



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES

CRISTIANE BAIMA DE ABREU

**ESTUDO COMPARATIVO DAS LEIS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E
PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO PARA O CASO DE FORTALEZA- CE**

FORTALEZA

2009

CRISTIANE BAIMA DE ABREU

ESTUDO COMPARATIVO DAS LEIS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E PROPOSTA
DE ADEQUAÇÃO PARA O CASO DE FORTALEZA- CE

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Transportes. Área de Concentração: Planejamento em Transportes.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Elizabeth Pinheiro Moreira

FORTALEZA

2009

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A145e Abreu, Cristiane Baima de.
Estado comparativo das leis de uso e ocupação do solo e proposta de adequação para o caso de Fortaleza-CE. / Cristiane Baima de Abreu. – 2009.
306 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, Fortaleza, 2009.
Orientação: Profa. Dra. Maria Elizabeth Pinheiro Moreira .

1. Legislação Urbanística. 2. Lei de Uso e Ocupação do Solo. 3. Planejamento Urbano. I. Título.
CDD 388

CRISTIANE BAIMA DE ABREU

ESTUDO COMPARATIVO DAS LEIS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E PROPOSTA
DE ADEQUAÇÃO PARA O CASO DE FORTALEZA- CE

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Transportes. Área de Concentração: Planejamento em Transportes.

Aprovada em: 16 / 12 / 2009.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Maria Elizabeth Pinheiro Moreira, D. Sc. (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante, D. Sc.(Examinador Interno)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a Maria Dulce Picanço Bentes Sobrinha, D. Sc.(Examinador Externo)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Aos meus queridos pais Laice Baima e
Fernando Abreu

Às minhas avós Ana Baima e Maria Roque (in
memorian) e tia Rosinete

À minha irmã Patricia Baima

Às minhas sobrinhas Amanda Baima e Bruna
Baima

AGRADECIMENTOS

À Deus e a todas as pessoas que contribuíram para que esta dissertação fosse concluída, em especial:

À professora Elizabeth Moreira, que não mediu esforços em ajudar, sempre disponível. Obrigada pela orientação, dedicação, atenção, compreensão, palavras de apoio, correções para o desenvolvimento deste trabalho, foram muitas conversas produtivas.

Aos meus pais, por estarem sempre presentes em minha vida, e incentivo.

À professora Suelly Helena Barroso, por todas as conversas nos corredores do PETRAN, pela atenção, apoio, incentivo e pelo exemplo de profissionalismo; À professora Sílvia do Departamento de Estatística da UFC, pela contribuição na Análise Estatística de *Cluster*, Capítulo 3 deste trabalho; Ao professor Júlio pela indicação da professora Sílvia e disponibilidade em ajudar no esclarecimento de dúvidas; Ao professor Antônio Paulo, pela disponibilização dos arquivos da LUOS de Fortaleza e texto; À professora Camila Girão, pela disponibilização de suas aulas eletrônicas, mapas e leis; À Equipe de Professores e funcionários do PETRAN, em especial a Ivone.

À banca examinadora de defesa (professora Dulce Bentes e professor Antônio Paulo) e de qualificação (professora Nadja Glheuca Montenegro e professor Waldemiro de Aquino Neto), pelas contribuições e disponibilidade.

Ao Carlos Esteves Araripe e Danielle Abreu pelo incentivo e apoio durante o processo seletivo do mestrado no PETRAN, sem ele não saberia que estavam abertas as inscrições; À Maria Águeda pela revisão na primeira versão do item de Introdução, indicações da banca examinadora, e apoio; Ao Filomeno Abreu pela contribuição com indicações de referência bibliográficas na área do direito urbano; Ao Adalberto e Márcio Mello, pelas orientações na área de informática; À Fernanda Rospide, pela contribuição na tradução do inglês, e nas configurações da apresentação do sumário deste trabalho; À Catarina Teixeira, Nilra Maia, Maria do Carmo Batista, Marcus Fábio pelos empréstimos dos livros, fonte de leitura para o desenvolvimento deste trabalho.

À todos os meus amigos pelo apoio, e por compreenderem minha ausência em vários momentos, em especial: Adalberto Florêncio, Claudia Sarti, Fernanda Rospide, Maria do Carmo Batista, Márcio Mello, Márcia Zanchi, e Nilra Maia.

RESUMO

A Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS faz parte da legislação urbanística das cidades, define as diretrizes e normas relativas ao zoneamento, atividades, normas de uso e ocupação, sistema viário, e poder de polícia administrativo. Este instrumento de planejamento urbanístico municipal detalha a estruturação territorial proposta nos Planos Diretores Urbanos, devendo efetivamente acompanhar o crescimento da cidade. A última alteração consolidada da LUOS de Fortaleza foi publicada em 1998, mais de dez anos sem a sua atualização ao contexto real da cidade. O presente trabalho tem como enfoque principal a análise comparativa de várias LUOS, de diferentes cidades brasileiras, com a finalidade de propor melhorias e adequações para a LUOS de Fortaleza. As leis analisadas foram selecionadas conforme a técnica estatística denominada de Análise de *Cluster*, análise multivariada. No desenvolvimento desta pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica, desde a Constituição Federal do Brasil de 1988, passando pela Constituição do Estado do Ceará, e outras Leis Federais e Municipais, de forma a embasar os temas pesquisados. Porém, não é suficiente somente as atualizações das normas urbanísticas, faz-se necessário também que os gestores a executem e criem meios para que as suas determinações sejam seguidas pela população. Este trabalho é apresentado como ferramenta de auxílio para os técnicos dos órgãos de planejamento, especificamente na atualização da LUOS da cidade de Fortaleza, principalmente considerando que há escassez de estudos no assunto.

Palavras-chave: Lei de Uso e Ocupação do Solo. Planejamento Urbano. Legislação Urbanística.

ABSTRACT

The Law of Use and Occupation of Land – LUOL is part of the urban cities legislation, defines rules and standards related to zoning, activities, use and occupation, road system, police and administrative power. This instrument of municipal urbanistic planning details the local structure proposed in the Urban Master Plan, which should effectively follow the city's growth. The last amendment of the LUOL of Fortaleza was published in 1998, more than ten years have passed by without its update considering the actual urban context of the city. The aim of the present work is to make a comparative analysis of several LUOL directive from different Brazilian cities, in order to propose improvements and adjustments to the current LUOL of Fortaleza city. The cities LUOL(s) to be analyzed were selected according to a statistical technique called cluster analysis, multivariate analysis. During this research a literature review was performed, starting from the Federal Constitution of Brazil from 1988, through the Constitution of the State of Ceará, and other Federal and Municipal Laws, in order to provide a basis for the topics reviewed. Therefore, not only is necessary to update the urban standards, but also that administrative managers implement them and create ways to make their resolutions to be followed by the population. This work will serve as a tool to help technical personnel from local the planning department, specifically, on the update the LUOL of Fortaleza, mainly considering that there are few studies about it.

Keywords: The Law of Use and Occupation of Land. Planning. Urban. Cities Legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1	- Zoneamento do Uso do Solo Funcionalista	50
Figura 2.2	- Zoneamento de Prioridades	51
Figura 2.3	- Zoneamento de Densidade.....	52
Figura 3.1	- Resultado de um Gráfico da Análise de Cluster – Dendograma	63
Figura 3.2	- Dendograma usando as 27 Capitais	69
Figura 3.3	- Dendograma usando as 23 Capitais	70
Figura 3.4	- Dendograma usando as 19 Capitais	71
Figura 4.1	- Ex. ZONEA, Hier. Sist. Viário, ADES, Área nº 36 Mapa LUOS BH. ...	177
Figura 4.2	- Mapa de Belo Horizonte atualizado.....	178
Figura 4.3	- Perfis da Ciclovia.....	217
Figura 4.4	- Macrozonas de Porto Alegre	221

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1	- Legislações Constituintes do Ordenamento Jurídico	26
Tabela 3.1	- Variáveis das Capitais (População, Área, Frota e PIB).....	65
Tabela 4.1	- Estruturação dos conteúdos abordados nas Leis	74
Tabela 4.2	- Ex. Quadro Valores e Indicadores Urbanos Macrozona Adensável ..	84
Tabela 4.3	- Exemplo da adequação dos Subgrupos nas Zonas Especiais	87
Tabela 4.4	- Exemplo Quadro Class. Atividades por Grupo e Subgrupo.....	88
Tabela 4.5	- Parâmetro para definição do Porte conforme o Subgrupo de Uso	89
Tabela 4.6	- Relação Ativ. Subgrupos/Grupos Uso do Solo x Classes	91
Tabela 4.7	- Reclassificação Subgrupo conforme tamanho da Área Construída ...	94
Tabela 4.8	- Reclassificação da Atividade Tamanho da Área Construída	95
Tabela 4.9	- Exemplo Adequação Classe Subgrupo Sist. Viário.	98
Tabela 4.10	- Exemplo Quadro Resumo adequação Ativ. Classe	99
Tabela 4.11	- Exemplo dos Padrões para Reassentamentos Populares	120
Tabela 4.12	- Enquadramento dos Empreendimentos	132
Tabela 4.13	- Enquadramento das Atividades	134
Tabela 4.14	- Categorias e Sub-Categorias de Uso	136
Tabela 4.15	- Atributos dos Empreendimentos	138
Tabela 4.16	- Atributos de Atividades.....	139
Tabela 4.17	- Parâmetros Mínimos para Dimensionamento das Áreas.....	142
Tabela 4.18	- Obtenção de Áreas Mínimas	143
Tabela 4.19	- Tipos de Articulações entre as Categorias das Vias.....	145
Tabela 4.20	- Critérios Compatibilidade Locacional Usos Comerciais e Serviços	146
Tabela 4.21	- Exemplo Restrições Uso e Ocupação Uso Residencial.....	151
Tabela 4.22	- Relação Zonas Concentração com os Parâmetros Urbanísticos.....	153
Tabela 4.23	- Exemplo das Restrições nas Áreas de Encostas	154
Tabela 4.24	- Tipos de Articulações entre as Categorias das Vias.....	161

Tabela 4.25	- Apresentação dos Prazos Máximos.....	165
Tabela 4.26	- Características Geométricas das Vias.....	178
Tabela 4.27	- Cálculo do Número de Vagas de Estacionamento	182
Tabela 4.28	- Localização dos Usos Não Residenciais nas Vias.....	183
Tabela 4.29	- Medidas Mitigadoras Atividades atratoras de Veículos Leves	192
Tabela 4.30	- Resumo da Classificação das Atividades	202
Tabela 4.31	- Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo.....	205
Tabela 4.32	- Grupamento das Atividades	223
Tabela 4.33	- Densidades Brutas do Município de Porto Alegre	228
Tabela 4.34	- Índices de Ocupação.....	228
Tabela 4.35	- Grupamento das Atividades	229
Tabela 4.36	- Classificação das Atividades na Área de Ocupação Rarefeita	230
Tabela 4.37	- Classificação das Atividades	231
Tabela 4.38	- Restrição quanto à Atividade na Área de Ocupação Intensiva	232
Tabela 4.39	- Restrição Quanto Limites de Porte Ativ. Área de Ocupação Intensiva	233
Tabela 4.40	- Controle da Polarização de Entretenimentos Noturnos.....	234
Tabela 4.41	- Regime Volumétrico em Função das UEU's	237
Tabela 5.1	- Resumo dos Objetivos das Leis Analisadas	244
Tabela 5.2	- Localização das Definições de Termos nas Leis.....	246
Tabela 5.3	- Termos Semelhantes definidos nas Leis	246
Tabela 5.4	- Resumo dos Zoneamentos nas Leis.....	250
Tabela 5.5	- Resumo da Classificação dos Grupos de Uso	256
Tabela 5.6	- Resumo das Classificações das Atividades	258
Tabela 5.7	- Comparação da Classificação dos Grupos de Uso e das Atividades	263
Tabela 5.8	- Resumos dos Parâmetros Urbanísticos	264
Tabela 5.9	- Resumo da Classificação das Vias nas Leis.....	271
Tabela 5.10	- Resumo dos Aspectos Físicos e Operacionais das Vias nas Leis.....	273
Tabela 5.11	- Resumo das Penalidades do Poder de Polícia	274

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANATEL	AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES
AOP	ANÁLISE DE ORIENTAÇÃO PRÉVIA
CE	CONSTITUIÇÃO ESTADUAL
CEPRAM	CONSELHO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
CFB	CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL
CIAM	CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUITETURA MODERNA
CNAE	CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES
CNDU	COMISSÃO NORMATIVA DE DESENVOLVIMENTO URBANO
CONCLA	COMISSÃO NACIONAL DE CLASSIFICAÇÃO
COMAM	CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
CONAM	CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE
COMPUR	CONSELHO MUNICIPAL DE POLÍTICA URBANAS
CONDURB	CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO URBANO
CPPD	COMISSÃO PERMANENTE DO PLANO DIRETOR
CREA-MG	CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DE MINAS GERAIS
CTB	CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
DAC	DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL
DEPV	DIRETORIA ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO
DOM	DIÁRIO OFICIAL DO MUNICIPIO
EIA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
EIV	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
EMBRATEL	EMBRESA BRASILEIRA DE TELECOMUNICAÇÕES S.A

IBAMA	INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
IBGE	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
IPECE	INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ
IPLAM	INSTITUTO DE PLANEJAMENTO DO MUNICÍPIO (Fortaleza)
IPR	ÍNDICE PONDERADO DE RUÍDO
LEGFOR	LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DE FORTALEZA
LOM	LEI ORGÂNICA MUNICIPAL
LUOS	LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
PBH	PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
PDDU	PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO
PDDUA	PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL
PGT	PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO
PIB	PRODUTO INTERNO BRUTO
PMC	PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
PMF	PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
PMPA	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
PMS	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR
RENAEST	REGISTRO NACIONAL DE ACIDENTES E ESTATÍSTICAS DE TRÂNSITO
RIMA	RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RIST	RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA DE TRÂNSITO
SEDURB	SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DO CEARÁ
SEMA	SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
SEMACE	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

SEPLA	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO MUNICIPIO DE FORTALEZA
SEPLAM	SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
TELEBAHIA	TELECOMUNICAÇÕES DA BAHIA
TELEBRÁS	TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A
TELECEARÁ	TELECOMUNICAÇÕES DO CEARÁ
UFC	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
UNIFOR	UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	19
1.1	Contextualização.....	19
1.2	Objetivos.....	24
1.3	Estrutura da dissertação	24
2.	ORDENAMENTO JURÍDICO	26
2.1	Considerações iniciais.....	26
2.2	Constituição federal do Brasil de 1988 – (CFB/88)	28
2.2.1	<i>Competências Constitucionais Federais</i>	28
2.2.2	<i>Política de Desenvolvimento Urbano</i>	29
2.2.3	<i>Sistema Viário</i>	29
2.2.4	<i>Meio Ambiente</i>	30
2.3	Constituição do estado do Ceará - CE do Ceará/ 89	32
2.3.1	<i>Competências Constitucionais Estaduais</i>	32
2.3.2	<i>Política de Desenvolvimento Urbano</i>	32
2.3.3	<i>Sistema Viário</i>	33
2.3.4	<i>Meio ambiente</i>	34
2.4	Leis federais e municipais	35
2.4.1	<i>Estatuto da Cidade, Lei Federal, nº 10.257 de 10/07/01</i>	36
2.4.2	<i>Lei do Parcelamento do solo urbano, Lei Federal, nº 9.785 de 29/01/99..</i>	39
2.4.3	<i>Código de Trânsito Brasileiro, Lei Federal, nº 9.503 23/09/97, (CTB/97)</i>	40
2.4.4	<i>Lei Orgânica do Município de Fortaleza - LOM</i>	41
2.4.5	<i>PDDU Fortaleza, Lei Municipal, nº 7.061 16/01/92 (PDDU-FOR/92).....</i>	44
2.4.6	<i>Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS</i>	47
2.5	Considerações finais	57
3.	ANÁLISE ESTATÍSTICA PARA ESCOLHA DAS LUOS.....	58
3.1	Considerações iniciais	58
3.2	Análise estatística.....	58

3.2.1	<i>Definir o problema de aglomeração</i>	60
3.2.2	<i>Escolha das variáveis</i>	60
3.2.3	<i>Escolha da medida de similaridade ou dissimilaridade</i>	60
3.2.4	<i>Definição do Processo de Aglomeração</i>	61
3.2.5	<i>Definição do Número de Clusters</i>	62
3.3	Aplicação da análise estatística para seleção dos municípios	63
3.3.1	<i>Definição do problema de aglomeração</i>	63
3.3.2	<i>Escolha das variáveis</i>	64
3.3.3	<i>Escolha da medida de similaridade</i>	67
3.3.4	<i>Definição do Processo de Aglomeração.</i>	68
3.3.5	<i>Definição do Número de Cluster</i>	72
3.4	Considerações finais	72
4.	ANÁLISE CRÍTICA DAS LUOS DAS CIDADES SELECIONADAS.	73
4. 1	Estruturação das leis	73
4.2	Fortaleza	75
4.2.1	<i>Título I - Disposições Preliminares</i>	77
4.2.2	<i>Título II - Uso e Ocupação do Solo</i>	81
4.2.3	<i>Título III - Uso e Ocupação Diferenciados</i>	114
4.2.4	<i>Título IV – Sistema Viário e Estacionamento</i>	121
4.2.5	<i>Título V – Exercício do Poder de Polícia Administrativa</i>	125
4.2.6	<i>Título VI - Disposições Finais e Transitórias</i>	126
4.2.7	<i>Demais Anexos da LUOS</i>	126
4.2.8	<i>Comentário Final sobre a LUOS de Fortaleza</i>	127
4.3	Salvador	127
4.3.1	<i>Título I - Disposições Preliminares</i>	129
4.3.2	<i>Título II -Empreendimentos que configuram o uso e a ocupação do solo</i>	132
4.3.3	<i>Título III - Atividades que configuram o uso e a ocupação do solo</i>	133
4.3.4	<i>Título IV - A Base Técnica observada exercício Poder Polícia Adm.</i>	134
4.3.5	<i>Título V- Competência e Exercício Poder Polícia Adm.</i>	162

4.3.6	<i>Título VI - Disposições Gerais</i>	167
4.3.7	<i>Título VII - Disposições Finais</i>	169
4.3.8	<i>Comentário Final sobre a LUOS de Salvador</i>	169
4.4	Belo Horizonte	170
4.4.1	<i>Capítulo I - Disposições Preliminares</i>	171
4.4.2	<i>Capítulo II - Zoneamento</i>	172
4.4.3	<i>Capítulo III - Do Parcelamento do Solo</i>	174
4.4.4	<i>Capítulo IV- Da Ocupação do Solo</i>	179
4.4.5	<i>Capítulo V - Dos Usos</i>	182
4.4.6	<i>Capítulo VI - Das Áreas de Diretrizes Especiais</i>	186
4.4.7	<i>Capítulo VII - Das Penalidades</i>	186
4.4.8	<i>Capítulo VIII - Disposições Finais</i>	189
4.4.9	<i>Capítulo IX - Disposições Transitórias</i>	189
4.4.10	<i>Outros anexos da Lei 8.137/00</i>	190
4.4.11	<i>Comentário Final sobre a LUOS de Belo Horizonte</i>	194
4.5	Curitiba	195
4.5.1	<i>Capítulo I - Disposições Gerais</i>	195
4.5.2	<i>Capítulo II - Das Zonas e Setores de Uso</i>	197
4.5.3	<i>Capítulo III - Dos Setores Especiais</i>	198
4.5.4	<i>Capítulo IV - Da Classificação dos Usos</i>	201
4.5.5	<i>Capítulo V - Do Aproveitamento e da Ocupação do Solo</i>	203
4.5.6	<i>Capítulo VI - Do Incentivo à Proteção e Preservação</i>	207
4.5.7	<i>Capítulo VII - Das Disposições Finais e Transitórias</i>	208
4.5.8	<i>Considerações Finais sobre a LUOS de Curitiba</i>	210
4.6	Porto Alegre	210
4.6.1	<i>Parte I-Do Des.Urbano Ambiental e Parte II Do Sistema Planejamento</i> 214	
4.6.2	<i>Parte III - Título I – Das Normas Gerais Do Regime Urbanístico</i>	226
4.6.3	<i>Considerações Finais sobre o PDDUA de Porto Alegre</i>	240
5.	ESTUDO COMPARATIVO DAS LUOS	243

5.1	Conteúdos analisados comparativamente nas leis.....	243
5.2	Objetivos das leis	243
5.2.1	<i>Análise dos Objetivos das Leis</i>	245
5.3	Definições.....	246
5.3.1	<i>Análise das Definições</i>	246
5.2	Zoneamento.....	249
5.4.1	<i>Fundamentação dos Zoneamentos das Leis Analisadas</i>	251
5.4.2	<i>Zoneamento baseado no Parâmetro Usos/Atividades</i>	253
5.4.3	<i>Zoneamento baseado no Parâmetro Condições Ambiental</i>	254
5.4.4	<i>Zoneamento com delimitação de Áreas Especiais</i>	255
5.4.5	<i>Comentários finais sobre o Zoneamento</i>	255
5.2	Do uso do solo.....	256
5.5.1	<i>Do Uso do Solo/Grupos de Usos</i>	256
5.5.2	<i>Análise dos Grupos de Usos</i>	257
5.5.3	<i>Do Uso do Solo/Atividades</i>	258
5.5.4	<i>Análise do Uso do Solo/Atividades</i>	258
5.5.5	<i>Comparação dos Usos do Solo com as Atividades</i>	262
5.6	Da ocupação - parâmetros urbanísticos ou indicadores urbanos	264
5.6.1	<i>Análise da Ocupação/Parâmetros Urbanísticos ou Indicadores Urbanos</i>	264
5.7	Apresentação das restrições nas leis analisadas	269
5.7.1	<i>Análise Comparativa das Restrições</i>	271
5.8	Sistema viário.....	271
5.8.1	<i>Análise da Classificação do Sistema Viário</i>	272
5.8.2	<i>Aspectos Físicos e Operacionais das Vias</i>	272
5.8.3	<i>Análise dos Aspectos Físicos e Operacionais das Vias</i>	273
5.9	Poder de polícia administrativo	274
5.9.1	<i>Análise do Poder de Polícia Administrativo</i>	275
5.10	Temas específicos em determinadas leis.....	276
5.10.1	<i>Parcelamento do Solo</i>	276

5.11	Considerações finais	277
6.	CONSIDERAÇÕES PROPOSTAS PARA LUOS DE FORTALEZA	278
6.1	Considerações iniciais.....	278
6.2	Objetivos da LUOS.....	278
6.2.1	<i>Estudo dos Objetivos da LUOS de Fortaleza</i>	278
6.2.2	<i>Proposta para os Objetivos da LUOS de Fortaleza</i>	281
6.3	Zoneamento	281
6.4	Normas de uso do solo (grupos de uso e atividades).....	283
6.4.1	<i>Comparação entre as Classificações dos Usos e das Atividades</i>	283
6.4.2	<i>Atualização das Atividades e das Codificações</i>	284
6.4.3	<i>Adequação das Atividades ao Sistema Viário</i>	284
6.4.4	<i>Empreendimentos de Impacto</i>	285
6.5	Normas de ocupação (indicadores urbanos)	287
6.5.1	<i>Restrições</i>	287
6.6	Sistema viário.....	290
6.6.1	<i>Classificação do Sistema Viário</i>	290
6.6.2	<i>Aspectos Físicos e Operacionais das Vias</i>	291
6.6.3	<i>Sugestões Diversas relativas ao Sistema Viário</i>	292
6.7	Poder de polícia administrativa	293
6.8	Outras propostas	294
6.9	Considerações finais	298
	CONCLUSÕES	300
	REFERÊNCIAS	302

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

O processo de urbanização teve seu início com a Revolução Industrial. Problemas advindos do acelerado processo de urbanização tem sido uma constante preocupação dos governos, apesar de estar relacionado também ao crescimento econômico, que, para ser benéfico precisa estar associado ao planejamento urbano (GUERRA, 1981). A falta de planejamento, sem vinculação legal ao longo dos anos, e sem atuação dos gestores, contribui para que esse quadro se mantenha. Ainda sobre este assunto, SOARES (2006) define o urbanismo como resultante do desenvolvimento econômico, político e social dos povos, após a Revolução Industrial, com marco inicial na Inglaterra, no século XVIII, com o fim do feudalismo e sua produção artesanal.

Para o Congresso Internacional de Arquitetura Moderna - CIAM (1933), que elaborou a Carta de Atenas, o urbanismo é assim definido:

“é a administração dos lugares e dos locais diversos que devem abrigar o desenvolvimento da vida material, sentimental e espiritual em todas as suas manifestações, individuais ou coletivas. Ele envolve tanto as aglomerações urbanas quanto os agrupamentos rurais [...] Por sua essência, ele é de ordem funcional. As três funções fundamentais pela realização das quais o urbanismo deve velar são: 1º habitar, 2º trabalhar, 3º recrear-se. Seus objetivos são: a) a ocupação do solo; b) a organização da circulação; c) a legislação”.

O procedimento inicial de toda e qualquer atividade urbanística é o planejamento, definido por GUERRA (1981) como:

“a atividade da Administração dirigida à ordenação de seu território através de determinação prévia do uso do solo urbano por entidades públicas, ou particulares, de localização das áreas residenciais, industriais, comerciais e de lazer, de determinação das áreas públicas, de delimitação do exercício do direito de propriedade, e ainda, através do estabelecimento das formas de desenvolvimento da cidade”.

Ainda, continua a autora, “o planejamento urbano destina-se, fundamentalmente, a explicitar as diretrizes a serem seguidas para a solução dos problemas essenciais da cidade”.

A partir da Carta de Atenas, documento elaborado resultante das discussões ocorridas no Congresso Internacional de Arquitetura Moderna CIAM, na cidade de Atenas, em novembro de 1933, a cidade passou a ser planejada para atender às necessidades básicas de seus cidadãos com adequação do seu desenvolvimento às necessidades humanas,

considerando quatro definições básicas: habitar, circular, trabalhar e o lazer. Assim a cidade deveria ser planejada e gerida de forma que garanta o bem-estar de seus habitantes dando condições necessárias para que vivam com dignidade. (MUNIZ, 2006).

Segundo a opinião de SILVA (2001) *apud* MUNIZ (2006), “pensar a cidade na perspectiva de torná-la mais humana e agradável, garantindo uma relação harmônica entre a natureza e a sociedade constitui, em última instância, a atividade maior do planejamento urbano”. ANDRADE (1999) *apud* HENRIQUE (2003) comenta que para qualquer ação de planejamento municipal, o sistema urbano precisa ser analisado sob enfoque da interação entre os fatores naturais e as ações humanas, dirigidas ao uso e ocupação das terras, devendo ainda, considerar a direção do seu crescimento e a gradativa saturação dos núcleos urbanos.

Segundo CHADDAD (1996) *apud* HENRIQUE (2003), 98% ou mais, das cidades do mundo crescem desordenadamente sem o mínimo de respeito às medidas e aspirações do ser humano. A expansão destas cidades, na grande maioria, ocorreu na forma original em xadrez, com ruas estreitas e inadequadas para o trânsito atual, e ainda seguem o mesmo padrão sem planejamento especial, sem adaptações e inovações compatíveis com as necessidades humanas.

Em Fortaleza, o crescimento populacional pode ser comprovado com os seguintes dados: em 1970 a população de Fortaleza era de 857.980 habitantes, e em 1991 de 1.768.637 habitantes, segundo o INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ- IPECE, e no ano de 2008, o INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE em 01/07/2008, divulgou a população de Fortaleza, de aproximadamente 2.473.614 habitantes, portanto, um crescimento de 288,31% desde 1970, comparando o ano de 2008 com 1990, este crescimento foi de 139,86%. Este aumento populacional deve-se tanto pelo êxodo rural que vem ocorrendo deste a década de 50, quanto por ser uma cidade turística, incluindo imigrantes estrangeiros. E esse número maior de pessoas circulando afeta a habitação, a circulação, o trabalho e o lazer, a rotina de toda população da cidade.

As cidades estão sempre em mudança, crescendo para uma determinada direção e provocando alterações no meio-ambiente, e para preservar a qualidade de vida da população, torna-se necessário que os órgãos gestores invistam em seus instrumentos de planejamento, em especial na Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS, instrumento urbanístico na dimensão

territorial do Plano Diretor. Portanto o planejamento urbano deve estar associado ao bem-estar da sociedade, atendendo às suas necessidades básicas, e considerando também a sua relação com o meio ambiente. Diante deste cenário, os gestores da cidade têm responsabilidade de além de definir as diretrizes adequadas por meio dos instrumentos legais, fazer com que elas sejam realmente aplicadas.

A Constituição Federal do Brasil - CFB/88 (BRASIL, 1988), assim como outras leis do ordenamento jurídico (Estatuto da Cidade, Lei Orgânica Municipal, e Plano Diretor) definem a importância da ordenação territorial baseada no planejamento municipal. O Art. 182 da CFB/88 (BRASIL, 1988) determina que a política de desenvolvimento urbana municipal deva “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”. Tal função social é assegurada quando se atende às exigências de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor.

Os municípios devem “promover adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle de uso, do parcelamento e da ocupação do solo” (CFB/88, Art. 30, inciso VIII). Segundo ABREU (2008), o Município regulamenta por intermédio de suas leis de uso e ocupação do solo urbano: a largura das vias, o tamanho dos lotes, a altura das edificações, número de pavimentos, tipo de uso do imóvel em determinada área, dentre outras determinações. Entre as diretrizes fixadas no Art. 2 do Estatuto da Cidade, Lei Federal, de âmbito nacional, tem-se:

“IV – **planejamento do desenvolvimento das cidades**, da distribuição **espacial da população e das atividades econômicas** do Município e do território sob sua área de influência, de modo a **evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano** e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

VI – **ordenação e controle do uso do solo**, de forma a evitar:

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
- c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos (**sic**) ou inadequados (**sic**) em relação à infra-estrutura urbana; [...]" (grifo nosso)

A LUOS é classificada como um dos instrumentos de planejamento municipal no Art. 4, inciso III do Estatuto da Cidade:

“III – planejamento municipal, em especial:

- a) plano diretor;
- b) disciplina do parcelamento, **do uso e da ocupação do solo**;
- c) zoneamento ambiental; [...]
- g) planos, programas e projetos setoriais;
- h) planos de desenvolvimento econômico e social; [...]"(grifo nosso)

Desta forma, segundo o Estatuto da Cidade, o planejamento deve corrigir as distorções resultantes do crescimento da cidade, e entre suas diretrizes encontra-se a ordenação e controle do uso do solo.

Em nível municipal, a Lei Orgânica Municipal - LOM de Fortaleza está relacionada com a LUOS ao estabelecer no seu Art. 149, inciso VII, que a política de desenvolvimento urbano municipal deva assegurar a **utilização racional do território** e dos recursos naturais, mediante a implantação e o funcionamento de atividades industriais, comerciais, residenciais e viárias (grifo nosso).

A LUOS é um instrumento responsável para evitar e prevenir formas inadequadas de utilização do espaço urbano, na compatibilidade entre o uso e ocupação com as diretrizes da política urbana e a função social da propriedade (MATOS, 2002).

A LUOS de Fortaleza está em vigor desde 1996, consolidada em julho de 1998, portanto há mais de dez anos sem atualização. Neste trabalho serão apresentadas propostas que possam contribuir para esta atualização da LUOS de Fortaleza, por meio da análise comparativa com outras leis relacionadas ao uso e ocupação do solo, considerando os assuntos dispostos, e os períodos em que foram atualizados.

As contribuições para a LUOS de Fortaleza (PMF, 1998) serão baseadas na análise comparativa das leis de uso e ocupação de outras cidades, e na competência dada aos municípios pela CFB/88 no Art. 30, inciso I para legislar sobre assuntos de interesse local. Considerando que no Brasil existem 5.564 municípios (IBGE, 2008), constata-se a diversidade de Legislações Urbanísticas existentes no país, uma vez que cada município pode disciplinar, de forma peculiar, os assuntos referentes ao uso e ocupação do solo. Partindo-se dos municípios que são capitais brasileiras, foram selecionadas as leis de cidades similares à Fortaleza, através da aplicação de análise estatística, de forma a contribuir para uma melhor adequação.

A legislação urbanística do município de Fortaleza é composta pelas seguintes leis: do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, PDDU (Lei nº 7.061, de 16 de janeiro de 1992), passando a ser denominado, após atualização, em 13 de março de 2009, de Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental, PDDUA; Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 7.987, de 23 de dezembro de 1996, consolidada em 1998); Legislação de Parcelamento Municipal

(Lei nº 5.122A, de 23 de março de 1979, e Decreto 9.476 de 1994); Código de Obras e Postura (Lei nº 5.530 de 17 de dezembro de 1981); e a Lei de Instituição de Condomínios (Lei nº 5.577 de 12 de maio de 1982). De forma que, não se pode falar em melhoria da qualidade de vida, ou em atender a função social da cidade, sem considerar o uso do solo, as atividades, os parâmetros urbanísticos, divisão de território em zonas com características similares, a classificação do sistema viário, e a implantação das atividades no território.

Ao planejar uma cidade deve-se considerar que a sociedade se transforma rapidamente, e que os instrumentos de planejamento (normas) devem acompanhar proporcionalmente estas mudanças. À medida que ocorre o crescimento da cidade resultante das instalações das atividades, e da expansão de seu território, há a necessidade de adequação da sua LUOS para a nova realidade. Para tanto, se faz necessário um estudo técnico e transparente mais detalhado destas modificações sob diferentes aspectos (circulação, zoneamento, padrões de ocupação, etc), de forma a facilitar as atuações dos órgãos gestores na tomada de decisão, e consequentemente minimizar os impactos negativos relacionados ao uso e ocupação do solo.

Para este trabalho serão observados os aspectos legais referente ao planejamento municipal que, muitas vezes, são desconhecidos dos cidadãos, e tentar-se-á responder as seguintes indagações que surgem neste processo de disciplinamento do uso e ocupação do solo: Quais os conteúdos que esta lei dispõe? Como a população pode participar do processo de planejamento, conforme determina o Art. 306 da Constituição do Estado do Ceará (CEARÁ, 1989)? Qual o mecanismo a ser aplicado para que a população entenda a finalidade desta lei?

Pretende-se também que esse trabalho seja um meio de consulta dos planejadores e estudiosos nos assuntos relacionados ao planejamento urbano e suas normas de uso do solo e de ocupação. Portanto, a população deve conhecer a legislação urbanística, em específico a LUOS, participando de sua elaboração, de forma a exigir o seu cumprimento, como determina o Art. 306 da Constituição do Estado do Ceará:

“Na elaboração do **plano de uso e ocupação do solo** e do de transporte, bem como na gestão dos serviços públicos, o poder municipal deverá buscar a aprovação do **Legislativo e a participação da comunidade, através de suas entidades representativas.**” (grifo nosso)

1.2 Objetivos

Esta pesquisa de dissertação de mestrado tem como objetivo geral propor adaptações à Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS da cidade de Fortaleza (PMF, 1998), baseando-se na análise comparativa das Leis relacionadas ao Uso e Ocupação do Solo de cidades selecionadas com características semelhantes à Fortaleza.

Os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos para o desenvolvimento deste trabalho:

- a) Revisar o ordenamento jurídico com relação aos assuntos relacionados com o instrumento de planejamento municipal – LUOS, e comentar sobre alguns assuntos importantes que são tratados na própria LUOS: zoneamento, atividades, uso do solo, meio ambiente, e poder de polícia administrativo.
- b) Realizar uma análise estatística para a escolha das Leis relacionadas ao Uso e Ocupação do Solo de outras cidades, com características semelhantes à Fortaleza, de forma a possibilitar estas comparações;
- c) Revisar as leis selecionadas, sabendo assim quais os assuntos tratados em cada lei, destacando aqueles mais importantes, e como estão estruturadas;
- d) Analisar comparativamente as leis selecionadas com relação aos assuntos tratados: objetivo da LUOS, definições, zoneamento, do uso (grupos de uso e atividade), da ocupação (parâmetros urbanísticos), sistema viário, e poder de polícia administrativo, de forma a propor melhoria para a LUOS de Fortaleza;
- e) Estabelecer medidas de melhorias para adequar a LUOS de Fortaleza.

1.3 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está constituída de sete capítulos, o presente Capítulo 1, de caráter introdutório, trata da contextualização do tema estudado, bem como são expostos a problemática, justificativa para a sua realização, e os objetivos a serem alcançados. São apresentados também os aspectos relacionados à urbanização, planejamento municipal, e os instrumentos legais de planejamento municipal.

No Capítulo 2, será realizado um estudo do ordenamento jurídico, desde a Constituição Federal, até as Leis Municipais, buscando assim embasar o desenvolvimento da pesquisa.

No Capítulo 3 será apresentada a análise estatística para a seleção das LUOS de outras cidades, com características semelhantes à cidade de Fortaleza, para a realização de um estudo comparativo destas LUOS.

No Capítulo 4, é apresentada uma revisão geral das Leis relacionadas ao Uso e Ocupação do Solo, selecionadas no capítulo anterior. A partir deste estudo, foram selecionados os principais assuntos tratados em cada uma destas leis.

No Capítulo 5, será realizada uma análise comparativa dos temas selecionados no Capítulo 4, destacando os principais assuntos tratados nas LUOS, citando as semelhanças, as diferenças e aspectos relevantes.

No Capítulo 6 serão identificados os temas a serem propostos na LUOS de Fortaleza, com base na análise comparativa realizada no Capítulo 5, e na revisão das Leis, no Capítulo 4.

O Capítulo 7 é constituído da conclusão, e em seguida são apresentadas as referências bibliográficas.

Este trabalho tem a finalidade de contribuir com um estudo que não havia sido realizado antes, e que sirva de base para demais assunto sobre o tema, principalmente para subsidiar a revisão da LUOS de Fortaleza em vigor desde 1996, consolidada em 1998.

2. ORDENAMENTO JURÍDICO

2.1 Considerações iniciais

Este capítulo apresenta uma revisão bibliográfica no ordenamento jurídico, referente a alguns assuntos tratados nas Leis de Uso e Ocupação do Solo, visando embasar o desenvolvimento da presente pesquisa, partindo-se da Constituição Federal do Brasil - CFB/88 (BRASIL, 1988), da Constituição do Estado do Ceará- CE do Ceará/89 (CEARÁ, 1989), e em seguida para as leis do ordenamento infraconstitucional, conforme indicado na Tabela 2.1. Com este capítulo ter-se-á uma noção legal da origem dos assuntos que são abordados nas LUOS, relacionados ao planejamento urbano do município.

Tabela 2.1- Legislações Constituintes do Ordenamento Jurídico

NÍVEIS	ORDENAMENTO JURÍDICO	
	CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL	
NÍVEL FEDERAL		ESTATUTO DA CIDADE (Lei nº 10.257, de 10/07/2001)
	LEIS FEDERAIS	LEI DO PARCELAMENTO DO SOLO URBANO (Lei nº 6.766/79 alterada pela Lei nº 9.785, de 29/01/1999)
		CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO (Lei nº 9.503, de 23/09/1997)
NÍVEL ESTADUAL	CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ	
		LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO (2008)
NÍVEL MUNICIPAL	LEIS MUNICIPAIS	PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO (1992)
		LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (1998)

Fonte : Autor (2009)

O ordenamento jurídico é um sistema ordenado, hierárquico, e deve ser analisado em sua totalidade:

“As teorias positivistas [...] encaram o ordenamento jurídico como um sistema piramidal de normas, ou seja, ele não é visto apenas como um conjunto desordenado de regras, mas como um conjunto organizado segundo certos padrões definidos, que lhe conferem unidade [...] cada regra ocupa um degrau hierárquico e as normas inferiores (mais específicas) estão subordinadas às superiores (de maior grau de generalidade e relevância)” (COSTA, 2009)

Segundo SILVA J. (2006), o regime jurídico urbanístico do solo é constituído por um conjunto de normas, instituições e institutos que disciplinam sua utilização no exercício das funções de habitar, trabalhar, circular e recrear. Também se pode afirmar que é formado por normas que instituem o direito urbanístico como o zoneamento de uso, a ocupação e o parcelamento do solo, bem como do instituto do arruamento e do loteamento, neste último o sistema viário e da ordenação especial do solo.

A legislação urbanística do município de Fortaleza é composta pelas seguintes leis: do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, PDDU (Lei nº 7.061, de 16 de janeiro de 1992), atualizado em 13 de março de 2009, denominado de PDDUA, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental; da Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 7.987, de 23 de dezembro de 1996, consolidada em 1998); Legislação de Parcelamento Municipal (Lei nº 5.122A, de 23 de março de 1979, e Decreto 9.476 de 1994); do Código de Obras e Postura (Lei nº 5.530 de 17 de dezembro de 1981); e, da Lei de Instituição de Condomínios (Lei nº 5.577 de 12 de maio de 1982). Ainda será incluído nesta legislação, em discussão desde o ano 2003, o Projeto de Legislação Urbanística de Fortaleza - LEGFOR, que prevê para Fortaleza a criação do Código Ambiental, e Plano Diretor de Transporte – PDTU.

A LUOS é um instrumento de planejamento municipal, que trata do zoneamento, atividades, normas de uso e ocupação, sistema viário, e poder de polícia administrativo, e está relacionada à política de desenvolvimento urbana. No zoneamento, observa-se grande importância dada pelas LUOS às questões ambientais, e aproveitando a importância do tema, serão indicados os dispositivos nas constituições que tratam especificamente sobre este assunto. Também com origem constitucional têm-se o assunto relacionado ao sistema viário. Portanto, os temas: política de desenvolvimento urbano, sistema viário, e proteção ao meio ambiente são originadas da constituição, e serão abordados nos respectivos itens, inclusive nos itens referentes à LOM, e ao Plano Diretor.

No item 2.4.6 – LUOS serão comentados resumidamente os assuntos principais: zoneamento, qualificação e classificação urbanística do solo, atividades, sistema viário, polícia administrativa.

2.2. Constituição Federal do Brasil de 1988 – (CFB/88)

São apresentadas as competências estabelecidas na CFB/88 que se relacionam com as LUOS, instrumento de planejamento municipal, destacando-se os dispositivos que originam as seguintes leis : Estatuto da Cidade, Código de Trânsito Brasileiro, Lei Orgânica Municipal, e Plano Diretor. É importante perceber que os artigos constitucionais estão em sintonia, vinculados um ao outro, não existindo conflitos entre os temas tratados. Também serão indicados os artigos que tratam sobre a política de desenvolvimento urbano, sistema viário, e meio ambiente

2.2.1 Competências Constitucionais Federais

A Constituição Federal do Brasil 1988 - CFB/88 (BRASIL, 1988) no Art. 21, inciso XX, estabelece a competência da União em instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos. Quanto ao direito urbanístico o Art. 24 delega a competência para a União, os Estados e o Distrito Federal legislar concorrentemente (BRASIL, 1988).

Também no Art. 29 da CFB/88 é dada a atribuição ao Município para instituir a Lei Orgânica, atendidos os princípios constitucionais federais e estaduais. Segundo SOARES (2006), anteriormente era competência da União através de Lei Complementar, instituir a Lei Orgânica. As competências dos Municípios estão listadas no Art. 30 da CFB/88, que determina legislar sobre assuntos de interesse local, suplementar a legislação federal e a estadual no que couber, e promover adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.

Portanto, num sentido mais amplo a atuação da União está em definir as diretrizes do desenvolvimento urbano, enquanto que os Municípios legislam, mais especificamente, sobre o tema, tendo como referência sua Lei Orgânica, a qual estabelece os princípios e diretrizes

para organização do município. O ordenamento territorial é detalhado na Lei de Uso e Ocupação do Solo, que segue as diretrizes fixadas pelo Plano Diretor.

2.2.2 Política de Desenvolvimento Urbano

Para esclarecer alguns aspectos da política de desenvolvimento urbano, relacionada ao Plano Diretor e sobre função social da propriedade, o Art. 182 da CFB/88, dispõe:

“A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, **conforme diretrizes gerais fixadas em lei**, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º - **O plano diretor**, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o **instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana**.

§2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor. ” (grifo nosso)

Como exposto, observa-se que termos estabelecidos no 182 da CFB/88, regulamentado pela lei federal, o Estatuto da Cidade, com relação à política de desenvolvimento urbano, segundo MATOS (2002), vem atender um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, disposto no Art. 3 da CFB/88:

“I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II - **garantir o desenvolvimento nacional**;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. ”(grifo nosso)

Portanto verifica-se que, um dos objetivos fundamentais expressos no Art. 3 da CFB/88, é o de garantir o desenvolvimento nacional, é complementado no Art. 182, onde são citados os objetivos do desenvolvimento urbano. Desta forma, percebe-se que os artigos constitucionais sobre o desenvolvimento urbano são completados com as leis municipais.

2.2.3 Sistema Viário

SILVA J. (2006) define o sistema viário como, “o meio pelo qual se realiza o direito à circulação, que é a manifestação mais característica do direito de locomoção, direito de ir, vir e também de ficar”, tal definição tem fundamentação nos incisos do Art. 5 da CF/98, que diz:

II- “ninguém será obrigado a fazer ou a deixar de fazer alguma coisa senão em virtude **de lei**;”

XV- “**é livre a locomoção** no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;”

LXVIII- “conceder-se-á ‘habeas-corpus’ sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação **em sua liberdade de locomoção**, por ilegalidade ou abuso de poder.” (grifo nosso)

É através do sistema viário que se promove a locomoção das pessoas, direito de todos os cidadãos, conforme dispõe a Constituição Federal. Tais regras estabelecidas estão todas vinculadas às leis do ordenamento jurídico (Tabela 2.1), daí a importância de se estudar este assunto.

O Art. 22, inciso XI, da CFB/88 dispõe que compete à União legislar privativamente sobre trânsito, o que foi realizado com a criação do Código de Trânsito Brasileiro - CTB/97, Lei n ° 9.503, 23/09/1997. Esta lei define as normas gerais de circulação nas vias terrestres, onde são fixadas diretrizes da regulamentação das vias de circulação. Portanto os aspectos operacionais do sistema viário estão fundamentados na CFB/88 (SILVA J., 2006).

2.2.4 Meio Ambiente

Entre os assuntos citados nas LUOS encontra-se o zoneamento, e através da delimitação territorial dos municípios percebe-se a importância dada ao meio ambiente visando a sua proteção. Esta indicação nas LUOS não deixa de atender às determinações constitucionais sobre o assunto, citadas a seguir.

Na CFB/88 há um capítulo específico que trata sobre o meio ambiente, no TÍTULO VIII - Da Ordem Social. Entre as competências citadas na Constituição relacionadas à proteção ambiental tem-se:

“Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...] VI - **proteger o meio ambiente e combater a poluição** em qualquer de suas formas;

VII - **preservar** as florestas, a fauna e a flora [...];”

“Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

[...]VIII - responsabilidade por dano **ao meio ambiente**, ao consumidor, **a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico**; [...];” (grifo nosso)

Também entre as competências municipais, na CFB/88 encontra-se no Art. 30, inciso IX: “promover a proteção do **patrimônio histórico-cultural local**, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual” (grifo nosso). É de responsabilidade do Poder Público e da coletividade a defesa e preservação do meio ambiente, tal como dispõe o Art. 225, § 1º, da CFB/88:

“§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, **incumbe ao Poder Público:**

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; [...]

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, **estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;**

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego **de técnicas, métodos e substâncias** que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a **educação ambiental** em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; [...]

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. [...]” (grifo nosso)

A CFB/88 também trata sobre a proteção ambiental, nos seguintes artigos:

Art. 186. “A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: [...]II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e **preservação do meio ambiente;**[...]”

Art. 200. “Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: [...]VIII - colaborar **na proteção do meio ambiente**, nele compreendido o do trabalho. [...]

Art. 170. “A **ordem econômica**, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes **princípios:**[...]VI - **defesa do meio ambiente**, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o **impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;** (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003) [...]

Art. 174. “Como agente normativo e regulador da atividade econômica, **o Estado** exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado. [...]§ 3º - O Estado favorecerá a organização **da atividade garimpeira em cooperativas, levando em conta a proteção do meio ambiente e a promoção econômico-social dos garimpeiros**”.

Qualquer cidadão por meio de Ação Popular pode anular um ato lesivo, ao patrimônio público e ao meio ambiente, e ao patrimônio histórico e cultural, conforme determina o Art. 5, inciso LXXIII da CFB/88.

2.3 Constituição do Estado do Ceará - CE do Ceará/ 89

Serão apresentadas as competências estabelecidas na CE do Ceará/89 (CEARÁ, 1989) que se relacionam ao planejamento urbano, indicando os dispositivos que tratam sobre a lei do Plano Diretor e a LUOS. Tal como foi feito no item anterior, referente à CFB/88, a seguir serão indicadas disposições que tratam sobre: política de desenvolvimento urbano, sistema viário, e proteção ao meio ambiente.

2.3.1 Competências Constitucionais Estaduais

A atuação do Estado e dos Municípios deve ser conjunta no planejamento urbano, e na viabilidade do sistema viário, conforme estabelece o Art. 32 da CE do Ceará/89:

“O Estado e os Municípios atuarão conjuntamente, nas microrregiões, na região metropolitana e nas aglomerações urbanas, para ordenar as ações governamentais, assim configuradas:

- I - **planejamento e disciplinamento urbano** físico e social;
- II - compatibilização de planos, programas e projetos;
- III- **articulação do sistema viário** em que se inserem os Municípios.” (grifo nosso)

A CE do Ceará/89 também estabelece no Art. 14, sobre os princípios o da ordenação territorial, por meio de planos estaduais com adequação da política do estado à nacional:

“[...] XVI - elaboração e execução de planos estaduais **de ordenação do território e desenvolvimento econômico e social**, ajustando os delineamentos nacionais às peculiaridades do ambiente estadual [...]” (grifo nosso)

2.3.2 Política de Desenvolvimento Urbana

Sobre Política Urbana é observado o Capítulo 10 da CE do Ceará/89. As diretrizes gerais são fixadas em lei e tem por objetivo “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” (Art. 288). O Art. 289 determina que esta Política seja executada pelo Poder Público Municipal e está “condicionada ao direito de todo cidadão à moradia, transporte público, saneamento, energia elétrica, gás, abastecimento, iluminação pública, comunicação, educação, saúde, lazer e segurança”.

Com reprodução semelhante ao que dispõe a CFB/88, o parágrafo único do Art. 289 da CE do Ceará/89, comenta: “a propriedade urbana cumpre a sua função social, quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade, expressas no plano diretor”. O Art. 290 da CE do Ceará/89 estabelece o que deve estar contido no Plano Diretor de cada município, destacando-se no inciso IV, “estabelecimento de parâmetros máximos para **parcelamento do solo e para a edificação**, que assegurem o adequado aproveitamento do solo”. (grifo nosso)

Verifica-se assim que, a legislação do Plano Diretor deve atender aos princípios da Constituição Federal, e da Constituição Estadual referente a este assunto. Além disso, estabelece a fixação de “parâmetros máximos da edificação” é uma obrigatoriedade advinda da CE do Ceará/89.

2.3.3 Sistema Viário

Sobre o sistema viário na CE do Ceará/89, tem-se que a implantação dos serviços, de equipamentos e infra-estrutura básica do sistema viário e transporte são da competência do Estado e Município. O sistema viário deve visar à “distribuição equilibrada e proporcional à concentração e à densidade populacional”, conforme determina o Art. 301 da CE do Ceará/89.

Os aspectos do sistema viário relacionado ao sistema operacional do transporte público estão citados no Art. 28, inciso IV da CE do Ceará/89, das competências municipais, que diz: “organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão e ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial”.

Quanto à Política Urbana dos transportes, os Art. 302 e 303 da CE do Ceará/89, dispõem que deve ser “planejado e operado de acordo com a política de transportes dos municípios e do plano diretor”. O Estado fica responsável pelo controle dos serviços de transportes intermunicipais de passageiros. O Art. 306 e 308, no caso do Plano de Transportes da Política Urbana, prevê a atuação legislativa, participação popular, e publicidade dos atos:

Art. 306. “Na elaboração **do plano de uso e ocupação do solo** e do **de transporte**, bem como na gestão dos serviços públicos, **o poder municipal deverá buscar a aprovação do Legislativo e a participação da comunidade**, através de suas entidades representativas.”

Art. 308. “Fica assegurado o **amplo acesso da população** às informações sobre **planos de uso e ocupação do solo**, de **transporte** e gestão dos serviços públicos.” (grifo nosso)

Ressalte-se que estes mesmos Arts. 306 e 308 da CE do Ceará/89 comentam sobre o uso e ocupação do solo, que devem ter a vinculação legal, a participação popular, e o conhecimento de toda a população, instrumentos bases para a criação da LUOS.

2.3.4 Meio ambiente

Quanto ao meio ambiente a CE do Ceará/89 dispõe entre os seus princípios o da proteção ambiental, que se encontra no Art. 14, inciso VII. E ainda, é reproduzido de forma semelhante tal como consta na CFB/88, a competência da União, do Estado e dos Municípios para proteção do meio ambiente e combate à poluição, além da preservação das florestas, a fauna, e a flora (Art. 15, inciso VI e VII). Outras competências estabelecidas na CE do Ceará/89 são detalhadas nos seguintes artigos:

Art. 16. “**O Estado** participará, em caráter concorrente, da legislação sobre:

VII - **proteção** do patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - responsabilidade **por dano ao meio ambiente**, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;”

Art. 260. “**O processo de planejamento para o meio ambiente** deverá ocorrer de forma articulada entre **Estado, Municípios e entidades afins, em nível federal e regional.**

Parágrafo único. O sistema estadual de meio ambiente orientar-se-á para a recuperação, preservação da qualidade ambiental, visando ao desenvolvimento sócio-econômico, dentro de parâmetros a serem definidos em lei ordinária que assegurem a dignidade humana e a proteção à natureza.” (grifo nosso)

Outra disposição encontrada na CE do Ceará/89 semelhante ao que consta na CFB/88, afirma que: o Sistema Único de Saúde deve colaborar com a proteção do meio ambiente (Art. 248, inciso XVIII). Também é reservado um capítulo específico sobre o meio ambiente (no Título VIII, Capítulo VIII), tal como ocorre na CFB/88.

Relacionado às atividades que possam causar impacto ambiental, os seguintes artigos, tratam do zoneamento estadual, das penalidades, e do Plano Diretor Municipal:

Art. 264. “Qualquer **obra ou atividade** pública ou privada, para as quais a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, **exigir Estudo de Impacto Ambiental**, deverá ter o parecer técnico apreciado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA, com a publicação da resolução, aprovada ou não, publicada no Diário Oficial do Estado.”

Art. 266. “**O zoneamento ecológico-econômico do Estado** deverá permitir:

I - áreas de preservação permanente;

II - localização de áreas ideais para a instalação de parques, florestas, estações ecológicas, jardins botânicos e hortos florestais ou quaisquer unidades de preservação estaduais ou municipais;

III - localização de áreas com problemas de erosão, que deverão receber especial atenção dos governos estadual e municipal;

IV - localização de áreas ideais para o reflorestamento ”

Art. 267. “As condutas e **atividades** lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores a sanções administrativas na forma determinada pela lei.”

Art. 305. “Para a elaboração do **projeto do plano diretor do município**, o órgão técnico municipal realizará **zoneamento ambiental**, compreendido como ambiente natural e social, que norteará **o parcelamento, uso e ocupação do solo**, as construções e edificações, visando conjuntamente à melhoria do desempenho das funções sociais urbanas, da qualidade de vida e preservação do meio ambiente, na forma da lei. ” (grifo nosso)

Ressalte-se, com estas disposições na CE do Ceará/88, a importância dada para se considerar à proteção ambiental no zoneamento.

2.4 Leis federais e municipais

Dando continuidade à análise do ordenamento jurídico, além da Constituição Federal e Estadual, têm-se as leis federais e municipais que embasam esta pesquisa buscando-se assim consolidar os conhecimentos relacionados ao planejamento urbano, instrumentos urbanísticos, política de desenvolvimento urbano, sistema viário, e meio ambiente são:

- Estatuto da Cidade, Lei Federal, nº 10.257 de 10/07/2001;
- Lei do Parcelamento do solo urbano, Lei Federal, nº 6.766/79 alterada pela nº 9.785 de 29/01/1999;
- Código de Trânsito Brasileiro, Lei Federal, nº 9.503, de 23/09/1997;
- Lei Orgânica do Município de Fortaleza, Lei Municipal;
- Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza, Lei Municipal, nº 7.061, de 16/01/92;
- Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Todas as leis municipais analisadas, são referentes à cidade de Fortaleza, objeto do Estudo de Caso desta pesquisa. Contudo, os comentários sobre a LUOS de Fortaleza, Lei nº

7.987, de 23/12/1996, consolidada em 1998, está apresentado no Capítulo 4, item 4.2 deste trabalho.

2.4.1 Estatuto da Cidade, Lei Federal, nº 10.257 de 10/07/01

O Estatuto da Cidade será aplicado, quanto à execução da política urbana, com base nas disposições dos Art. 182 e 183 da CFB/88. Para tanto, o Estatuto da Cidade também traz um conjunto de instrumentos de intervenção sobre seus territórios, além de uma nova concepção de planejamento e gestão urbana.

Como afirma MATOS (2002), “se a CF/88 já tinha firmado o papel fundamental dos municípios na formulação de diretrizes de planejamento urbano e na condução do processo de gestão das cidades, o Estatuto da Cidade não só consolidou esse espaço da competência jurídica e da ação política municipal, como também o ampliou sobremaneira”.

O Estatuto da Cidade/2001 no seu Art. 2 define diretrizes da Política Urbana, relacionadas à ordenação do uso e ocupação do solo, dispostos nos seguintes incisos:

I – “**garantia do direito a cidades sustentáveis**, entendido como o **direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos**, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;”

IV – “**planejamento do desenvolvimento das cidades**, da distribuição **espacial da população e das atividades econômicas** do Município e do território sob sua área de influência, de modo a **evitar e corrigir** as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;”

V – “**oferta de equipamentos** urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;”

VI – “**ordenação e controle do uso do solo**, de forma a evitar:

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
- c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura urbana;” (grifos nossos)

Os instrumentos urbanísticos tradicionais do planejamento urbano, regulamentados pelo Estatuto da Cidade/2001, são: o zoneamento, o loteamento/desmembramento, as taxas de ocupação, os modelos de assentamentos, os coeficientes de aproveitamento, os gabaritos, os recuos. Porém novos instrumentos foram regulamentados nesta lei: edificação/parcelamento/utilização compulsórios, IPTU progressivo no tempo, desapropriação-sanção, direito de superfície, direito de preempção, e a outorga onerosa do

direito de construir. Todos esses instrumentos dependem de uma estratégia de planejamento e ações a serem definidos na legislação urbanística municipal, com início no Plano Diretor para se tornarem efetivos (MATOS, 2002).

Os instrumentos do planejamento municipal são indicados no Art. 4, inciso III, do Estatuto da Cidade/2004, ressalte-se a letra ‘b’, que trata da LUOS:

“planejamento municipal, em especial:

- a) plano diretor;
- b) disciplina do parcelamento, **do uso e da ocupação do solo;**
- c) zoneamento ambiental;**
- d) plano plurianual;
- e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;
- f) gestão orçamentária participativa;
- g) planos, programas e projetos setoriais;
- h) planos de desenvolvimento econômico e social;” (grifo nosso)

Ainda também, neste mesmo Art. 4 são apresentados outros instrumentos, entre eles, o de Estudo de Impacto Ambiental- EIA, e o Estudo e Impacto de Vizinhança- EIV, sendo este último detalhado nos Art. 36 ao 38, são eles:

“Art. 4o Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

[...]

VI – estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

§ 1o Os instrumentos mencionados neste artigo regem-se pela legislação que lhes é própria, observado o disposto nesta Lei.

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de **estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV)** para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I – adensamento populacional;
- II – equipamentos urbanos e comunitários;
- III – uso e ocupação do solo;**
- IV – valorização imobiliária;
- V – geração de tráfego e demanda por transporte público;**
- VI – ventilação e iluminação;
- VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

Art. 38. A **elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA)**, requeridas nos termos da legislação ambiental.” (grifo nosso)

Segundo MATOS (2002) a LUOS deve evitar e prevenir formas inadequadas de utilização do espaço urbano, com compatibilidade desse uso e ocupação, com as diretrizes da política urbana e função social da propriedade. Com relação ao parcelamento, uso e ocupação do solo, o Estatuto não se ocupou da regulação, e sim da simplificação da legislação, visando reduzir custos e aumentar oferta dos lotes e unidades habitacionais, conforme o estabelecido no Art. 2, inciso XV. Tal objetivo é para se ter uma política urbana mais eficiente.

O Art. 41 do Estatuto da Cidade/2001, da mesma forma que a CF/88, determina que o Plano Diretor seja obrigatório para as cidades que preencham os seguintes requisitos dispostos nos seguintes incisos:

“I – com mais de vinte mil habitantes;

II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;

IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.”

MATOS (2002) explica que para as situações com menos de 20 mil habitantes deve-se observar os demais critérios dos incisos II a V do Art. 41 do Estatuto da Cidade/2001, podendo ser obrigatório ou facultativo. No caso, de serem integrante de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas (inciso II), áreas de interesse turístico (inciso IV), e nas áreas de influência de empreendimentos, ou atividade com significativo impacto ambiental de âmbito nacional, ou regional, (inciso V), o Plano Diretor é obrigatório. Fora destas áreas é facultativo, porém caso se pretenda usar os instrumentos (inciso III) da edificação ou parcelamento compulsório, IPTU progressivo no tempo e desapropriação para fins de reforma urbana, outorga onerosa do direito de construir, passarão a ser obrigatórios.

O Plano Diretor está detalhado nos artigos 39 ao 42 do Estatuto da Cidade/2001. Ressalte-se o Art. 41, no § 2º, que dispõe que as cidades com mais de 500 mil habitantes, deverão ter elaborado um Plano de Transporte Urbano Integrado, compatível com o plano

diretor. Segundo MATOS (2002), “o exercício do direito ao transporte deve ser viabilizado considerando a função social da propriedade, com vistas a assegurar o direito de locomoção e circulação, e o critério da densidade populacional foi o adotado”.

Portanto verifica-se que, além da LUOS, que é classificada como instrumento de planejamento municipal, também se encontra no Estatuto da Cidade (lei federal), dispositivos que tratam do Plano Diretor. Desta forma constata-se que o Plano Diretor além de ter origem na CFB/881, é reproduzido na Constituição Estadual, e na lei federal do Estatuto da Cidade.

2.4.2 Lei do Parcelamento do solo urbano, Lei Federal, nº 9.785 de 29/01/99

A Lei Federal de Parcelamento, também conhecida como Lei Lehmann (senador que atuou como seu relator), regulamenta o uso do solo urbano, com relação ao loteamento e desmembramento. O seu Art. 1 prevê, “Os Estados, Distrito Federal e Municípios **poderão** estabelecer **normas complementares** relativas ao **parcelamento do solo municipal** para adequar o previsto nesta Lei às peculiaridades regionais e locais” (grifo nosso). As normas complementares do parcelamento são apresentadas por alguns municípios em lei específica, ou dispõem em capítulos específicos da LUOS, a exemplo da LUOS de Belo Horizonte, e do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre - PDDUA.

As diretrizes do uso do solo, do sistema viário, entre outras, serão estabelecidas pela Prefeitura de cada cidade, conforme os seguintes artigos:

Art. 6º - “Antes da elaboração do projeto de loteamento, o interessado deverá solicitar à Prefeitura Municipal, ou ao Distrito Federal quando for o caso, que **defina as diretrizes para o uso do solo, traçado dos lotes, do sistema viário, dos espaços livres e das áreas reservadas para equipamento** [...]”

Art. 7º - “A Prefeitura Municipal, ou o Distrito Federal quando for o caso, indicará, nas plantas apresentadas junto com o requerimento, de acordo com as diretrizes de planejamento estadual e municipal:

I - **as ruas ou estradas** existentes ou projetadas, que **compõem o sistema viário** da cidade e do Município relacionadas com o loteamento pretendido e a serem respeitadas;

II - **o traçado básico do sistema viário principal;**

III - a localização aproximada dos terrenos destinados a **equipamento urbano** e comunitário e **das áreas livres de uso público;**

IV - as faixas sanitárias do terreno necessárias ao escoamento das águas pluviais e as faixas não edificáveis;

V - **a zona ou zonas de uso predominante da área, com indicação dos usos compatíveis.** [...]” (grifo nosso)

É importante esclarecer que nem sempre o assunto relacionado ao parcelamento urbano encontra-se na LUOS, podendo ser objeto de lei específica municipal. Porém esta lei de parcelamento, de jurisdição nacional, define as regras gerais a serem seguidas pelos municípios.

2.4.3 Código de Trânsito Brasileiro, Lei Federal, nº 9.503 de 23/09/97, (CTB/97)

Esta lei federal traz a regulação do sistema viário. Serão apresentados alguns conceitos que ela dispõe sobre este assunto.

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB/97) rege “o trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional, abertas à circulação”, (Art. 1).

As atividades relacionadas ao planejamento de operação do sistema viário são também da competência municipal, conforme definição do Sistema Nacional de Trânsito, Art. 5 do CTB/97:

“é o conjunto de órgãos e entidades da **União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios** que tem por finalidade o exercício das **atividades de planejamento**, administração, normatização, pesquisa, registro e licenciamento de veículos, formação, habilitação e reciclagem de condutores, educação, engenharia, operação **do sistema viário**, policiamento, fiscalização, julgamento de infrações e de recursos e aplicação de penalidades.” (grifo nosso)

O Art. 2 do CTB/97 traz a definição de vias terrestres urbanas e rurais: “as ruas, as avenidas, os logradouros, os caminhos, as passagens, as estradas e rodovias e que terão seu uso regulamentado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre elas, conforme peculiaridades locais e circunstâncias especiais”. O parágrafo único deste mesmo artigo complementa que, “são terrestres as praias abertas à circulação pública e vias internas pertencentes aos condomínios constituídos por unidades autônomas”.

Quanto à classificação do sistema viário, também apresentadas nas LUOS de cada município, inclusive indicando as características das vias, é definido no CTB/97, que classifica no Art. 60, as vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, que nas vias urbanas são: de trânsito rápido, via arterial, via coletora e local; e nas vias rurais, são rodovias e estradas. Seguem as definições constantes no seu Anexo 1:

“VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO - aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

VIA ARTERIAL - aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

VIA COLETORA - aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

VIA LOCAL - aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

RODOVIA - via rural pavimentada.

ESTRADA - via rural não pavimentada .”

Outros elementos constituintes do sistema viário, são definidos no Anexo 1 do CTB/97, incluindo:

“CALÇADA - parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.”

CICLOVIA - pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum.

PASSEIO - parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.

VIA - superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

VIA RURAL - estradas e rodovias.

VIA URBANA - ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão.

VIAS E ÁREAS DE PEDESTRES - vias ou conjunto de vias destinadas à circulação prioritária de pedestres.

VIADUTO - obra de construção civil destinada a transpor uma depressão de terreno ou servir de passagem superior. ”

Portanto o CTB/97 classifica as vias conforme a sua utilização, e transfere a responsabilidade da operação do sistema viário para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

2.4.4 Lei Orgânica do Município de Fortaleza - LOM

No ordenamento jurídico a lei orgânica é definida com a lei maior do município. Essas leis estão, para o Distrito Federal e os municípios, como as constituições estaduais para os

Estados. A cidade de Fortaleza é regida pela Lei Orgânica Municipal - LOM, e outras leis municipais que vier a adotar, conforme determinado na CFB/88 e CE do Ceará/89.

Alguns artigos da LOM são reproduções da CFB/88, da CE do Ceará/89, e do Estatuto da Cidade, no que se referem ao planejamento urbano, e aos instrumentos urbanísticos, entre eles, o Plano Diretor (Art. 157 a 162 da LOM) e a LUOS (Art. 199 da LOM).

a) Competências

O Art. 7 da LOM lista as competências municipais, seguindo às disposições constitucionais federais, e estaduais. Ressalte-se o inciso VII, relacionado à LUOS:

“promover, no que couber, adequado **ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;**” (grifo nosso)

b) Política de Desenvolvimento Urbano

O Art. 149 da LOM comenta sobre a política de desenvolvimento urbano municipal, ressaltando:

“[...]III – a **preservação, a proteção e recuperação do meio ambiente natural e cultural.**
 IV – a criação de **áreas de especial interesse** urbanístico, social, ambiental, turístico e de utilidade pública;
 V – a **participação ativa das entidades comunitárias** no estudo, no encaminhamento e na solução dos problemas, planos, programas e projetos que lhes sejam concernentes;
 VI – às **pessoas portadoras de deficiência**, o livre acesso a edifícios públicos e particulares de frequência aberta ao público, a logradouros públicos e ao transporte coletivo;
 VII – a **utilização racional do território e dos recursos naturais**, mediante a implantação e o funcionamento de atividades industriais, comerciais, residenciais e viárias. ” (grifo nosso)

Portanto é evidenciada neste Art. 149, a importância dada à preservação ambiental, criação de áreas especiais, participação popular, e garantia aos portadores de deficiência física, além da utilização racional do território. A política de desenvolvimento urbana, com relação aos incisos III (proteção ambiental), e VII (racionalização do território), é idêntica aos objetivos que constam na LUOS de Fortaleza.

Para assegurar o acesso da população às informações cadastrais é obrigatória a atualização dos mesmos pelo Município, conforme dispõe o Art. 155 da LOM:

“**É obrigação do Município manter atualizados os cadastros imobiliários e de terras públicas.**

Parágrafo único. Fica assegurado **o amplo acesso da população às informações** sobre cadastro atualizado das terras públicas e particulares, assim como dos imóveis, e **plantas** de desenvolvimento urbano e da região metropolitana, zonas agrícolas, localizações industriais, projetos de infra-estrutura e informações referentes à gestão dos serviços públicos.” (grifo nosso)

c) Sistema viário

Quanto ao sistema viário, em nível operacional, a LOM reserva os Art. 173 a 175, que trata de assuntos relacionados ao transporte coletivo.

d) Meio Ambiente

A LOM também trata sobre este assunto em capítulo específico tal como ocorre com a CFB/88 e CE do Ceará/89, nos artigos 194 ao 211, do Título V - Da Ordem Econômica e Social, Capítulo II - Meio Ambiente.

O Art. 199 da LOM determina com relação à LUOS, que estabeleça a diretriz geral relacionada ao meio ambiente:

“A lei de uso e ocupação do solo urbano, integrante do plano diretor do Município e o código de obras e posturas, terá como **diretriz geral o equilíbrio do meio ambiente, a preservação ecológica e a defesa da qualidade de vida.**” (grifo nosso)

Ainda para a proteção ambiental, o Art. 206 estabelece as restrições administrativas de uso de áreas privadas. Quanto ao licenciamento de locais, ou limítrofes às áreas de proteção dos recursos hídricos, o Art. 207 especifica:

“O licenciamento de atividades, de obras, de arruamento ou de parcelamento do solo, localizados ou lindeiros em áreas de proteção dos recursos hídricos, dependerá, além do atendimento da legislação em vigor, da aprovação prévia do Conselho Municipal de Meio Ambiente e posterior aprovação do órgão municipal competente [...]”

Às proibições e infrações relacionadas ao meio ambiente estão nos seguintes artigos:

Art. 202. “O poder público municipal, no uso de seu respectivo poder de polícia administrativa, disporá **sobre a proibição de emissão de sons e ruídos** de toda a espécie, produzidos por qualquer meio, considerando sempre os locais, horários e a natureza das atividades emissoras, visando a **compatibilizar o exercício da atividade com a preservação da saúde, da segurança e do sossego público.**”

Art. 203. “As condutas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas, jurídicas ou o poder público municipal, às **sanções administrativas**, independentes da obrigação de recuperar os danos causados e do recolhimento das taxas de utilização dos recursos naturais.” (grifo nosso)

2.4.5 Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza, Lei Municipal, nº 7.061 16/01/92 (PDDU-FOR/92)

O Plano Diretor é um instrumento técnico legal que define os objetivos de cada município. Deve ser dinâmico e evolutivo acompanhando o desenvolvimento urbano. Desta forma tem supremacia sobre os demais instrumentos (MEIRELES, 2000). A Lei Orçamentária, o Plano Plurianual, a LUOS devem seguir as suas diretrizes.

A CFB/88 definiu o Plano Diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. Cada município poderá ter Plano Diretor mais abrangente ou detalhista, pois a Constituição não definiu nenhuma metodologia e conteúdo, e as peculiaridades locais são as que deverão ser seguidas, (SILVA R., 1999).

Vários artigos do Estatuto da Cidade (item 2.4.1) e da LOM (item 2.4.4) regulamentam detalhadamente vários aspectos relacionados ao Plano Diretor, sendo sua origem constitucional, (CFB/88), e CE do Ceará/89.

A LUOS representa a dimensão territorial dada pelo Plano Diretor, o qual é definido no seu Art. 17:

“[...]é o **principal instrumento da política de desenvolvimento e ordenamento da expansão urbana**, com a finalidade precípua de orientar a atuação da administração pública e da iniciativa privada, **visando:**

I o desenvolvimento ordenado das funções sociais do Município;

II o uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado do território do Município;

III assegurar o bem estar dos munícipes;

IV racionalizar o custo de operação da cidade;

V induzir a utilização dos vazios urbanos, através de incentivos socioeconômicos”. (grifo nosso)

a) Política de Desenvolvimento Urbano

Entre as diretrizes da Política Urbana estabelecidas no Art. 1 do PDDU-FOR/92, verifica-se a importância dada para a ordenação e expansão de núcleos, aos deficientes físicos, participação popular, planejamento de municípios vizinhos, e cumprir a função social da propriedade, indicado nos seguintes incisos:

“I - a ordenação e a expansão dos núcleos urbanos e a adequada distribuição espacial da população e das atividades econômicas, de **modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano**;

II - a oferta de equipamentos urbanos e comunitários adequados às características socioeconômicas locais e aos interesses e às **necessidades da população, inclusive dos deficientes físicos**;

[...]

VIII - o **cumprimento da função social da propriedade imobiliária** prevalecente sobre o exercício do direito do proprietário de construir;

IX - o **planejamento com os Municípios limítrofes** da ordenação e expansão dos núcleos urbanos no que diz respeito a infra-estrutura, equipamentos comunitários e recursos naturais;

X - a **participação ativa das entidades comunitárias** no estudo, encaminhamento e solução dos problemas, planos, programas e projetos que lhes sejam concernentes;

XI - o incentivo à remoção de barreiras arquitetônicas e de desenho urbano, com gradual ação de soluções de acesso ao transporte coletivo aos espaços de uso público, as edificações geral e a implantação de sinalização apropriada, visando promover a inserção social das **pessoas portadoras de deficiência física.** ” (grifo nosso)

O PDDU-FOR/92 no Art. 20 define as macrodiretrizes, que enfatizam a distribuição da população e das atividades em consonância com a infra-estrutura, desenvolvimento nas áreas de transição, preservação do meio ambiente, o acompanhamento e revisão permanente do planejamento, assegurar a função social da propriedade, e tratamento aos portadores de deficiência física, detalhadas nos seguintes incisos:

“[...] III promover a desconcentração e a descentralização da cidade, através da **distribuição da população e das atividades socioeconômicas compatíveis com a infra-estrutura básica e a rede de equipamentos** urbanos; [...]

XI estimular e favorecer o desenvolvimento de atividades urbanas e agrárias no âmbito do Município, notadamente **na área definida como de transição**;

XVII assegurar a preservação, a proteção e a recuperação do **meio ambiente natural e do patrimônio histórico e cultural**;

XVIII promover a melhoria da qualidade de vida da população nos seus aspectos sociais, econômicos, ambientais, respaldados nos **princípios do ecodesenvolvimento (sic)**; [...]

XX estruturar os **sistemas de planejamento** e informações técnicas, possibilitando o **acompanhamento e a revisão permanente** das ações planejadas;

XXI assegurar que a propriedade **cumpra sua função social**, segundo as determinações desta Lei, a serem traduzidas na Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo;

XXII assegurar às **pessoas portadoras de deficiência física** acesso aos logradouros e edificações públicas (escolas, teatros, bancos, áreas de lazer etc), possibilitando a existência de via adaptada em todos os locais públicos. ” (grifo nosso)

Tal como a CFB/88, a CE do Ceará/89, e a LOM de Fortaleza, o Art. 2 do PDDU-FOR dispõe sobre os objetivos da política de desenvolvimento urbano, nos seguintes incisos:

“I a **utilização racional do território e dos recursos naturais**, quando da implantação e do funcionamento de atividades industriais, comerciais, residenciais e viárias;

II a **preservação das áreas** com potencial para exploração das atividades primárias;

III a **preservação, a proteção e a recuperação do ambiente natural e cultural**; [...]

IX a racionalização do uso de infra-estrutura instalada, inclusive sistema viário e transporte, evitando sua sobrecarga ou ociosidade;

X a compatibilidade da densidade das atividades urbanas, infra-estrutura instalada e projetada;

XI a intensificação do processo de ocupação do solo a medida que houver ampliação da capacidade de infra-estrutura;

XII a promoção e o desenvolvimento de um sistema de transporte coletivo não poluente, prevalecente sobre o transporte individual;

XIII a promoção de um sistema de circulação e rede de transporte que assegure acesso satisfatório a todas as regiões da cidade, priorizando os núcleos adensados; [...]

XVI a criação de um sistema de planejamento que compreenda a estrutura funcional da Prefeitura, destacando as articulações interna e externa com as entidades representativas da sociedade;

XVII criação de um sistema de informações que servirá de base para o planejamento; ”

Ressalte-se que os incisos I, III, IX, X, XI do Art. 2, citados no parágrafo anterior, são idênticos aos objetivos da LUOS de Fortaleza.

Para que as diretrizes, macrodiretrizes da política urbana, e objetivos sejam seguidos, o PDDU-FOR/92 cria os seguintes instrumentos urbanísticos, conforme seu Art. 5: instrumentos institucionais, financeiros e econômico, urbanísticos, jurídico, e tributário. Entre os urbanísticos, é definido: “legislação urbanística municipal relativa ao parcelamento, uso e ocupação do solo, obras edificações”, incluindo assim a LUOS.

b) Sistema viário

O Art. 21 do PDDU- FOR (1992) classifica as vias, com relação ao volume de tráfego e fluidez, em vias expressa, arterial, comercial, coletora e local, como definidos nos incisos seguintes:

“XII via expressa é aquela destinada a atender a grandes volumes de tráfego de longa distância e de passagem e a ligar os sistemas viários urbanos, metropolitano e regional, com elevado padrão de fluidez;

XIII via arterial é destinada a absorver substancial volume de tráfego de passagem de média e longa distância, a ligar pólos de atividades, a alimentar vias expressas e estações de transbordo e carga, conciliando estas funções com as de atender ao tráfego local e servir de acesso ao lote lindeiro, com bom padrão de fluidez;

XIV via comercial é utilizada no desenvolvimento das atividades de comércio e serviços, trazendo, em consequência, um padrão de fluidez baixo;

XV via coletora é destinada a coletar o tráfego das vias comerciais e locais e distribuí-lo (**sic**) nas vias arteriais e expressas, a servir de rota de transporte coletivo e a atender, na mesma proporção, ao tráfego de passagem a local, com razoável padrão de fluidez;

XVI via local destinase (**sic**) a atender ao tráfego local, a servir de acesso às residências, de uso predominante nesta via, com baixo desenvolvimento comercial, trazendo em consequência um padrão de fluidez baixo.”

Quanto às diretrizes para o sistema viário e circulação da cidade de Fortaleza o PDDUFOR/92, no Art. 91 fixa nos incisos seguintes:

- “I- classificar funcionalmente as vias em expressas, arteriais, comerciais, coletores e locais, [...];
- VI - ampliar as áreas de pedestres nas áreas de urbanização prioritária;
- VII- definir **rotas de transporte de carga** interconectadas aos subsistemas viários metropolitano e regional, adequadas ao fluxo de veículos pesados;
- VIII- estabelecer normas para adequar **o número de vagas de garagem e os acessos** as finalidades do equipamento urbano;
- IX- adequar o **sistema ferroviário** de modo a permitir a separação do transporte de carga do de passageiros de subúrbio;
- X- reduzir os congestionamentos pela implantação de **controle de tráfego** nas áreas de urbanização prioritária;
- XI- **sinalizar** adequadamente à orientação dos motoristas, de modo que os diversos tipos de fluxos de veículos, sejam compatíveis com as características funcionais das vias;
- XII - regulamentar a **operação de carga e descarga** quanto às áreas e aos horários;
- XIII- regulamentar a **localização dos pontos de táxi**;
- XIV- adotar **prioridade para o transporte coletivo** no sistema de circulação;
- XV- implantar sinalização adequada à segurança dos pedestres, considerando as necessidades dos **deficientes físicos**. ” (grifo nosso)

c) Meio Ambiente

O tema de proteção ambiental é citado nas macrodiretrizes estabelecidas no Art. 20, inciso XVII, e nos objetivos da política de desenvolvimento urbano (Art. 2, incisos II e III).

Outros assuntos que se relacionam com o meio ambiente, estão dispostos no PDDUFOR/92: na definição de empreendimentos de impacto (Art. 80); na definição do sistema estrutural do sistema viário (Art.33, inciso I); e no programa setorial de meio ambiente (Art. 116, inciso IV).

2.4.6 Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS

A LUOS é instrumento de planejamento municipal, que faz parte da legislação urbanística das cidades, definem diretrizes e normas relativas ao zoneamento, atividades, normas de uso e ocupação, sistema viário, e poder de polícia administrativo.

FERRARI (1982) também afirma que toda lei de zoneamento deve abranger, as seguintes partes:

- Das disposições gerais (dispõe sobre a finalidade da lei, citam-se às atividades que estão subordinadas à lei, define a área de aplicação da lei, e quem está sujeito à lei);
- Das definições (de termos e expressões técnicas apresentados na lei);

- Da expedição de licença (expostas as condições e prazos de ‘licença de mudança de uso’ para imóveis existentes, ‘licença de obras’, ‘licenças de instalação’);
- Dos tipos de zona de uso do solo (através da ‘Planta de Zoneamento’ são delimitadas as zonas de uso);
- Dos recuos e índices urbanísticos (fixados os índices urbanísticos para cada zona de uso).
- Dos usos conformes de cada zona (são indicados além dos usos predominantes para cada zona, os usos permissíveis ou conformes);
- Das disposições transitórias (são fixadas eventuais medidas transitórias de adaptação, e estabelecimento de normas de recursos contra a aplicação da lei em casos excepcionais).

Tratando da ocupação do solo, está associada aos parâmetros urbanísticos definidos para cada zona na Lei (normas de edificação). Quanto ao uso do solo, às diversas categorias de uso, ou grupos de uso, e ao funcionamento das atividades.

A seguir serão comentados, alguns assuntos principais tratados na LUOS: zoneamento, usos do solo, atividades, sistema viário e polícia administrativa, o detalhamento de como está apresentado nas LUOS, encontra-se no Capítulo 4.

a) Zoneamento

GALLION (1953) *apud* FERRARI (1982) define o zoneamento (*zoning*) como instrumento legal que regula o uso do solo no interesse do bem estar coletivo, protegendo o investimento de cada indivíduo no desenvolvimento da comunidade urbana. FERRARI (1982) também define zoneamento como o preceito legal que regulamenta o uso do solo urbano em prol do bem comum, não incluindo o solo rural, de domínio econômico privativo da União, salvo se destinar a usos urbanos (nucleação rural, loteamento), que passa a ser da competência municipal.

Conforme o CIAM (1933), o zoneamento é:

“a operação feita sobre um plano de cidade com um objetivo de atribuir a cada função e a cada indivíduo seu justo lugar. Ele tem por base a discriminação necessária entre as diversas atividades humanas, cada uma das quais reclama seu espaço particular: locais de habitação, centros industriais ou comerciais, salas ou terrenos destinados ao lazer”

O CIAM (1933), na Carta de Atenas, comenta sobre zoneamento: “A reforma do zoneamento, harmonizando as funções-chaves da cidade, criará entre elas vínculos naturais

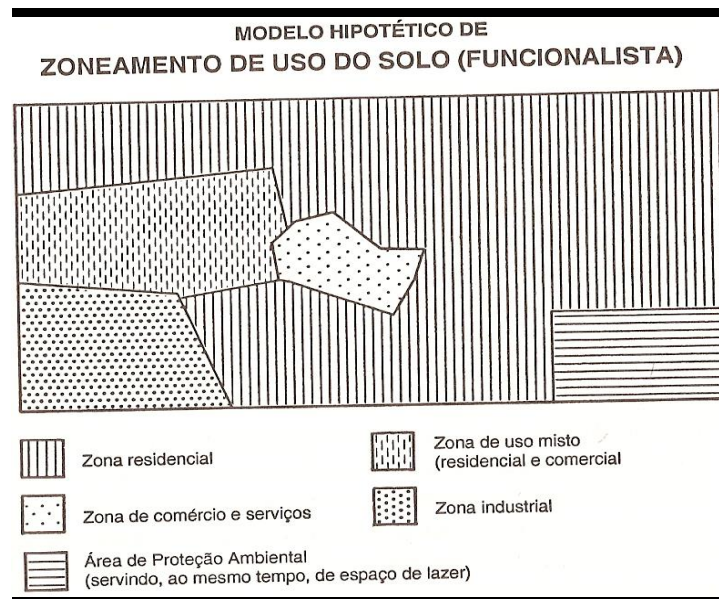
para cujo fortalecimento será prevista uma rede racional de grandes artérias. O zoneamento, levando em consideração as funções – chave – habitar, trabalhar, e recrear-se, ordenará o território urbano”.

CULLINGWORTH (1993) apud SOUZA (2002) comenta a diferença entre planejamento e zoneamento, ao referir-se aos Estados Unidos, onde considera que a maior parte do planejamento do uso da terra não é planejamento, e sim zoneamento. O planejamento refere-se a políticas mais abrangentes para o uso, ocupação e conservação do solo, e o zoneamento é a divisão do espaço sob jurisdição de um governo local em zonas que serão objeto de diferentes regulações no que concerne ao uso da terra e à altura e ao tamanho permitidas para as construções.

Segundo SOUZA (2002) o zoneamento, é considerado, normalmente, como o instrumento de planejamento urbano por excelência. Ainda sobre zoneamento, existem vários tipos, variando de acordo com a sua finalidade mas, também, de acordo com a sua índole, cada um deles constituindo um instrumento específico. O autor apresenta o zoneamento de uso do solo “funcionalista”, como aquele que ainda resiste como legado do Urbanismo modernista, e mais especificamente da Carta de Atenas, e também está adequado à concepção dos arquitetos modernos que privilegiam a funcionalidade, segundo ‘a forma segue a função’. A arquitetura moderna representava um ideal de elegância pautado na depuração formal e na funcionalidade. Essas argumentações, segundo o autor, justificam o adequado uso do adjetivo ‘funcionalista’ no zoneamento.

A Figura 2.1 apresenta um exemplo simples deste zoneamento funcional, que representa a área urbana de um município hipotético dividido em zonas distintas conforme o uso de terra permitido: residencial, de comércio e serviços, uso misto e industrial. Também é reservada área de proteção ambiental (APA). Segundo SOUZA (2002) a técnica convencional de zoneamento, gira em torno da separação de usos e densidades, e a Figura 2.1 é um exemplo de sua aplicação.

Figura 2.1- Zoneamento do Uso do Solo Funcionalista



Fonte : SOUZA (2002)

Várias técnicas foram introduzidas visando flexibilizar o zoneamento com divisão territorial baseada nos usos da terra (residencial, indústria, e outros.), ou nos parâmetros urbanísticos (que regulam a volumetria e densidade), que foram postos em prática nos Estados Unidos, denominados de *zoning with a difference*, (zoneamentos flexíveis), por exemplo:

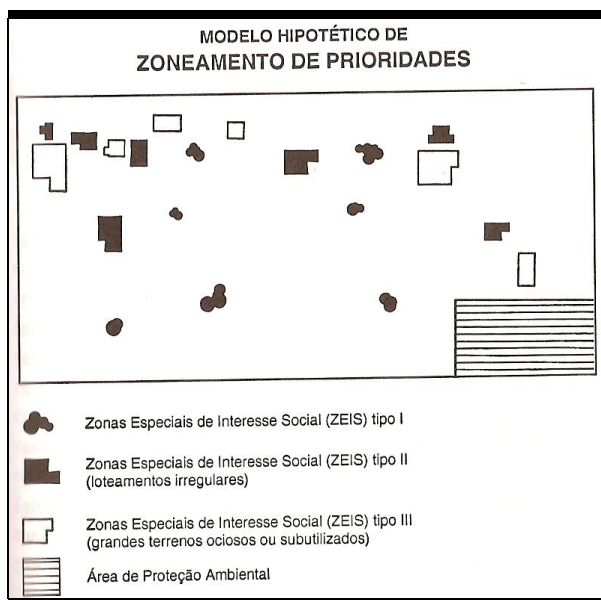
- *Conditional ou contract zonig* consiste no rezoneamento de uma propriedade sujeito a determinadas condições, as quais são, usualmente, negociadas entre o proprietário e o Estado, proposta pelo proprietário. Segundo SOUZA (2002), é uma flexibilização perigosa devido parecer que o Estado tornou-se um ‘balcão de negócios’;
- *Floating Zones* são usos aprovados em zoneamento, mas ainda não mapeados ou localizados em caráter definitivo. A zona fica aguardando sua fixação espacial definitiva;
- *Linkage programs e bonuses* são estabelecidos debates entre o Estado e agentes (em geral promotores imobiliários), onde as autoridades locais podem conceder certas regalias ou concessões em troca de benefícios diversos, inclusive dinheiro extra para os cofres públicos. E em alguns casos concedem bônus, através da flexibilização de certos elementos previstos no zoneamento de uso do solo.

•

SOUZA (2002) ainda comenta, sobre *spot zoning* que seria uma emenda a uma lei de zoneamento com o objetivo de criar um rezoneamento solicitado por um proprietário. Ainda, a maioria dessas modalidades de flexibilização carrega riscos consigo: risco de abusos, risco de corrupção, risco de desmoralização da lei aos olhos da população.

Outra modalidade de zoneamento apresentada por SOUZA (2002) é denominada de prioridades, ou includentes, conforme exemplo hipotético na Figura 2.2, com identificação de espaços residenciais dos pobres urbanos e a sua classificação de acordo com a natureza do assentamento (favela, loteamento irregular e vazios urbanos) e, adicionalmente, conforme o grau de carência de infra-estrutura apresentado.

Figura 2.2- Zoneamento de Prioridades

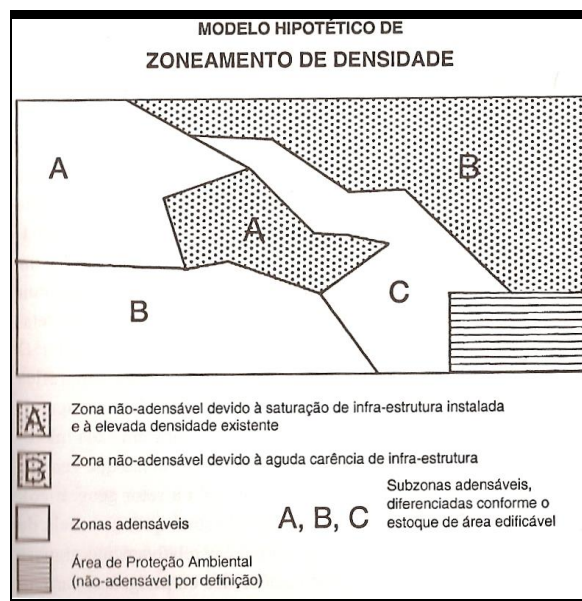


Fonte: SOUZA (2002)

A Figura 2.2 apresenta os espaços, que em geral, são denominados de Áreas de Especial Interesse Social (AEIS) ou Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Observe-se que este zoneamento também apresenta a Área de Preservação Ambiental (APAs). As Zonas de Preservação Ambiental (ZPAs) vão desde as APAs até os parques nacionais, podendo englobar áreas de proteção federal, estadual e municipal.

Ainda, SOUZA (2002) comenta que o zoneamento de prioridades deverá ser completado por outros tipos de zoneamento: uso do solo, e de densidade, este último apresentado na Figura 2.3.

Figura 2.3- Zoneamento de Densidade



Fonte: SOUZA (2002)

Nesta Figura 2.3 o modelo hipotético do zoneamento de densidade, apresenta as áreas pontilhadas (A, B) como não adensáveis, e as áreas em branco com as adensáveis (A, B, C). A diferença entre as subzonas A e B, quando não adensáveis, é relativa à infra-estrutura instalada, e a diferença entre as subzonas A, B e C quando adensáveis é devido ao estoque de área edificável. Observe-se que a área de proteção ambiental se faz presente.

Portanto, entre os tipos de zoneamento apresentados têm-se: o uso do solo, densidade, e de prioridade. Sendo em todos eles reservada uma área para proteção ambiental.

O zoneamento da LUOS de Fortaleza está detalhado no Capítulo 4 deste trabalho, e segue as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de cada município. O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – PDDUA de Fortaleza, publicado em 13/03/2009, traz uma divisão diferente para o território. Fortaleza passa a ser dividida em 20 zonas, distribuídas em duas macrozonas, antes eram três macrozonas:

- Macrozona de Ocupação (subdividida em Zona de Ocupação Preferencial 1 e 2, Zona de Ocupação Consolidada, Zona de Requalificação Urbana 1 e 2, Zona de Ocupação Moderada 1 e 2, Zona de Ocupação Restrita, e Zona de Orla);
- Macrozona de Proteção Ambiental (subdividida na Zona de Preservação Ambiental, Zona de Recuperação Ambiental e Zona de Interesse Ambiental).

Observa-se assim a importância dada, por este novo Plano Diretor, no município de Fortaleza, à proteção ambiental. Este trabalho considera a LUOS de Fortaleza baseada no PDDU-FOR/92, visto que ainda não foi regulamentada a sua atualização.

b) Qualificação e Classificação Urbanística do Solo

Segundo SILVA J. (2006), compreender a qualificação urbanística do solo é também compreender seus aspectos jurídicos, por meio do instrumento jurídico que é o Plano urbanístico. Mesmo que o planejamento de uma cidade não exista, há sempre na legislação normas que orientam o conceito de qualificação urbanística do solo. Continua o autor, ao afirmar que a maior dificuldade para estabelecer este conceito reside não só na deficiência da legislação urbanística, mas especialmente, na existência de disposições legais que o defina, a vista de interesses diversos.

Observa-se a importância de se diferenciar os termos qualificação e classificação urbanística do solo. O primeiro designa a situação jurídica de um espaço territorial que direciona o exercício das funções sociais da cidade, portanto está relacionada com a ação de atribuir uma qualidade. E o segundo, classificação do solo, tem-se por base os equipamentos públicos, que podem ser destinados: ao sistema viário; às edificações privadas (residências, indústrias, e comércio), e públicas; e às atividades de recreação.

Quanto à qualificação do solo considera-se o solo urbano, o solo de expansão urbana, o solo urbanizável e o solo de interesse urbanístico especial (SILVA J., 2006):

- Solo urbano, ou da zona urbana, do ponto de vista urbanístico é delimitado pelo perímetro urbano, ou o solo equipado com esses elementos urbanísticos estruturais [equipamentos privados e públicos, de utilidade pública, de logradouros públicos, e sociais ou comunitários]
- Solos de expansão urbana devem ser orientados pelos Municípios, preservando também o seu desenvolvimento, e neste caso estão fora do perímetro urbano. Para fins urbanísticos primeiro delimita-se a zona, depois permite-se o seu parcelamento.
- Os solos urbanizáveis estão fora do perímetro urbano e da expansão urbana.
- Os solos de interesse urbanístico especial são áreas programadas para proteção cultural [...], e as destinadas a tutela de mananciais, ao lazer, e ao turismo em geral.

O perímetro urbano é definido na LOM de Fortaleza, Art. 33, Inciso XIV, e encontra-se uma definição mais abrangente para solo urbano no Código Tributário Nacional, no Art. 32, que determina que a lei municipal deva defini-lo, incluindo pelo menos dois dos seguintes melhoramentos:

- “I - meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;
- II - abastecimento de água;
- III - sistema de esgotos sanitários;
- IV - rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;
- V - escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do imóvel considerado.”

Os elementos essenciais do solo, ou zona de assentamento urbano, são as unidades edilícias e os equipamentos públicos. (SILVA J., 2006).

Após estas explanações, segundo SILVA J. (2006), observa-se que as LUOS, em geral, apresentam a qualificação do solo relacionada com o zoneamento: por exemplo, a LUOS de Fortaleza, seguindo a determinação do PDDU-FOR/92, classifica as macrozonas em: urbanizada, adensável e de transição. Enquanto que na classificação do solo, com base nos equipamentos públicos, têm-se: residencial, comercial, serviço, comércio e serviço, múltiplo, industrial, e urbo-agrário.

c) Atividades

Regra geral as LUOS apresentam a classificação das atividades conforme os usos a que se destinam em: comerciais, serviços, industriais, residenciais. Algumas cidades brasileiras ainda incluem na classificação os tipos institucionais, e outras atividades específicas. Esta classificação das atividades permite avaliar o impacto que causa na infraestrutura urbana do município.

Alguns municípios também podem trazer outras classificações das atividades relacionadas ao porte (pequeno, médio e grande), e a natureza (perigosa, incômoda, nociva e adequada).

As LUOS em geral, adotam a Classificação Nacional de Atividades – CNAE apresentada pelo IBGE. Esta classificação é oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional, na produção de estatísticas por tipo de atividade econômica, e também pela Administração Pública, na identificação da atividade econômica em cadastros e registros de pessoa jurídica (IBGE, 2008).

Segundo o IBGE (2008) a CNAE foi adotada para uniformizar o sistema estatístico nacional e os registros administrativos, bem como, para estar em sintonia com as classificações internacionais, tornando-se compatível a comparação da estrutura produtiva do Brasil, com outros países. Esta padronização das atividades foi realizada na década de 90 conjuntamente, pelos seguintes órgãos: IBGE, Ministério do Trabalho, Ministério da Previdência Social, Ministério da Indústria, Comércio e Turismo, e a Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda. Desta forma, com esta classificação das atividades tornou-se possível o uso generalizado pelos produtores de informações econômicas do País.

A mensuração das atividades serve para calcular o Produto Interno Bruto - PIB, pela ótica da produção. Também o PIB pode ser calculado por outros ângulos convencionais adotados pelo Brasil: renda e dispêndio (ROSSETI, 2006). As atividades produtivas, representadas pelo PIB, são assim classificadas:

- Atividades Primárias (agropecuária): incluem lavouras temporárias e permanentes, a produção animal e seus derivados, a extração vegetal, a silvicultura e os primeiros beneficiamentos em instalações rudimentares nos estabelecimentos rurais.
- Atividades Secundárias (indústrias): a extrativa mineral, a de transformação, de construção e suprimentos de bens públicos e semipúblicos que exigem processamento industrial ou semi-industrial.
- Atividades Terciárias (serviços): comércio, transportes, comunicações, intermediação financeira, administrações públicas, e outros serviços.

d) Sistema Viário

O assunto relacionado ao sistema viário é tratado na CFB/88, CE do Ceará/89, e ainda nas seguintes leis que compõem o ordenamento jurídico, citado neste trabalho: Estatuto da Cidade, CTB/97, LOM de Fortaleza, PDDU-FOR/92, e LUOS. A classificação do sistema viário da LUOS, e as suas características estão detalhadas no Capítulo 4 deste trabalho.

SILVA J. (2006) define o sistema viário, em sentido amplo, como o conjunto das redes, meios e atividades de comunicações terrestres, aquáticos e aéreos que permitem o deslocamento de pessoas e coisas de um ponto a outro do território nacional, estadual e municipal. Ainda complementa, fazendo a distinção de dois aspectos do sistema viário, “o aspecto estático, referente à infra-estrutura viária [...] e o aspecto dinâmico, respeitante à

estrutura operacional [...]”. Em suma, o aspecto estático refere-se ao desenho da oferta da rede viária e o dinâmico, à demanda dos transportes.

Na abordagem do conceito urbanístico o sistema viário restringe-se ao seu aspecto terrestre, consistindo na ordenação do espaço para o exercício da função de circular (SILVA J., 2006). Outra definição do mesmo autor, para o sistema viário é “o meio pelo qual se realiza o direito à circulação, que é a manifestação mais característica do direito de locomoção, direito de ir e vir e também de ficar (estacionar, parar), assegurado na Constituição Federal”.

e) Polícia Administrativa

A Administração Pública, a fim de cumprir as suas finalidades, possui certos instrumentos, denominados de poderes instrumentais, diferente dos poderes políticos, legislativo, executivo e judiciário, que são estruturais e originados da Constituição Federal. Dentre os poderes instrumentais, têm-se o poder de polícia. (ALEXANDRINO, 2007).

Segundo MEIRELES (2000), o poder de polícia é a faculdade de que dispõe a Administração Pública para condicionar e restringir o uso e gozo de bens, atividades e direitos individuais, em benefício da coletividade, ou do próprio Estado. Este autor ainda comenta quando trata sobre o Princípio da Predominância do Interesse que, “os assuntos de interesse nacional ficam sujeitos à regulamentação e policiamento da União, as matérias de interesse regional sujeitam-se às normas e à polícia estadual; e os assuntos de interesse local subordinam-se aos regulamentos edilícios e ao policiamento administrativo municipal”.

Por último, o poder de polícia pode ser preventivo ou repressivo. No preventivo a Administração atua através de normas limitadoras ou sancionadoras da conduta dos que utilizam bens, ou exercem atividades, concedendo alvarás. Estes alvarás pode ser licença, ato administrativo vinculado e definitivo (onde o particular detém um direito subjetivo após preencher certas condições), ou autorização (ato administrativo discricionário em que predomina o interesse do particular). O repressivo refere-se à fiscalização de atividades e bens, onde haverá a lavratura do auto de infração pela autoridade fiscalizadora no caso de descumprimento da Lei (MEIRELES, 2000).

Nas LUOS encontram-se dispositivos que permitem que os municípios exerçam a polícia administrativa preventiva, quando concedem licenças de localização e funcionamento de estabelecimentos e atividades, e a repressiva quando definem as infrações a serem

aplicadas no caso de seu descumprimento. MEIRELES (2000) cita entre as sanções a serem aplicadas a interdição de atividade, o fechamento de estabelecimento, a demolição de construção irregular, e o embargo administrativo de obra.

2.5 Considerações finais

Neste capítulo procurou-se embasar o desenvolvimento da pesquisa, citando no ordenamento jurídico, assuntos que são tratados nas LUOS. Inicialmente foram vistas as competências, a política de desenvolvimento urbano, o sistema viário, e o meio ambiente, conforme as disposições das leis, partindo-se da constituição federal e estadual, seguindo pelas leis municipais (LOM e Plano Diretor), finalizando-se com a LUOS.

No item referente à LUOS, foram esclarecidos, resumidamente, os assuntos principais abordados: zoneamento, qualificação e classificação urbanística do solo, atividades, sistema viário, e polícia administrativa.

A importância deste capítulo, com o estudo do seu ordenamento jurídico, que deve ser único, inteiro, e contemplar um conjunto de normas em sintonia, também contribuirá para o entendimento das demais LUOS que serão revisadas e analisadas neste trabalho, bem como para o embasamento das propostas de adequações da LUOS de Fortaleza resultantes da análise comparativa das leis, cujos municípios foram selecionados no próximo capítulo.

3. ANÁLISE ESTATÍSTICA PARA ESCOLHA DAS LUOS

3.1 Considerações iniciais

A CFB/88, no Art. 30, determina nas competências constitucionais, para os municípios legislarem sobre assuntos de interesse local, suplementar a legislação federal e a estadual no que couber, e também promover adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano. No Brasil existem 5.564 municípios (IBGE, 2008) com grande diversidade nas legislações urbanísticas, onde os assuntos do uso e ocupação do solo são tratados de forma peculiar.

Neste capítulo realiza-se uma análise estatística, partindo-se das capitais brasileiras, para escolha dos municípios, com características similares à Fortaleza considerando às variáveis: população, área, PIB, e a frota de veículos, de forma a possibilitar a análise comparativa das leis de uso e ocupação do solo, detalhadas no Capítulo 4. A técnica estatística adotada foi a Análise de *Cluster*, que é uma técnica de Análise Multivariada.

3.2 Análise estatística

Nas últimas décadas a aplicação da técnica estatística de Análise Multivariada (AM) passou a ser largamente usada, principalmente levando-se em consideração o progresso computacional. Esta técnica está associada à análise de um conjunto de diversas variáveis que pode ser usada para reduzir e simplificar um conjunto de dados, classificarem as variáveis, e investigar a dependência entre estas variáveis (PITOMBO, 2007).

A Análise Multivariada – AM pode ser classificada em dois grandes grupos: o primeiro, em Tradicionais e, o segundo, em Emergentes (*Data Mining*). Enquanto que a Análise Multivariada Tradicional são extensões das técnicas estatísticas tradicionais conhecidas como, univariadas ou bivariadas (regressão linear simples e regressão linear múltipla), a Análise Multivariada Emergente é composta de procedimentos que muitas vezes devem ser associados às técnicas de AM tradicionais. A Análise Multivariada Tradicional utiliza várias técnicas, entre elas, a Análise Fatorial, a Análise de *Cluster* (Análise de Aglomerados, de Agrupamento, de Conglomerados, ou de Classificação), e o Escalonamento

Dimensional (HAIR *et al.*, 1998). Na Análise Multivariada Emergente, segundo estudos realizados por Bispo (1998), podem ser incluídas as técnicas: Redes Neurais Artificiais, Árvores de Decisão, Algoritmos Genéticos e Regras de Associação.

A técnica de Análise de *Cluster* estuda em um conjunto as relações de interdependência entre sujeitos, segundo determinadas variáveis. Diferente das relações de dependência, como análise de regressão, em que há o estabelecimento de um grupo de variáveis independentes que explica, ou prevê, o comportamento de uma variável dependente, a Análise de *Cluster* não faz distinção entre variáveis dependentes e independentes (MALHOTRA, 2001).

A Análise de *Cluster* é uma técnica exploratória que permite agrupar objetos, em grupos homogêneos, ou compactos, relacionados a uma, ou mais, características comuns, definindo uma classificação em grupos de acordo com o grau de similaridade, ou dissimilaridade. Os objetos podem ser os sujeitos (casos ou itens) ou as variáveis. O agrupamento dos objetos é definido a partir de medidas de semelhança, ou de dessemelhanças (distâncias) entre, inicialmente, dois objetos, e mais tarde, entre dois clusters usando técnicas hierárquicas, ou não hierárquicas (MAROCO, 2003).

A Análise de *Cluster* não possui sólidos fundamentos teóricos e procura agrupar objetos mais ou menos homogêneos, segundo critérios mais ou menos heurísticos. O resultado, desta análise, deve ser fundamentado com outras técnicas, por exemplo, análise discriminante, com as quais é possível calcular as probabilidades de erro associadas às conclusões obtidas (MAROCO, 2003).

A Análise de *Cluster* pode ser caracterizada como descritiva e não inferencial, pois não ocorrerá uma estimação para toda a população. Os pressupostos de normalidade, linearidade, ou homocedasticidade, não possuem impactos, diferente da análise de regressão. Dois fatores importantes devem ser verificados: a representatividade da amostra e a multicolinearidade entre as variáveis. Na multicolinearidade algumas variáveis recebem maior peso do que outras, na formação dos conglomerados quando são altamente correlacionadas, influenciando no resultado (HAIR *et al.*, 1998).

MCANALLY e KULKAMI (1997), *apud* PITOMBO (2007) usaram a Análise de *Cluster* para estudar as interações entre o uso do solo e o comportamento das viagens. “É

cada vez mais comum o uso de técnicas de Análise Multivariada Tradicionais em trabalhos que investigam relações complexas, envolvendo múltiplas dimensões na área de transportes” (PITOMBO, 2007).

MALHOTRA (2001) sugere cinco etapas básicas da Análise de *Cluster*, apresentadas sucintamente, nos seguintes itens

3.2.1 Definir o problema de aglomeração

O objetivo da técnica é dividir um conjunto de objetos, em um ou mais grupos, considerando a similaridade deles em relação às variáveis específicas. Três finalidades podem ser obtidas com estes agrupamentos: em primeiro lugar a taxonomia, que é a classificação empírica dos objetos; a segunda, a simplificação dos dados, onde os objetos serão analisados pelos grupos formados com características comuns; e por último, a identificação de relações entre os objetos através dos grupos formados. Estas finalidades devem estar associadas ao objetivo da pesquisa.

3.2.2 Escolha das variáveis

A escolha das variáveis vai depender da finalidade da pesquisa, e da disponibilidade e coleta dos dados. O resultado da Análise de *Cluster* é fortemente influenciado quando há variáveis que são escolhidas inadequadamente, bem como quando há *outliers*, variável com comportamento atípico com relação ao restante dos dados. Segundo BARROSO (2003), quando se tem uma única variável o valor aberrante (*outliers*) caracteriza-se por assumir um valor muito mais alto, ou muito mais baixo com relação aos demais. A presença de *outliers* pode ser devido à variabilidade natural dos dados, ou até mesmo a erros, que podem ser de digitação, de medida, ou erro ao considerar uma unidade amostral que não pertence à população de interesse.

3.2.3 Escolha da medida de similaridade ou dissimilaridade

Conforme JONHSON & WICHERN (2002), *apud* MAROCO (2003), em regra geral, os sujeitos (casos ou itens) são agrupados segundo algum tipo de distância métrica, diferente dos agrupamentos de variáveis onde são usadas medidas de correlação, ou associação apropriada.

Para compreender o processo de agrupamento de sujeitos, é preciso introduzir o conceito de distância. O critério adotado para decidir até que ponto dois sujeitos do conjunto de dados, podem ser considerados semelhantes, ou não, é considerando as medidas que descrevam a similaridade entre sujeitos, de acordo com as variáveis (características) que neles foram medidas. Considerando que para cada sujeito amostral têm-se informações de 'x' variáveis armazenadas em um vetor, a comparação de diferentes sujeitos poderá ser feita através de medidas matemáticas (métricas), que possibilitem a comparação de vetores, como as medidas de distâncias. Calcula-se a distância entre os vetores dos sujeitos e agrupam-se os de menor distância (MINGOTI, 2005).

Existem várias medidas de similaridade, ou dissimilaridade, por este motivo deve-se saber a princípio, qual será a utilizada, pois cada uma vai produzir um determinado tipo de agrupamento. Pode-se citar: a distância euclidiana, que é uma medida de dissimilaridade que mede o comprimento de reta que une dois sujeitos; a distância de *Minkowski*, medida de dissimilaridade que é uma generalização da distância euclidiana; a distância de *Mahalanobis*, medida de dissimilaridade que mede a distância estatística entre dois sujeitos; a Medida de Semelhança do Cosseno, medida de similaridade que mede a proximidade entre dois sujeitos para 'x' variáveis pelo menos intervalares; e o Coeficiente de Correlação, que é uma medida de similaridade. Observa-se que cada medida é expressa por uma fórmula diferente (MAROCO, 2003).

3.2.4 Definição do Processo de Aglomeração

Os agrupamentos dos clusters são formados para apresentar a maior homogeneidade interna possível, isto é, o menor somatório de distância entre seus objetos, e a maior heterogeneidade entre os grupos (JONHSON & WICHERN, 2002), *apud* (MAROCO, 2003).

Da mesma maneira que há vários métodos para calcular as distâncias entre os objetos, há vários métodos para combinar os sujeitos em grupos. Os processos de aglomeração de *cluster* podem ser hierárquicos e não hierárquicos. As técnicas hierárquicas podem ser aglomerativos ou divisivos. No aglomerativo cada objeto (sujeito ou variável) é um *cluster* e eles serão agrupados de acordo com as suas proximidades. No divisivo, todos os objetos são agrupados num único cluster e depois são divididos em subgrupos, de acordo com as suas medidas de distância. No método não hierárquico de agrupamento de *clusters* agrupam-se as

variáveis num conjunto de *clusters* cujo número é definido pelo pesquisador (MAROCO, 2003).

No primeiro *cluster*, formado por dois ou mais objetos, é necessário definir as distâncias entre o *cluster*, aos objetos restantes. No método hierárquico de agrupamento de clusters as distâncias podem ser calculadas pelos seguintes métodos: o da menor distância (*single linkage or nearest neighbor*), o da máxima distância (*complete linkage or farthest-neighbor*), ou ainda, o da distância média entre clusters (*average linkage between groups*), entre outros (MAROCO, 2003).

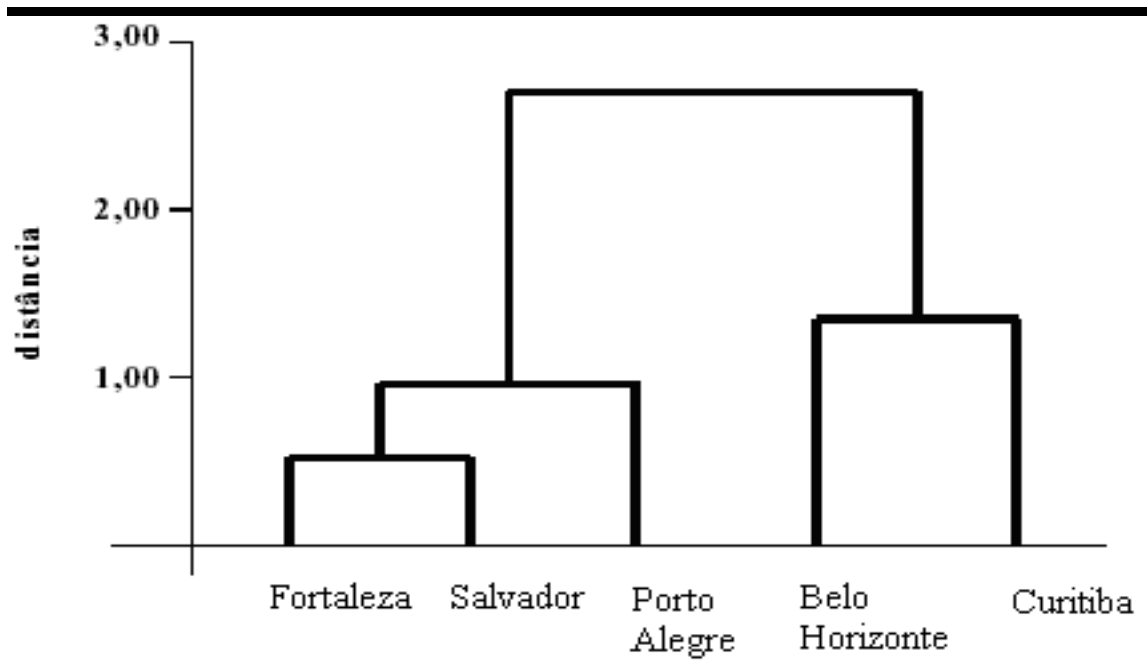
O método da menor distância considera que após a formação do primeiro cluster, a distância deste aos restantes objetos é a menor. Este método tem tendência para criar um menor número de *clusters* quando comparado ao da máxima distância, que será maior. Da mesma forma no método da distância média entre *clusters*, a distância a ser considerada será a média. Segundo MAROCO (2003), não existe um melhor critério de agregação hierárquica, recomenda-se a utilização de vários métodos simultaneamente.

3.2.5 Definição do Número de Clusters

Para o estabelecimento do número final de clusters não há um critério único, ficando a critério do pesquisador, conforme a finalidade da pesquisa. Portanto bom senso e a fundamentação teórica devem ser usados.

Como resultado da Análise de *Cluster*, tem-se a representação gráfica através de um dendograma, estrutura de uma árvore. Conforme define HAIR et al (1998), o Dendograma é uma representação gráfica dos resultados de um procedimento hierárquico, no qual cada objeto é colocado em um eixo, e no outro eixo representam-se os passos do procedimento hierárquico. No eixo das ordenadas encontram-se as distâncias em que as uniões se realizaram, e no eixo das abscissas, os objetos na ordem em que foram agrupados. A distância do agrupamento coincide com a altura das barras. Busca-se no dendograma analisar os grandes saltos, que indicam a união de objetos heterogêneos, exemplo na Figura 3.1. Em que se observa quatro *clusters*.

Figura 3.1- Resultado de um Gráfico da Análise de Cluster – Dendograma



Fonte: Autor (2009)

Para a elaboração deste dendograma há vários estágios a serem seguidos. No primeiro estágio, cada objeto forma o seu primeiro *cluster*, o número de *cluster* será o número de objetos do banco de dados, e segue-se sucessivamente até finalmente o agrupamento resultar num *cluster* maior (PITOMBO, 2007). A análise do dendograma permite visualizar os agrupamentos formados.

3.3 Aplicação da análise estatística para seleção dos municípios

Os dados (sujeitos e variáveis) coletados foram analisados com base na Análise de Cluster, utilizando o pacote estatístico “*Statistical Package for the Social Sciences*” (SPSS INCORPORATION, 1994).

Seguindo as etapas sugeridas por MALHOTRA (2001), cinco etapas básicas, detalhadas nos itens 3.2.1 ao 3.2.5 deste trabalho, para aplicação da Análise de *Cluster*, tem-se:

3.3.1 Definição do problema de aglomeração

Este primeiro item relaciona-se ao problema, que é selecionar os municípios com as mesmas características, que terão as suas LUOS comparadas com a LUOS de Fortaleza. O

estudo vem da necessidade de conhecer melhor as LUOS de municípios similares, buscando subsídios para adequação da LUOS de Fortaleza à sua realidade.

Conforme definido na CF/88 (ver item 2.2.1 deste trabalho) cada município deve legislar conforme as suas peculiaridades locais. No Brasil existem mais de cinco mil municípios brasileiros (IBGE, 2008), e neste universo existem várias LUOS, cujas características dos municípios, podem ser comparadas com Fortaleza. Neste caso optou-se por considerar a população, área, frota de veículos e o PIB. Uma primeira seleção foi realizada, restringindo-se para os municípios que são capitais brasileiras, pois todas possuem LUOS, ou pelo menos alguma lei que disciplina os assuntos constantes nesta Lei. Adotou-se a técnica de aglomeração de Análise de *Cluster*, pois permite agrupar os municípios similares a Fortaleza com relação às variáveis citadas.

3.3.2 Escolha das variáveis

Os assuntos principais tratados nas LUOS são: o zoneamento, grupo de uso e atividades, normas de uso, de ocupação do solo, sistema viário, e poder de polícia administrativo. Foram escolhidas variáveis que fossem representativas dos assuntos principais tratados nas LUOS.

As variáveis (populações, área do município, frota de veículos e Produto Interno Bruto – PIB) todas referentes aos municípios analisados, estão indicadas na Tabela 3.1. As variáveis a população, área e PIB, foram coletadas no *site* do IBGE, enquanto que a variável frota de veículos foi coletada no *site* do RENAEST.

Tabela 3.1- Variáveis das Capitais (População, Área, Frota e PIB)

CAPITAIS		POPULAÇÃO (hab., 2007)	ÁREA (km ²)	FROTA (2008)	PIB (mil reais, 2005)
1	Fortaleza	2.431.415	313	553.471	19.734.557
2	Rio Branco	290.639	9.223	73.084	2.371.307
3	Maceió	896.965	511	158.090	6.114.507
4	Manaus	1.646.602	11.401	341.980	27.214.213
5	Macapá	344.153	6.407	65.025	2.825.458
6	Salvador	2.892.625	707	518.863	22.145.303
7	Brasília	2.455.903	5.802	995.903	80.516.582
8	Vitória	314.042	93	134.308	14.993.650
9	Goiânia	1.244.645	739	692.589	13.354.065
10	São Luís	957.515	827	176.267	9.340.944
11	Belo Horizonte	2.412.937	331	1.041.020	28.386.694
12	Campo Grande	724.524	8.096	311.854	6.903.356
13	Cuiabá	526.830	3.538	196.543	6.672.155
14	Belém	1.408.847	1.065	219.173	11.277.415
15	João Pessoa	674.762	211	168.242	5.024.604
16	Recife	1.533.580	217	394.022	16.664.468
17	Teresina	779.939	1.756	197.017	5.245.724
18	Curitiba	1.797.408	435	1.082.615	29.821.203
19	Rio de Janeiro	6.093.472	1.182	1.772.656	118.979.752
20	Natal	774.230	170	218.682	7.038.816
21	Porto Velho	369.345	34.082	100.159	3.656.512
22	Boa Vista	249.853	5.687	79.788	2.265.603
23	Porto Alegre	1.420.667	497	610.861	27.977.351
24	Florianópolis	396.723	433	214.788	6.259.393
25	Aracaju	520.303	174	157.136	5.021.660
26	São Paulo	10.886.518	1.523	5.495.065	263.177.148
27	Palmas	178.385	2.219	87.207	1.733.265

Fonte: População, IBGE(2007); Área, IBGE(2008); PIB, IBGE(2005); Frota de Veículos, RENAEST(2008).

Segue a fundamentação de cada variável em separado, por último são apresentadas algumas considerações finais sobre as variáveis escolhidas.

a) População e Área do Município

É definido o termo população como um “conjunto de pessoas ou organismos de uma mesma espécie que habitam uma determinada área num espaço de tempo definido” (WIKIPÉDIA, 2009).

O Art. 2 da LUOS de Fortaleza traz a definição de Densidade na Microzona como a “relação entre o número de habitantes e sua área total, inclusive ruas, áreas verdes e institucionais”.

Portanto, tanto a população quanto a área estão relacionadas com a densidade populacional, e esta por sua vez, em alguns casos, é parâmetro para delimitação territorial do zoneamento, um dos assuntos tratados na LUOS.

Os dados populacionais foram coletados no *site* do IBGE, referente ao ano de 2007 (Tabela 3.1). Ressalte-se também que a aplicação da LUOS de cada município restringe-se à área territorial por ela delimitada.

b) Frota de Veículos

O Art. 2 da LUOS de Fortaleza define veículos como “os meios de condução, e podem ser classificados em motorizados e não motorizados, tipificados conforme o Código Nacional de Trânsito em vigor”.

A escolha desta variável está relacionada ao sistema viário, um dos assuntos tratados na LUOS.

c) Produto Interno Bruto - PIB

Conforme comentado no Capítulo 2, a mensuração das atividades serve para calcular o Produto Interno Bruto - PIB, pela ótica da produção. O PIB, principal indicador da atividade econômica, a qual informa o valor da produção dentro de uma delimitada fronteira geográfica, seja um país, região ou unidade federativa, em certo período, geralmente o anual. “No âmbito do setor público, este indicador é usado, regularmente, como referencial na formulação e acompanhamento dos planos e programas governamentais e/ou previsão de efeitos de políticas econômicas globais e setoriais”, segundo INTERNET PRODUTO INTERNO BRUTO – IPIB.

Portanto a variável PIB está relacionado às atividades, assunto tratado na LUOS. Para esta pesquisa o PIB de cada capital brasileira foi coletado no *site* do IBGE referente ao ano de 2005, ano que está disponível (Tabela 3.1).

Resumidamente, as seguintes variáveis estão relacionadas aos respectivos assuntos da LUOS: população e área (assunto zoneamento), frota de veículo (sistema viário), PIB (normas de uso – grupo de uso e atividades). O poder de polícia e as normas de ocupação, não tiveram variáveis representativas, apesar de a área ser referência na taxa de ocupação, um dos parâmetros urbanísticos das normas de ocupação.

d) Considerações Finais sobre as Variáveis

Definidas as variáveis verificam-se as características de representatividade das amostras e a multicolinearidade. Como o universo da pesquisa são todos os municípios brasileiros que são capitais, a representatividade não tem problema, pois inicialmente está se trabalhando com o total do universo de interesse. Quanto à multicolinearidade, a variável “densidade populacional” não foi considerada por estar relacionada com as variáveis “população” e “área”, escolhidas previamente.

Todas as variáveis (população, área, frota de veículos e PIB), foram normalizadas, pois possuem amplitudes muito diferentes, onde as grandezas dos seus valores não são comparáveis entre si. As áreas das cidades selecionadas variam de 93 km² a 34.082 km², e o PIB varia de 1.733.265 mil reais a 263.177.148 mil reais, portanto com diferenças muito grandes.

3.3.3 Escolha da medida de similaridade

Foi adotada como medida de similaridade a distância euclidiana (*Squared Euclidean distance*), pois esta é a mais utilizada em estudos de agrupamentos. Quando as variáveis são normalizadas, caso das variáveis estudadas, esta distância euclidiana não é influenciada pela amplitude das variáveis (MAROCO, 2003). A distância euclidiana é representada pela Equação 3.1:

$$D = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \quad (3.1)$$

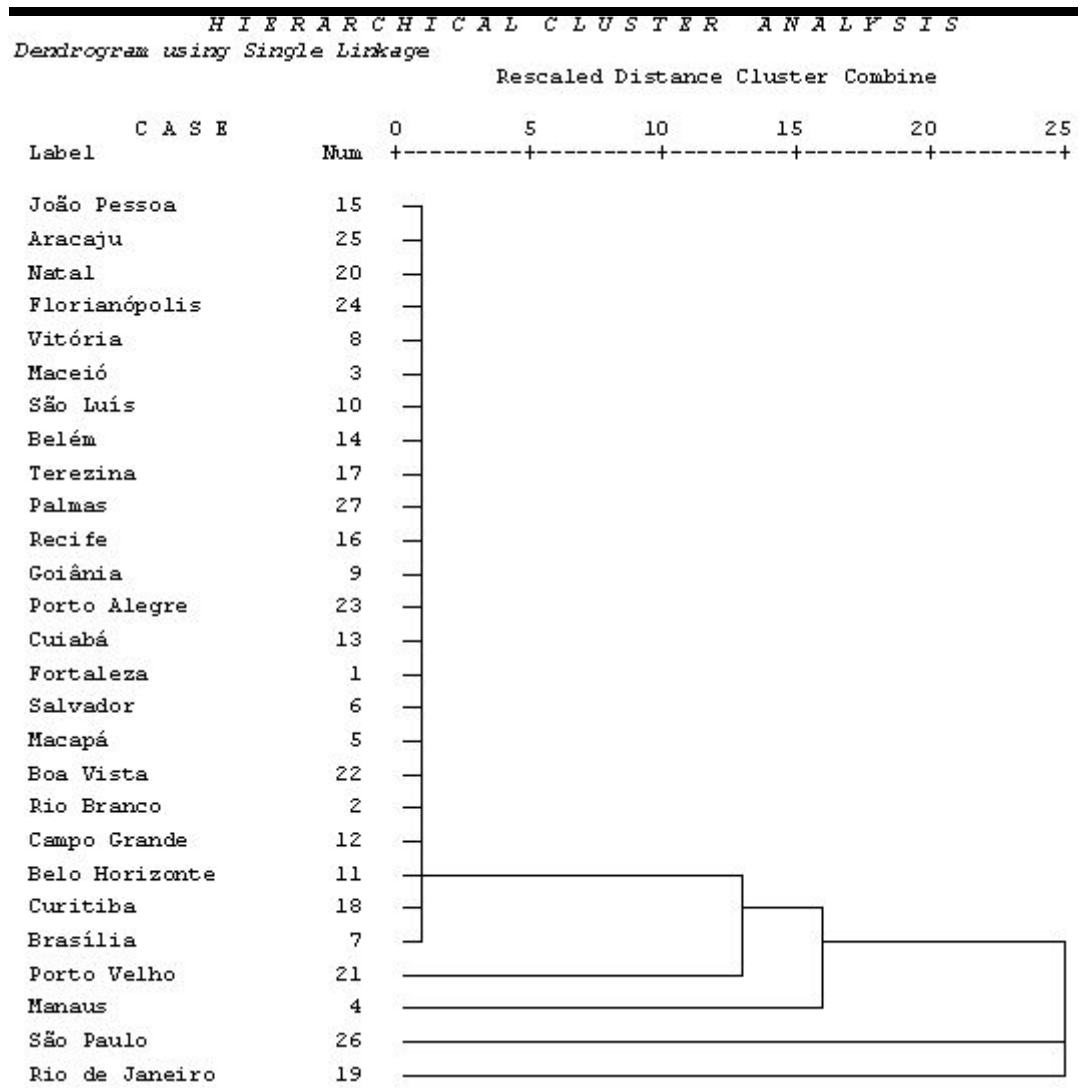
Em que, x_1 , x_2 , y_1 e y_2 :coordenadas de dois objetos analisados.

3.3.4 Definição do Processo de Aglomeração.

A LUOS é definida como instrumento de planejamento municipal e cada município tem a sua peculiaridade. Portanto, o objetivo é fazer comparações entre as LUOS de cidades que apresentam algumas semelhanças. Os sujeitos são todas as capitais brasileiras: Fortaleza, Rio Branco, Maceió, Manaus, Macapá, Salvador, Brasília, Vitória, Goiânia, São Luís, Belo Horizonte, Campo Grande, Cuiabá, Belém, João Pessoa, Recife, Teresina, Curitiba, Rio de Janeiro, Natal, Porto Velho, Boa Vista, Porto Alegre, Florianópolis, Aracaju, São Paulo, Palmas. Nesta pesquisa foi usado o processo aglomerativo hierárquico (*Classify Hierarchical Cluster*), método da menor distância (*Nearest neighbor*), onde cada sujeito foi considerado um cluster, inicialmente, e eles serão agrupados de acordo com as suas proximidades.

O primeiro dendograma gerado, (Figura 3.2), representa no primeiro estágio, 27 clusters, correspondente ao total de sujeitos.

Figura 3.2- Dendograma usando as 27 Capitais



Fonte: Software SPSS

O dendograma da Figura 3.2, apresenta cinco *clusters*:

Cluster 1: João Pessoa a Brasília.

Cluster 2: Porto Velho.

Cluster 3: Manaus.

Cluster 4: São Paulo.

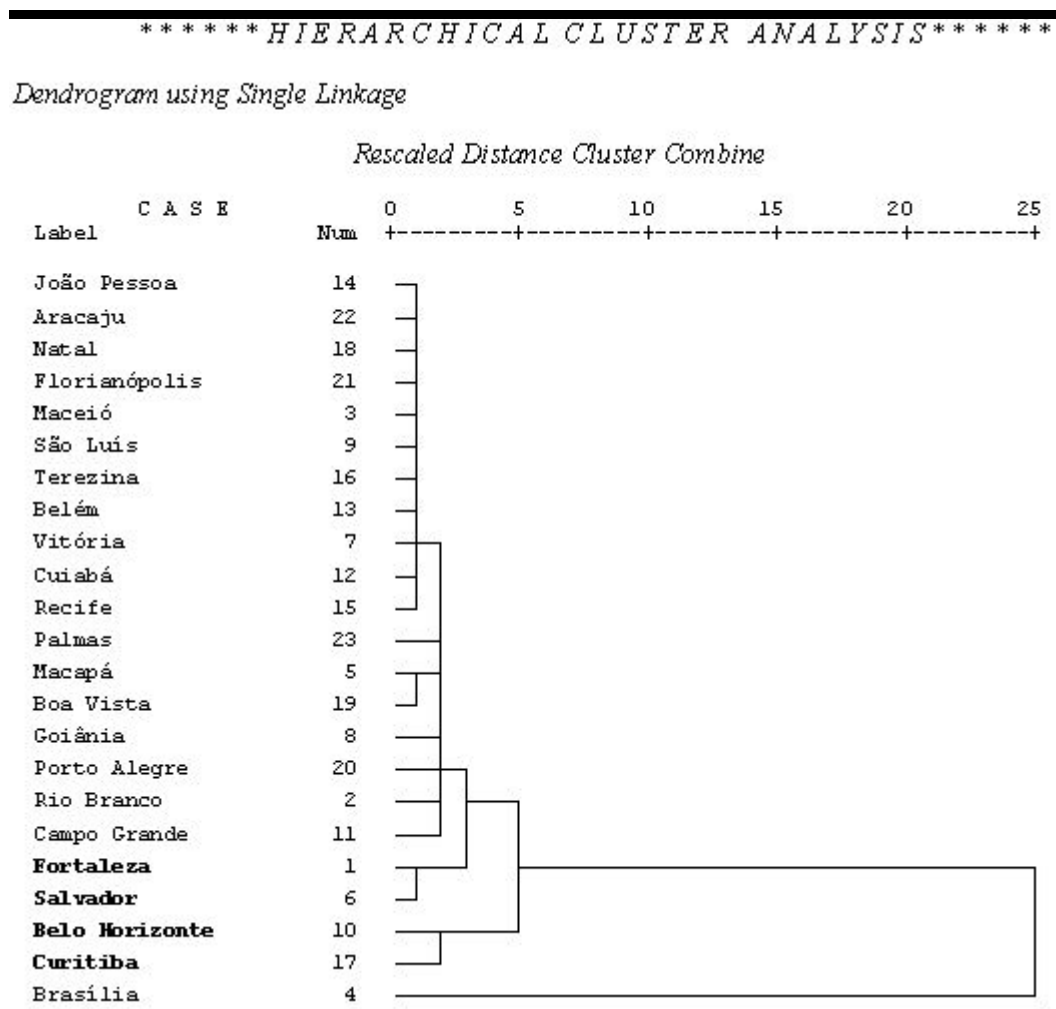
Cluster 5: Rio de Janeiro.

Verifica-se neste dendograma (Figura 3.2) que as cidades de Porto Velho, Manaus, São Paulo e Rio de Janeiro formam *clusters* com variáveis bastante discrepantes, gerando assim o que se denomina *outliers*. As demais cidades estão muito próximas, representando uma correlação muito acentuada.

Observe-se que, o dendrograma na escala zero (fase inicial) inclui todas as cidades que são separadas em *clusters* individuais, e a partir do momento que vai aumentando a escala, as capitais vão se agrupando (método aglomerativo), até todos comporem um mesmo *cluster*, visualizado na escala 25, que aglomera todas as cidades. Ainda, a distância (escala) dos agrupamentos coincide com a altura das barras, e o número de *clusters* a serem utilizados é definido pela subjetividade do pesquisador. Uma reta vertical que intercepta os agrupamentos, indica os sujeitos (capitais) agrupados em *clusters*. Tal reta pode assumir qualquer valor da escala de distância que varia de 0 a 25, conforme critérios assumidos pelo pesquisador.

No dendrograma na Figura 3.2, como há muitas cidades próximas, e outras discrepantes, optou-se por gerar um segundo dendrograma representado na Figura 3.3, sem considerar as cidades de Porto Velho, Manaus, São Paulo e Rio de Janeiro, retiradas devido à existência dos *outliers*.

Figura 3.3- Dendrograma usando as 23 Capitais



Foram considerados 23 *clusters*, iniciais, resultando em um novo agrupamento de quatro *clusters*, onde ocorreram as menores discrepâncias:

Cluster 1: João Pessoa a Campo Grande.

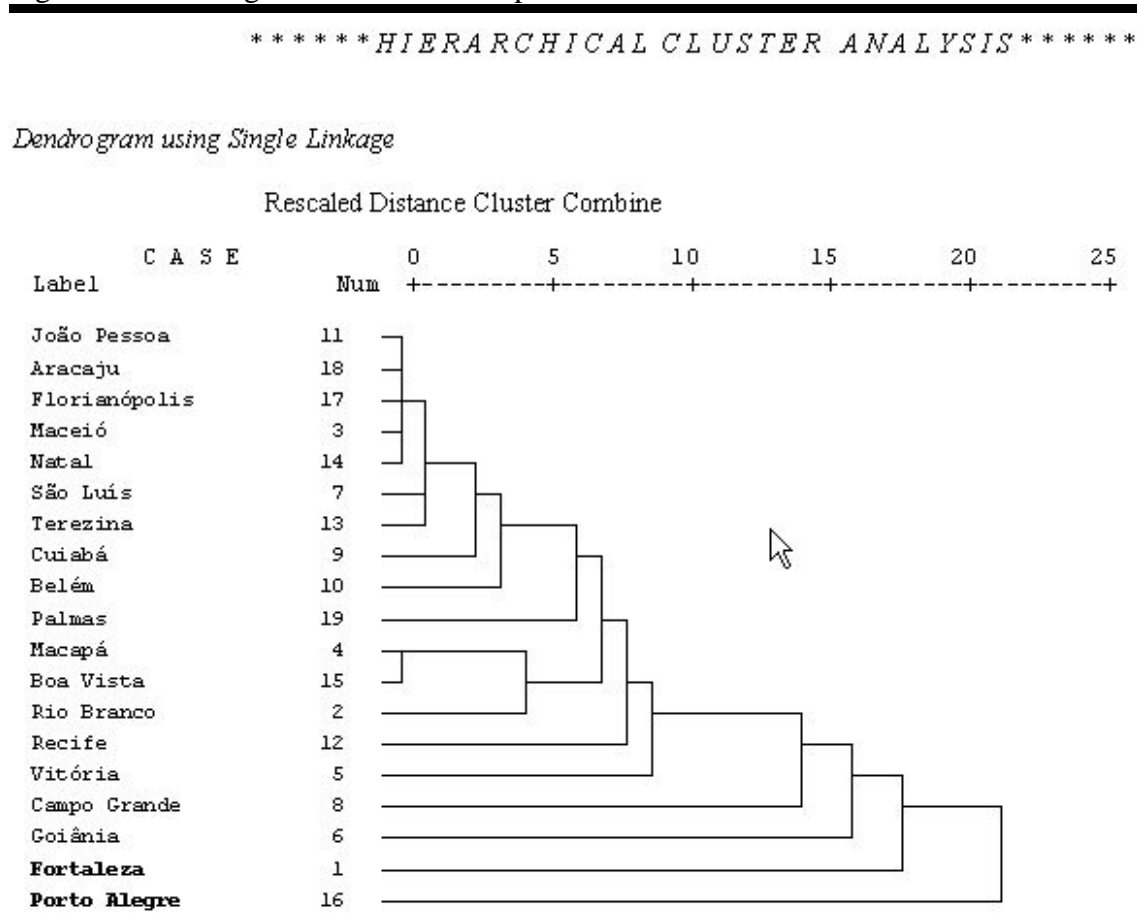
Cluster 2: Fortaleza e Salvador.

Cluster 3: Belo Horizonte e Curitiba.

Cluster 4: Brasília.

Deste resultado, observa-se que Brasília é um *outlier*, neste agrupamento. Para se identificar no *Cluster 1* (João Pessoa a Campo Grande), qual a cidade com características similares a Fortaleza (*Cluster 2*), gerou-se outro dendograma (Figura 3.4). Este agrupamento foi realizado considerando as cidades de João Pessoa a Campo Grande, do *Cluster 1* da Figura 3.3, e Fortaleza. Portanto sem considerar Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, e Brasília.

Figura 3.4- Dendograma usando 19 Capitais



Fonte: Software SPSS

Com este agrupamento, representado no dendograma, da Figura 3.4, observa-se aproximadamente na escala 10, os seguintes *clusters* formados:

Cluster 1: João Pessoa a Vitória

Cluster 2: Campo Grande

Cluster 3: Goiânia

Cluster 4: Fortaleza

Cluster 5: Porto Alegre

Observa-se que Porto Alegre é a cidade mais próxima à Fortaleza, portanto essa foi incluída nos clusters das capitais que foram analisadas.

Desta forma, com os agrupamentos gerados, com relação às cidades com as características (população, área, frota de veículos, e PIB) similares à Fortaleza, obtém-se o seguinte resultado: Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, e Porto Alegre.

3.3.5 Definição do Número de Cluster

O número de *cluster* final foi quatro, no segundo dendograma, Figura 3.3: João Pessoa a Campo Grande (*cluster* 1), Fortaleza e Salvador (*cluster* 2), Belo Horizonte e Curitiba (*cluster*3) e Brasília (*cluster* 4). No terceiro dendograma, Figura 3.4, foram cinco: João Pessoa a Vitória (*cluster* 1), Campo Grande (*cluster* 2), Goiânia (*cluster* 3), Fortaleza (*cluster* 4), e Porto Alegre (*cluster* 5).

3.4 Considerações finais

Diversos aspectos teóricos considerados relevantes da Análise Estatística Multivariada adotada, a Análise de *Cluster*, foram abordados. Em seguida, foi realizada uma aplicação prática resultando no agrupamento das cidades similares à Fortaleza com relação às características de “população”, “área”, “frota de veículos” e “PIB”. A análise de *cluster*, pela subjetividade que lhe é peculiar, apresenta um indicativo da similaridade resultante dos agrupamentos. Assim, as cidades que foram delimitadas para estudo e terão as LUOS comparadas com a LUOS de Fortaleza, segundo as análises realizadas foram: Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, e Porto Alegre.

4. ANÁLISE CRÍTICA DAS LEIS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DAS CIDADES SELECIONADAS

Neste capítulo será realizado um resumo das leis relacionadas ao Uso e Ocupação do Solo das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre, considerando os assuntos principais abordados nestas leis. Inicialmente segue uma apresentação de como estão estruturadas tais leis, depois uma visão geral dos temas abordados. As leis analisadas são as seguintes:

- Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS de Fortaleza, nº 7.987, de 23/12/1996, consolidada em Julho de 1998;
- Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS de Salvador, nº 3.377, de 23/07/1984, consolidada;
- Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS de Belo Horizonte, nº 7.166, de 27/08/1996, alterada pela lei nº 8.137 de 21/12/2000;
- Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS de Curitiba, nº 9.800, de 03/01/2000.

A cidade de Porto Alegre não possui uma lei específica para o uso e ocupação do solo, os assuntos relacionados encontram-se na Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – PDDUA, Lei Complementar nº 434, de 01/12/99, na Parte III, denominada de Plano Regulador, como dispõe no Art. 93, § único, que “o uso e a ocupação do solo serão disciplinados através de regime urbanístico, do traçado do PDDUA e acompanhados através de monitoramento”. Este Plano Regulador de Porto Alegre, traz os dispositivos a respeito do regime urbanístico, que regulam a paisagem da cidade, edificada ou não. Neste são definidas as formas e condições para construção, instalação de uma atividade, bem como a divisão na cidade.

4.1 Estruturação das leis

Este tópico visa situar melhor o leitor a respeito da apresentação dos conteúdos das LUOS, os quais estão detalhados na Tabela 4.1.

Tabela 4.1- Estruturação dos conteúdos abordados nas Leis

FORTALEZA	SALVADOR	BELO HORIZONTE	CURITIBA	PORTO ALEGRE (Plano Diretor)
<ul style="list-style-type: none"> • DISPOSIÇÕES PRELIMINARES: (Dos Objetivos, Das Definições,Do Zoneamento) • USO E OCUPAÇÃO DO SOLO: (Disposições Gerais, Dos Condicionantes do Uso e Ocupação, Das Normas de Ocupação, Das Zonas Especiais) • DO USO E OCUPAÇÃO DIFERENCIADOS: (Dos Projetos Especiais, Da Edificação Multifamiliar Comunidades Autônomas De Pequeno Porte, Dos Hotéis Residência,Do 	<ul style="list-style-type: none"> • DISPOSIÇÕES PRELIMINARES: (Natureza e Vinculações Legais, Objetivos, Conceitos, Delimitações e Representações Gráficas e Base Informática) • EMPREENDIMENTOS PÚBLICOS E PRIVADOS • ATIVIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS • BASE TÉCNICA A SER OBSERVADA NO EXERCÍCIO DO PODER DE POLÍCIA ADMINISTRATIVA: (Categorias e Subcategorias de Uso e sua correspondência com Empreendimentos e Atividades, Critérios a serem obedecidos no exame e aprovação de Projetos de Empreendimentos e pedidos de Concessão de Licença para realização de atividades, Do Zoneamento, Critérios para enquadramento e Delimitação de áreas sujeitas a Regime 	<ul style="list-style-type: none"> • DISPOSIÇÕES PRELIMINARES • ZONEAMENTO • DO PARCELAMENTO DO SOLO: (Disposições Preliminares, Do Loteamento, Do sistema viário dos loteamentos, Do desmembramento,Do parcelamento para condomínios,Do parcelamento vinculado,Da modificação de parcelamento,Do reparcelamento) • DA OCUPAÇÃO DO SOLO: (Disposições Preliminares, Dos parâmetros urbanísticos, 	<ul style="list-style-type: none"> • DISPOSIÇÕES GERAIS • DAS ZONAS E SETORES DE USO • DOS SETORES ESPECIAIS • DA CLASSIFICAÇÃO DOS USOS • DO APROVEITAMENTO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO • DO INCENTIVO À PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO • DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITORIAS 	<p>PARTE III - PLANO REGULADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • DAS NORMAS GERAIS • DO REGIME URBANÍSTICO (Regime Das Atividades, Dos Dispositivos De Controle Das Edificações, Do Parcelamento Do Solo)

Fonte: LUOS de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

Conforme as estruturas das LUOS, apresentada na Tabela 4.1, pode-se verificar que a maioria das Leis apresenta um texto inicial referente às “Disposições Preliminares”, onde em geral são tratados os objetivos da lei, algumas definições, e o zoneamento. Na lei de Curitiba esta introdução é denominada de “Disposições Gerais”.

Analisando as disposições dos conteúdos das LUOS (Tabela 4.1), verifica-se que existem diferenças. Fortaleza apresenta o uso e a ocupação dos empreendimentos, que causam grande impacto na cidade, em separado dos demais (“Do Uso e Ocupação Diferenciados”). Salvador separa os empreendimentos e as atividades, em títulos distintos. Belo Horizonte, dispõe os seguintes títulos: parcelamento do solo, uso, e ocupação, áreas de diretrizes especiais. Curitiba separa os títulos em: zoneamento, setores especiais, usos, ocupação e preservação ambiental.

A LUOS de Fortaleza é a única lei, dentre as analisadas, que detalha em um título isolado o sistema viário e estacionamento.

As LUOS são concluídas com os assuntos referentes ao exercício do Poder de Polícia Administrativa onde são estabelecidas penalidades, e Disposições Finais.

4.2 Fortaleza

Em termos gerais a LUOS de Fortaleza (PMF/1998), propõe-se a regulamentar o território, com base no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza, PDDU-FOR (PMF, 1992), aprofundando normas de ocupação, classificação das atividades (porte e natureza), normas para usos especiais, e a classificação viária.

Já o ordenamento do uso e ocupação do solo “é um processo de intervenção do Poder Público visando orientar e disciplinar a implantação de atividades e empreendimentos no território do município, com vistas a objetivos de natureza sócio-econômica, cultural, administrativa” (Art. 2º da LUOS, inciso XCV).

Este tópico apresenta uma revisão geral dos assuntos abordados na LUOS de Fortaleza (PMF/1998), sendo composta de seis títulos, com dez anexos e seis plantas:

TÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES: Dos Objetivos, Das Definições, Do Zoneamento

TÍTULO II - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO: Disposições Gerais, Dos Condicionantes do Uso e Ocupação, Das Normas de Ocupação, Das Zonas Especiais

TITULO III - DO USO E OCUPAÇÃO DIFERENCIADOS: Dos Projetos Especiais, Da Edificação Multifamiliar Comunidades Autônomas De Pequeno Porte, Dos Hotéis Residência, Do Conjunto Habitacional, Da Instituição De Áreas Para Aglomerados Populares

TITULO IV - DO SISTEMA VIÁRIO E DO ESTACIONAMENTO: Do Sistema Viário, Do Estacionamento

TITULO V - DO EXERCÍCIO DO PODER DE POLÍCIA ADMINISTRATIVA

TITULO VI - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Os Anexos constantes na LUOS detalham várias situações, com títulos auto-explicativos, e em alguns casos, com indicação de valores a serem obedecidos, incluindo:

Anexo I - Identificação das Divisas dos Lotes ou Terrenos

Anexo II - Descrição dos Limites das Microzonas e Zonas Especiais

Anexo III - Características para as Vias de Circulação

Anexo IV - Padrões para Reassentamentos Populares

Anexo V - Indicadores Urbanos da Ocupação (Tab. 5.1 a 5.2):

Anexo VI - Classificação das Atividades por Grupo e Subgrupo (Tab. 6.1 a 6.29)

Anexo VII - Adequação dos Subgrupos por Classe as Zonas Especiais (Tab. 7.1 a 7.17)

Anexo VIII - Adequação das Atividades por Classe de Subgrupo ao Sistema Viário (Tab 8.1 a 8.29)

Anexo IX - Quadro Resumo da Adequação das Atividades por Classe ao Tipo de Via (Tab. 9.1 a 9.6)

Anexo X - Classificação das Vias do Sistema Viário do Município (Tab. 10.1 a 10.5)

As Plantas mostram a delimitação de áreas, divisão territorial em zonas, facilitando a visualização dos seguintes assuntos:

Planta 1 - Perímetros das Microzonas e Zonas Especiais

Planta 2 - Sistema Viário Básico

Planta 3 - Condicionantes do Uso e Ocupação do Solo

Planta 3.1 - Áreas Especiais Aeroportuárias, Áreas de Aproximação e Transição

Planta 4 - Divisão dos Setores de Uso e Ocupação da Área de Interesse Urbanístico da Praia de Iracema

Planta 4.1 - Alinhamento das Vias do Setor 2 da Área de Interesse Urbanístico da Praia de Iracema

A seguir é apresentada uma análise crítica dos conteúdos das LUOS de Fortaleza, constante em cada título.

4.2.1 Título I - Disposições Preliminares

Este item da lei apresenta os objetivos, as definições dos termos tratados no seu próprio texto, e o zoneamento, o qual segue o estabelecido no PDDU-FOR (PMF, 1992) com relação às macrozonas, e suas divisões em microzonas e zonas especiais.

A LUOS trata sobre a divisão do Município em microzonas de densidade e zonas especiais, e regula o uso e ocupação do solo considerando as características das zonas citadas, como também a classificação viária.

a) Objetivos

Os objetivos da LUOS de Fortaleza são traduzidos nas seguintes ações (Art. 1):

I - a ordenação das funções da cidade através da utilização racional do território, dos recursos naturais, e do uso dos sistemas viário e de transporte, quando do parcelamento do solo, da implantação e do funcionamento das atividades industriais, comerciais, residenciais e de serviços;

II - a preservação e a proteção do ambiente natural e cultural;

III - a racionalização do uso da infra-estrutura instalada, inclusive sistema viário e transportes, evitando sua sobrecarga ou ociosidade;

IV - a compatibilidade da densidade das atividades urbanas com as condições naturais, bem como com a infra-estrutura instalada e projetada;

V - a intensificação do processo de ocupação do solo, à medida que houver ampliação da capacidade da infra-estrutura preservando-se a qualidade de vida da coletividade;

VI - a compatibilidade do uso do solo à função da via garantindo a segurança, a fluidez, a circulação, o conforto e as restrições físico-operacionais da mesma;

VII - o atendimento à função social da propriedade imobiliária urbana, preconizado na Constituição Federal;

VIII - o incentivo para as áreas com concentração e com tendência à concentração de atividades, possibilitando o desenvolvimento de núcleos alternativos aos existentes, através da aplicação dos instrumentos urbanísticos e fiscais.” (grifo nosso)

Pode-se constatar nos objetivos citados, o enfoque dado pela LUOS à preservação ambiental, ao ordenamento, à intensificação da ocupação, à implantação das atividades no território, bem como ao sistema viário, que no aspecto dinâmico se refere aos transportes, e no estático, à infra-estrutura. Tudo de forma a garantir a qualidade de vida e atender a função social da propriedade, preceito constitucional que também está entre as diretrizes gerais do PDDU/ FOR (PMF, 1992).

Observa-se que os objetivos referentes à proteção ambiental, racionalização da infra-estrutura, compatibilidade das atividades e intensificação do processo de ocupação constantes na LUOS são idênticos aos objetivos da Política Urbana estabelecidos no PDDU/FOR (PMF, 1992).

b) Definições

As definições da LUOS de Fortaleza, em termos gerais, estão sempre relacionadas ao uso do solo, grupos de uso, atividades, indicadores da ocupação, zoneamento e sistema viário.

A LUOS de Fortaleza (PMF/1996) define diversos termos, relacionados ao seu texto (Art. 2), destacando-se:

- Tipo de áreas: coberta, comum, construída do pavimento, construída total, de encosta, livre do lote, área *non edificand*, ocupada, parcial da unidade, parcial do pavimento, públicas, de recuo, total da edificação, de uso comum, para uso institucional, útil, verde;
- Tipos de faixas: faixa de altitude em relação ao farol ou faixa de visada, faixa de domínio de vias, faixa de propagação para telecomunicações, faixa de proteção da galeria de drenagem;
- Tipos de atividades: comerciais, industriais, institucionais, residenciais, serviços, urbo-agrárias;
- Elementos do sistema viário: acesso, acostamento, calçada ou passeio, ciclofaixa, bicicletário, canteiro central e lateral, corredores de tráfego, eixo da via, faixa de domínio de vias, veículos, via de circulação, entre outros;
- Tipos de Equipamentos: equipamento de uso institucional, comunitários, de impacto, urbanos;
- Parâmetros Urbanísticos: fração do lote, índice de aproveitamento, taxa de ocupação, taxa de permeabilidade, entre outros;

- Outros: acréscimo ou ampliação, alvará, análise de orientação prévia, ficha técnica, habite-se, plano de zona de proteção, plano de zona de ruído, projeto urbanístico, urbanização, vistoria, zona de proteção de aeródromos.

Observa-se também que alguns termos não têm ligação direta com os assuntos tratados pela LUOS, mas contribui para um melhor entendimento da mesma, ou seja: escala, lindeiro, nivelamento, pátio aberto ou fechado, casas geminadas, casa em série, e duplex. Existem ainda definições que são citadas, mas não constam no próprio texto da lei, como por exemplo, ciclovias, que não está inserida na sessão referente ao sistema viário.

c) Zoneamento

O Art. 3 da LUOS de Fortaleza dispõe que o território do Município está dividido em três macrozonas urbanizada, adensável e de transição, conforme determina os artigos 40 e 41 do PDDU-FOR. Foi considerada para a divisão destas macrozonas a presença de certos equipamentos urbanos, destinados à prestação de serviços de abastecimento d'água, esgotamento sanitário, pluvial, energia elétrica, rede telefônica e gás canalizado. Porém apenas os equipamentos urbanos referentes ao abastecimento d'água e ao esgotamento sanitário, serviram de parâmetro na delimitação das zonas. Além destes equipamentos, também foram consideradas as condições da infra-estrutura, a densidade populacional e as atividades.

O Art. 21 incisos I e II do PDDU de Fortaleza (PRF, 1992) define:

“I- macrozona: são porções do território do Município, delimitadas por lei e caracterizadas por ocupação, condições de infra-estrutura, equipamentos e serviços básicos diferenciados, identificadas como áreas de planejamento das ações governamentais

II- microzonas são porções do território do Município, localizadas em quaisquer das macrozonas, caracterizando-se como áreas de controle da densidade, do uso e da ocupação urbana ”

A *macrozona urbanizada* é uma região onde há abastecimento de água, e é parcialmente atendida pela rede de esgotos, e onde se encontram as melhores condições da infra-estrutura, com maior concentração da população e das atividades urbanas.

A *macrozona adensável* são parcialmente atendidas pelo abastecimento de água, e sem rede de esgotos, com possibilidade de expansão das atividades urbanas.

A *macrozona de transição* é uma área não adensada, sem abastecimento de água e esgotamento sanitário, com características urbanas e rurais, caracterizada como área de reserva para expansão urbana.

Portanto as macrozonas são subdivididas em microzonas de densidade, e estas são compostas por bairros. As microzonas são obtidas em função da distribuição das atividades e serviços, das condições naturais do solo, da infra-estrutura básica, e da densidade populacional existente e projetada. (Art. 4 § 1º). A macrozona urbanizada é dividida em sete microzonas (Art. 5), a macrozona adensável em quatro (Art. 6), e a macrozona de transição é constituída por uma única microzona com nove bairros, (Art. 7).

As zonas especiais, dez ao todo, são definidas conforme características do ambiente natural, cultural, e econômico (Art. 4, § 2º), exigem tratamento peculiar no uso e ocupação: área de urbanização especial, de preservação, de proteção, de interesse ambiental, da orla marítima, da faixa de praia, de interesse urbanístico, institucionais, urbanização prioritária, e industrial (Art. 8).

A LUOS apresenta no Art. 11 permissão relacionada à alteração dos perímetros das zonas especiais e microzonas, ou criação de novas, que possibilita que o órgão planejador, ou outros da esfera municipal, possa interferir adequando seu conteúdo ao desenvolvimento da cidade:

“os perímetros das zonas especiais e das microzonas poderão ser alterados, ou criação de novas, em função da degradação das condições ambientais, poluição, saturação das densidades de uso, sobrecarga da infra-estrutura, preservação de áreas de valor histórico, cultural e ambiental, do incentivo no desenvolvimento econômico, da segurança e conforto dos habitantes e da transformação urbanística causada pelos equipamentos de impacto, equipamentos de uso institucional e alterações no sistema viário”.

A LUOS de Fortaleza apesar de citar os critérios que definem a delimitação das microzonas no território municipal, não esclarece como esta metodologia foi aplicada.

Observa-se na LUOS que quando uma determinada área do zoneamento engloba um bairro, o qual faz parte de uma microzona, e esta mesma área constitui zona especial, deve ser considerada a classificação mais específica, devido ao tratamento peculiar que a LUOS determina. Como exemplo desta situação tem-se o bairro Aldeota/Meireles apesar de localizado na microzona urbanizada ZU-2, constitui zona especial, no trecho que engloba a Praia do Meireles/Mucuripe.

4.2.2 Título II - Uso e Ocupação do Solo

O uso do solo “é o resultado de toda e qualquer atividade, que implique em dominação, ou apropriação, de um espaço ou terreno” (Art. 2, inciso CXXVI).

Neste título é apresentada uma visão geral dos assuntos referentes às disposições gerais, aos condicionantes do uso e ocupação, às normas de ocupação e, por último, às zonas especiais.

a) Disposições Gerais

Este tópico comenta de forma geral sobre os principais conteúdos tratados na LUOS, ou seja:

- Disposições sobre o parcelamento e as ocupações do terreno (requisitos legais do parcelamento, obrigatoriedade do parcelamento, ocupação com dispensa de parcelamento, áreas proibidas de serem ocupadas, ocupação relacionada a intervenções no sistema viário, e quando o terreno for localizado em mais de uma microzona);
- Indicadores Urbanos (definição e tipos);
- Classificação dos Grupos de Uso para o Município e dos Subgrupos para cada grupo de uso;
- Atividades (classificação);
- Adequação e implantação das atividades ao sistema viário e peculiaridades de algumas atividades;
- Empreendimentos;
- Outros assuntos (enquadramento de terrenos lindeiros, Ficha técnica).

a.1) Disposições sobre o parcelamento e as ocupações dos terrenos ou glebas

O parcelamento do solo deve englobar todos os terrenos, ou glebas (terreno ainda não parcelado), a serem edificados, ou ocupados, no município de Fortaleza, com prévia autorização do órgão competente municipal (Art. 12), e aprovado pelo município ou regularizado com base no Decreto 5.186 de 28/09/1978, publicado no DOM, de 16/10/78 (Art. 14).

É obrigatório o parcelamento do terreno, ou gleba, localizado em mais de uma zona de uso e ocupação, quando resultar em uso inadequado para uma das zonas (Art. 15, § 5º).

Permite-se a ocupação de terrenos, ou glebas, sem o parcelamento, no caso das dimensões do terreno no título de propriedade não ultrapassar a dimensão da quadra máxima estabelecida em lei, e se localizados na frente do logradouro público em planta cartográfica municipal, bem como resultarem na construção de uma unidade imobiliária, não integrante de qualquer empreendimento incorporativo (Art. 15).

Mesmo que não estabelecidas estas condições cumulativas, acima citadas, é possível haver a dispensa do parcelamento, quando a ocupação resultar em equipamentos de interesse público, ou social (Art. 15 § 1º), cujas atividades sejam exclusivamente da área educacional, ou saúde, com atendimento universal ou gratuito, do Poder Público ou instituição sem fins lucrativos (Art. 15 § 2º). Esta determinação é uma maneira de estimular a ocupação com estas atividades, com benefícios para a população, contribuindo para a qualidade de vida do fortalezense. Também o Art. 15, § 4º, afirma que é obrigatória para estes terrenos e glebas, a análise de certidão vintenária e narrativa apresentada pelo interessado, que comprove não ter havido, a partir de 13/03/79, parcelamento à revelia da legislação.

A ocupação de terrenos no município de Fortaleza, mesmo que sejam atendidas as condições de dispensa do parcelamento, não serão admitidas nas seguintes áreas: não saneadas resultantes de aterro com materiais nocivos à saúde pública, não drenadas sujeitas a alagamento e inundações, e de preservação ecológica ou de recursos hídricos (Art. 15, § 3º).

A LUOS de Fortaleza determina no Art. 16 regra específica no caso de ocupação de áreas resultantes de prolongamentos, modificações, ou ampliação de vias. E se a ocupação de terreno, ou gleba, quando localizado em duas ou mais microzonas de densidade, com uso adequado nestas microzonas, observar-se-á as disposições legais da zona com maior percentagem, conforme o Art. 17.

a.2) Indicadores Urbanos

Os indicadores urbanos de ocupação se referem às normas de edificação, e possui o objetivo de disciplinar a implantação das atividades e empreendimentos no município (Art. 2, inciso LXXXIII). Seus valores associados às microzonas e zonas especiais estão indicados no

Anexo 5 da LUOS, composto de duas tabelas “5.1” e “5.2”, seguem definições dos indicadores, conforme especifica o Art. 20:

- Taxa de Permeabilidade (%): é a relação entre a parte do lote ou gleba que permite a infiltração de água, permanecendo totalmente livre de qualquer edificação e a área total dos mesmos (Art. 2, inciso CXIX);
- Taxa de Ocupação (%): é a percentagem da área do terreno ocupada pela projeção da edificação no plano horizontal, não sendo computados nesta projeção os elementos componentes das fachadas, tais como: brises, jardineiras, marquises, pérgolas e beirais (Art. 2, inciso CXVII). No caso de Taxa de Ocupação do Subsolo: é a percentagem da área do terreno ocupada pela maior área de pavimento de subsolo (Art. 2, inciso CXVIII);
- Fração do Lote (m²): é o índice utilizado para o cálculo do número máximo de unidades destinadas à habitação ou ao comércio e serviço no lote (Art. 2, inciso LXXV);
- Índice de Aproveitamento: é o quociente entre a área parcial de todos os pavimentos do edifício e a área total do terreno (Art. 2, inciso LXXXIV);
- Altura Máxima da Edificação é a distância vertical tomada em meio da fachada, e o ponto mais alto da cobertura, incluindo as construções auxiliares, situadas acima do teto do último pavimento (caixa d'água, casas de máquinas, halls de escadas) e os elementos de composição da referida fachada (platibandas e frontões) observando-se o afastamento das construções quanto ao alinhamento com o logradouro público, e quanto às divisas laterais e de fundos, (Art. 2, inciso V);
- Dimensões Mínimas de Lote, que é a parcela de terreno contida em uma quadra, resultante de loteamento ou de desmembramento, com pelo menos uma das divisas lindeira à via pública. Subdividido em testada, profundidade e área (Art. 2, inciso LXXXVIII).

A Tabela “5.1” do Anexo 5 da LUOS, mostra os indicadores relacionados à macrozona urbanizada, adensável e de transição, e a Tabela “5.2” mostra os indicadores para as zonas especiais: área de interesse ambiental (Dunas); área industrial; área da orla marítima; área de proteção; e área de interesse urbanístico para a Praia de Iracema.

A Tabela 4.2, mostra como exemplo, o quadro de valores de indicadores urbanos da ocupação para a Macrozona Adensável e respectivas microzonas.

Tabela 4.2- Exemplo de Quadro de Valores e Indicadores Urbanos para a Macrozona Adensável

LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
ANEXO 5 - INDICADORES URBANOS DA OCUPAÇÃO
TABELA 5.1 MACROZONA ADENSÁVEL - ZA

MICROZONAS DE DENSIDADE	TAXA DE PERMEABILIDADE (%)	TAXA DE OCUPAÇÃO - T.O. (%)					FRAÇÃO DO LOTE (m ²)		ÍNDICE DE APROVEITAMENTO L. A.			ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO	DIMENSÕES MÍNIMAS DO LOTE		
		RESIDENCIAL		OUTROS USOS	SUB-SOLO	RESIDENCIAL	C.S.M.	RESIDENCIAL		OUTROS USOS	TESTADA		PROFUNDIDADE	ÁREA	
		UNI	MULTI					UNI	MULTI						
ZA 1	MESSEJANA / PARQUE IRACEMA	40	45	50	50	50	100	25	1,0	2,0	2,0	72,00	5,00	25,00	125,00
ZA 2-1	ITAPERI / PREF. JOSÉ WALTER / JANGURUSSU	40	45	50	50	50	140	35	1,0	1,0	1,0	48,00	6,00	25,00	150,00
ZA 2-2	GUARARAPES / ENG. LUCIANO CAVALCANTE	40	45	50	50	50	140	35	1,0	2,0	2,0	48,00	6,00	25,00	150,00
ZA 3	CAMBEBA / CIDADE DOS FUNCIONÁRIOS	40	45	50	50	50	200	50	1,0	1,5	1,5	48,00	6,00	25,00	150,00
ZA 4-1	EDSON QUEIROZ / SABIAGUABA	40	45	-	50	50	-	-	1,0	-	1,0	15,00	8,00	25,00	200,00
ZA 4-2	SAPIRANGA - COITÉ / ALAGADIÇO NOVO	40	45	-	50	50	-	-	1,0	-	1,0	15,00	6,00	25,00	150,00
ZA 4-2	DIAS MACEDO / CASTELÃO / JARDIM DAS OLIVEIRAS	40	45	-	50	50	-	-	1,0	-	1,0	15,00	6,00	25,00	150,00

OBS. GERAL - Para todo o Município, a Taxa de Permeabilidade poderá ser reduzida até o mínimo de 20% (vinte por cento) da área do lote, desde que a área correspondente à diferença entre este valor e a percentagem definida nesta Tabela seja substituída por área equivalente de absorção, através da instalação de drenos horizontais, sob as áreas edificadas ou pavimentadas e drenos verticais em qualquer ponto do terreno.

Fonte: Tabela “5.1 e 5.2” do Anexo 5 da LUOS de Fortaleza(1996)

A LUOS cita no Art. 20, que os valores dos indicadores urbanos são definidos em função do meio ambiente, a infra-estrutura básica, densidades existentes e projetadas, porém não há nenhum esclarecimento na LUOS que indique como estes valores foram obtidos.

a.3) Classificação dos Grupos de Uso e dos Sub-grupos

O Grupo de uso do solo é o conjunto de usos que possuem características comuns, e são subdivididos em subgrupos que reúnem atividades afins (Art. 2, inciso LXXX), podendo ser:

- Grupo residencial (subgrupos residencial e misto);
- Grupo comercial (subgrupos comércio varejista, comércio atacadista e depósito, inflamável);
- Grupo serviços (subgrupos serviços bancários e afins, hospedagem, prestação de Serviços, serviço de alimentação e lazer, serviço pessoal, serviços de oficinas e especiais, serviço de educação, serviços de saúde, serviços de utilidade pública);
- Grupo comércio e serviço (subgrupos comércio e serviço múltiplos);

- Grupo industrial (subgrupos atividade adequada ao meio urbano, atividade inadequada ao meio urbano (projeto especial), atividade nociva ou perigosa ao meio urbano);
- Grupo institucional (subgrupos equipamento para atividade administrativa governamental, equipamento para atividades de defesa e segurança, equipamento para atividades cultural e lazer, equipamento para atividade religiosa, equipamento para atividade insalubre, equipamento para venda de artigos diversificados em caráter permanente, equipamento para atividades de transportes);
- Grupo urbo-agrário (subgrupos extração de minerais, agropecuária, extração vegetal, pesca e aqüicultura);

Observa-se que os grupos que envolvem comércio e serviços são apresentados em itens separados, como também juntos no subgrupo “comércio e serviço múltiplo”. Este último com a seguinte composição: “*shopping Center*” (centro de compras), centros empresariais (comercial e serviços) e centros empresariais (serviços), conforme disposto na Tabela “6.6” do Anexo 6 da LUOS. Portanto estes grupos envolvem a prestação de serviços e troca de bens, e em determinadas situações predominando apenas um destes.

O Anexo 7 da LUOS denominado “Adequação dos Subgrupo por Classe as Zonas Especiais” é composto de dezessete tabelas, agrupados para apenas algumas áreas da zona especial, e seus respectivos trechos, zonas ou setores: Área de proteção, de Interesse Ambiental (Dunas- trecho I e II), Área de Orla Marítima (trecho I, III, IV, VI e VII), Área Industrial (ZI 1 e 2), e Área de Interesse Urbanístico Praia de Iracema (setor 1.1, 1.2 , 2 e 3).

Faz parte também do Anexo 7, a Tabela “7.12”, referente a Área Especial Aeroportuária (A.E.A. 1, 2 e 3), que não compõe a zona especial. No caso de sobreposição da Área Especial Aeroportuária com as Zonas Especiais, as restrições destas zonas especiais também devem ser seguidas (Art. 50).

Observa-se ainda que, estes tipos de Tabelas do Anexo 7, não foram reproduzidas para as microzonas. Ou seja, não existem tabelas relacionando diretamente a adequação dos subgrupos de uso nas microzonas com a classe das atividades, mas sim por tipo de via, como mostram as Tabelas “9.1 à 9.6” do Anexo 9, exemplificada adiante na Tabela 4.10, item a.5, deste trabalho.

A Tabela 4.3 reproduz a Tabela “7.6” do Anexo 7 da LUOS, mostrando como os grupos de uso estão detalhados pelos seus respectivos subgrupos, e representados pelas suas letras iniciais. O grupo de uso urbo-agrário (UA) não está detalhado em seus subgrupos de uso.

Analisado os grupos de uso, observa-se que alguns indicadores (fração do lote, índice de aproveitamento e taxa de ocupação) têm uma relação com apenas alguns grupos de uso do solo, que pode ser constatada analisando as Tabelas “5.1” e “5.2” do Anexo 5 da LUOS, exemplificada na Tabela 4.2 deste trabalho. A fração do lote é estabelecida apenas para o uso residencial, e comercial e serviços múltiplos, o Art. 69 acrescenta o uso do hotel-residência. O Índice de aproveitamento é 1, para todos os grupos de uso residencial (sub-grupo uniresidencial), e com valores que variam entre 1 a 3 nos demais grupos de usos. A taxa de ocupação é estabelecida para todos os grupos de uso, variando entre 40% a 70%: usos residencial (uni e multi), outros usos e subsolo.

Tabela 4.3- Exemplo da adequação dos Subgrupos nas Zonas Especiais

LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
ANEXO 7 - ADEQUAÇÃO DOS SUBGRUPOS POR CLASSE ÀS ZONAS ESPECIAIS
TABELA 7.6 - ÁREA DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO IV - MEIRELES / MUCURIBE

SUB GRUPOS de USO	CLASSE DAS ATIVIDADES															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PGT1	PGT2	PGT3	PGT4	
R	A	A	A	A PE	A	A PE	I	I PE	I	I PE	A	-	-	-	-	
M	P(I)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-	-	-	-	
CV	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I	-	
CA	I	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I	-	
INF	I	I	I	I	I	I PE	-	-	-	-	-	I	I	I	-	
CSM	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I PE	-	
H	A	A	A	A PE	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	
PS	A	A	A	A	I	I PE	-	-	-	-	-	I	I	I	-	
SAL	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	A	A	A	-	
SP	A	A	A	I	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I	-	
SOE	A	A	I	I	I	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	
SE	A	A	I	I PE	-	-	-	-	-	-	-	I	I	-	-	
SS	P(II)	P(II)	A	I	I PE	-	-	-	-	-	-	I	I	I	I	
SUP	A	A	I	I	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SB	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I	-	
IA	A	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	-	-	-	-	
II	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IN	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EAG	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EDS	A	A	I	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECL	A	A	A	A PE	A	-	-	-	-	-	-	A	A	A	-	
EAR	I	A	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I	-	
EAI	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EVP	I PE	I PE	I PE	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EAT	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UA	I PE	I PE	I PE	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

OBS: A - ADEQUADO I - INADEQUADO P - PERMITIDO COM RESTRIÇÕES PE - PROJETO ESPECIAL

Fonte- Tabela “7.6” do Anexo 7 da LUOS de Fortaleza (1996)

a.4) Atividades

As atividades servem para calcular o Produto Interno Bruto – PIB do Brasil sob o ângulo da produção e, podem ser primárias (agropecuária), secundárias (indústria) e terciárias (serviços), (IBGE, 2009).

As atividades são definidas no Art. 2, incisos XXVIII ao XXXII da LUOS de Fortaleza, em:

- Residenciais: Atividades relacionadas à moradia em caráter permanente de pessoas;
- Industriais: Atividades relacionadas à extração, transformação de substâncias ou produtos que resulte em novos bens ou produtos;
- Comerciais: Atividade econômica com a função específica de troca de bens;
- Serviços: Atividades econômicas relacionadas à prestação de serviços;
- Institucionais: Atividades relacionadas ao aspecto social, artístico e lazer instituídas pelo poder público ou privado;
- Urbo-agríarias: Atividades econômicas voltadas para exploração do solo com o propósito de atender as necessidades de matéria-prima ou para subsistência.

No Anexo 6 da LUOS, composto de 29 tabelas estão relacionadas as atividades de cada subgrupo com as classes, o porte e o número mínimo de vagas de estacionamento, conforme mostrado na Tabela 4.4, exemplo da Tabela “6.9” do subgrupo serviços de alimentação e lazer. Para as atividades que não se encontra neste anexo, o enquadramento será realizado pelo Instituto de Planejamento do Município – IPLAM, atualmente o órgão responsável é a Secretaria de Planejamento Municipal- SEPLA.

Tabela 4.4- Exemplo de Quadro da Classificação das Atividades por Grupo e Subgrupo

ANEXO 6 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES POR GRUPO E SUBGRUPO				
GRUPO: SERVIÇO				
TABELA 6.9 SUBGRUPO - SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO E LAZER - SAL				
CÓDIGO	ATIVIDADE	CLASSE SAL	PORTE (II) m²	Nº MÍNIMO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS
02.30.83	Boate/danceteria.	2	Até 250	1 vaga / 30 m² A.U.
		3	251 a 500	
		PGT1	501 a 2000	
		PGT2	2001 a 3000	
		PGT3	Acima de 3000	
		PGT3	Acima de 3000	
02.62.25	Exploração de jogos recreativos (boliche,bilhar).	1	Até 80	1 vaga (IX)
		2	81 a 250	1 vaga / 50 m² A.U.
		3	251 a 500	
		4	Acima de 500	1 vaga / 30 m² A.U.
02.62.26	Exploração de brinquedos mecânicos e eletrônicos (fliperamas, máquinas eletrônicas, etc.).	1	Até 80	1 vaga (IX)
		2	81 a 250	1 vaga / 70 m² A.U.
		3	251 a 500	1 vaga / 50 m² A.U.
		4	Acima de 500	1 vaga / 30 m² A.U.

Obs.: (II) Refere-se a área construída. A.U.-Área Útil A.T.-Área do Terreno
 (VI) Com área superior, enquadrar em outra atividade: restaurante, casa de chá, bufet-recepção e serviços, cinema.
 (IX) Facultado em vias locais

Fonte: Tabela “6.9” do Anexo 6 da LUOS de Fortaleza(1996)

As classes são representações das atividades em forma numérica, variando de 1 a 11, e quando se trata de Pólo Gerador de Tráfego, variam em quatro categorias. A definição das classes é em função do porte. Assim, as atividades são identificadas pelo seu porte e a natureza em várias classes (Art. 27).

O porte é a característica da edificação, ou do terreno, na qual a atividade será implantada (Art. 2, inciso CVI), definida com base em vários parâmetros e depende do subgrupo de uso a que pertença: número de unidades residenciais, a área construída, a área do terreno, e número de lugares, (ver Tabela 4.5).

A Tabela 4.5 foi elaborada para maior esclarecimento a respeito dos parâmetros que definem o porte. O grupo institucional e comercial tem seu porte definido tanto com relação à área construída, quanto pela área do terreno, dependendo do subgrupo de uso. A área construída também define o porte dos grupos de serviços, e comércio e serviços. A área do terreno define o porte para o grupo industrial, e o Urbo-agrário.

Tabela 4.5-Parâmetro para definição do Porte conforme o Subgrupo de Uso

PARÂMETROS Porte	SUBGRUPO DE USO
Número de unidades residenciais	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo residencial – todos os subgrupos de uso • Grupo Comercial: subgrupo comércio varejista, algumas atividades do subgrupo comércio atacadista e depósitos, algumas atividades do subgrupo inflamáveis; • Grupo Serviços (todos os subgrupos);
Área construída	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Comércio e Serviços; • Grupo Institucional: subgrupo equipamento para atividade administrativa governamental, equipamentos para atividades de defesa e segurança, algumas atividades equipamento para atividades cultural e lazer: (biblioteca central, biblioteca especializada, biblioteca de bairro, museu); equipamentos para atividade religiosa, equipamento para atividade insalubre.
Área do terreno	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Comercial: algumas atividades do subgrupo do comércio atacadista e depósitos, algumas atividades do sub-grupo inflamáveis; • Grupo Industrial: subgrupo atividades adequadas ao meio urbano, e atividades inadequadas ao meio urbano, atividades nocivas ou perigosas ao meio urbano; • Grupo Institucional: algumas atividades do subgrupo equipamento para atividades cultural e lazer; subgrupo equipamento para venda de artigos diversificados em caráter permanente e equip.o de atividades de transportes; • Grupo Urbo-agrário (todos os subgrupos).
Número de lugares (capacidade de acomodação)	<ul style="list-style-type: none"> • As seguintes atividades do subgrupo equipamento para atividades cultural e lazer: cinema, teatro, estádio e ginásio.

Fonte: Adaptação das Tabelas “6.1 a 6.29” do Anexo 6 da LUOS de Fortaleza(1996)

Comparando as indicações das Tabelas do Anexo 6 da LUOS com o texto da LUOS, encontra-se divergência no parâmetro do porte das atividades. O subgrupo comércio e serviços múltiplos (Tabela “6.6”, do Anexo 6) e Hotel-residência (Tabela “6.7”, do Anexo 6), indicam o parâmetro “área construída”, enquanto que o Art. 27, § 1º da LUOS informa que o parâmetro é o número de unidades.

Observa-se que existem atividades que para qualquer que seja o seu porte, são fixadas em apenas uma classe, como resumido na Tabela 4.6, elaborada com base nas Tabelas “6.1 a 6.29”, do Anexo 6 da LUOS. A maioria destas classes são enquadradas em Projetos Especiais, com grande impacto no meio ambiente, e não inclui o grupo residencial.

Tabela 4.6:- Relação de Atividades com respectivos Subgrupos e Grupos de Uso do Solo associadas às respectivas Classes para qualquer valor do Porte

GRUPOS	SUBGRUPOS DE USO	ATIVIDADES	PORTE(qualquer)	CLASSES
Comercial		Posto de abastecimento, depósito de artigos pirotécnicos e explosivos.	Área do terreno	Classe 5
	Inflamáveis	Comércio atacadista de combustíveis, produtos químicos e de gases industriais.	Área construída	Classe 6-PE
		Depósito de artigos pirotécnicos e explosivos	Área construída	Classe 6-PE
	Hospedagem	Pousada (prédio histórico)	Área construída	Classe 4-PE
	Prestação de serviços	Atividade de televisão	Área construída	Classe 6-PE
	Educação	Atividade de centro integrado de educação e saúde, ensino de 3º	Área construída	Classe 4-PE
Serviço	Saúde	Hospital de doenças infecto-contagiosas	Área construída	Classe 5-PE
		Atividade lar para idosos	Área construída	Classe 5-PE
	Serviço de utilidade pública	Atividade de geração e distribuição de energia elétrica, abastecimento d'água e esgot. sanitário, almoxarifado e garagem	Área construída	Classe 5-PE
Industrial	Atividades inadequadas ao meio urbano e atividade nociva ou perigosa ao meio urbano		Área do terreno	Classe 1-PE

Fonte: Adaptação das Tabelas “6.1 a 6.29” do Anexo 6 da LUOS de Fortaleza (1996)

Conclusão da Tabela 4.6- Relação de Atividades com respectivos Subgrupos e Grupos de Uso do Solo associadas às respectivas Classes para qualquer valor do Porte

GRUPOS	SUBGRUPOS DE USO	ATIVIDADES	PORTE(qualquer)	CLASSES
	Equipamento para atividade administrativa governamental		Área construída	Classe 1-PE
	Equipamentos para atividades de defesa e segurança	Quartel, academia militar, policial ou civil, penitenciária, casa de detenção, corpo de bombeiros.	Área construída	Classe 4-PE
	Equipamento para cultura e lazer	Centro social urbano circo, centro de convenções, planetário, aquário, parques diversos, horto florestal, jardim zoológico, clube desportivo, autódromo, aeroclube, hípica, hipódromo, clube de campo, camping, colônia de férias.	Área do terreno	Classe 4-PE
Institucional		Estádio e ginásio	Número de lugares	Classe 4-PE
		Biblioteca central	Área construída	Classe 4-PE
	Equipamento p/ ativid. religiosa	Mosteiro, seminário, convento.	Área construída	Classe 3-PE
	Equipamento para atividade insalubre/ e subgrupo para atividades de transportes		Área construída 1ºsubgrupo/ área de terreno para o 2º	Classe 1-PE
	Equipamento para venda de artigos diversificados, em caráter permanente.	Central de abastecimento alimentar/ feira e exposições/ mercado público/ terminal rodoviário, respectivamente classe:	Área do terreno	Classe 1, 2, 3 e 4 PE.
Urbo- agrária	Extração mineral		Área do terreno	Classe 1-PE
	Agropecuária		Área do terreno	Classe 2-PE
	Subgrupo extração vegetal		Área do terreno	Classe 3-PE
	Subgrupo pesca e aqüicultura		Área do terreno	Classe 4-PE

Fonte: Adaptação das Tabelas “6.1 a 6.29” do Anexo 6 da LUOS de Fortaleza (1996)

Ainda analisando as Tabelas “6.1” e “6.29” do Anexo 6, observa-se que os limites dos valores atribuídos aos portes de cada classe, podem variar conforme a atividade. Por exemplo, em um mesmo subgrupo “Serviço de Alimentação e Lazer”, Tabela “6.8” do Anexo 6, a atividade exploração de jogos recreativos, com porte de área construída acima de 500 m², está na classe 4, e a atividade boate/danceteria com este mesmo valor do porte é da classe PGT1.

Também com base nas Tabelas “6.3”, “6.8”, “6.10” e “6.11” do Anexo 6, foi montada a Tabela 4.7, onde evidencia-se que várias atividades que possuem a área construída como parâmetro para o porte, quando esta é maior que determinado valor, passa a ser enquadrada em outro sub-grupo. Portanto uma atividade classificada em determinado subgrupo pode se enquadrado em outro diferente, conforme o valor do porte.

A Tabela 4.8 dá continuidade à análise com base nas Tabelas “6.9”, “6.10”, “6.11” e “6.13” do Anexo 6, onde verifica-se que também pode haver mudança da atividade conforme o porte da área construída.

Portanto verifica-se mudança na classificação do subgrupo de uso a que pertença a atividade (Tabela 4.7) e, também na classificação da atividade (Tabela 4.8), conforme o tamanho da área construída, isto é, do porte.

Tabela 4.7- Reclassificação do Subgrupo conforme o tamanho da Área Construída

ATIVIDADE	SUBGRUPO	AREA	SUBGRUPO
	INICIAL	MAIOR:	FINAL
Atividades relacionadas a peças e acessórios para veículos automotores (várias atividades neste subgrupo)	Comercio varejista	2500 m ²	Comércio atacadista
Vidros, espelhos, vitrais e molduras. Exclusive, vidros para veículos.	Comercio varejista	1000 m ²	Indústria
Aparelhos e Equipamentos para comunicação, peças e acessórios.	Comercio varejista	1000 m ²	Indústria
Atividades de combustíveis de origem vegetal (lenha, carvão vegetal, serragem)	Comercio varejista	80 m ²	Inflamáveis
Plantas e flores	Comercio varejista	250m ²	Urbo-Agrário
Animais vivos para criação doméstica, acessórios para criação animal e jardinagem.	Comercio varejista	1000 m ²	Urbo-Agrário
Reparação, manutenção, e instalação de máquinas e aparelhos para escritório e informática.	Prestação de serviços	1000 m ²	Indústria
Reparação de artigos de borracha, de couro, de pele e de artigos de viagem exceto calçados/Reparação de artigos e acessórios do vestuário e de artigos de tecidos exceto calçados. (várias atividades neste subgrupo)	Serviço pessoal	250 m ²	Indústria
Reparação e manutenção de triciclos e ciclomotores-oficina (várias atividades neste subgrupo)	Serviços de oficinas especiais	1000 m ²	Indústria

Fonte: Adaptação das Tabelas “6.3”, “6.8”, “6.10” e “6.11” do Anexo 6 da LUOS de Fortaleza (1996)

Tabela 4.8- Reclassificação da Atividade conforme o Tamanho da Área Construída

ATIVIDADE INICIAL	SUBGRUPO	AREA MAIOR QUE:	ATIVIDADE FINAL
Lanchonete (várias atividades neste subgrupo)	Serviço de Alimentação e lazer	80 m ²	Restaurante, café Buffet.
Cabeleireiro/Manicure e Pedicure	Serviço pessoal	80 m ²	Salão de Beleza
Barbearia/ Alfaiataria	Serviço pessoal	250 m ²	Salão de Beleza
Conserto de pneus e câmara de ar. Exceto recauchutagem de pneus - borracharia	Serviços de oficinas especiais	80 m ²	Recondicionamento de Pneumáticos
Clínica de Repouso (várias atividades neste subgrupo)	Saúde	2500 m ²	Hospital, Maternidade, Hospital Veterinário, Laboratório.

Fonte: Adaptação das Tabelas “6.9”, “6.10”, “6.11” e “6.13” do Anexo 6 da LUOS de Fortaleza (1996)

Concluindo a análise da Tabela 4.4 que representa a Tabela “6.9” do Anexo 6, são dispostas duas colunas, a primeira com a codificação das atividades com base na identificação do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Art. 2, inciso LIII), e a última coluna com a informação do número mínimo de vagas de estacionamento de veículos.

O cálculo do número mínimo de vagas de estacionamento, Anexo 6, não é o mesmo para cada atividade, em termos gerais, tem por base quantidade fixa ou os seguintes parâmetros:

- Número de unidades (subgrupo residencial, maioria das atividades do subgrupo de hospedagem);
- Área útil (comércio varejista, comércio atacadista e depósitos, comércio e serviços múltiplos, algumas atividades do subgrupo hospedagem, prestação de serviços, serviço de alimentação e lazer, serviço pessoal, maioria das atividades dos serviços de oficina e especiais, de educação e saúde, serviço de utilidade pública, serviço bancário, atividades adequadas e inadequadas ao meio urbano do grupo industrial, subgrupo equipamentos para defesa e segurança, biblioteca central do subgrupo equipamento para cultura e lazer, casa religiosa do subgrupo equipamento para atividade religiosa);
- Área do terreno (algumas atividades dos serviços de oficina e especiais, centro social, biblioteca especializada e de bairro do subgrupo equipamento para cultura e lazer);

Além dos parâmetros acima citados, a LUOS determina a quantidade mínima de vagas com base em outros parâmetros específicos, a exemplo:

- Número de Alunos (algumas atividades do subgrupo de educação);
- Número de leitos (algumas atividades do subgrupo saúde);
- Número de lugares (no templo religioso do subgrupo equipamento para atividade religiosa)
- A depender do uso de cada grupo (subgrupo misto)

Para alguns subgrupos, conforme disposto nas Tabelas “6.1 a 6.29” do Anexo 6, os cálculos dos números mínimos de vagas para o estacionamento serão objeto de estudo para os subgrupos: comércio varejista de grande porte, inflamáveis da classe 6-PE, hospital de

doenças infecto contagiosas e nos hospitais veterinários do subgrupo saúde, subgrupo serviços de utilidade pública classe 5-PE, equipamentos para atividade administrativa governamental, as atividades de quartel, academia militar, policial ou civil e penitenciária do subgrupo equipamentos para defesa e segurança, maioria das atividades do equipamento para cultura e lazer, mosteiro, seminário e convento do subgrupo equipamento atividade religiosa, subgrupo de equipamentos de atividade insalubre, de artigos diversificados em caráter permanente, de transportes, e de todo o grupo urbo-agrário.

Pode-se concluir que esta diferença no cálculo do número mínimo de vagas, variando para cada atividade, é devido ao impacto diferenciado que cada uma ocasiona na infraestrutura, sistema viário estático.

Ressalte-se que para as atividades nocivas, ou perigosas do subgrupo industrial, não são informadas a quantidade de vagas de estacionamento, e este fato deve-se à proibição da implantação destas atividades no território municipal, conforme Art. 33 da LUOS.

Para as zonas especiais não é citado o número mínimo de vagas de estacionamento.

a.5) Adequação das Atividades ao Sistema Viário

Para a implantação das atividades no sistema viário, deve ser observada a sua adequação, inadequação, ou quando se trata de projetos especiais. O uso adequado é “o uso compatível com as características estabelecidas para a via na microzona de densidade ou para a zona especial”, e o uso é inadequado quando for “incompatível” (Art. 2, inciso CXXIV e CXXV).

O Anexo 8 da LUOS mostra as 27 tabelas para adequação, de acordo com o sub-grupo de uso, indicando também os recuos e normas específicas das vias (conforme as categorias) para cada classe de atividade, como mostrada na Tabela 4.9 reproduzida da Tabela “8.2” do Anexo 8. Estas normas específicas das vias apresentam *lay-out* dos projetos das vias, e estacionamento.

A LUOS define 29 subgrupos de uso, e o Anexo 8 que representa em cada tabela um subgrupo de uso, totalizam 27 tabelas, porém esta diferença deve-se a ausência dos subgrupos atividades inadequadas, e nociva ou perigosa ao meio urbano que compõe o grupo industrial.

Tabela 4.9- Exemplo da Adequação por Classe de Subgrupo ao Sistema Viário, do Subgrupo de Uso Misto.

ANEXO 8 - ADEQUAÇÃO DAS ATIVIDADES AO SISTEMA VIÁRIO
TABELA 8.2 - SUBGRUPO MISTO - M

CLASSE M	USO	VIA EXPRESSA				VIA ARTERIAL I				VIA ARTERIAL II				VIA COLETORA				VIA COMERCIAL				VIA LOCAL								
		RECUSOS			NORMAS Anexo 8.1	RECUSOS			NORMAS Anexo 8.1	RECUSOS			NORMAS Anexo 8.1	RECUSOS			NORMAS Anexo 8.1	RECUSOS			NORMAS Anexo 8.1	RECUSOS			NOF Anexo					
		FT	LT	FD		FT	LT	FD		FT	LT	FD		FT	LT	FD		FT	LT	FD		FT	LT	FD						
1	A	4,00	3,00	3,00	06,10,17	A	4,00	3,00	3,00	05,10,17	A	4,00	3,00	3,00	05,10,17	A	4,00	3,00	3,00	06,10,17	A	4,00	3,00	3,00	05,09,17	A	4,00	3,00	3,00	05,09,17
2	A	7,00	3,00	3,00	06,10,19	A	7,00	3,00	3,00	05,10,18	A	7,00	3,00	3,00	05,10,18	A	7,00	3,00	3,00	06,10,18	A	5,00	3,00	3,00	05,09,18	A	5,00	3,00	3,00	05,09,18
3	A	7,00	3,00	3,00	06,10	A	7,00	3,00	3,00	06,11	A	7,00	3,00	3,00	06,11	A	7,00	3,00	3,00	06,10	A	7,00	3,00	3,00	06,09,19	A	5,00	3,00	3,00	05,09,19
4	A	7,00	3,00	3,00	06,10,19	A	10,00	3,00	3,00	05,11,18	A	10,00	3,00	3,00	02,06,11,18	A	7,00	3,00	3,00	06,10,18	A	5,00	3,00	3,00	05,09,19	I	-	-	-	-
5	A	7,00	3,00	3,00	06,10,19	A	10,00	3,00	3,00	05,11,18	A	10,00	3,00	3,00	02,06,11,18	A	7,00	3,00	3,00	06,10,18	A	5,00	3,00	3,00	05,09,19	A	7,00	3,00	3,00	05,09,19
6	A	7,00	3,00	3,00	02,06,10,13,19	A	7,00	3,00	3,00	02,05,11,15,18	A	7,00	3,00	3,00	02,05,11,13,18	A	7,00	3,00	3,00	02,06,10,15,18	A	5,00	3,00	3,00	05,09,19	A	7,00	3,00	3,00	02,06,18
7	A	7,00	3,00	3,00	02,06,10,12,19	A	10,00	3,00	3,00	05,11,12,18	A	10,00	3,00	3,00	02,06,11,12,18	A	7,00	3,00	3,00	06,10,12,18	A	5,00	3,00	3,00	05,09,12,19	A	7,00	3,00	3,00	05,09,18
8	A	7,00	3,00	3,00	07,10	A	10,00	3,00	3,00	07,11	A	10,00	3,00	3,00	08,11	A	7,00	3,00	3,00	07,10	A	7,00	3,00	3,00	06,09,18	I	-	-	-	-
9	A	10,00	3,00	3,00	02,07,10,19	A	10,00	3,00	3,00	02,06,11,18	A	10,00	3,00	3,00	02,07,11,18	A	10,00	3,00	3,00	02,07,10,18	A	7,00	3,00	3,00	06,09,19	I	-	-	-	-
10	A	10,00	3,00	3,00	02,07,10,12,19	A	10,00	3,00	3,00	02,06,11,12,18	A	10,00	3,00	3,00	02,07,11,12,18	A	10,00	3,00	3,00	02,07,10,12,18	A	7,00	3,00	3,00	06,09,12,19	I	-	-	-	-
11	A	10,00	5,00	5,00	02,07,10,12	A	10,00	5,00	5,00	02,07,10,12	I	-	-	-	-	A	10,00	5,00	5,00	02,07,10,12	A	7,00	3,00	3,00	06,09,18	I	-	-	-	-

A - ADEQUADO I - INADEQUADO PE - PROJETO ESPECIAL, VER CAPTULO PROJETO ESPECIAL
OBS: Para as normas 18 e 19 é permitido encostar nas laterais apenas a atividade não residencial.

Fonte

: Tabela “8.2” do Anexo 8 da LUOS de Fortaleza (1996)

A LUOS de Fortaleza também apresenta, no Anexo 9, seis tabelas que mostram, um quadro resumo para cada categoria da via (expressa, arterial I e II, coletora, comercial e local), às adequações das classes das atividades de acordo com os subgrupos de uso. A Tabela “9.4” do Anexo 9 da LUOS, reproduzida na Tabela 4.10 apresenta para a via coletora, a relação das atividades com os sub-grupos de uso, que poderá resultar em uso adequado, inadequado, permitido com restrições e projeto especial. As restrições são as expostas na LUOS para cada zona.

Tabela 4.10-Exemplo do Quadro Resumo da adequação das Atividades por Classe ao Tipo de Via, referente à Via Coletora

ANEXO 9 - QUADRO RESUMO DA ADEQUAÇÃO DAS ATIVIDADES POR CLASSE AO TIPO DE VIA
TABELA 9.4 - VIA COLETORA

SUB GRUPOS de USO	CLASSE DAS ATIVIDADES											PGT1	PGT2	PGT3	PGT4
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
R	A	A	A	A PE	A	A PE	A	A PE	A	A PE	A	-	-	-	-
M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-	-	-	-
CV	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-				-
CA	A	A	I	-	-	-	-	-	-	-	-				-
INF	A	A	A	A	A	PE	-	-	-	-	-				-
CSM	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-				-
H	A	A	A	PE	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-
PS	A	A	A	A	A	PE	-	-	-	-	-				-
SAL	A	A	I	I	-	-	-	-	-	-	-				-
SP	A	A	A	I	-	-	-	-	-	-	-	A			-
SOE	A	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-
SE	A	A	A	PE	-	-	-	-	-	-	-			-	-
SS	A	A	A	I	PE	-	-	-	-	-	-	A		A	I
SUP	A	A	A	I	PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SB	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	A			-
IA	A	A	A	I	I	A	I	I	I	-	-	-	-	-	-
II	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IN	I PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EAG	PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDS	A	A	A	PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ECL	A	A	A	PE	A	-	-	-	-	-	-	A	A	I	-
EAR	A	A	PE	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	I	-
EAI	PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EVP	PE	PE	PE	PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EAT	PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UA	PE	PE	PE	PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBS: A - ADEQUADO I - INADEQUADO P - PERMITIDO COM RESTRIÇÕES PE - PROJETO ESPECIAL

Fonte: Tabela "9.4" do Anexo 9 da LUOS de Fortaleza (1996)

Portanto as atividades devem ser adequadas ao sistema viário, conforme o subgrupo de uso a que pertença. Para identificar se o uso da atividade é adequado, ou inadequado, ou considerado projeto especial, deve ser observado:

- Inicialmente através da atividade determina-se o respectivo grupo e subgrupo de uso (Anexo 6 da LUOS);
- Em seguida obtém-se a classe da atividade, conforme seu porte e natureza (Anexo 6 da LUOS);
- Identificada a classe da atividade, e o tipo de via, determina-se o uso da atividade: adequado, inadequado ou será projeto especial (Anexos 8 e 9 da LUOS).

No caso de atividades classificadas como projeto especial (PE) e Pólo Gerador de Tráfego (PGT) deve haver parecer técnico da Comissão Normativa do Desenvolvimento Urbano – CNDU, circunstanciado pela Comissão Permanente de Avaliação do Plano Diretor – CPPD (Art. 30).

Com relação às zonas especiais, apesar da adequação das atividades quando comparada com as microzonas ser definida de forma diferenciada, considerando a adequação das atividades aos subgrupos, sem relação direta com o sistema viário. Há citação no Anexo 7 da LUOS denominada de normas gerais, o qual informa que: “a classe do subgrupo deverá observar a adequação à zona e ao sistema viário” e, também, no caso de adequação dos projetos especiais, estes poderão ser alterados desde que seguindo às disposições da LUOS.

A única área que não se enquadra nestas normas gerais é a área de interesse urbanístico- Praia de Iracema. Porém, por se tratar de uma via paisagística, deve seguir o Art. 28 § 1º, que dispõe que a adequação e implantação das atividades nestas vias “obedecerão às normas e restrições estipuladas para as vias locais”.

Para as atividades localizadas em áreas de influência de monumentos, edificações, sítios ou parques tombados pelo patrimônio histórico federal, estadual ou municipal deverão observar as “disposições legais pertinentes” (Art. 23).

As atividades industriais se adequadas poderão ser implantadas em todo o município, porém se inadequadas, constituir-se-ão em Projetos Especiais e só poderão ser implantadas na área industrial (Art. 31 e 32). A LUOS de Fortaleza reserva duas áreas exclusivas para as indústrias, que compõe a zona especial: III Distrito Industrial e Porto de Mucuripe (Art. 8, inciso X). A Lei prevê uma exceção para a implantação de atividades industriais, inadequadas ao meio urbano, que se constituem projetos especiais, fora das áreas industriais: quando a Comissão Permanente de Avaliação do Plano Diretor-CPPD referendar pareceres de autorização (Art. 32 § único).

As atividades “nocivas ou perigosas ao meio urbano”, que compõe o grupo industrial, “não poderão ser implantadas dentro dos limites do Município” (Art. 33).

Todas as atividades no município “devem ocorrer sem riscos de causar poluição sonora e visual, poluição do ar, da água, do solo e do subsolo” (Art. 13). A própria lei define o que é poluição, o qual está associado à presença, ao lançamento e à liberação de toda e

qualquer forma de matéria ou energia, que pode tornar as águas, o ar, o solo e o subsolo impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde, inconvenientes ao bem estar público, danosos à fauna e à flora, prejudiciais à segurança, ao uso e ao gozo da propriedade e, às atividades normais da comunidade (Art. 13 § único).

a.6) Empreendimentos

Nos empreendimentos que se destinam ao funcionamento de várias atividades deve-se observar se todas as atividades estão adequadas à zona e à via, e também verificar os indicadores urbanos, as normas e restrições da atividade com maior impacto no meio urbano do empreendimento (Art. 19).

No caso da localização do empreendimento envolver mais de uma via, deve-se seguir as condições estabelecidas no Art. 29 da LUOS: atender os indicadores urbanos, normas e restrições para todas as atividades a cada via limítrofe ao terreno; se empreendimento inadequado para alguma via, aplica-se os indicadores urbanos, normal e restrições para a via com as maiores exigências e por último, os acessos de entradas e saídas de veículos do empreendimento devem localizar-se na via de menor classificação funcional.

O Art. 28, § 3º, determina que os empreendimentos em um raio de 250 metros dos cruzamentos de vias expressas, entre vias arteriais, entre vias expressas e arteriais, bem como destas com a via férrea, estarão submetidos a restrições de ocupação, e deverão ser submetidos à Análise de Orientação Prévia - AOP. Esta análise é o exame do projeto de empreendimento ou atividade conforme a lei, com diretrizes fixadas pelo município para o interessado, é um procedimento administrativo, que será regulamentada pelo superintendente do Instituto de Planejamento – IPLAM, (Art. 255). Alguns documentos são requeridos para esta análise, os quais estão listados no Art. 165 da LUOS.

a.7) Outros assuntos relacionados nas Disposições Gerais

Os terrenos quando lindeiros às vias divisórias de Microzonas de densidade, desde que parcelados, poderão ser enquadrados, à opção do interessado e a critério do Instituto de Planejamento do Município- IPLAM, em quaisquer microzonas de densidade limítrofes, vedado quando uma das zonas for especial, e quando estiver em determinadas áreas especificadas na Lei, como por exemplo, Orla Marítima, entre outras (Art. 36).

O IPLAM emitirá ficha técnica aos interessados no esclarecimento da aplicação da lei, onde consta o enquadramento da atividade no grupo, subgrupo e classe correspondente, as restrições de cada microzona ou zona especial, traçado e faixas de domínio das vias existentes e projetadas e a compatibilização da atividade ao tipo de via, (Art. 37).

a.8) Análise das Disposições Gerais

Nas Disposições Gerais (Capítulo I, do Título II), foram tratados em termos gerais os principais assuntos relacionados ao uso, à ocupação e ao parcelamento do solo: indicadores urbanos, grupos de uso, implantação e adequação das atividades nas microzonas e zonas especiais. Ressalte-se que os indicadores urbanos referem-se às normas de ocupação, e também se relacionam com os grupos de uso solo, através da indicação de valores para grupos específicos, em Anexos das LUOS.

b) Condicionantes básicos do uso e ocupação do solo

Neste item são definidos os condicionantes, relacionados com o uso e a ocupação do solo, e o gabarito de altura das edificações de determinadas áreas, delimitadas na Planta 3 da LUOS.

Analisando os condicionantes do uso e ocupação do solo (Capítulo II da LUOS) quando presente os equipamentos: estação terminal da Embratel; terminal - rádio da Teleceará; farol do Mucuripe; aeródromo Pinto Martins; e Alto da Balança, verifica-se que estes estão relacionados às restrições dos indicadores urbanos, e a implantação de atividades. As legislações específicas que regem estes equipamentos também devem ser seguidas.

b.1) Estação Terminal da Embratel/ Terminal - rádio da Teleceará

A LUOS de Fortaleza define o termo faixa de Propagação para Telecomunicações como “o conjunto de áreas com limitação no gabarito de altura para proteção dos feixes de microondas [Embratel] e dos enlaces radioelétricos [Teleceará]” (Art. 2, inciso LXXII). Estas áreas e as correspondentes limitações de altura das edificações são delimitadas pelos órgãos competentes do Sistema Telebrás, Embratel e Teleceará.

Conforme a LUOS, o cumprimento das normas técnicas estabelecidas pelos órgãos do sistema Telebrás é assegurado por decreto municipal (Art. 39 § único). No caso de alteração destas áreas e respectivas limitações no gabarito de altura, estes órgãos encaminharão ao

IPLAM, o qual após análise elaborará novo decreto que será assinado pelo Executivo Municipal (At. 40).

“Toda e qualquer edificação ou instalação projetada para essas áreas, cuja altura ultrapasse os limites fixados, deverá ter o laudo de liberação do órgão respectivo do Sistema TELEBRÁS” (Art. 41).

b.2) Farol do Mucuripe

As faixas de altitude em relação ao Farol, ou faixa de visada, é a área na qual existe limitação de gabarito de altura, para fins de proteção à navegação (Art. 2, inciso LXX), e são estabelecidas pela Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha, asseguradas pela Lei Federal nº 6.421 de 06/06/1977 (Art. 42).

“Toda e qualquer edificação ou instalação projetada para as áreas onde incidem as faixas de altitude deverá receber o respectivo laudo de liberação do órgão competente do Ministério da Marinha, através da Capitania dos Portos do Ceará” (Art. 42 § único).

b.3) Aeródromo Pinto Martins e Alto da Balança.

As zonas de proteção de aeródromo é o conjunto de áreas nas quais o parcelamento, o uso e a ocupação do solo sofrem restrições, definidos pelos seguintes planos: Plano de Zona de Proteção de Aeródromo e pelo Plano de Zoneamento de Ruído (Art. 2, inciso CXXXII). O Plano de Zona de Proteção é o documento normativo do Ministério da Aeronáutica que estabelece as restrições de ocupação dentro da zona de determinado aeroporto (Art. 2, inciso CIII). O Plano de Zona de Ruído é o mesmo documento com restrições do parcelamento e uso do solo nas áreas definidas pelas curvas de nível de ruído 1 e 2 (Art. 2, inciso CIV). Estas curvas são linhas traçadas a partir de pontos nos quais o nível de incômodo de ruído é igual a um valor pré-determinado e especificado pelo Departamento de Aviação Civil (D.A.C), medidos em I.P.R (índice ponderado de ruído), em função da utilização prevista para o aeródromo (Art. 2, inciso LVI).

As zonas de proteção, e restrições do uso e ocupação e gabarito de altura são estabelecidos, considerando: as características ambientais da área, o peculiar interesse do município, o plano específico de zoneamento de ruído do aeroporto Pinto Martins, e o plano específico de zona de proteção dos aeródromos Pinto Martins e Alto da Balança. Planos

elaborados pelo D.A.C e Diretoria Eletrônica e Proteção ao Vôo- DEPV, do Ministério da Aeronáutica (Art. 43 e 44).

O plano específico de zona de proteção dos aeródromos Pinto Martins e Alto da Balança classifica as seguintes áreas (Art. 45):

- Áreas Especiais Aeroportuárias (A.E.A.s) → classificadas no Plano de Ruído, com restrições no uso do solo, em quatro:
 - A.E.A.-1, A.E.A.-2 e A.E.A.-4 (leste do aeroporto Pinto Martins)
 - A.E.A.-3 (norte e oeste do aeroporto Pinto Martins).

Os perímetros das A.E.As são delimitados no Anexo II “ Descrição dos Limites das Microzonas e Zonas Especiais”, e na Planta 3.1 “ Áreas Especiais Aeroportuárias, Áreas de Aproximação e Transição”, ambos compõem a LUOS (Art. 47).

No caso de haver sobreposição das A.E.A.s com as zonas especiais, as restrições desta também deverão ser seguidas (Art. 50).

Os indicadores urbanos das A.E.A.s são os da microzonas onde estão inseridas, conforme Anexo 5- Indicadores de Ocupação, da LUOS (Art. 51).

Nas A.E.A.-1, A.E.A.-2 e A.E.A.-3 as atividades adequadas são as relacionadas nas tabelas do Anexo7 (Art. 49). A A.E.A.- 4 o uso e atividades permitido é o definido para a Área de Preservação (Art. 48).

Nestas Áreas Especiais Aeroportuárias as atividades de “implantação perigosa”, que produza ou armazene material explosivo ou inflamável, cause perigos reflexos, irradiações, fumo ou emanções são proibidas, mesmo que não ultrapassem os gabaritos fixados. Exceto se for apresentado laudo de liberação do Comando Aéreo Regional, COMAR II, do Ministério da Aeronáutica (Art. 53).

- Áreas de Proteção → classificadas no Plano de Zona de Proteção, com restrições quanto ao gabarito das alturas das edificações (Art. 45, inciso II).

Nas áreas dentro da zona de proteção, cuja edificação ou instalação ultrapasse o gabarito definido, a autorização para aproveitamento de propriedade deve ser feita ao Comando Aéreo Regional – COMAR II. Ainda se houver dúvidas, ou nos casos omissos deste aproveitamento, consulta a este órgão também é realizada, autorizado somente após laudo de liberação (Art. 55 e 56).

- Áreas de Aproximação e Transição → classificadas no Plano de Zona de Proteção, com restrições quanto ao uso e ocupação do solo (Art. 45, inciso III).

Os perímetros são delimitados no Anexo II “Descrição dos Limites das Microzonas e Zonas Especiais”, e na Planta 3.1 “Áreas Especiais Aeroportuárias, Áreas de Aproximação e Transição”, ambos compõem a LUOS (Art. 47).

Nesta área os indicadores urbanos são os da microzonas onde estão inseridas, conforme Anexo 5- Indicadores de Ocupação, da LUOS (Art. 51).

Nas Áreas Especiais Aeroportuárias, Áreas de Aproximação e Transição, e demais áreas do Plano de Zona de Proteção, os gabaritos de altura permitidos para edificações e instalações está definido na Planta 3 desta Lei [LUOS}, fundamentada na planta aprovada pela portaria 90-GM4 de 28/11/74 do Ministério da Aeronáutica. Este gabarito inclui além da altura da edificação, antenas, mastros, pára-raios situados na cobertura (Art. 54). Nestas áreas específicas segue-se as determinações do Anexo 8, para adequação das atividades por classe de subgrupo ao sistema viário (Art. 52).

b.4) Análise sobre os Condicionantes básicos do uso e ocupação do solo

Nos “Condicionantes do Uso e Ocupação” da LUOS (Capítulo II, do Título II), são impostos restrições no uso e ocupação do solo dos equipamentos urbanos: estação terminal da Embratel, estação-rádio da Teleceará, Farol Mucuripe e Aeródromo. São definidas, a faixa de proteção e de altitude, e a zona de proteção. Apenas para a área dos aeroportos são informadas as atividades que poderão interferir nesta região, adequação destas ao sistema viário, os indicadores urbanos, as atividades permitidas e quando de implantação perigosa.

Para cada um dos equipamentos urbanos citados no parágrafo anterior, há um órgão competente, que não compõe a esfera municipal, que traça as diretrizes a serem seguidas, com determinação das áreas onde incidem as faixas de proteção, ou de altitude, ou de zona de proteção, fixação de limites de gabarito de altura, responsáveis em esclarecer dúvidas, emitir laudos de liberação para aproveitamento de áreas, bem como na regulamentação.

c) Normas de Ocupação

Neste capítulo da LUOS são tratadas algumas normas específicas dos indicadores urbanos quando na construção de subsolos: índice de aproveitamento e fração do lote. Ainda acrescenta detalhes sobre os recuos e diversos outros assuntos relacionados à ocupação, tais

como: pavimento de transição, obrigatoriedade dos elevadores, e transformação das classes de atividades, e dos grupos de uso.

As normas de ocupação para as microzonas e zonas especiais, estão associadas aos indicadores urbanos, que são taxas, quocientes, índices e outros indicadores com o objetivo de disciplinar a implantação de atividades e empreendimentos no município (Art. 2, inciso LXXXIII).

c.1) Subsolos

Admite-se a construção de subsolos desde que sejam observados os seguintes indicadores urbanos: taxa de ocupação do subsolo, a taxa de permeabilidade, os recuos de frente e fundos e a altura de 1,00 metro para o piso pronto do pavimento térreo, onde existe acesso. No caso de lote de esquina, os mesmos parâmetros devem ser observados, salvo fundos (Art. 58).

c.2) Índice de Aproveitamento

É o quociente entre a área parcial de todos os pavimentos do edifício e a área total do terreno (Art. 2, inciso LXXXIII). O Art. 59 admite a alteração do cálculo deste índice sob certas condições, desde que não se trate de edifício garagem (Art. 59).

c.3) Fração do Lote

É o índice utilizado para o cálculo do número máximo de unidades destinadas à habitação, ou ao comércio e serviço no lote (Art. 2, inciso LXXV). Este índice só é aplicado em alguns tipos de usos, conforme comentado anteriormente neste trabalho, no item a.3, “Classificação dos Grupos de Uso e dos Subgrupos”, seguindo o definido no Anexo 5 da LUOS – “Indicadores Urbanos da Ocupação por Microzona e Zonas Especiais”, para cada zona.

Portanto o número máximo de unidades no lote é definido conforme a fração do lote correspondente para cada unidade construída é a divisão da área do terreno, pela fração do lote, multiplicada pelo Índice de Aproveitamento, conforme a microzona, conforme Art. 71. No caso de subgrupo de uso misto, residência multifamiliar com atividades de comércio e serviços (classes M-3, M-8 e M-11), o cálculo do número máximo de unidades muda, pois também consideram-se as atividades, conforme estabelecido no Art. 72.

c.4) Recuo

É a distância entre o limite externo da projeção da edificação e a divisa do lote. O recuo frontal é medido com relação ao alinhamento, ou quando se trata de lote lindeiro a mais

de um logradouro público a todos os alinhamentos (Art. 2, inciso CXI). O alinhamento é a linha legal, que limita o lote ou gleba do logradouro público (Art. 2, inciso IV).

As dimensões dos recuos frontal, de fundos e lateral são fixadas no Anexo 8 da LUOS, exemplo na Tabela 4.9, item a.5 deste trabalho, “Adequação das Atividades ao Sistema Viário”, que trata da adequação das classes das atividades ao sistema viário, para cada categoria das vias, associadas às respectivas classes de atividades. Regras específicas quanto ao recuo são estabelecidas nos artigos 60 ao 66 da LUOS.

c.5) Diversos assuntos relacionados à Ocupação

A LUOS permite pavimento de transição no caso do grupo de uso residencial, subgrupo de uso misto, quando a área fechada seja em até 25% do pavimento imediatamente inferior (Art. 67).

Os elevadores são obrigatórios no caso de edificações acima de 13m do piso de acesso (Art. 68).

Por último, este Capítulo III, “Normas de Ocupação”, refere-se à transformação das classes de atividades, que é a mudança da natureza ou do porte da atividade, e a transformação do grupo de uso, neste caso, utilização da edificação com atividade enquadrada em outro grupo de uso. Estas transformações somente serão admitidas se a implantação da classe à atividade for adequada ao zoneamento e à via (Art. 73).

c.6) Análise sobre as Normas de Ocupação

Nas “Normas de Ocupação” da LUOS (Capítulo III, do Título II) foram citados apenas alguns indicadores, referentes às normas de ocupação: índice de aproveitamento e fração do lote. Não incluindo a taxa de permeabilidade, taxa de ocupação, altura máxima das edificações, e dimensões mínimas do lote. Porém a altura máxima das edificações e as áreas das faixas de proteção, ou zonas de proteção, foram detalhadas no Capítulo II, item b, “Condicionantes básicos do uso e ocupação do solo”.

Na ocupação também deve ser verificada as normas para os recuos, que servem de parâmetro para a adequação das atividades ao sistema viário.

d) Zonas Especiais

Para cada área da zona especial, (ver item 4.2.1, “Título I - Disposições Preliminares”, deste trabalho, letra c), a seguir relacionadas, são comentadas disposições peculiares

relacionadas às atividades adequadas para enquadramento, parâmetros urbanísticos, parcelamento do solo, entre outros assuntos:

d.1) Áreas de Urbanização Especial

São as áreas resultantes de aterramento e de assoreamento do mar, os pontões, os molhes existentes e em conformação (Art. 80).

A ocupação deverá ser conforme os projetos urbanísticos, de iniciativa do Poder Público e mediante prévia aprovação do Município (Art. 81). A LUOS define projeto urbanístico como o desenvolvido para uma determinada área urbana considerando a revitalização do espaço urbano, a criação de áreas e equipamentos de uso público, preservação de edificação e espaços com valor histórico, definição dos usos, do sistema de circulação, reserva de áreas para alargamento do sistema viário e para estacionamento e terminais de transporte público (Art. 2, inciso CIX).

d.2) Área de Preservação

A definição das áreas de preservação, segundo Art. 82 da LUOS, deve ser a constante nos Art. 2 e 3 do Código Florestal, Lei Federal 4.771 de 15/09/65, que afirma: “são as florestas e demais formas de vegetação natural situadas em determinados locais e com certos destinos”. Quanto à localização, as áreas de preservação são as situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d’água, ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d’água, nas nascentes num raio mínimo de 50 metros de largura, no topo de morros, montes, montanhas e serras, nas encostas, ou partes destas, nas restingas, nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, em altitude superior a 1800 metros, qualquer que seja a vegetação.

Conforme disposto no Art. 3 do Código Florestal, citado na LUOS, as áreas de preservação têm como objetivos atenuar a erosão das terras, fixar dunas, formar faixa de proteção ao longo de rodovias e ferrovias, auxiliar defesa do território nacional, proteger sítios com valor científico ou histórico ou de beleza excepcional, guardar exemplares para proteção da fauna e flora com possibilidade de extinção, manter o ambiente adequado à vida dos índios, assegurar condições de bem estar público.

A LUOS de Fortaleza acrescenta que nos trechos dos recursos hídricos canalizados a céu aberto, tem área de preservação com área equivalente ao trecho que correm ao natural, e no caso de ser canalizado em galeria, e sem delimitação da área de preservação, é estipulada

uma faixa de proteção de galeria com no mínimo dois metros para cada lado. Nas edificações situadas nestas faixas só cabem obras de manutenção, conservação, segurança e higiene (Art. 86 e 87).

O Art. 83 indica as atividades adequadas, nesta área, são: pesca e aqüicultura, silvicultura, plantio, replantio e manutenção de matas, floricultura, cultura de sementes e mudas, horticultura, cultura de condimentos aromáticos medicinais, fruticultura, apicultura, camping, parque de vizinhança, de bairro, urbano, parque metropolitano, horto Florestal, e aquário.

Para execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, só será possível com prévia autorização do Poder Executivo Federal (Art. 83, § 1º). Se estas áreas já tiverem ocupadas com usos e atividades inadequadas ficam proibidas quaisquer mudanças de uso e acréscimo na área construída e impermeabilizada (Art. 83, § 2º).

É proibida à construção de muros nos limites dos terrenos, sendo permitido cercas vivas, gradis ou cercas de arame (Art. 84). No caso de aprovação, ou licenciamento do parcelamento, execução de obras, serviços ou atividades deverão ser emitidos pareceres favoráveis de alguns órgãos municipais, estaduais e federais: Instituto de Planejamento do Município – IPLAM, Superintendência do Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará – SEDURB, Superintendência Estadual do Meio Ambiente SEMACE e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (Art. 85).

d.3) Área de Proteção

As áreas de proteção compreendem as áreas contíguas às áreas de preservação, e constituem-se em uma área de transição (Art. 88).

As atividades são adequadas conforme a Tabela “7.1” do Anexo 7 da LUOS, os indicadores urbanos conforme Tabela “ 5.2” do Anexo 5, a adequação das atividades ao sistema viário conforme as Tabelas “8.1 a 8.27” do Anexo 8, e Tabelas “9.1 a 9.6” do Anexo 9 (Art. 89, 90 e 91). Os recuos são estabelecidos no Art. 92.

d.4) Área de Interesse Ambiental (Dunas)

É composta da faixa arenosa do litoral leste, incluindo as dunas atuais móveis, as dunas atuais estabilizadas por vegetação pioneira e por mais antigas edafizadas, de forma

rebaixada, desmontadas pela erosão e cobertas por vegetação de grande porte. Possui elevada permeabilidade, baixa fertilidade natural, vegetação singular e localizada e , que, por suas condições físicas, químicas e morfológicas, requer fortes limitações quanto ao uso e ocupação (Art. 94). Composta de dois trechos, Praia do Futuro e Sabiaguaba (Art. 95).

As atividades adequadas constam na Tabela “7.2 e 7.3” do Anexo 7, os indicadores urbanos Tabela “ 5.2” do Anexo 5, a adequação das atividades ao sistema viário segue as Tabelas “8.1 a 8.27” do Anexo 8, e Tabelas “9.1 a 9.6” do Anexo 9 (Art.96, 97 e 98). São estabelecidos recuos diferenciados no Art. 99.

d.5) Área da Orla Marítima

É a área contígua à Área da Faixa de Praia que por características de solo, aspectos paisagísticos, potencialidade turísticas, e função na estrutura urbana, exige regulamentação específica (Art. 101).

Composta de sete trechos: Barra do Ceará, Poço da Draga, Monsenhor Tabosa, Meireles/Mucuripe, Iate Clube, Praia do Futuro e Sabiaguaba (Art. 102).

As atividades adequadas seguem as Tabela “7.4 e 7.8” do Anexo 7, os indicadores urbanos conforme a Tabela “ 5.2” do Anexo 5, a adequação das atividades ao sistema viário seguem as Tabelas “8.1 a 8.27” do Anexo 8 e Tabelas “9.1 a 9.6” do Anexo 9 (Art.103, 104 e 105).

Permite-se, em alguns trechos, que o Índice de aproveitamento seja acrescido em 1,0, para o subgrupo de uso hospedagem (Art. 104, § único).

No trecho Poço da Draga as atividades que são adequadas, e classificadas como projetos especiais, são: parques, aquário, camping, pesca a aquíicultura, construção e reparação de embarcações flutuantes, e construção de embarcações para esporte e lazer (Art. 107). No trecho do Iate Clube, as atividades permitidas estão listadas na LUOS (Art. 108).

Portanto conforme o trecho da Área da Orla Marítima as atividades adequadas serão as citadas no texto da LUOS (Art. 107 e 108), ou as contidas em seus Anexos (Tabelas “7.4” e 7.8” do Anexo 7).

d.6) Área de Faixa de Praia

É parte da orla marítima constituída da área coberta e descoberta periodicamente pelas águas marítimas, acrescidas da faixa de material detrítico, tais como, areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicie a vegetação natural ou outro ecossistema, ou até o primeiro logradouro público. São áreas não edificadas para lazer e à prática de atividades esportivas (Art. 109), compreendendo dez trechos: Barra do Ceará, Pirambu/Cristo Redentor, Av. Leste Oeste, Poço da Draga, Iracema, Meireles/Mucuripe, Iate Clube, Área Industrial do Porto, Praia do Futuro e Sabiaguaba (Art. 110).

A ocupação será somente através de projetos urbanísticos diferenciados por trecho, em função de condições físicas e ambientais e dos interesses do Poder Público e da coletividade. Serão de iniciativa do Poder Público, com prévia aprovação do município, (Art. 111). O Chefe do Executivo municipal regulamentará esta área, através de programas, com definição das competências dos órgãos incumbidos do controle e fiscalização do ordenamento do uso e da ocupação, fixando diretrizes e parâmetros dos projetos urbanísticos. Este projeto deverá disciplinar sobre as atividades permitidas, taxas de permeabilização, circulação, guarda e estacionamento, construção e manutenção dos equipamentos, com o controle de seu material e volumetria, e instrumentos de controle do sistema hidro-sanitário, inclusive do lançamento dos efluentes (Art. 112 § 1º).

No caso de edificações e equipamentos estarem em desacordo com projeto urbanístico executado ou a ser estabelecido, o poder público municipal determinará, ou promoverá a demolição (Art. 112 § 3º).

Na Área da Faixa de Praia nas edificações e equipamentos existentes até 07/11/96, isto é um mês antes da publicação da LUOS, permite-se apenas serviços de manutenção relativos à segurança e higiene dos equipamentos, mediante prévia orientação do IPLAM e concessão de alvará de reparos gerais pelas Secretarias Regionais, vedado acréscimo de área construída ou coberta com a utilização de material de qualquer natureza (Art. 112 § 2º).

d.7) Área de Interesse Urbanístico

Composta de três setores de uso e ocupação do solo, são áreas destinadas à revitalização (setor 1), preservação (setor 2) e renovação urbana (setor 3), (Art. 113).

Qualquer parcelamento do solo deverá ser submetido à análise do IPLAM (Art. 114), as atividades adequadas de cada setor constam nas Tabelas “7.4 e 7.8” do Anexo 7 da LUOS

(Art. 115). Os indicadores urbanos a serem seguidos, deverão ser os estabelecidos na Tabela “5.2” Anexo 5 da LUOS, são: taxa de permeabilidade, de ocupação, fração do lote, índice de aproveitamento, altura máxima da edificação (Art. 116), apenas não foi citado o indicador urbano dimensões mínimas do lote. Também são estabelecidas regras específicas sobre recuos, com fixação de valores conforme o setor e os subgrupos de uso detalhados nos Artigos 119 e 120. Em determinados tamanhos de testada dos lotes é possível que no pavimento térreo a edificação encoste-se nas duas laterais, ou em apenas uma (Artigos 121 a 124).

Os Artigos 125 a 135 detalham normas de ocupação para os setores 1 (revitalização) e 3 (renovação urbana). Para o setor 2 (preservação) são fixadas condições para parcelamento do solo, nas modalidades de desmembramento e reagrupamento de lotes (Art. 129). Os projetos de empreendimentos deverão ser submetidos à Análise de Orientação Prévia- AOP com apresentação de documentos especificados na LUOS, e após aprovação, a concessão de alvará de construção será concedida pela Secretaria Executiva Regional (Art. 130). O IPLAM promoverá cadastro das ocupações existentes, no setor 2 (Art. 134).

São estabelecidos incentivos relacionados às normas de ocupação, em específico aos parâmetros urbanísticos, nos setores 1 (revitalização) e 3 (renovação urbana), Art. 126, e no setor 2 (preservação), Art. 131, 132 e 135.

d.8) Áreas Institucionais

São áreas que englobam as atividades do grupo institucional nos setores de administração, defesa, segurança, saneamento, transportes, cultura, esporte, lazer, abastecimento, e do grupo serviços, subgrupo - educação (universidades) (Art. 136), são elas: Campos do Pici, da UNIFOR, do Itaperi, o Centro Administrativo e os Aeródromos Pinto Martins e Alto da Balança (Art. 137).

O parcelamento, uso e ocupação seguirão o definido para os projetos especiais, conforme estabelecido no Art. 136 § único.

d.9) Área de Urbanização Prioritária

São áreas configuradas como “pólos alternativos à área central tradicional”, devido a sua localização em setores adensados, com ligações viárias, e se comportando como local atrativo para desenvolvimento de atividades geradoras de renda, (Art. 139) são eles: Centro,

Aldeota, Carlito Pamplona, Antônio Bezerra, Parangaba, Montese, Messejana e Seis Bocas (Art. 140).

O parcelamento, uso e ocupação seguem o definido para as microzonas onde estão localizadas, bem como os planos urbanísticos específicos (Art. 141).

A categoria das vias nesta Área de Urbanização Prioritária é a via comercial, e a adequação das atividades a estas vias são conforme as Tabelas “8.1 a 8.27” do Anexo 8, e “9.1 a 9.6” do Anexo 9 da LUOS (Art. 142). A Lei cita algumas regras específicas relacionadas ao recuo dos lotes nestas vias comerciais, passeios e construção de galerias comerciais, nos Artigos 143 a 144. Na construção das galerias comerciais a LUOS define as características, por exemplo, estar situada no pavimento térreo, com acesso transversal ao logradouro. E regras com acréscimo do índice de aproveitamento no Art. 145.

A LUOS regulamenta detalhando mais informações para as áreas de urbanização prioritária: Centro e Montese, dispostas em seções separadas. São elas:

- **Área de Urbanização Prioritária da ZU-1- Centro:**

A LUOS discrimina as vias que são comerciais nesta área, dispensando a observação dos indicadores urbanos, fração do lote, e índice de aproveitamento nas edificações (Art. 146 § 1º). Relaciona as atividades a serem implantadas em determinados trechos (Art. 146 § 2º), as restrições das edificações quanto aos recuos, com fixação de seus valores (Art. 147), as situações de incentivos para ocupação (Art. 148), e de casos de obrigatoriedade de pavimento de transição (Art. 150).

- **Área de Urbanização Prioritária da ZU-6 – Montese:**

As restrições para alguns trechos referentes ao recuo, à marquise e a passeios estão informados no Art. 152. No Art. 151 são indicadas as vias comerciais do bairro Montese.

d.10) Áreas Industriais

As Áreas Industriais são: Porto do Mucuripe e Distrito Industrial (Art. 156). E podem ser instaladas, nestas regiões, indústrias de qualquer classe, bem como de suas atividades complementares (Art. 155).

As atividades para estas áreas são as estabelecidas nas Tabelas “7.9 e 7.10” do Anexo 7 da LUOS. Quando os empreendimentos forem enquadrados como projetos especiais e pólos

geradores de tráfego deverão seguir o definido nos Art. 160 ao 177 da LUOS referentes aos Projetos Especiais (ver item 4.2.3, letra a, deste trabalho).

Os indicadores para as Áreas Industriais seguem a Tabela “5.2” do Anexo 5 da LUOS (Art. 158), e os recuos e normas o disposto para as vias expressas, nas Tabelas “8.1 a 8.27” do Anexo 8 da LUOS, que dispões sobre adequação das atividades ao sistema viário (Art. 159).

d.11) Análise sobre as Zonas Especiais

Nas “Zonas Especiais” da LUOS (Capítulo IV, Título II) são delimitadas as áreas, bem como regras peculiares referente às atividades permitidas, indicadores urbanos, e adequação das atividades às vias, proibições, regras de ocupação, recuos.

As Áreas Institucionais e Industriais seguirão as normas definidas para os Projetos Especiais. Outras áreas (área de urbanização especial e área de faixa de praia) terão as normas de ocupação regidas conforme disposto em projetos urbanísticos.

Na área de interesse urbanístico (Setor 2) os projetos de empreendimentos requerem a Análise de Orientação Prévia do IPLAM.

A LUOS classifica o aeródromo Pinto Martins e Alto da Balança na área institucional da zona especial, e os planos específicos de zona de proteção para as seguintes áreas: Áreas Especiais Aeroportuárias, Áreas de Proteção e Áreas de Aproximação e Transição.

4.2.3 Título III - Uso e Ocupação Diferenciados

O uso e ocupação diferenciados referem-se aos projetos especiais (Art. 160 ao 177), edificação multifamiliar com unidade autônoma de pequeno porte (Art. 178 ao 183), hotéis residência (Art. 184 ao 191), conjuntos habitacionais de interesse social (Art. 192 ao 203) e áreas para aglomerados populares (Art. 204 ao 223), devido à peculiaridade destas situações.

a) Projetos Especiais

Os projetos especiais são os empreendimentos que necessitam de análise específica para a sua implantação devido a sua natureza e porte, englobam os pólos geradores de tráfego (PGT) e equipamentos de impacto (Art. 160). A lei considera PGT as edificações onde de desenvolvem atividades geradoras de grandes números de viagens, e cuja implantação provoque impacto na capacidade da infra-estrutura existente, na qualidade ambiental e nos

entornos. Os equipamentos de impactos são os que podem interferir sobrecarregando a infraestrutura existente, ou causando danos ao meio ambiente natural ou construído (Art. 160, § único).

As atividades enquadradas como projetos especiais são as constantes nas Tabelas “6.1 a 6.29” do Anexo 6 da LUOS (Art. 161). No caso da implantação destas atividades no sistema viário, seguem as Tabelas “8, 8.1, 8.1.2, 8.1.3, e 8.1.4” do Anexo 8 da LUOS.

É indeferido o projeto especial, se o mesmo estiver Art.163 :

- “I - nos corredores de tráfego, onde fique demonstrada a interferência com o fluxo determinante da função da via;
- II - em zonas onde a atividade possa descaracterizá-las ou trazer danos ao meio-ambiente;
- III - nas proximidades de cruzamentos de importância viária, ou em pontos onde a atividade possa dificultar funções urbanas existentes ou previstas para o local.
- IV - quando do acréscimo em edificações existentes, cujas atividades possam vir comprometer a ocupação circunvizinha ou ocasionar um fluxo de veículos incompatível com a capacidade viária da zona onde a edificação esteja inserida;
- V - nas áreas de influência de monumentos, edificações, sítios ou parques tombados pelo patrimônio federal, estadual ou municipal. ”

A Comissão Normativa de Desenvolvimento Urbano - CNDU, vinculada ao IPLAM, quando solicitada, fornecerão diretrizes na elaboração do estudo de viabilidade de projeto, considerando, (Art. 168):

- “I - preservação ambiental: recursos hídricos, reservas naturais, e controle da poluição;
- II - sistema viário;
- III - transporte e circulação;
- IV - interrelação com a cidade - Aspectos do ambiente construído e paisagem natural;
- V - zoneamento de uso e ocupação do solo, indicadores urbanos da ocupação;
- VI - parcelamento do solo;
- VII - normas estabelecidas em legislação específica;
- VIII - outras, quando julgadas necessárias. ”

Ainda, esta comissão poderá exigir estudos visando solucionar questões relacionadas à infra-estrutura, energia e comunicação (Art. 168, § único).

Se o projeto especial se enquadrar como pólos geradores de tráfego, além dos aspectos citados no Art. 168, também deve ser considerada (Art. 169):

- “I - compatibilização do empreendimento com o sistema viário de circulação e acessos;
- II - características e dimensionamento do número de vagas de estacionamento de veículos.
- III - características e dimensionamento das áreas de embarque e desembarque de passageiros e do pátio de carga e descarga.

IV - características e localização dos dispositivos de acesso de veículos e pedestres e respectiva área de acumulação.”

Verifica-se a importância dada ao legislador municipal estabelecendo requisito a serem atendidos, relacionado à infra-estrutura (sistema viário e transportes), preservação ambiental, zoneamento, normas de ocupação, parcelamento do solo, e outras normas específicas.

A CDNU fornecerá parecer, o qual poderá ser submetido à Comissão Permanente do Plano Diretor – CPPD quando forem necessários estudos específicos, ou não regulamentados na LUOS (Art. 171), que considerará a adequação dos projetos especiais ao desenvolvimento da cidade, a preservação, a proteção, e a conservação do meio ambiente, a segurança, ao bem estar da população e disposições legais (Art. 172).

O Art. 174 e 175 traz obrigatoriedade no caso dos projetos especiais forem enquadrados como áreas institucionais, para apresentar plano diretor físico, que devem estar de acordo com o PDDU-FOR/92, e outras legislações.

Todos os projetos especiais, inclusive os resultantes de mudança de uso de edificações existentes, antes que sejam analisados pelos órgãos estaduais e federais, serão submetidos a uma Análise de Orientação Prévia- AOP, (Art. 165) A documentação que deverá ser juntada para esta análise é listada na LUOS (Art. 166). As Secretarias Executivas Regionais farão a aprovação final do projeto definitivo (Art. 177).

b) Edificação Multifamiliar com unidade autônoma de pequeno porte

É considerada edificação multifamiliar com unidade autônoma de pequeno porte, quando a área parcial ou inferior a 60 m² (Art. 178), enquadrada no subgrupo de uso residencial classe 11, conforme Tabela “6.1” do Anexo 6 da LUOS (Art. 179). Constituídas de sala, quarto (máximo dois), unidade sanitária, cozinha, área para serviços, cabe também integração destes espaços: sala e quarto (mínimo de 16 m²), sala e cozinha (de 12 m²) e cozinha e área de serviço (de 6 m²), (Art. 183).

“A fração do lote para cálculo do número de habitações [...] é de 50% da fração do lote da microzona ou zona especial correspondente, conforme estabelece as Tabelas ‘5.1 e 5.2’ do Anexo 5” da LUOS (Art. 180). É admissível “atividades de comércio e serviços de apoio à utilização do empreendimento”, que serão classificadas como “comércio e serviço de varejo de pequeno porte”, e liberadas através de “convenção do condomínio”. Caso estas atividades sejam “extensivas à população” deve-se também observar as legislações específicas cabíveis

(Art. 181). A LUOS traz fórmula para cálculo da área destinada a estas atividades de comércio e serviços (Art. 182).

c) Hotéis Residência

Os hotéis residência são edificações constituídas por unidades autônomas destinadas à residência e hospedagem dotadas de serviços para atendimento de seus usuários, independente do nome de fantasia adotado, enquadra-se no subgrupo de uso Hospedagem, na Tabela “6.7” do Anexo 6 da LUOS (Art. 184 e 185).

Cada unidade poderá ter área parcial máxima de 60 m², permitido que 20% das unidades extrapolem a área limite, respeitados os indicadores urbanos da zona (Art. 186). Esta área parcial da unidade é definida pela LUOS como a área construída da unidade, incluindo paredes e pilares, exceto jardineiras e sacadas até 90 cm de largura (Art. 2, inciso XVIII). Estas unidades são constituídas por no mínimo um quarto, banheiro privativo, sala e área para reparo de refeições, ou *kit* (Art. 186, § único).

É proibida a transformação de uso dos Hotéis-residência, e esta informação deve constar em registro próprio e ser averbada nos títulos de propriedade (Art. 185, § 1º e 2º).

Além das unidades autônomas, os hotéis residência devem conter área de lazer para crianças, e áreas mínimas para atividades complementares, quando empreendimentos menores que 1000 m², estabelecidas no (Art. 187, § único).

A LUOS prevê situações para atender aos portadores de deficiência física - motora e regras para construção do estacionamento. Para os portadores de deficiência deverão ser destinados 2% das unidades autônomas, e no caso do hotel residência ter menos de 50 unidades, deve-se ter pelo menos uma unidade para este fim, seguindo as normas pertinentes (Art. 188). Deve ser reservada uma vaga para estacionamento, no mínimo, para cada duas unidades autônomas, e uma vaga para cada unidade destinada aos portadores de deficiência deve ter uma vaga de estacionamento (Art. 189).

O Art. 190 determina regras de ocupação específicas para a fração do lote.

A LUOS traz regularização para a situação dos projetos de edificação que se enquadre em Hotel Residência, com licenças expedidas a partir da vigência do PDDU-FOR (PMF, 1992), mesmo que não atenda aos parâmetros estipulados, devendo obrigatoriamente seguir a vedação para transformação em outro uso, com esta informação constando em registro próprio e ser averbada nos títulos de propriedade. O Habite-se está condicionado à entrega desta documentação (Art. 191).

d) Conjuntos habitacionais de interesse social

Os conjuntos habitacionais de interesse social são os projetos destinados a urbanização de áreas, incluindo a infra-estrutura, enquadrados em programas de entidades federais, estaduais e municipais para atendimento da população de baixa renda. (Art. 192) No caso de empreendimentos de iniciativa privada, ou de comunidades representativas de suas entidades, o enquadramento será realizado pelo Chefe do Poder Executivo Municipal (Art. 192, § único).

A infra-estrutura refere-se à pavimentação das vias, sistemas de abastecimento d'água, de esgotamento sanitário, iluminação pública e arborização. O dimensionamento desta infra-estrutura deve ser compatível com a densidade projetada para o conjunto habitacional (Art. 194, § 1º e 2º).

O pedido de aprovação definitiva da construção de conjuntos habitacionais está condicionado ao parecer favorável da Análise de Orientação Prévia, do Instituto de Planejamento Municipal- IPLAM (Art. 193). A aprovação é somente em blocos, compreendendo parcelamento do solo, edificações e infra-estrutura (Art. 194).

Para a definição do número de unidades habitacionais dos conjuntos habitacionais de interesse social, não será considerado o indicador urbano, fração do lote, da microzona, ou zona especial, onde está localizado o conjunto habitacional (Art. 194, § 4º).

Se o conjunto habitacional com mais de cem unidades, na sua aprovação deverá ser exigida a implantação, concomitante ao conjunto, dos equipamentos comunitários necessários, (Art. 195). Os equipamentos comunitários são espaços destinados a campos de esporte a *play-grounds*, abertos, de utilidade pública gratuita e restrita, bem como, edificações e instalações da administração direta ou conveniada para fins médicos e sanitários, assistência social, educação, abastecimento, cultura, esporte e lazer (Art. 2, inciso LXV). Deverá haver análise prévia do município na definição destes equipamentos, considerando o porte, a localização e os equipamentos existentes (Art. 196).

As edificações residenciais, integrantes do Conjunto Habitacional de Interesse Social pertencem ao subgrupo de uso residencial, classes 7, 8, 9 e 10 da Tabela “6.1” do Anexo 6, (Art. 197) e podem estar localizados em quaisquer zonas. Se em zona especial deve-se seguir as Tabelas “7.1 a 7.17” do Anexo 7 da LUOS (Art. 198 e §1º).

No caso de mais de trezentas unidades estes conjuntos habitacionais são analisados como projetos especiais (Art. 198 § 2º).

Os indicadores urbanos, adequação das atividades ao sistema viário e estacionamentos, devem seguir respectivamente: Tabelas “5.1 e 5.2” do Anexo 5 da LUOS (Art. 199), Tabelas “8.1 a 8.27” do Anexo 8 da LUOS (Art. 200), Tabela “6.1” do Anexo 6 da LUOS (Art. 202). Também devem ser obedecidas as disposições do Código de Postura de Obras do Município de Fortaleza, lei nº 5.530 de 17/12/1971 (PMF, 1971) com relação a dimensões mínimas e área dos compartimentos, vãos para iluminação e ventilação e isolamento, pé-direito (Art. 201).

e) Áreas para Aglomerados Populares

São áreas que envolvem assentamentos espontâneos e os reassentamentos populares (Art. 204), assim definidos:

“I - assentamentos espontâneos - áreas de terrenos públicos (exclusive logradouros públicos e áreas institucionais oriundas de doações em loteamentos) ou particulares ocupados por população de baixa renda - favelas ou assemelhados - destituída da legitimidade do domínio dos terrenos, cuja forma de ocupação se dá em desacordo com a legislação urbanística em vigor.

II - reassentamento popular - terrenos para os quais houver interesse do Poder Público municipal, estadual ou federal, na promoção de loteamentos e assentamentos para a população de baixa renda. ”

Algumas regras são estabelecidas quanto ao reassentamento na LUOS: mínimo de 10% da área total deve ser para área verde (Art. 210), análise prévia quando mais de cem unidades considerando o seu porte e localização, bem como fixação de área para implantação dos equipamentos comunitários (Art. 211), normas específicas para as vias de circulação (Art. 212), fixação das dimensões máximas e mínimas para as vias de circulação, quadras e lotes (Art. 213), conforme o Anexo 4 da LUOS, exemplificado na Tabela 4. 11, que informa os padrões para reassentamentos populares, com definição para os parâmetros (largura total, largura do rolamento, do passeio (com e sem poste), extensão máxima (com e sem saída), testada mínima e máxima e área mínima), dos elementos: das vias interna; de pedestre; passagem de pedestre; quadras; e lotes.

Tabela 4.11-Exemplo dos Padrões para Reassentamentos Populares

LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA					
ANEXO 4 - PADRÕES PARA REASSENTAMENTOS POPULARES					
ELEMENTOS	VIA INTERNA	VIA PEDESTRE	PASS.PEDESTRE	QUADRAS	LOTES
PARÂMETROS					
LARGURA TOTAL (MÍNIMA)	6,00m (1)	4,00m	2,00m	—	—
LARGURA DO ROLAMENTO	3,20m a 5,60m	—	—	—	—
LARGURA DO PASSEIO	1,10m	—	—	—	—
LARG.PASSEIO (com poste)	1,70m	—	—	—	—
EXTENSÃO MÁXIMA	200,00m	200,00m	60,00m	—	—
EXTENSÃO MÁXIMA (sem saída)	60,00m	100,00m	60,00m	—	—
TESTADA MÍNIMA	—	—	—	—	4,00m
ÁREA MÍNIMA	—	—	—	—	50,00m
TESTADA MÁXIMA	—	—	—	200,00m	—

(1) Largura mínima para uma extensão máxima da via interna de até 200,00m.

Para as vias com extensão acima de 200,00m será analisado caso a caso, considerando o sistema viário do local de implantação do assentamento popular.

Fonte: Anexo 4 da LUOS de Fortaleza (1996)

Para os reassentamentos populares, também são fixados valores dos indicadores urbanos índice de aproveitamento e taxa de ocupação, regras sobre recuo, e estabelecido o limite de construção de dois pavimentos (Art. 216). As atividades adequadas são as da classe 1, dos subgrupos listados no Art. 215, contidas no Anexo 6 da LUOS.

A identificação das Áreas para Aglomerados Populares será realizada pelo Poder Público municipal, estadual, ou federal, objetivando uma ação de urbanização e regularização jurídica, e com declaração de Zona Residencial Especial pelo Poder Público Municipal, (Art. 206). É possível a realização de convênios entre o Executivo Municipal, o Estado do Ceará, a União, respectivos órgãos, e organizações governamentais (Art. 206, § único). A delimitação destas áreas segue o definido nos Art. 74, inciso I e Art. 75 do PDDU-FOR (PMF, 1992), onde também são listadas as áreas inadequadas para urbanização, tais como: sob viadutos ou pontes, com declividade maior ou igual a 30%, sem condições físicas e ambientais, entre outras (Art. 205).

Os projetos de urbanização obedecerão ao Plano de Urbanização para Assentamentos Espontâneos, conforme Art. 74 do PDDU-FOR (PMF, 1992), o qual será regulamentado pelo superintendente do IPLAM (Art. 207 e 208).

A aprovação definitiva do projeto de implantação de Aglomerados Populares, será feita pelo IPLAM (Art. 222) e são estabelecidas regras específicas (soluções para abastecimento d'água, entre outras) nestes projetos nos Art. 217 e 218. Cabe AOP pelo IPLAM para todo e qualquer projeto de instituição das Áreas de Aglomerados Populares (Art. 219), e no Art. 220 é listada a documentação a ser apresentada junto com a solicitação desta análise.

O Art.221 dispõe que a CNDU, vinculada ao IPLAM, apreciará e estabelecerá diretrizes relacionadas à preservação ambiental, sistema viário e circulação, indicadores urbanos, e normas de legislações específicas.

f) Análise do “Uso e Ocupação Diferenciados”

No “Uso e Ocupação Diferenciados” da LUOS (Capítulo I ao V, do Título III) são estabelecidas regras específicas, de uso e ocupação para áreas enquadradas como projetos especiais, edificação multifamiliar com unidade autônoma de pequeno porte, hotéis residência, conjuntos habitacionais de interesse social e áreas para aglomerados populares. Todas estas situações causam um grande impacto no meio urbano, na infra-estrutura, desta forma demandam tratamento peculiar na aplicação da LUOS.

4.2.4 Título IV – Sistema Viário e Estacionamento

A LUOS de Fortaleza dispõe em um título específico sobre o sistema viário e estacionamento.

a) Sistema Viário

A via de circulação é o espaço organizado para a circulação de veículos, motorizados ou não, pedestres e animais, compreendendo a pista de rolamento, o passeio, o acostamento e canteiro central (Art. 2, inciso CXXX).

A classificação do sistema viário de Fortaleza consta no Art. 224 da LUOS:

“I - **via expressa** - vias destinadas a atender grandes volumes de tráfego de longa distância e de passagem e a ligar os sistemas viários urbano, metropolitano e regional, com elevado padrão de fluidez;

II - **via arterial I e II** - vias destinadas a absorver substancial volume de tráfego de passagem de média e longa distância, a ligar pólos de atividades, a alimentar vias expressas e estações de transbordo e carga, conciliando estas funções com a de atender ao tráfego local, com bom padrão de fluidez;

III - **via coletora** - vias destinadas a coletar o tráfego das vias comerciais e locais e distribuí-lo nas vias arteriais e expressas, a servir de rota de transporte coletivo e a atender na mesma proporção o tráfego de passagem e local com razoável padrão de fluidez;

IV - **via comercial** - vias destinadas a atender ao tráfego local nas Áreas de Urbanização Prioritária com baixo padrão de fluidez;

V - **via local** - vias destinadas a atender ao tráfego local, de uso predominante nesta via, com baixo padrão de fluidez;

VI - **via paisagística** - via com limitado padrão de fluidez, com o objetivo de valorizar e integrar áreas especiais, preservação, proteção, faixas de praia, recursos hídricos, dunas e orla marítima. ” (grifo nosso)

Todas as categorias de vias, exceto as locais, estão relacionadas no Anexo 10 da LUOS, apresentadas em cinco Tabelas “10.1 a 10.5”, cada uma referente a uma categoria de via, indicando os tipos (via, rua, ou avenida), o nome da via, o trecho de início e do fim, a quadrícula corresponde na planta, a caixa proposta, e algumas observações. As demais vias integrantes do sistema viário serão classificadas em vias locais (Art. 225, e § 2º). Na Planta 2, parte da LUOS de Fortaleza, consta as vias que compõe o sistema viário, (Art. 225).

Quando do parcelamento do solo, as vias devem seguir as características definidas para as vias de circulação, seja de veículos ou de pedestres, conforme o Anexo 3 da LUOS, bem como legislação específica sobre parcelamento do solo (Art. 225, § 1º). Este Anexo 3 apresenta para cada via de circulação de veículos (expressa, arterial, coletora e local) e de pedestres, as dimensões mínimas da largura, caixa carroçável, passeio lateral cada lado da via, canteiro central, e declividade máxima (variando entre 6% a 15%) e mínima (fixa em 0,5%). No caso das vias de circulação de veículos, são informadas as dimensões referentes à seção normal e seção reduzida. Nas vias de circulação de pedestres também é possível a construção de escadas.

A LUOS admite a possibilidade de padrões inferiores aos estipulados no Anexo 3”, nas áreas ocupadas e resultante de parcelamento consolidado, condicionados a “estudos específicos de urbanização de áreas ou alinhamento de vias (Art. 225, § 5º).

Caberá ao Poder Público Municipal o disciplinamento da circulação de rotas especiais, tais como: veículos de carga, veículos de cargas de produtos perigosos, veículos turísticos e de fretamento (Art. 226). As atividades afins e correlatas a estas rotas serão implantadas pelo Poder Público Municipal conjuntamente com as outras esferas governamentais (Art. 226, § único).

b) Estacionamento

Este item da LUOS aborda a classificação dos estacionamentos que podem ser privativos e coletivos, relação entre o estacionamento e as atividades, regras específicas que

devem ser observadas durante o projeto ou na construção, casos de vedação de construção de garagens e estacionamento, procedimentos para licenciamento de estacionamentos, caso de estacionamento vinculado, resumidos a seguir:

b.1) Classificação dos estacionamentos

Os estacionamentos, ou garagens, podem ser (Art. 227):

“I - privativos, quando se destinarem a um só usuário, família, estabelecimento ou condomínio, constituindo dependência para uso exclusivo da edificação;

II - coletivos, quando se destinarem à exploração comercial.”

b.2) Relação do Estacionamento com as atividades

A LUOS determina a obrigatoriedade de reserva de estacionamento, ou garagens, vinculado às atividades da edificação (Art. 229). O número de vagas é calculado de acordo com o tipo de ocupação e conforme as Tabelas que compõe o Anexo 6 da LUOS (ver item a.4 deste trabalho), e nos Anexos 8.1.1, 8.1.2, 8.1.3 e 8.1.4 , que trazem respectivamente disposições sobre *lay-out* para acesso ao lote, *lay-out* para estacionamento externo ao lote, *lay-out* e dimensionamento das vagas de estacionamento, e por último exigências quanto a vagas para carga e descarga conforme a atividade. As vagas podem ser cobertas ou descobertas (Art. 229 e § 1º).

Uma relação entre a atividade guarda de veículo e classificação viária é encontrada no Art. 231 da LUOS que diz, “a implantação da atividade serviço de guarda de veículo (classe 3) do Subgrupo Uso Serviços de Oficina e Especiais, pode ser implantada nas vias arteriais II, comerciais e locais, desde que haja, na mesma via, uma distância mínima de 100 m, entre usos idênticos”.

Permite-se que em uma mesma edificação, haja implantação do serviço de guarda de veículo concomitante com outra atividade, desde que a adequação e os indicadores urbanos, estejam condicionados aos pareceres da CNDU e CPPD, havendo sempre AOP (Art. 235).

b.3) Regras específicas que devem ser observadas durante o projeto ou na construção

Algumas regras específicas são citadas na LUOS: as vagas deverão ter 22 m² incluindo acesso, circulação e manobras, seguir também as disposições do Código de Postura de Obras do Município de Fortaleza, lei n° 5.530 de 17/12/1971 (PMF, 1971) (Art. 229 § 2º). Além disto, deverão ser reservadas vagas para deficientes físicos, as quais estão relacionadas diretamente com o total de vagas do estacionamento (até 25 vagas uma dever ser para deficiente, entre 26 e 50 vagas, duas vagas e assim por diante) (Art. 229 § 4º). A área da

formação de filas, para acesso ao estacionamento, deve ser localizada na área interna e nunca na via pública (Art. 229 § 3º).

Estas regras específicas comentadas no parágrafo anterior, bem como as relativas às atividades que constam no Art. 229 § 1º, também devem ser seguidas no caso de implantação de novas atividades em edificações já existentes (Art. 229 § 5º). Se houver “acréscimo [de área] em edificação existente, mantendo-se o mesmo uso, a obrigatoriedade de reserva de estacionamento ou guarda de veículos só incidirá para as áreas acrescidas” (Art. 229 § 6º).

Estas regras de estacionamento associadas às atividades, ao tipo (cobertas ou descobertas), ao valor mínimo de área, à área de formação de filas das vagas, à reserva para deficientes físicos, ao acréscimo de áreas em edificações existentes, não são aplicadas em determinadas situações fixadas no Art. 230, exemplificando: nas escolas públicas.

Algumas determinações para o cálculo da área de estacionamento são estabelecidas no Art. 237, e também para a construção da rampa de acesso no Art. 239. No caso de estacionamentos descobertos com área igual ou maior que 1.000 m² deverão ser arborizados e apresentar no mínimo uma árvore para cada seis vagas (Art. 238). Portanto normas de ocupação dos estacionamentos.

b.4) Casos de vedação de construção de garagens e estacionamento

É vedada a construção de estacionamento, ou garagens em qualquer logradouro, existente ou projetado com destinação exclusiva para uso de pedestre (Art. 232). Há outros casos de vedação (Art. 233):

- “I - **nos corredores de transportes coletivos**, exceto em pontos onde fique demonstrada a não interferência com o fluxo determinante da função da via;
- II - **em zonas especiais**, onde a atividade possa descaracterizá-las;
- III - nas proximidades de **cruzamentos de importância viária, de pontos de parada de ônibus ou em outros pontos** onde a atividade possa dificultar funções urbanas previstas para o local.” (grifo nosso)

b.5) Procedimentos para licenciamento de estacionamentos

No caso de processo de licenciamento de construção de estacionamentos e garagens coletivas deverá haver consulta prévia à CNDU, vinculado ao IPLAM, informando se é viável a localização, a capacidade máxima associada às vedações de construção deste tipo de estacionamento e quanto ao sistema de transportes vertical dos veículos no seu interior (Art. 234).

b.6) Estacionamento vinculado

Quando da impossibilidade de local para estacionamento, ou guarda de veículo, será permitido estacionamento vinculado até um raio de 100m da edificação. Neste caso a concessão do habite-se do estacionamento deverá preceder, ou ser concomitante, ao da edificação. Este vínculo é permanente e deve ser gravado no alvará de construção, no habite-se, no registro público, e na Secretaria de Finanças para fins de lançamento do IPTU, conforme disposições do Art. 236.

Análise sobre “Sistema Viário e Estacionamento”

O “Sistema Viário e Estacionamento” da LUOS (Capítulo I e II, do Título IV) são definidos valores de algumas características das vias de circulação de veículos e de pedestres, constante no Anexo 3 da LUOS. Também são classificadas as vias do sistema viário, com subdivisão da categoria de vias arteriais em tipo I e II. A LUOS de Fortaleza inovou ao classificar as vias arteriais em dois tipos, e comparando-se as Tabelas “9.2 e 9.3” da LUOS que representam, respectivamente, Vias Arteriais I e II, observa-se que alguns usos que são adequados para a via arterial I, correspondem a inadequações para a via arterial II, desta forma pode-se concluir que a via arterial II possui mais restrições na adequação das atividades que a via arterial tipo I.

Também foram estabelecidas regras gerais a respeito do estacionamento mostrando a relação deste com as atividades, o uso do solo, e normas de ocupação. Ressalte-se para o dispositivo que comenta que para áreas de estacionamentos iguais ou maiores a 1000 m², o número de vagas do estacionamento deve estar vinculado à plantação de árvores, contribuindo desta forma para que seja atendido um dos objetivos da lei: preservação e proteção ambiental.

4.2.5 Título V – Exercício do Poder de Polícia Administrativa

A LUOS regulamenta o Poder de Polícia, fazendo uso do controle repressivo, atribuindo sanções como forma de disciplinamento do ordenamento urbano em benefício da coletividade.

A Administração Municipal articula-se com as demais esferas Estaduais e Municipais, para o exercício do Poder de Polícia Administrativo, referente ao ordenamento do uso e ocupação do solo. É facultado ao Município requisitar orientações e diretrizes nos assuntos da competência destas outras esferas relacionadas ao ordenamento, e também é possível a delegação destas outras esferas, em suas competências privativas, para fiscalização do ordenamento no território municipal conforme dispõe o Art. 243.

No caso de obras e projetos as sanções se referem à advertência com prazo para regularização, podendo ser prorrogável por solicitação justificada do interessado, sob pena de embargo das obras do empreendimento, multa graduada conforme a natureza da infração e à área construída e embargo das obras ou demolições. Este último caso acontece se empreendimentos estiverem iniciados ou executados sem aprovação do órgão competente, sem licenciamento para edificar, ou em desacordo com o projeto aprovado, ou sem observância das restrições (Art. 244).

No caso de exercício de atividades, as sanções vão desde advertência, multa graduada, conforme a natureza da infração e área do empreendimento, até a interdição temporária, ou definitiva da atividade. Neste último caso poderá implicar respectivamente, na suspensão ou cassação da licença municipal para o exercício da atividade (Art. 245). A aplicação das penas, não exclui a responsabilidade civil ou criminal (Art. 246).

4.2.6 Título VI - Disposições Finais e Transitórias

Este Título comenta sobre normas gerais dos processos administrativos de obras em geral, e de aprovação de parcelamento do solo, os quais serão regulamentados pelo Executivo Municipal (Art.248 e 249).

Também são fixados prazos para serem atendidos para cada situação discriminada na LUOS: por exemplo, são fixados cinco anos para adequação dos empreendimentos e atividades, já instalados, à LUOS (Art. 253). E são definidas competências: cabe ao superintendente do IPLAM regulamentar o procedimento administrativo de AOP (Art. 256), cabe ao Poder Público Municipal divulgar, de forma ampla e didática, o conteúdo da LUOS, para acesso da população a este instrumento de política urbana, que orienta a produção e a organização do espaço urbano (Art. 257).

4.2.7 Demais Anexos da LUOS

Alguns anexos não foram citados expressamente ao longo do texto da LUOS, e como compõe esta Lei são agora explanados:

Anexo 1 da LUOS → onde há a identificação das divisas dos lotes ou terrenos do município. Este anexo apresenta vários exemplos de desenhos, em planta baixa, *lay-outs*, com representação da edificação em relação à via, destacando-se o fundo, frente e lateral do terreno ou lotes. A frente principal é sempre a via de maior classificação funcional.

Anexo 2 da LUOS → traz a descrição dos limites das microzonas e zonas especiais, com informação dos bairros que os compõem, trecho de início e fim das ruas, avenidas, cruzamentos, e também indicação de sentidos.

4.2.8 Comentário Final sobre a LUOS de Fortaleza

A LUOS de Fortaleza dispõe de diversos assuntos: zoneamento, das atividades, dos usos, normas de ocupação, restrições de uso e ocupação em determinadas áreas, usos associados ao sistema viário, classificação do sistema viário, exercício do Poder de Polícia Administrativa.

Há incentivo à proteção ambiental no estabelecimento de arborização (a cada seis vagas uma árvore) nos estacionamentos descobertos com área igual ou maior que 1.000 m² (Art. 238), na definição do zoneamento, na proibição de atividades poluidoras.

Uma desvantagem é que as penalidades poderiam ser mais detalhadas, indicando às infrações caso a caso. E os artigos não são organizados didaticamente para que qualquer leitor possa entender, a divulgação da LUOS é garantida pelo Art. 257:

“O Poder Executivo divulgará, de forma ampla e didática o conteúdo desta Lei visando o acesso da população aos instrumentos de política urbana que orientam a produção a organização do espaço habitado.”

4.3 Salvador

A Lei de Uso e Ocupação do Solo de Salvador- LUOS de Salvador, Lei 3.377 de 23/07/1984 está disposta em sete títulos, e é constituída por dez Anexos, sendo o Anexo 10 composto por três Plantas:

TITULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES: Natureza e Vinculações Legais, Objetivos, Conceitos, Delimitações e Representações Gráficas e Base Informática.

TITULO II - EMPREENDIMENTOS PÚBLICOS E PRIVADOS

TITULO III - ATIVIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS

TITULO IV - BASE TÉCNICA A SER OBSERVADA NO EXERCÍCIO DO PODER DE POLÍCIA ADMINISTRATIVA: Categorias e Subcategorias de Uso e sua correspondência com Empreendimentos e Atividades, Critérios a serem obedecidos no exame e aprovação de Projetos de Empreendimentos e pedidos de Concessão de Licença para realização de atividades, Do Zoneamento, Critérios para enquadramento e Delimitação de áreas sujeitas a Regime Especifico e Regulamentação Das Normas a estas aplicáveis,

Restrições de Uso e Ocupação, Normas Atinentes aos Sistemas de Transporte em sua relação com o Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo.

TITULO V - COMPETENCIA E EXERCÍCIO DO PODER DE POLÍCIA ADMINISTRATIVA: Relacionamento do Poder de policia administrativa municipal para o ordenamento do uso e da ocupação do solo, com o exercício das competências correspondentes nos demais níveis de governo, Instrumentos para o exercício do Poder de Polícia Administrativa.

TITULO VI - DISPOSIÇÕES GERAIS: Acervo arquitetônico tombado pela secretaria do patrimônio histórico e artístico nacional, Recursos naturais, a parte insular e as áreas rurais, Áreas sujeitas a Regime específico

TITULO VII- DISPOSIÇÕES FINAIS

Os Anexos esclarecem alguns assuntos da LUOS, são eles:

Anexo 1 - Conceitos

Anexo 2 - Empreendimentos Públicos e Privados que Configuram o Uso e a Ocupação do Solo

Anexo 3 - Atividades Públicas e Privadas que Configuram o Uso e a Ocupação do Solo

Anexo 4 - Categorias e Subcategorias de Uso (Tab. IV-1 a IV-8)

Anexo 5 - Critérios e Restrições a Serem Obedecidos no Exame e Aprovação de Projetos de Empreendimentos e Pedidos de Concessão de Licenças para a Realização de Atividades que Configuram o Uso e a Ocupação do Solo (Tab. V-1 a V-13)

Anexo 6 - Restrições de Uso e de Ocupação Aplicáveis às Áreas de Encosta, Áreas de Solos Instáveis e Alagadiços, Áreas de Fundo de Vale, Áreas de Borda, Áreas Mencionadas nos Itens V e VI do Parágrafo Único do Artigo 33 (Tab. VI- 1 a VI- 5)

Anexo 7 - Restrições de Uso e Ocupação Aplicáveis às Zonas de Concentração de Usos e às Concentrações Lineares de Usos Múltiplos (Tab. VII-1 a 4)

Anexo 8 - Obrigações do Interessado e da Prefeitura Quando da Apresentação, Análise e Aprovação de Projetos de Empreendimentos e de Pedidos de Concessão de Licenças para a Realização de Atividades que Configuram o Uso e a Ocupação do Solo (Tab. VIII- 1 a 11)

Anexo 9 - Características Técnicas para o Sistema de Transportes (Tab. IX- 1)

Anexo 10 – Composto das Plantas:

Planta 1 - Zonas de Concentração de Usos;

Planta 2 - Concentrações Lineares de Usos Múltiplos;

Planta 3 - Área de Borda.

A seguir é apresentado um resumo dos conteúdos da LUOS de Salvador.

4.3.1 Título I - Disposições Preliminares

A LUOS de Salvador (PMS/ 1984) dispõe sobre o ordenamento do uso ocupação do solo e dá outras providências.

O ordenamento do uso e da ocupação do solo é “um processo de intervenção do Poder Público, visando a orientar e disciplinar a implantação de atividades e empreendimentos, no território do município com vistas a objetivos de natureza sócio-econômica, cultural, administrativa e outras”, conforme definido no Anexo 1 da LUOS de Salvador.

Neste título são tratados os seguintes assuntos, dispostos adiante: natureza, vinculações legais, objetivos, conceitos, delimitações e representações cartográficas e base informática.

a) Natureza, Vinculações Legais, Objetivos, Conceitos

O ordenamento do uso e da ocupação do solo da cidade de Salvador é baseado no “controle dos empreendimentos e das atividades [...]” (Art. 3).

Empreendimento é “toda e qualquer ação ou conjunto de ações, públicas ou privadas, que, visando a qualquer objetivo, importem ou tenham importado em modificação, separação, delimitação e aproveitamento de qualquer parte do território, do sítio físico ou do espaço municipal” (Art. 4). Atividade é (Art. 5):

“toda a **ação ou manifestação humanas**, da iniciativa de agentes públicos ou particulares, que estejam voltadas para a residência, a produção de bens e mercadorias, a comercialização, a prestação de serviços, a modificação do meio ambiente, a difusão e a consolidação de idéias, princípios e culturas, a saúde e o aperfeiçoamento físico-orgânico e que envolvam a destinação, permanente ou temporária, de áreas de território do Município e das edificações, bem como a associação de imagens e apropriação dessas áreas, de maneira relacionada com aquelas ações ou manifestações” (grifo nosso)

Portanto o conceito de atividade engloba a ação humana em determinados setores, sendo este conceito mais específico que o proposto para empreendimento.

Os objetivos da LUOS de Salvador, são: estabelecer “bases [...], para o exercício do poder de polícia administrativa [...]” conforme as diretrizes do planejamento municipal; “assegurar às atividades e empreendimentos [...] condições locacionais adequadas [...]”, “garantir e defender o valor da terra”, “minimizar o risco de aplicações não rentáveis [...] em iniciativas que envolvam [...] de unidades imobiliárias (Art. 2).

Portanto entre os objetivos expostos da LUOS observa-se a importância dada ao planejamento municipal, já que serão definidas regras na Lei que proporcionarão a sua aplicação, fazendo uso do Poder de Polícia inerente ao Poder Público Municipal.

Alguns conceitos adotados pela LUOS estão no seu Anexo 1, parte integrante da LUOS (Art. 6), destacando-se:

Tipo de áreas: de armazenamento, de borda, comercializável em parcelamentos, construída total, construída, de encostas, de influência de encostas, de preservação aos recursos naturais, programa, de proteção cultural e paisagística, de proteção sócio-ecológica, ocupada, de recuo, sujeita a regime específico, de solo instável, útil, de fundo de vale, verde;

Tipos de atividades: comerciais e de serviços, industriais, institucionais, residenciais;

Tipos de atributos: das atividades/ empreendimentos, das atividades comerciais e de serviços, das industriais, das atividades institucionais, residenciais, de outras atividades, e de empreendimentos;

Elementos do sistema viário: acostamento, bordos da pista, calçadão, canteiro central e lateral, ciclovia, corredor viário e de transporte público, *drive-in*, faixa lateral de domínio de vias;

Tipos de Equipamentos: comunitário e urbano;

Tipos de Casas: casa com escritório ou loja, casa popular, casas escalonadas, casas geminadas;

Tipos de Grupos: de casas escalonadas, de casas geminadas, de edifício de apartamentos, de apartamentos e escritórios, de apartamentos e lojas, de apartamentos com escritórios e lojas, de lojas, de edifícios de escritórios, de edifícios de escritórios e lojas, de filas de casas;

Centros: comercial, comunitário, empresarial, médico;

Índices: de ocupação máxima, de permeabilização mínima, urbanístico, de utilização;

Categoria das vias: Arterial I e II, Coletora I e II, Exclusiva, Expressa, Local, Marginal, Pedestre;

Outros: Supermercado, *Stand* de venda, *Shopping Center*, *Play – Ground*, Motel, Pavimento, Parque, Mercadinho, Mezanino, Ginásio de esportes e de Academia, Galpão, Escritório, Edificação, Consultório, Clínica, *Camping*, Barracão.

Estes conceitos visam esclarecer os assuntos tratados na LUOS.

b) Delimitações e Representações Cartográficas

A LUOS no Art. 7 informa que as Plantas 1, 2 e 3 (Anexo 10) são parte integrante da lei, e que são representação espacial das normas de ordenamento do uso e da ocupação do solo, citando também que estão à disposição na Secretaria Municipal de Planejamento-SEPLAM.

São citadas disposições gerais, a respeito da divulgação, fiscalização, exame, aprovação de projetos de empreendimentos e pedidos de concessão de licença para realização de atividades, relativas às plantas (Art. 8).

c) Base Informática

São definidas as competências da Secretaria de Planejamento Municipal- SEPLAM relacionadas ao processo de ordenamento de uso e da ocupação do solo: “solicitar, armazenar, tabular com fins específicos, bem como imprimir e divulgar as informações básicas para elaboração, acompanhamento e avaliação” deste processo (Art. 9).

As informações básicas, em termos gerais, são:

- I - os **registros analíticos e tabulações** do Cadastro Técnico Municipal;
- II - os **planos de obras** municipais;
- III - os **registros analíticos e tabulações** setoriais referentes à infra-estrutura e aos equipamentos sociais;
- IV - a **cartografia**, os dados estatísticos e censitários, oriundos de quaisquer fontes, pertinentes à realidade municipal;
- V - os **registros analíticos e tabulações** especiais preparadas pela SEPLAM para servir ao planejamento municipal;
- VI - os **relatórios e estatísticas** sobre solicitações e aprovações de plantas e projetos e pedidos de concessão de licença referentes, respectivamente, a **empreendimentos e atividades** implantadas ou exercidas no Município.” (grifo nosso)

Definidas as informações básicas, conforme o Art. 9, § 1º fica fácil para qualquer interessado cobrar o que deva ser disponibilizado.

4.3.2 Título II - Empreendimentos que configuram o uso e a ocupação do solo

Este título apresenta um assunto importante no ordenamento do solo: enquadramento dos empreendimentos. O enquadramento, conforme Anexo 1 da LUOS, é “uma atribuição oficial de pertinência de áreas, empreendimentos, atividades e usos a categorias instituídas em lei visando ao ordenamento do uso e da ocupação do solo”. Este enquadramento é realizado pelo “Executivo Municipal através do seu órgão competente” (Art. 11, § 1º)

Todo e qualquer empreendimento deverá ser enquadrado em uma categoria e em uma das respectivas subcategorias constantes no Anexo 2 da LUOS, exemplificado na Tabela 4.12, associado ao grupo e subgrupo de uso (Art. 10 e 11).

O Anexo 2 da LUOS informa as categorias dos empreendimentos, podendo ser: intervenções; urbanização; implantação de equipamentos de infra-estrutura nos espaços, nas obras e nas edificações com destino definido; edificação; complexos urbanos; equipamentos; e diversos. As categorias e subcategorias dos empreendimentos são associadas aos grupos e sub-grupos de uso.

Tabela 4.12- Enquadramento dos Empreendimentos

CATEGORIA E SUBCATEGORIA DO EMPREENDIMENTO	GRUPO E SUBGRUPO DE USO
2.1. INTERVENÇÕES	
2.1.1. Nas Características e Morfologias do Terreno	
Desmatamento.....	E-6.6
Plantio	E-(6.1,6.2 e 12)
Escavação.....	E-12
Terraplenagem	E-12
2.1.2. No Sistema Hídrico	
Barramento.....	E-(6.1 e 6.2)
Retificação	E-12
Inversão.....	E-12
Reservação	E-(6.1 e 6.2)
Dragagem.....	E-12
Regularização de leito.....	E-12
Regularização de vazão.....	E-12
Drenagem.....	E-12
2.2. URBANIZAÇÃO	
2.2.1. Abertura e/ou Modificação de Vias e Lograd. Públ. e Priv. destinados à Circulação de Veículos e/ou Pedestres	

Fonte: Anexo 2 da LUOS de Salvador

Os grupos e subgrupos de uso estão identificados por uma letra e um número. As letras se referem aos grupos de uso: Residencial (R), Industrial (I), Comercial e Serviços (CS), Institucional (IN), Especial (E) e Misto (M). A numeração representa o subgrupo a que está associado.

4.3.3 Título III - Atividades que configuram o uso e a ocupação do solo

As atividades, definidas no Anexo 1, são as seguintes:

“ATIVIDADES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS: Atividades econômicas que têm como função específica a troca de bens e a prestação de serviços de qualquer natureza.

ATIVIDADES INDUSTRIAIS: Atividades voltadas para a extração, ou transformação de substâncias ou produtos, em novos bens ou produtos, por métodos mecânicos ou químicos, mediante o uso de força motriz.

ATIVIDADES INSTITUCIONAIS: Atividades de variada natureza, cujo objetivo maior é a prestação de serviços públicos e privados de interesse social.

ATIVIDADES RESIDENCIAIS: Correspondentes às formas de morar, em caráter permanente, de pessoas ou grupo de pessoas.”

Para enquadramento das atividades segue-se o procedimento adotado para os empreendimentos, com diferença apenas quanto ao Anexo utilizado, neste caso é o Anexo 3, exemplificado na Tabela 4.13 (Art. 12 e 13).

Pelo Anexo 3 as atividades são classificadas de acordo com as categorias residencial, industrial, comerciais e de serviços, institucionais e outras atividades (englobando as categorias rurais, extração mineral, defesa e diversas) e, respectivas subcategorias. Cada subcategoria da atividade é apresentada com sua codificação. Esta codificação, bem como a base para arrolamento e agrupamento segue o definido pela Receita Federal, conforme Art. 14.

Tabela 4.13- Enquadramento das Atividades

ATIVIDADE		GRUPO E SUBGRUPO
CÓDIGO	CATEGORIA E SUBCATEGORIA	DE USO
3.1. ATIVIDADES RESIDENCIAIS		
00.00.01	Uniresidencial	R-(1,2,4.1 e 5.1) E-(1 e 5.1)
00.00.02	Multiresidencial	R-(3,4.2 e 5.2) E-(5.2)
00.00.03	Residencial	R-6
52.19.03	Residencial Misto (Apart-Hotel)	M-2
3.2. ATIVIDADES INDUSTRIAIS		
3.2.1. Tratamento de Minerais		
00.14.00	Sinterização ou pelotização de minerais metálicos.....	E-7.1
00.32.00	Sinterização ou pelotização de carvão de pedra ligada à extração.....	E-7.1

Fonte: Anexo 3 da LUOS de Salvador

4.3.4 Título IV - A Base Técnica a ser observada pelo exercício do Poder de Polícia Administrativa

Este título apresenta a correspondência entre os empreendimentos e atividade, e as categorias e subcategoria de uso, critérios na aprovação de projetos de empreendimentos e licença de atividades, zoneamento, critérios de enquadramento e delimitação de áreas sujeitas a regime específico, restrições de uso e ocupação e, por último, normas do sistema de transportes relacionadas com o ordenamento do uso e ocupação do solo. Segue resumo de cada item:

a) Categoria e subcategorias de uso e sua correspondência com empreendimentos e atividades

O uso do solo é “o resultado de toda ação humana, que implique em dominação ou apropriação de um espaço ou terreno” (Anexo 1 da LUOS). As categorias de usos do solo podem ser: residencial, industrial, comercial e serviços, institucional, especial e misto (Art. 15).

As correspondências entre os usos (grupos e subgrupos) e os empreendimentos, e as atividades são detalhadas no Anexo 4 da LUOS de Salvador (Art. 16), conforme exemplo das Tabelas “4.1 e 4.2”, representado na Tabela 4.14 deste trabalho, respectivamente para os usos residencial e industrial.

Tabela 4.14 -Categorias e Sub-Categorias de Uso

“TABELA 4.1” SUBCATEGORIAS DE USO RESIDENCIAL:

GRUPO E SUBGRUPO DE USO	ATIVIDADE		SUBCATEGORIA DE EMPREENDIMENTO	
	CÓDIGO	SUBCATEGORIA	URBANIZAÇÃO	EDIFICAÇÃO
R-1	00.00.01	Uniresidencial	Remembramento -Desdobro	Casa-Casa geminada
R-2	00.00.01	Uniresidencial	Reurbanização simples	Grupo de casas-Av. de cômodos-Av. de casas-Fila de casas-Casas escalonadas-Grupo de casas geminadas-Grupo de filas de casas-Grupo de casas escalonadas

“TABELA 4.2 “SUBCATEGORIAS DE USO INDUSTRIAL:

GRUPO DE USO SUBGRUPOS E ATRIBUTOS	ATIVIDADE		SUBCATEGORIA DE EMPREENDIMENTOS
	CÓDIGO	SUBCATEGORIA	
Id-1 PORTE: Pequeno até 720m ² de área de terreno (1) GRAU DE POLUIÇÃO: Inócuas			
Id-1.1 EMISSÃO: Resíduos Sólidos e/ou Ausência de Efluentes Poluidores	10.60.00	Fabricação de peças, ornatos e estruturas de cimento, gesso e amianto	Loja/Galpão/Telheiro
	11.19.00	Metalurgia de metais preciosos	Idem
	14.90.00	Fabricação de estofados e capas para veículos	Idem
	15.40.00	Fabricação de artigos de tanoaria e de madeira arqueada	Galpão/Telheiro

Fonte: Tabelas “4.1 e 4.2” do Anexo 4 da LUOS de Salvador.

Este Anexo 4 é composto de oito Tabelas: sendo as tabelas 1 a 6 são referentes às categorias de uso residencial, industrial, comercial e serviços, institucional, misto e uso especial, a Tabela 7 é referente ao reenquadramento dos empreendimentos segundo o porte, e a Tabela 8 ao reenquadramento das atividades segundo o porte. Os conceitos dos termos de casa, avenidas, entre outros, que são encontrados neste Anexo, estão definidos no Anexo 1 da LUOS, (ver item 4.3.1 letra, deste trabalho).

O Art. 17 determina que o Anexo 4 é de observância obrigatória:

“[...]por parte de todos os órgãos da Administração Municipal, direta e indireta, bem como de agentes públicos e privados, em todo e qualquer procedimento, visando à solicitação, exame, aprovação e fiscalização de projetos de empreendimentos e de pedidos de concessão de licença para a realização de atividades, como também em mapeamentos e registros municipais de qualquer espécie, em particular os cadastrais e tributários”

Para os usos industrial, comercial e serviços, institucional e especial a LUOS de Salvador define no Anexo 1 o conceito de atributos dos empreendimentos e das atividades, que são: “características próprias que permitem a avaliação do seu impacto na estrutura urbana”. Analisando o Anexo 1 da LUOS, onde estão relacionados os atributos, foi montada a Tabela 4.15, que lista os atributos dos empreendimentos das edificações. Nos empreendimentos, os indicadores do porte variam de acordo com a natureza do empreendimento.

Os atributos das atividades estão relacionados na Tabela 4.16, montada para melhor esclarecimento. O Anexo 1 da LUOS não define, apenas, os seguintes termos: resíduos sólidos, sons e ruídos, líquidos, atmosféricos e olfativos e alimentares e não alimentares.

Tabela 4.15- Atributos dos Empreendimentos

EMPREENDIMENTOS	ESPECIFICAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS	PORTE
Empreendimentos de edificação:		
Para as atividades comerciais e de serviço:	A Área construída do empreendimento determina os seguintes níveis: A Área do terreno determina os níveis:	Médio inferior/Médio Superior/Grande Pequeno/Médio/Grande
Para as atividades industriais	Área do terreno ou lote: até 720m ² de mais de 720m ² e até 4.000 m ² de mais de 4.000m ² Conforme as atividades:	Pequeno Médio Grande Pequeno/Médio/Grande
Para as atividades institucionais	Número de leitos ou vagas Número de Unidades Imobiliárias: Área de terreno:	Pequeno/Médio/Grande Pequeno/Médio/Grande Pequeno/Médio/Grande

Fonte: Anexo 1 da LUOS de Salvador.

Tabela 4.16- Atributos de Atividades

ATIVIDADES:	ESPECIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES	ATRIBUTOS
Comerciais, de Serviços e Institucionais	Frequência de uso dos empreendimentos onde elas se exercem	De uso diário/De uso periódico ou ocasional/De uso excepcional
	Fluxo de pessoas ou veículos	Concentrado/Intermitente/Diluído
	Emissão de poluentes	Inócuas/Incômodas/Insalubres
	Segurança ambiental	Sem riscos/Com riscos
	Exclusividade e especialização	A (baixo)/B (baixo ou médio)/C (médio ou alto)/D (alto) (estes indicadores são resultantes da associação do limiar, alcance dos bens e tamanho ou nível da demanda, onde cada um também pode ser: baixo, baixo ou médio, médio ou alto ou somente alto)
Atividades Industriais:	Quanto ao grau de poluição	Inócuas/Incômodas/Insalubres/Perigosas ou nocivas
	Quanto ao estado físico da emissão	Resíduos sólidos/Sons e Ruídos/Líquidos/Atmosféricos/Olfativos
Residenciais:	Agregação de residências	Ausentes Uniresidencial/Multiresidencial
"outras atividades"	Emissão de poluentes:	Inócuas/Incômodas
	Finalidade	Alimentares/Não Alimentares
	Segurança:	Sem riscos/Com riscos

Fonte: Anexo 1 da LUOS de Salvador.

b) Critérios a serem obedecidos no exame e aprovação de projetos empreendimentos e pedidos de concessão de licença para realização de atividades

O Anexo 5 da LUOS estabelece “critérios” para “aprovação dos projetos de empreendimentos, e de pedidos de concessão de licença para o exercício de atividades” (Art. 18). Estes critérios são classificados em (Art. 18 § único):

“I - os que se associam às categorias e subcategorias de empreendimentos;
II - os de compatibilidade locacional, adstritos à localização do empreendimento ou da atividade que configura o uso.”

Portanto critérios que se referem às categorias e subcategorias de empreendimentos, (independentes da localização), e os que dependem da localização do empreendimento ou atividade.

Os empreendimentos que independem de sua localização, relacionados no Anexo 5, são: intervenções nas características e morfologia do terreno (desmatamento, escavações, terraplenagens), e nos recursos hídricos; empreendimentos de urbanização (loteamento, reloteamento, amembramento, desmembramento, remembramento, desdobro, parcelamento em condomínio, urbanização integrada, reurbanização simples, abertura de vias ou arruamento, modificação de vias ou arruamento, estacionamento), os terrenos e lotes a serem edificados, empreendimentos de edificação (sobre os seguintes assuntos: alinhamento e nivelamento; parâmetros urbanísticos- índice de ocupação, de utilização, recuos, elementos da edificação e gabarito; usos complementares; garagens; e, exigências específicas em função do uso), empreendimentos diversos (cemitérios) e nas atividades de tratamento e extração mineral.

Para os empreendimentos que dependem de sua localização, seguem-se as Tabelas “V8 a V13” do Anexo 5.

O Anexo 5 é composto de 13 Tabelas (V1 a V13):

- Tabela “V1”, exemplificada na Tabela 4.17, apresenta os Parâmetros Mínimos para Dimensionamento das Áreas para Usos Complementares, Outros Usos e Sistema de Circulação em Loteamentos, Loteamentos Populares, Reloteamentos e Parcelamentos em Condomínio.

Conforme a localização, isto é a Zona são definidas áreas para os usos complementares (áreas escolares, áreas verdes e lazer, institucionais), para outros usos (saúde, comércio e serviços e centro comunitário) e para o sistema de circulação. Os

valores da Tabela 4.17 estão expressos em termos percentuais mínimos com relação à área total do empreendimento. Ainda nesta Tabela V1, no campo de observações, são definidas as Taxas de Ocupação das Áreas Escolares.

- Tabela “V2” apresenta os parâmetros de ocupação mínimos, referentes a cada subcategoria de empreendimento (recuos mínimo frontal, fundo e, em ambas as laterais, e taxa de ocupação máxima).

- Recuo Edificação é “a distância medida em projeção horizontal, entre as partes mais avançadas da edificação e as divisas do terreno [...]”, (Anexo 1 da LUOS), subdivido em frente, ambas as laterais e fundo;
- Índice de Ocupação Máximo é “a relação máxima permitida entre a área ocupada e a área total do terreno” (Anexo 1 da LUOS).

- Tabela “V3” define restrições de ocupação em lotes de loteamento populares, fazendo distinção de valores para as taxas de ocupação máxima, taxa de permeabilidade mínima, e recuo frontal mínimo, caso sejam maiores ou menores que 125 m².

- Índice de Permeabilização Mínima é “a relação mínima permitida entre a área onde não é permitido edificar ou revestir o solo com material que impeça ou dificulte a absorção das águas de chuvas e a área total do terreno” (Anexo 1 da LUOS);

- Tabela “V4” apresenta áreas mínimas reservadas para usos complementares no caso de empreendimentos de edificação e urbanização integrada: Grupo de Casas, Grupo de Casas Geminadas, Grupo de Casas Escalonadas, Grupo de Filas de Casas, Edifício de Apartamentos e Grupo de Edifícios de Apartamentos, conforme exemplificado na Tabela 4.18

Tabela 4.17- Parâmetros Mínimos para Dimensionamento das Áreas

ZONA DE USO	USOS COMPLEMENTARES (1)						USOS	OUTROS USOS (1)			SISTEMA DE CIRCULAÇÃO (1)	
	ÁREAS ESCOLARES (2)		ÁREAS VERDES E LAZER			TOTAL		SAÚDE	COMÉRCIO E SERVIÇOS	CENTRO COMUNITÁRIO		
	1 PAVIMENTO	2 PAVIMENTO (3)	PARQUE DE VIZINHANÇA	PARQUE DE BAIRRO	ÁREA DE RESERVA (4)							
ZR-1	7.00	4.90	5.25	5.25	4.50	15.00	-	0.035	1.75	1.75	11.215	13.315
ZR-2	7.00	4.90	5.25	5.25	4.50	15.00	-	0.035	1.75	1.75	11.215	13.315
ZR-3	7.00	4.90	5.25	5.25	4.50	15.00	-	0.035	1.75	1.75	11.215	13.315

Fonte: Tabela "V1" do Anexo 5 da LUOS

(1) Porcentagem mínima em relação à área total do empreendimento.

Tabela 4.18- Obtenção de Áreas Mínimas

NÚMERO DE UNIDADES IMOBILIÁRIAS	NÚMERO DE PAVIMENTOS	USOS COMPLEMENTARES					COMERCIAL E SERVIÇOS (m ² de terreno/ Unidade)	OUTRAS EXIGÊNCIAS
		RECREAÇÃO E LAZER m ² de terreno/unidade (1)	ESCOLA m ² do terreno/unidade (1)	OUTROS USOS COMPLEMENTARES UTILIZAÇÃO COMUM (m ² /Unid)				
		DESCOBERTA	(2)	(3)	COBERTA	DESCOBERTA		
≤ 7	Qualquer	Isento	Isento	Isento	Isento	Isento	-	-
> 7.....≤ 16	Até 4	3	Isento	Isento	4	-	-	-
> 7.....≤ 16	> 4	5	Isento	Isento	3	2	-	-
> 16.....≤ 32	Até 4	6	Isento	Isento	2	2	-	-
> 16.....≤ 32	> 4	5	Isento	Isento	3	2	-	-
> 32.....≤ 100	Até 4	5	Isento	Isento	3	2	-	-
> 32.....≤ 100	> 4	5	Isento	Isento	3	2	-	-
> 100.....≤ 200	Qualquer	5	4.5	6.5	3	2	3	-
> 200.....≤ 300	Qualquer	5	6.4	9.9	3	2	3	-
.....> 300	Qualquer	5	6.4	9.9	3	2	3	Exigências Especiais

Fonte: Tabela “V4” do Anexo 5 da LUOS de Salvador.

- Tabela “V5” define o número mínimo de vagas de estacionamento do grupo ou subgrupo de uso, conforme metragem da área útil, ou da quantidade de unidades autônomas por tamanho de área útil definida.
- Tabela “V6” traz uma hierarquização do Sistema Viário. De acordo com a classificação viária do município de Fortaleza, (ver item f.1 deste trabalho), em categorias, são apresentados os padrões mínimos exigidos das características técnicas seguintes: velocidade diretriz mínima; raio mínimo de curva; taxa máxima de superelevação; número mínimo de faixas (duas); largura mínima faixa de rolamento; canteiro central e lateral; acostamento externo e interno; rampa máxima; distância mínima entre acessos; faixa total de domínio; largura mínima passeio; parada de ônibus; estacionamento; acesso às propriedades adjacentes; cruzamento de pedestres; e controle de tráfego nas interseções.
- Tabela “V7” apresenta os tipos de articulações entre as categorias das vias, os quais podem ser em nível, desnível, em níveis diferenciados, através da via marginal, e sob critérios específicos, exemplificado na Tabela 4.19.
- Tabelas “V8 a V13” apresentam critérios de compatibilidade locacional aplicáveis a diversos usos, respectivamente, para cada tabela: residencial, industrial, comercial e serviços, institucionais, mistos, especiais. Exemplo do uso comercial e serviços, Tabela “V8” do Anexo 5, na Tabela 4.20 .

Os critérios de compatibilidade definidos nestas Tabelas “V8 a V13” associam cada grupo de uso com a infra-estrutura, e com a distância a ser observada em relação aos usos do entorno. A infra-estrutura, nestas Tabelas, refere-se aos aspectos do sistema viário (qual a categoria da via de acesso, e qual a categoria e a distância máxima do uso analisado com relação a outras vias), dos corredores de transportes (qual a categoria do corredor, e distância máxima do uso em relação a este corredor), e se é servido por outros sistemas de abastecimento d’água, ou eletricidade.

As Tabelas “V8 a V13” permitem concluir que os usos estão relacionados com as características da infra-estrutura (sistema viário, corredor de transporte ou serviços pelo sistema de água, eletricidade) e também com relação à distância a observar em relação aos usos existentes no entorno.

Tabela 4.19- Tipos de Articulações entre as Categorias das Vias

CATEGORIAS DAS VIAS	EXPRESSA	ARTERIAL I	ARTERIAL II	COLETORA I	COLETORA II	MARGINAL	LOCAL
EXPRESSA	Em níveis Diferenciados	Em níveis Diferenciados	Em níveis Diferenciados	Através da Via Marginal	Através da Via Marginal	Sob Critérios Específicos (Tabela V.6)	Através da Via Marginal
ARTERIAL I	-	Nível ou Desnível	Nível Desnível	Através da Via Marginal	Através da Via Marginal	Sob Critérios Específicos (Tabela V.6)	Através da Via Marginal
ARTERIAL II	-	-	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível
COLETORA I	-	-	-	Nível	Nível	Nível	Nível
COLETORA II	-	-	-	-	Nível	Nível	Nível
MARGINAL	-	-	-	-	-	-	Nível
LOCAL	-	-	-	-	-	-	Nível

Fonte: Tabela V7 do Anexo 5 da LUOS de Salvador.

Tabela 4.20- Critérios de Compatibilidade Locacional aplicáveis a Usos Comerciais e Serviços

USO		QUANTO À INFRA-ESTRUTURA EM REDE						QUANTO A DISTÂNCIA A OBSERVAR EM RELAÇÃO AOS USOS EXISTENTES NO ENTORNO	
GRUPO	SUB-GRUPO	SISTEMA VIÁRIO			CORREDORES DE TRANSPORTE		SER SERVIDO PELOS SISTEMAS	GRUPO DE USO	DISTÂNCIA MÍNIMA (m)
		TER ACESSO ATRAVÉS DA VIA	LOCALIZAR-SE EM RELAÇÃO A VIA		LOCALIZAR-SE EM RELAÇÃO AO CORREDOR				
		CATEGORIA	CATEGORIA	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	CATEGORIA	DISTÂNCIA (m)			
CS-2	CS-2.1	VP (1) VL VM VC-II VC-I VA-II	VC-II (2) VC-I (2) VA-II (2) VA-I	50.00 50.00 50.00 100.00	T-I (5)	- 20.00	Água Eletricidade	-	-
	CS-2.2	VP (1) VL (1) VM VC-II (4) VC-I VA-II	-	-	Idem (5)	- Idem	Idem	CS-2.2 (12)	100,00

Não existe exigência (-); Via de Pedestre (VP); Via Local (VL); Via Marginal (VM); Via Coletora II (VC-II); Via Coletora I (VC-I); Via Arterial II (VA-II); Via Arterial I (VA-I); Corredor de Transporte tipo IV (T-IV); Corredor de Transporte tipo III (T-III); Corredor de Transporte tipo II (T-II); Corredor de Transporte tipo I (T-I)

Fonte: Tabela V.8 do Anexo 5 da LUOS de Salvador.

Portanto em termos gerais as tabelas do Anexo 5 apresentam: indicadores urbanos (Tabelas “V2 e V3”); critérios de dimensionamento de vagas de estacionamento (Tabela “V5”); áreas mínimas (Tabelas “V1 e V4”); características do Sistema Viário (Tabelas “V6 e V7”); critérios de compatibilidade locacional para diversos usos (“V8 a V13”).

c) Zoneamento

A Cidade de Salvador possui três zonas principais: “Zonas de Concentração de Usos- Z”, “Concentrações Lineares de Uso Múltiplos- C”, e “Áreas Sujeitas a Regime Específico - ASRE”, (Art. 19). Definidas no Anexo 1:

“ZONAS DE CONCENTRAÇÃO DE USO E DE OCUPAÇÃO DO SOLO: Porções em que se divide o território do Município estabelecidas e delimitadas por Lei, para as quais são atribuídas, diferencialmente, permissões e restrições de uso e de ocupação do solo, visando o **ordenamento geral do assentamento**.

CONCENTRAÇÕES LINEARES DE USOS MÚLTIPLOS: Áreas **lindeiras a vias de grande fluxo de veículos** e que se caracterizam por oferecer um **maior grau de permissividade às categorias de uso** e que atendam ainda as seguintes disposições [...]:

ÁREA SUJEITA A REGIME ESPECÍFICO (ASRE): Área que por suas **características peculiares**, referentes aos recursos naturais, aos assentamentos de população de baixa renda, à proteção cultural e paisagística e aos programas institucionalizados, terá normas específicas estabelecidas através de instrumento legislativo apropriado. ” (grifo nosso)

As Zonas de Concentração de Usos são “as constantes da Planta 1 do Anexo 10 da LUOS, e dividem-se em: 37 Subzonas residenciais (ZR), 13 Subzonas comerciais e de serviços (ZT), e 13 Subzonas industriais (ZS)”, (Art. 19, § 1º).

As Concentrações Lineares de Usos múltiplos estão na Planta 2 do Anexo 10 da LUOS, e são compostas de 7 subzonas (C1 a C7), (Art. 19 § 2º).

As Áreas Sujeitas a Regime Específico (ASRE) compreendem as “Áreas de Preservação de Recursos Naturais” (APRN), “Área de Proteção Sócio-Ecológica” (APSE), “Área de Proteção Cultural e Paisagística” (APCP) e “Área Programa” (AP), (Art. 19 § 3º).

d) Critérios para enquadramento e delimitação de ASRE e regulamentação das normas a estas aplicáveis

Neste item são definidos critérios específicos nas Áreas Sujeitas a Regime Específico (ASRE), e também são delimitadas as áreas que a compõe, cujo “enquadramento e delimitação” serão realizados por instrumento legal, com “exposição dos motivos e de parecer favorável do Conselho de Desenvolvimento Urbano - CONDURB”, (Art. 28).

“A institucionalização de uma ASRE será através de Lei, cujo projeto deverá ser apresentado pelo Executivo Municipal [...]”. (Art. 29)

Segue resumidamente para cada área da ASRE as disposições da LUOS:

d.1 Áreas de Preservação dos Recursos Naturais (APRN)

São aquelas dotadas de elementos da natureza, passíveis de exploração por agentes públicos ou particulares: vegetação, hidrografia, relevo (Anexo 1 da LUOS), e segundo o Art. 20 da LUOS deve:

“I - integrar bacias hidrográficas de represas destinadas ao abastecimento público;

II - atender a, pelo menos, um dos três requisitos:

- a) compreender as margens de rios e nascentes d’água;
- b) ser dotada de recobrimento vegetal que [...]
- c) possuir formação geológica e/ou geomorfológica, cuja manutenção seja necessária ao equilíbrio de ecossistemas.”

A delimitação destas áreas deve-se seguir algumas regras conforme disposto no Art. 24: se mananciais, os limites das APRN correspondem ao da bacia; nos cursos d’água e nascente varia conforme disposições da lei; e nos demais recursos naturais coincidirão com o limite da área do fenômeno.

d.2 Áreas de Proteção Sócio- Ecológica (APSE)

O Anexo 1 da LUOS define como:

“Áreas de assentamentos consolidados, de população de baixa renda que, valorizadas pelo processo de transformação urbana, ficam suscetíveis a pressões que se refletem na expulsão dessa população, e que se caracterizam por:

- edificações de dimensões reduzidas;
- elevadas taxas de ocupação dos terrenos;
- utilização de materiais de construção de baixo valor econômico;
- vias de circulação e sistema de infra-estrutura precários.”

O enquadramento nestas áreas – APSE deve obedecer a pelos menos três dos seguintes critérios definidos no Art. 21, resumidos: quota do terreno por edificação menor que 64 m² e/ou número de edificações por hectares igual ou maior que 156 unidades; predomínio do uso residencial, sendo 60 % de residências uniresidenciais (casas populares, isoladas ou em avenidas, e/ ou barracos e/ou similares); 60% das residências sem acesso direto às vias de tráfego de veículos; 1/3 das edificações sem ligação direta às redes de abastecimento e esgoto. “A delimitação [destas áreas] deverá obedecer a estudo específico” (Art. 25).

d.3 Áreas de Proteção Cultural e Paisagística (APCP)

Segundo o Anexo 1 são áreas: “vinculadas à imagem da cidade, seja por caracterizar monumentos históricos significativos da vida e construção urbanas, seja por se constituírem em meios de expressão simbólica de lugares importantes no sistema espacial urbano” . Subdividem-se em Área de Proteção Rigorosa (APR) e de Proteção Contíguas às APR (ACPR).

O enquadramento nestas áreas – APCP deve obedecer a pelo menos um dos seguintes critérios, segundo Art. 22, resumidos: possuir conjunto de edificações, monumentos e logradouros tombados, ou com possibilidade de tombamento, ter tipologia de edificação características de épocas significativas a fim de preservar a memória da cidade, possuir arranjos espaciais típicos, e possuir elementos paisagísticos (flora, formação geológica e geomorfológica, espelhos d’água ou outras condições naturais) com referencial para a estrutura urbana. O Art. 26 determina que a delimitação destas áreas deve obedecer a estudo técnico específico, coincidindo com o “entorno paisagístico”, e se for área urbanizada, terá “como limite o eixo das vias que tangenciam o entorno significativo do exemplar e/ou conjunto”.

d.4 Áreas Programa (AP)

São áreas “associados a programa institucionalizado através de texto ou instrumento legal” (Anexo 1). O Art. 23 determina que este instrumento legal além de instituir o programa, deverá delimitar a área de sua aplicação, definir a competência ou regulamentação para gerência do programa, listar as finalidades, e fixar prazo de duração do programa. “A delimitação [destas áreas] deverá estar de acordo com a legislação e decretos pertinentes” (Art. 27). O Art. 30 dispõe que cabe alteração dos estudos urbanísticos, que serão referência para as normas de uso e ocupação, por novo instrumento legislativo, segundo restrições estabelecidas na LUOS (Art. 30)

Este Capítulo IV, do Título IV, da LUOS de Salvador conclui comentando sobre a desafetação das Áreas Sujeitas a Regime Específico:

- As áreas de Proteção (AP) e de Proteção Sócio- Ecológica (APSE) poderão ser desafetadas, quando houver alteração na estrutura do território onde não seja possível aplicar os critérios dos Art. 21 e 23 (ver itens anteriores d.2 e d.4), através de projeto de lei, com prévia audiência da CONDURB, proposto pelo Executivo Municipal, onde

deverá haver prévio estudo específico realizado pelo SEPLAM, e caso seja desafetada serão aplicadas as normas da zona em que esteja situada (Art. 31);

- É vedada a desafetação nas Áreas de Preservação aos Recursos Naturais (APRN) e de Proteção Cultural e Paisagística (APCP), e se ocorrer o desaparecimento vegetal, outras espécies, nestas áreas, serão plantadas, conforme escolhido pelo órgão municipal competente (Art. 32).

e) Restrições de uso e ocupação

As restrições de uso e ocupação do solo são “limitações qualitativas ou quantitativas impostas à realização dos empreendimentos ou ao exercício das atividades [...]” (Anexo 1).

O Art. 33 dispõe sobre a apresentação das restrições, resumidamente, é da seguinte maneira: se nas zonas de concentração de uso e linear de uso múltiplo segue-se o Anexo 7, se nas Áreas de Regime Específico seguem-se os Art. 35 a 38 da LUOS, e caso a unidade imobiliária ou conjunto destas, não esteja vinculada às zonas segue-se o Anexo 6.

e.1 Restrições nas Zonas de Concentração de uso e linear de uso múltiplo

As restrições nas zonas são referentes aos usos e a ocupação. Para os usos são indicadas as permissões de cada atividade (subcategorias), e os grupos e subgrupos de uso. A ocupação é definida com os seguintes parâmetros: índices de aproveitamento, de utilização, e de ocupação e dimensões do lote mínimo (Área e testada), e recuo mínimo (frente, ambas as laterais e fundo). Estas restrições são apresentadas para as Zonas de Concentração de Usos e Concentrações Lineares de Uso Múltiplos em quatro tabelas do Anexo 7 da LUOS. Cada uma das tabelas (“VII.1, VII.2, VII.3, VII. 4”) representa, respectivamente, os seguintes usos: zona de concentração de uso residencial, industrial, comércio e serviço e concentração linear de uso múltiplo. A Tabela 4.21 mostra a Tabela “VII.1” da LUOS, para o uso residencial.

Portanto para cada zona de uso, associadas às localizações indicadas, são definidas os usos permitidos, com listagem das subcategorias das atividades e dos grupos e subgrupos de uso, e as restrições de ocupação, com indicação dos valores dos parâmetros urbanísticos.

Tabela 4.21- Exemplo das Restrições de Uso e Ocupação para a Zona de Concentração de Uso Residencial

ANEXO 7 - RESTRIÇÕES DE USO E OCUPAÇÃO APLICÁVEIS ÀS ZONAS DE CONCENTRAÇÃO DE USOS E ÀS CONCENTRAÇÕES LINEARES DE USOS MÚLTIPLOS

TABELA VII. 1

RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS ÀS ZONAS DE CONCENTRAÇÃO DE USOS RESIDENCIAIS (ZR)

ZONA DE USO	LOCALIZAÇÃO	USOS PERMITIDOS		RESTRIÇÕES DE OCUPAÇÃO (m) (3)							
				(Iu) (1)	(Ip)	(Io) (2)	LOTE MÍNIMO		RECUO MÍNIMO		
							Área (m ²)	Testada (m)	Frente	Ambas as Laterais	Fundo
ZR-1	Barra/ Morro do Gavazza	Uniresidencial	R-(1,2,4,1,5.1 e 6)	1.5	0.2	0.5	360	12	4	1.5	2.5
		Multiresidencial	R-(3,4,2,5.2 e 6)	1.5	0.2	0.45	490	14	4	1.5	2.5
		Industrial	Id-(1.1,1.4 e 1.5)	1.5	0.2	0.5	360	12	4	1.5	2.5
		Comercial e Serviços	CS-(1,2,3,4,1,5,6,10,12,13 e 15)	1.5	0.2	0.5	360	12	4	1.5	2.5
		Misto	M-(1 e 2)	1.5	0.2	0.5	360	12	4	1.5	2.5
ZR-2	Canela/ Graça/ Barra	Uniresidencial	R-(1,2,4,1,5.1 e 6)	1.5	0.2	0.5	360	12	4	1.5	2.5
		Multiresidencial	R-(3,4,2,5.2 e 6)	1.5	0.2	0.45	490	14	4	1.5	2.5
		Industrial	Id-(1.1,1.4 e 1.5)	1.5	0.2	0.5	360	12	4	1.5	2.5
		Comercial e Serviços	CS-(1,2,3,4,1,5,6,10,12,13 e 15)	1.5	0.2	0.5	360	12	4	1.5	2.5
		Misto	M-(1 e 2)	1.5	0.2	0.5	360	12	4	1.5	2.5

Fonte : Tabela “VII.1” do Anexo 7 da LUOS de Salvador

Analisando as Tabelas “VII.1 a VII.4” do Anexo 7 da LUOS de Salvador, respectivamente com as seguintes zonas de uso: residencial, comercial e serviços, industrial e uso múltiplo, se verifica que nem todas as zonas possuem os mesmos parâmetros, como mostrado na Tabela 4.22. Os índices de aproveitamento, permeabilidade, de ocupação e lote mínimo, são indicados para todas as zonas. O parâmetro de recuo mínimo apenas não é citado no uso comercial e de serviços. O lote máximo é citado apenas para a zona de uso industrial; o gabarito de altura máxima, apenas na zona de uso comercial e de serviços; e, a largura da faixa reservada, apenas na zona de concentração linear de múltiplos usos.

A seguir será apresentada a definição de índices urbanísticos, conforme Anexo 1, exceto os índices do recuo da edificação, índice máximo de ocupação, índice de permeabilização mínimo que já foram apresentados (ver item 4.3.4 “Título IV - A Base Técnica a ser observada pelo exercício do Poder de Polícia Administrativa ”, letra b), e largura de faixa reservada (valor fixo de 27 m para todas as zonas de concentração linear de uso múltiplo). São eles:

“ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO OU COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO (Iu): Relação máxima permitida entre a área construída (Sc) de uma edificação e a área total do terreno (St) em que a mesma se situa.

GABARITO: Medida que limita ou determina a largura de logradouros ou a altura das edificações, sendo que, neste caso, são computados os pavimentos a partir do pavimento térreo, inclusive.

LOTE: Parcela de terreno contida em uma quadra, resultante de loteamento ou de desmembramento, com pelo menos uma das divisas lindeira a logradouro público.”

Tabela 4.22- Relação das Zonas de Concentração com os Parâmetros Urbanísticos

ZONAS CONCENTRAÇÃO:		PARÂMETROS URBANÍSTICOS						
De uso Residencial	Índice Aproveitamento	Índice de Permeabilidade	Índice de Ocupação	Lote Mínimo	-	Recuo Mínimo	-	-
De uso Comercial e Serviços	Índice Aproveitamento	Índice de Permeabilidade	Índice de Ocupação	Lote Mínimo	Lote Máximo	-	-	-
De uso Industrial	Índice Aproveitamento	Índice de Permeabilidade	Índice de Ocupação	Lote Mínimo	-	Recuo Mínimo	Gabarito de Altura Máxima	-
Linear de uso Múltiplo	Índice Aproveitamento	Índice de Permeabilidade	Índice de Ocupação	Lote Mínimo	-	Recuo Mínimo	-	Largura da Faixa

Fonte: Adaptação das Tabelas “VII.1 a VII.4” do Anexo 7 da LUOS de Salvador.

e.2 Restrições em determinadas Áreas

Quando não houver vinculação zonal, a unidade ou conjunto deste, deve seguir o Anexo 6, disposto em cinco Tabelas (“VI.1 a VI5”), que representa as seguintes áreas: de encostas, de solos instáveis e alagadiços, de fundo de vales, de borda marítima, e as áreas citadas no Art.33 § único, incisos V e VI (faixa de domínio ou de servidão e zona de proteção de entorno das edificações militares). Em cada Tabela são enumeradas as áreas que a compõe conforme suas características, relacionadas às respectivas restrições, exigências de projeto, e observações a respeito da fiscalização, e alvará de conclusão de obras. A Tabela 4.23 mostra as restrições e exigências de projetos aplicáveis às áreas de Encostas, não há observações no campo referente à fiscalização e alvará de conclusão da obra (Tabela “VI.1” do Anexo 6).

Tabela 4.23- Exemplo das Restrições nas Áreas de Encostas

TABELA VI.1			
RESTRIÇÕES DE USO E OCUPAÇÃO APLICÁVEIS ÀS ÁREAS DE ENCOSTAS			
ÁREA SOB CONTROLE E SUAS CARACTERÍSTICAS	RESTRIÇÕES	EXIGÊNCIAS DO PROJETO	A. DA FISCALIZAÇÃO B. DO ALVARÁ DE CONCLUSÃO DE OBRAS
6.1.1. Encostas	<p>-Será obrigatória a execução de muretas em pé-de-talude estável, sempre que houver desnível entre a testada do terreno e o nivelamento do logradouro lindeiro;</p> <p>-Será obrigatório conservar os terrenos mantendo-os limpos, isentos de entulhos ou quaisquer outros materiais que ponham em risco a segurança da área e da coletividade e/ou comprometam a paisagem.</p>	<p>-Apresentar resultados de sondagens de simples reconhecimento do subsolo em número e profundidade adequadas, acompanhados de projeto do muro de pé-de-talude, quando ocorrerem cortes com altura superior ou igual a 2m (dois metros). As sondagens deverão ser executadas conforme as normas N.B. - 12/79 e N.B. - 1211/79, da ABNT.</p>	-

Fonte: Tabela “VI.1” do Anexo 6 da LUOS de Salvador.

As restrições citadas no Anexo 6 da LUOS, por tabela, conforme as áreas, em termos gerais são as seguintes:

- Nas Áreas de Encostas, conforme Tabela “VI.1” do Anexo 6 da LUOS, dependendo das características da área, envolve: construção de muretas no pé-de-talude, recobrimento vegetal e drenagem, manter limpos os terrenos, execução de obras de sustentação, não lançar efluentes nas encostas, observações na construção de aterros, e nos projetos de fundações, e emissão de laudos técnicos favoráveis.
- Nas Áreas de Solos Instáveis e Alagadiços, conforme a Tabela “VI.2” do Anexo 6, será obrigatório proteger o talude quando não houver revestimentos que dificultem a erosão e evitar assoreamentos dos drenos das vizinhanças.
- Nas Áreas de Fundo de Vale, conforme a Tabela “VI.3” do Anexo 6, as restrições não permitem cortes abruptos nas encostas laterais, o plantio de árvores e ajardinamento deve ser conforme especificado pelos órgãos municipais, e deve seguir exigências na construção das fachadas na ocupação de lotes lindeiros de cumeadas que se estendem até o vale. Nestas áreas com mais de 50 m, é vedada edificações com mais de 5 pavimentos, e os recuos em relação ao talwegue, são definidos conforme o sistema viário, a largura do vale, a vegetação a ser preservada e o uso do solo. Se fundo de vale com menos de 50 m, não é permitido edificações.
- Nas Áreas de Borda, conforme Tabela “VI.4” do Anexo 6, as restrições envolvem a delimitação de áreas com a divisão em dois subconjuntos: I-Borda da Baía de Todos os Santos e II- Borda Atlântica, onde os empreendimentos nestas áreas seguirão as restrições indicadas na Planta 3, do Anexo 10 da LUOS de Salvador.
- Nas Áreas de Faixa de domínio ou de servidão e zona de proteção de entorno das edificações militares, as restrições são apresentadas na Tabela “VI.5” de acordo com as seguintes áreas: área do cone de proteção do heliporto Morro Gavazza (restrições quanto ao gabarito fixado pelo Distrito Naval), Faixa de microondas da Embratel (restrições quanto gabarito fixado pela Embratel), faixa de proteção da Telebahia (restrições quanto a altura máxima), zona de proteção de aeródromos e heliportos, zona de proteção do Aeródromo Dois de Julho, zona de proteção do entorno às edificações (seguir nestes casos a legislação específica federal), faixa de servidão das linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica (observar as normas da ABNT).

e.3 Restrições nas ASRE

O levantamento das Áreas sujeita a Regime Específico, e suas respectivas restrições em plantas serão realizadas pelo SEPLAM, resultantes de cadastramento específico. Estas plantas “deverão obrigatoriamente integrar a Lei que instituiu a ASRE” (Art. 34, § 1º), e devem conter a “delimitação das áreas [...], as subáreas estabelecidas para fins de ordenamento de uso e de ocupação do solo” (Art. 34 §, 2º).

As restrições e/ou critérios nas implementações das ASRE, estão definidas na própria LUOS, conforme as áreas que a compõe, resumidamente:

- Nas Áreas de Preservação aos Recursos Naturais – APRN (Art. 35): Nestas áreas há separação das restrições e/ou critérios:
 - Nas áreas de represa as restrições, em termos gerais, estão relacionadas, à instalação dos empreendimentos e das atividades, vedadas as incompatíveis com a preservação, e as que eliminem elementos de proteção natural dos sítios, dos cursos d’água, e das condições de acumulação e retenção de água potável; à fixação de densidade habitacional, conforme o uso permitido; fixação de parâmetros urbanísticos, com prevenção de assentamentos causadores de concentração de efluentes em níveis maiores que a capacidade de digestão das bacias; vedação, nos sistemas terminais de esgotos, situações que impliquem na queda da qualidade da água da bacia.
 - Nas áreas de proteção a outros recursos, as restrições se referem a fixação de informações mínimas nos projetos de empreendimentos nestas áreas com memorial justificativo; controle rigoroso ou proibição de empreendimentos que ocasionem desmatamentos, queimada, terraplenagem, que impliquem em erosão; plantio ou replantio de algumas espécies, compatíveis com a ecologia; vedação de empreendimentos e/ou atividades que resultem na destruição da flora, fauna, alterações do relevo natural, interferência no sistema hídrico; restrições citadas na LUOS referentes ao parcelamento do solo; e fixação de restrições de ocupação para edificações (índice de ocupação máximo, coeficiente de aproveitamento máximo, número máximo de pavimentos e recuos mínimos).

- Nas Áreas de Proteção Sócio-Ecológica - APSE (Art. 36): as restrições envolvem as seguintes prioridades na regulamentação para sua implantação: na abertura de vias (considerar as vias coletoras para transporte coletivo, vias locais para circulação de veículos de serviços, e vias de circulação de pedestres), na preservação de características e peculiaridades locais (com observância da estrutura viária, topografia, na abertura e modificação de vias); vedação de trânsito de veículos nas vias de pedestre; definição de dimensões das áreas de lotes residenciais, casas e apartamentos, com base na unidade imobiliária padrão; definição de áreas máximas e mínimas nos desmembramentos e desdobros, admitindo o remembramento em alguns casos; permissão da tipologia de avenida de casa ou cômodos no aproveitamento do lote para edificações; definição da largura mínima das vias internas, becos, lotes das avenidas de casas ou cômodos; permissão do empreendimento barraco, em qualquer área da APSE; construção de até três pavimentos, independente do uso; definição do índice de ocupação máximo com parâmetros indicados na LUOS; dispensa de estacionamentos públicos nos empreendimentos de atividades institucionais; definição de categorias de uso permitidas nas áreas; exigência de recuo frontal em situações indicadas na LUOS.
- Áreas de Proteção Cultural e Paisagística – APCP (Art. 37): os marcos significativos devem ser estabelecidos, e delimitados o seu entorno, com fixação, no mínimo, das seguintes restrições: índice de ocupação, gabaritos máximos das edificações, e se situados em sítios de valor histórico, fixar declividade do telhado, tonalidade das cores a serem empregadas, e outras exigências julgadas necessárias. Devem também, com indicação dos casos permitidos de novas edificações em sítios de valor histórico, que estão citados na LUOS; estabelecidos requisitos para a implantação de instalações móveis, sinais, placas comerciais e fixação de cartazes, conforme projeto específico de comunicação visual; indicadas as permissões para empreendimentos de reurbanização integrada somente quando promovidos pelo Poder Público ou sob sua supervisão; fixação, em termos gerais, das seguintes restrições, detalhadas na LUOS, nas áreas com presença de relevo, vegetação e recursos hídricos: implantação de algumas atividades (residenciais, institucionais, serviços para turismo e rurais), nos empreendimentos ao ar livre, vedação de área de empréstimo de terras em áreas de sítio, proibição de cortes ou aterros em certas situações, exigência de proteção dos barrancos maiores de 1 m, permissão para a modificação dos critérios relativos à fixação da largura de vias em certas situações, exigências para a implantação de caminhos e acessos para pedestres em certos casos,

exigência na abertura de novas vias, arruamentos e parcelamentos, da construção de balaustradas ou belvederes nos mirantes, redução das escavações e terraplenagens em certos casos, permissão para ocupação de qualquer lote em área de dunas em certos casos, quando se tratar de empreendimento de edificação, permissão para o desmatamento em determinadas situações, exigências para a recuperação ou recomposição paisagística em certos casos, permissão para a demarcação dos limites de parques somente com determinadas cercas, estabelecimento das restrições ao parcelamento do solo indicadas na LUOS, e fixação das restrições de ocupação para edificações, incluindo: índice de ocupação, coeficiente de aproveitamento, número de pavimentos máximos e recuos mínimos.

- Nas Áreas Programa, (Art. 38) (ver item 4.3.4, letra d.4, deste trabalho), que se enquadra em umas das áreas APRN, APSE e APCP, devem ser seguidas todas as restrições correspondentes a estas áreas, porém se não se enquadre, a SEPLAM definirá as restrições de uso e de ocupação e/ou critérios quando da apresentação do projeto de lei para a sua implementação, mediante prévia audiência do CONDURB.

f) Normas atinentes aos sistemas de transporte em sua relação com o ordenamento do uso e da ocupação do solo

Estas normas referem-se à classificação hierárquica das vias, com as características definidas na Tabela “V6 e V7” do Anexo 5, e também ao sistema de transporte, com prioridade para a rede integrada de coletivos, através de corredores, características na Tabela “IX-1” do Anexo 9 da LUOS, e por último, critérios de compatibilidade locacional e de enquadramento de vias e corredores.

f.1) Classificação hierárquica das Vias:

Salvador define a rede viária do município formada por uma hierarquia de vias (Art. 39):

I - Vias Expressas (VE) - cuja função básica é atender aos grandes volumes de tráfego provenientes de viagens de pessoas e mercadorias, em percursos interurbanos, médios e grandes, [...], sob elevado padrão de fluidez, assegurado por retornos e interseções em níveis diferenciados e acesso às propriedades lindeiras através de Via Marginal (VM), cujos pontos de interligação (VM/VE) estão sujeitos a controles específicos, devendo integrar-se ao sistema de vias arteriais e às principais vias de acesso à área urbana e não proporcionando conexões diretas com os pólos geradores de tráfego;

II - Vias Arteriais (VA) - cuja função básica é atender às grandes demandas de viagens, intraurbanas, assegurando melhor fluidez no tráfego, adequadas condições de acesso e circulação dos transportes coletivos, bem como segurança na travessia de pedestres;

III - Vias Coletoras (VC) - cuja função básica é coletar e distribuir o tráfego de todas as nucleações de bairros residenciais, comerciais, de serviços e outros, efetuando a alimentação das Vias Arteriais (VA) e/ou corredores de transportes próximos;

IV - Vias Locais (VL) - cuja função básica é permitir o acesso às moradias, às atividades comerciais, de serviços, industriais, institucionais, especiais e outras;

V - Vias Marginais (VM) - cuja função básica é auxiliar ao sistema de Vias Expressas (VE) e/ou Vias Arteriais (VA) e que, se desenvolvendo paralela a estas, possibilitam o seu completo desempenho, assim como o acesso às propriedades lindeiras e às vias hierarquicamente inferiores;

VI - Vias de Pedestres (VP) - destinadas, exclusivamente, à circulação de pedestre e cujos padrões geométricos de desenho são variáveis, de acordo com as exigências específicas do sítio, clientela ou usuário e, ocasionalmente, podem se caracterizar, inclusive, como espaços públicos de lazer;

VII - Vias Exclusivas (VEX) - cuja função básica é atender a uma determinada **especialidade e exclusividade de transporte de passageiros ou carga**;

VIII - Ciclovias (CV) - cuja função básica é destinar-se, **única e exclusivamente, a circulação de bicicletas e/ou equivalentes, não motorizados.**” (grifo nosso)

Analisando esta classificação pode-se, resumidamente, definir as Vias Expressas como as que possuem elevado padrão de fluidez (interurbana), com grande volume de tráfego; as Vias Arteriais visam atender grandes demandas de viagens (intra-urbana), acesso e circulação dos transportes coletivos; as Coletoras visam coletar e distribuir o tráfego, alimentando as arteriais e corredores de transportes; as Vias Locais possibilitam o acesso local, as Vias Marginais auxiliam as Vias Expressas e/ou Arteriais, e as Vias de Pedestres, Exclusivas e Ciclovias, visam atender, respectivamente, com exclusividade a circulação de pedestres, de transporte de passageiros ou carga, e veículos não motorizados.

f.2) Características das Vias

Analisando a Tabela “V.6” do Anexo 5 da LUOS, as características das vias com indicação de valores para cada categoria, são as seguintes: velocidade diretriz mínima, raio mínimo de curva, taxa máxima de superelevação, número mínimo de faixas (2), largura mínima faixa de rolamento, largura mínima faixa de estacionamento, largura mínima canteiro central, largura mínima canteiro lateral, acostamento externo, acostamento interno, rampa máxima, distância mínima entre acessos, faixa total de domínio, largura mínima passeio, parada de ônibus, estacionamento, acesso às propriedades adjacentes, cruzamento de pedestres, controle de tráfego nas interseções.

A Tabela “V.7” do Anexo 5 cita a característica referente aos “Tipos de Articulações entre as Categorias das Vias”, conforme exemplificado na Tabela 4.24. As articulações podem ser: em nível ou desnível, em níveis diferenciados, ou fixados sob critérios específicos.

Foi publicado, em 10/07/96, a Lei 5.177/96, que dispõe sobre a hierarquização do sistema viário na cidade de Salvador, com definição de critérios para enquadramento das vias, com observância obrigatória também dos parâmetros técnicos das características das vias, fixados na Tabela “V.6”, do Anexo 5 da LUOS. Esta Lei apenas definiu critérios de enquadramento de alguns tipos de vias definidas na LUOS: expressa, arterial, coletora, local e de pedestre e fez a subdivisão das vias arterial e coletora em tipo I e II, está sendo citada por tratar de assunto disposto na LUOS: sistema viário.

Tabela 4.24- Tipos de Articulações entre as Categorias das Vias

CATEGORIAS DAS VIAS	EXPRESSA	ARTERIAL I	ARTERIAL II	COLETORA I	COLETORA II	MARGINAL	LOCAL
EXPRESSA	Em níveis Diferenciados	Em níveis Diferenciados	Em níveis Diferenciados	Através da Via Marginal	Através da Via Marginal	Sob Critérios Específicos (Tabela V.6)	Através da Via Marginal
ARTERIAL I	-	Nível ou Desnível	Nível Desnível	Através da Via Marginal	Através da Via Marginal	Sob Critérios Específicos (Tabela V.6)	Através da Via Marginal
ARTERIAL II	-	-	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível
COLETORA I	-	-	-	Nível	Nível	Nível	Nível
COLETORA II	-	-	-	-	Nível	Nível	Nível
MARGINAL	-	-	-	-	-	-	Nível
LOCAL	-	-	-	-	-	-	Nível

Fonte: Tabela "V.7" do Anexo 5 da LUOS de Salvador.

f.3) Classificação dos Sistemas de Transporte :

Os sistemas de transportes são classificados conforme o desenvolvimento em local próprio, sua capacidade (alta, média, baixa), se é expresso (totalmente ou não), se possui determinada função básica de articulação, e conforme o seu objetivo, (Art. 40):

“I - Tipo I (TI) - sistema que se desenvolve em sítio próprio, **de alta capacidade, totalmente expresso**, cuja função básica é articular o centro principal aos subcentros e áreas de ocupação prioritária;
 II - Tipo II (TII) - sistema que se desenvolve **em sítio próprio**, de **capacidade média**, e com menor facilidade expressa para coletivos, cuja função básica é articular o centro principal com os subcentros;
 III - Tipo III (TIII) - sistema de capacidade média que **se desenvolve em faixas para coletivos**, destinado a áreas densamente ocupadas, utilizando, via de regra, o sistema viário básico e vinculando-se com o movimento de pedestres, pontos de táxis, estacionamentos públicos, áreas de cargas e descargas e medidas correlatas ao tráfego em geral;
 IV - Tipo IV (TIV) - **sistema de baixa capacidade** para ônibus ou outro veículo, utilizando as vias de forma indistinta e conjuntamente com os automóveis.” (grifo nosso)

f.4) Características dos Sistemas de Transportes

A Tabela “IX-1” do Anexo 9 da LUOS define as características dos corredores de transportes as quais se referem à descrição quanto a capacidade e velocidade, tecnologia típica, limites de capacidade (direção única, passageiros/hora), espaço médio entre paradas (km), velocidade média global (km/h), largura total (2 direções, metros), flexibilidade e capacidade de manobra.

f.5) Critérios de compatibilidade locacional e de enquadramento de vias e corredores

Conforme Art. 41 o enquadramento das vias e corredores é realizado pelo Poder Executivo Municipal de acordo com as plantas e mapas para esclarecimento, seguindo as categorias e características citadas anteriormente (ver itens f1 a f4, deste trabalho) considerando a aplicação dos critérios de compatibilidade locacional, definidos nas Tabelas “V8 a V13” do Anexo 5 da LUOS, (ver item 4.3.4 letra b deste trabalho).

4.3.5 Título V- Competência e Exercício do Poder de Polícia Administrativa sobre Empreendimentos e Atividades para efeitos desta Lei

Neste Título comenta-se sobre a relação do Município com outras esferas governamentais, a respeito do Poder de Polícia Administrativa, aplicada no uso e ocupação do solo, e são citados instrumentos que permitem este exercício. Cada item a seguir, refere-se a um capítulo da LUOS, que compõe este Título V.

a) Relacionamento do Poder de Polícia Administrativa Municipal para o ordenamento do uso e da ocupação do solo, com o exercício das competências correspondentes nos demais níveis de governo.

Conforme Art. 42 o Município articulará com outras esferas governamentais o exercício do Poder de Polícia relacionada ao ordenamento do uso e ocupação do solo, é possível requisitar às Administrações Federais e Estaduais diretrizes e orientação, em assuntos de suas competências, bem como assumir a fiscalização por delegação federal ou estadual, nas competências privativas da União e Estado, no território municipal.

b) Instrumentos para o exercício do Poder de Polícia Administrativa no ordenamento do uso e da ocupação do solo

Neste Capítulo II, Título V, da LUOS de Salvador, são definidos os critérios necessários para aprovação dos projetos dos empreendimentos, e de licenciamento das atividades, e também é definido o termo “Análise de Orientação Prévia”, com citação de regras específicas sobre este assunto e, por último, são citadas algumas regras gerais relacionadas aos registros municipais e infrações.

b.1) Critérios na Aprovação dos Empreendimentos

Os Projetos de Empreendimentos relacionados ao uso e ocupação serão “submetidos à apreciação do órgão competente da Administração Municipal” (Art. 43). Deverão ter elementos necessários para serem enquadrados em uma categoria e respectiva subcategoria como prevista no Anexo nº 2 da LUOS, (ver item 4.3.2 deste trabalho), bem como em uma categoria e uma subcategoria de uso prevista no Anexo nº 4 da LUOS, (ver item 4.3.4 letra a) (Art. 44).

O Art. 45 da LUOS cita os elementos necessários que deverão constar no projeto dos empreendimentos para avaliar: “o comportamento quanto aos critérios encontrados no Anexo 5” da LUOS; o “enquadramento” caso esteja localizado em “Área sujeita a Regime Específico”; as “implicações” resultantes do seu “enquadramento e localização nas zonas de concentração de uso e em concentrações lineares de usos múltiplos”; e “conformidade” quanto as “restrições estabelecidas” na LUOS.

Se o empreendimento se estender por mais de uma zona, seu enquadramento e localização, para efeito de exame e aprovação, são considerados a zona onde se situar a maior área do terreno, correspondendo a no mínimo 2/3 da área total do terreno. Caso não obedecido esta proporção, se considera cada zona onde se localize o terreno, determinações que constam no Art. 45, § 1º e 2º.

Há também elementos complementares dispostos em onze Tabelas “VIII- 1 a VIII- 11” do Anexo 8, a serem verificados nos projetos de empreendimentos, que delimitam obrigações a serem fornecidas pelo interessado, e pela Prefeitura quanto à Análise de Orientação Prévia – AOP, elementos do Projeto quando da sua apresentação, questões que envolvem a aprovação do projeto, fiscalização e alvará de conclusão. Cada tabela dispõe de um caso: desmatamentos; escavações; terraplenagem; intervenções nos recursos hídricos; amembramentos; desmembramentos; loteamento, loteamento popular e reloteamento, parcelamento em condomínio, urbanização e reurbanização integradas; remembramentos e desdobros; edificações, inclusive as contidas em empreendimentos de urbanização integrada e as necessárias à implantação de equipamentos de infra-estrutura; e atividades (Art. 45, § 3º e Art. 47). A Tabela “VIII-11” dispõe sobre Prazo Máximo conforme exemplo na Tabela 4.25.

“A execução do empreendimento obedecerá estritamente ao projeto aprovado [...]” (Art. 49, § 1º). O “Poder Executivo regulamentará, de acordo com proposta do SEPLAM, os pedidos de alteração dos projetos de empreendimentos”, (Art. 49, § 2º).

Tabela 4.25- Apresentação dos Prazos Máximos

EMPREENHIMENTO	ANÁLISE DE ORIENTAÇÃO PRÉVIA (AOP) DIAS ÚTEIS	ANÁLISE DO PROJETO DIAS ÚTEIS	DESPACHO FINAL E LICENCIAMENTO DIAS ÚTEIS	VALIDAÇÃO DO ALVARÁ DE LICENÇA MESES	CONCLUSÃO DA OBRA DIAS ÚTEIS
Desmatamento	10	30	5	12	-
Escavação	10	30	5	12	-
Terraplenagem	10	30	5	12	-
Intervenção nos Recursos Hídricos	10	20	5	12	12
Amembramento	10	20	5	12	-
Desmembramento	10	20	5	12	-
Remembramento e Desdobro	10	20	5	12	-
Edificação	10	*	*	*	-

OBSERVAÇÕES:

(*) Os prazos são os previstos na Lei Municipal nº 2.403/72.

NOTA:

- Os empreendimentos de desmatamento, escavação e terraplenagem são empreendimentos-meio e assim sendo estão vinculados ao empreendimento-fim, devendo necessariamente serem apresentados conjuntamente para análise.

Fonte: Tabela VIII-11 do Anexo 8 da LUOS de Salvador

b.2) Critérios na aprovação para Licença de Atividades

Alguns elementos, conforme Art. 54 devem ser verificados no pedido de licença das atividades: “enquadramento do empreendimento em que a atividade pretenda se realizar, em uma categoria e uma subcategoria de empreendimentos previstas no Anexo 2”, (ver item 4.3.2 deste trabalho); “enquadramento em uma categoria e subcategoria de atividades previstas no Anexo 3” da LUOS (ver item 4.3.3 deste trabalho); “o enquadramento do uso a que a atividade e o empreendimento onde ela deverá ser realizada dão origem, de acordo com os grupos e subgrupos do Anexo 4” (ver item 4.3.4, letra a, deste trabalho), e “localização” nas zonas existentes.

O Art. 53 § 1º ao 5º estabelece algumas normas: todas as atividades deverão ser licenciadas, e só são liberadas se o empreendimento onde ela for exercida estiver “de acordo a legislação em vigor”. A Licença poderá ser requerida “isolada, ou conjuntamente” com o projeto do empreendimento. Se um projeto de empreendimentos for aprovado sem referência expressa das atividades correspondentes, não configura direto, prerrogativa ou privilégio com relação a qualquer atividade. Uma vez aprovada, não caberá qualquer alteração de uso, salvo se a substituição da atividade houver sido aprovada previamente pelo órgão competente. Poder Executivo regulamentará, conforme proposta do SEPLAM, “pedidos de substituição de atividades”.

Em resumo, de acordo com as disposições da LUOS de Salvador, o enquadramento, em termos gerais, dos empreendimentos, e das atividades segue os seguintes Anexos da LUOS:

- Empreendimentos (Anexo 2) → na Categoria de uso, Subcategoria de Uso (Anexo 4) → na Localização nas zonas (Anexo 5) → Quanto às Restrições da LUOS (Anexo 8);
- Atividades (Anexo 3) → no Empreendimento (Anexo 2) → na Categoria de uso, Subcategoria de Uso (Anexo 4) → na Localização nas zonas (Anexo 5).

b.3) Análise de Orientação Prévia

A Análise de Orientação Prévia- AOP, conforme Anexo 1 da LUOS, é definida:

“Exame de uma unidade imobiliária e/ou de um projeto de empreendimento e/ou de uma intenção de realização de atividade, à luz das normas definidas pela Lei, através do qual a Prefeitura fornece ao interessado informações sobre:

- a) situação da unidade imobiliária e/ou do empreendimento e/ou da atividade, em Concentrações Lineares de Usos Múltiplos (C), Zonas de Concentração de Usos (Z), e Áreas Sujeitas a Regime Específico (ASRE);
- b) incidência e atendimento aos critérios gerais e de compatibilidade locacional, que serão observados no processo de aprovação;
- c) teor e incidência das normas de uso e ocupação zonais e não zonais;
- d) viabilidade da proposta” .

Antes da aprovação do projeto de empreendimento deverá ser fornecida AOP, com vistas a esclarecer a aplicação da LUOS, contendo as seguintes informações: “enquadramento da unidade imobiliária na zona em que se encontra”, os “critérios de compatibilidade locacional”, “a incidência e respectivo teor das restrições zonais ou não zonais”, e os “traçados e [...] faixas de domínio de vias existentes e projetadas” (Art. 46).

É obrigatório a apresentação da AOP no caso nos “projetos de empreendimentos a serem implantados nos terrenos com área superior a 20.000,00 m²”, ou nos “Pólos geradores de Tráfego na Tabela “VIII- 9” do Anexo 8 da LUOS (ver item 4.3.5, letra b.1, deste trabalho), (Art. 46, § 2º).

b.4) Regras Gerais

Este item dispõe sobre atualização de registros municipais, e definição de infrações.

O Art. 51 estabelece que para efetivo controle do uso e ocupação do solo e manutenção atualizada dos registros municipais, deverá ser comunicada aos órgãos competentes da Prefeitura: “a concessão de licença para implantação dos empreendimentos”, “a demolição, reforma, ampliação das edificações e outras obras ou qualquer modificação dos empreendimentos aprovados e existentes”, e “os resultados da fiscalização [...]”. Para as atividades, conforme Art. 55, a comunicação aos órgãos competentes, envolve a “concessão de licença”, a “substituição, ampliação, agregação de nova ou encerramento de qualquer atividade em desenvolvimento”.

A LUOS de Salvador também define infrações: advertência, multa graduada proporcionalmente à natureza da infração e à área construída do empreendimento, e embargo das obras ou demolições nos empreendimentos iniciados e executados sem aprovação, e sem licenciamento para edificar, ou ainda em desacordo com projeto aprovado ou com inobservância das restrições existentes (Art. 52). No caso das atividades, as sanções são advertência, multa graduada proporcionalmente à natureza da infração cometida, ao porte do empreendimento, e interdição temporária ou definitiva da atividade, caso não regularizado nos prazos indicados na LUOS (Art. 57).

4.3.6 Título VI - Disposições Gerais

Neste último Título estão dispostas informações gerais sobre o tratamento do acervo arquitetônico tomado, recursos naturais, parte insular e áreas rurais e ASRE do município.

a) Acerto arquitetônico tombado pela Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – SPHAN

O órgão competente da Prefeitura fará “publicar a relação dos bens tombados pela Secretaria de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – SPHAN” (Art. 58 § único).

Os Art. 59 e 60 determinam que os empreendimentos podem ser tomados individualmente ou em conjunto, sendo dispensado de observar as disposições da LUOS, exceto, quando individualmente, com relação à apresentação dos elementos aprovados pela SPHAN, e do pagamento de taxas correspondentes, e conjuntamente, quando apenas for contrário às exigências da SPHAN.

Os “recuos, gabaritos, agenciamento de fachadas e tratamento de telhados”, nos “empreendimentos em terrenos localizados nos conjuntos arquitetônicos tombados”, estão condicionados “às exigências da SPHAN”, e demais normas específicas estabelecidas na LUOS (Art. 61). “Os gabaritos e agenciamento de fachadas”, nas “áreas de entorno de imóveis ou conjuntos arquitetônicos tombados”, serão os estabelecidos pelo órgão competente, obedecidas as demais exigências específicas desta Lei (Art. 62).

b) Recursos Naturais

As “Áreas Verdes do Município serão asseguradas pela instituição das Áreas de Preservação aos Recursos Naturais - APRN e das Áreas de Proteção Cultural e Paisagística – APCP, (Art. 64).

A “Política Municipal de preservação ambiental se integrará à Política Nacional ditada pela Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, e à Estadual ditada pelo Conselho Estadual de Proteção Ambiental – CEPRAM [...]”, (Art. 63).

c) A parte insular e as áreas rurais

O Art. 65 define as ilhas que compõe a parte insular, com “proposta de legislação específica” para ordenamento do uso e ocupação do solo. No caso das áreas rurais também deve haver disciplinamento “específico” quanto ao uso e ordenação do solo, a ser “elaborada pela SEPLAM” (Art. 67). São definidos prazos, nos Art. 66 e 68, para institucionalização destas leis, nestas áreas, parte insular e rural, respectivamente: 240 dias e 180 dias.

d) Áreas sujeitas a Regime Específico- ASRE

As áreas que ainda não foram instituídas como ASRE, seguem as disposições de decretos que estão indicados no Art. 69 da LUOS.

4.3.7 Título VII - Disposições Finais

O enquadramento dos usos existentes no Município será realizado através de órgão competente, pela Administração Municipal, onde os usos poderão ser “conforme”, se o empreendimento e atividade atenderem às disposições da LUOS e “não conforme”, quando a atividade e/ ou porte do empreendimento não atende à LUOS ou quando apenas o empreendimento não atende à LUOS quanto às restrições de ocupação (Art. 70).

O Anexo 1, traz a definição de uso “não conforme” como o referente ao “empreendimento ou atividade, cujas características e indicadores não se conciliem com os previstos nesta Lei”, sobre a ocupação ser “não conforme” é “quando suas características e dimensionamento físico apresentam índices urbanísticos discordantes com os previstos nesta Lei”. Os índices urbanísticos, por sua vez, também definidos no Anexo 1, são a “expressão matemática da relação estabelecida entre o espaço e as grandezas representativas das realidades sócio-econômicas e territoriais das cidades.”

Ainda são apresentados na LUOS casos em que “os usos não conforme” poderão ser “objeto de reforma ou ampliação”, e se atingirem uma “área construída superior a 50% da área construída total da edificação existente”, serão consideradas como “obra nova”, devendo seguir as regras para “novos empreendimentos” (Art. 70, § 1º ao 3º)

4.3.8 Comentário Final sobre a LUOS de Salvador

Consultando o site da Secretaria Municipal de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente de Salvador – SEPLAM, observa-se que várias Leis que foram publicadas, após a LUOS de Salvador (PM, 1984), com alteração de critérios de compatibilidade locacional de alguns usos (Lei 6.322/03); delimitação de zonas (Lei 5.855/00, 5.696/00); criação, delimitação e institucionalização de Áreas de Regime Específico (Lei 3.515/85, Lei 3.591/85 e Lei 3.590/85); estabelecimento de restrições de uso e ocupação (Lei 5.592/99); hierarquização do sistema viário (Lei 5.177/96), normas de uso e ocupação de APCP (Lei 5.088/95).

Desta forma constata-se a preocupação do planejador municipal em adaptar os assuntos tratados na LUOS, à realidade da cidade.

A LUOS de Salvador define o zoneamento, o enquadramento das atividades e empreendimentos, normas de edificação com indicação dos parâmetros urbanísticos,

classificação das categorias do sistema viário e também das características, restrições quanto ao uso e ocupação, exercício do Poder de Polícia, na definição das restrições e do zoneamento verifica-se a preocupação com a proteção ambiental.

Traz também algumas peculiaridades referentes à parte insular, área rural, e patrimônio histórico tombado, áreas sujeitas a regime específico, e tratamento a ser dado aos recursos naturais.

4.4 Belo Horizonte

A Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS de Belo Horizonte, Lei 7.166 de 27/08/1996, foi alterada pela Lei 8.137 em 21/12/2000, e é composta por oito Capítulos e doze Anexos a seguir dispostos:

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

CAPÍTULO II - ZONEAMENTO

CAPÍTULO III - DO PARCELAMENTO DO SOLO: Disposições Preliminares, Do Loteamento, Do sistema viário dos loteamentos, Do desmembramento, Do parcelamento para condomínios, Do parcelamento vinculado, Da modificação de parcelamento, Do reparcelamento.

CAPÍTULO IV- DA OCUPAÇÃO DO SOLO: Disposições Preliminares, Dos parâmetros urbanísticos, Dos projetos geotécnicos

CAPÍTULO V - DOS USOS: Da Classificação dos Usos, Dos Tipos de Repercussão, Da Localização dos Usos e Do Funcionamento Das Atividades, Do Direito de Permanência dos Usos, Dos Empreendimentos de Impacto

CAPÍTULO VI - DAS AREAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS

CAPÍTULO VII - DAS PENALIDADES: Disposições Gerais, Das Penalidades por Infrações a Normas de Parcelamento, Das Penalidades por Infrações a Normas de Edificação, Das Penalidades por Infrações a Normas de Localização de Usos e de Funcionamento de Atividades, Da Penalidade Aplicável às demais Infrações

CAPÍTULO VIII - DISPOSIÇÕES FINAIS

CAPÍTULO IX - DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Os Anexos da LUOS, Lei 7.166, detalham diversos assuntos, inclusive constituem-se em alguns mapas conforme Anexos II, IV, e XII, são eles:

Anexo I - Glossário

Anexo II - Mapa de Zoneamento

Anexo III - Características Geométricas das Vias

Anexo IV - Mapa de Hierarquização do Sistema Viário

Anexo V - Tabela das Vias com Previsão de Recuo de Alinhamento

Anexo VI - Parâmetros Urbanísticos

Anexo VII - Afastamentos Mínimos Laterais e de Fundo

Anexo VIII- Número Mínimo de Vagas de Estacionamento

Anexo IX - Faixa de Acumulação de Veículos

Anexo X - Classificação dos Usos

Anexo XI - Localização dos Usos

Anexo XII - Mapa das Áreas de Diretrizes Especiais

Segue revisão geral da LUOS de Belo Horizonte (PHB, 2000):

4.4.1 Capítulo I - Disposições Preliminares

A LUOS “estabelece normas e as condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município” (Art. 1).

O parcelamento do solo, os parâmetros urbanísticos das obras de edificações, e a localização de usos, e o funcionamento de atividades são assuntos tratados na LUOS, conforme Art. 2.

As definições dos termos técnicos utilizados na Lei estão no Anexo 1 da LUOS (Art. 3), a seguir citados:

- Tipos de Áreas (Carga e Descarga Iluminação e Ventilação, Embarque e Desembarque, De Estacionamento, Líquida Edificada, Total Edificada, De Uso Comum);
- Tipos de Uso (Misto, Residencial e Não-residencial);
- Elemento do Sistema Viário (Passeio);
- Outros (acréscimo, adensamento, alinhamento, altura máxima da divisa, brise, circulação horizontal/vertical coletiva, cobertura, edificação horizontal, edifício-

garagem, fachada, gleba, guarita, informação básica, lote, pavimento, pilotis, subsolo, testada, varanda, zeladoria);

- Índices Urbanísticos (Coeficiente de aproveitamento, afastamento frontal, lateral e de fundo mínimo, gabarito).

4.4.2 Capítulo II - Zoneamento

O território municipal de Belo Horizonte “é considerado área urbana, dividindo-se em zonas, de acordo com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor” (Art. 4). O Art. 5 indica as oito zonas:

“I-Zona de Preservação Ambiental - ZPAM -;

II - Zona de Proteção - ZP -;

III - Zona de Adensamento Restrito - ZAR -;

IV - Zona de Adensamento Preferencial - ZAP -;

V - Zona Central - ZC -;

VI - Zona Adensada - ZA -;

VII - Zona de Especial Interesse Social - ZEIS -;

VIII - Zona de Grandes Equipamentos - ZE.”

A seguir serão resumidas estas zonas:

a) Zona de Preservação Ambiental – ZPAM

“Destina-se à preservação e à recuperação de ecossistemas” com os seguintes objetivos indicados no Art. 6:

“I - garantir espaço para a manutenção da diversidade das espécies e propiciar refúgio à fauna;

II - proteger as nascentes e as cabeceiras de cursos d’água;

III - evitar riscos geológicos”.

O Artigo 14 § 4º dispõe que as áreas classificadas como ZPAM que sejam de propriedade particular serão enquadradas na Zona de Proteção 1, (ver próximo item, letra b).

b) Zona de Proteção – ZP

Possuem critérios urbanísticos que determinam uma “baixa densidade” de ocupação, e “maior taxa de permeabilização” visando o “interesse público na proteção ambiental e preservação do patrimônio [...]”. Subdividindo-se em três subzonas, conforme Art. 7:

I- Zona de Proteção 1 são “[...] áreas desocupadas [...] ou com risco geológico, permitida a ocupação mediante condições especiais”;

II- Zona de Proteção 2 “áreas predominantemente ocupadas [...] condições topográficas ou geológicas desfavoráveis, onde devem ser mantidos baixos índices de densidade demográfica”;

III- Zonas e Proteção 3 “são regiões em processo de ocupação [...]”

c) Zona de Adensamento Restrito - ZAR

Zonas “em que a ocupação é desestimulada em razão da ausência ou deficiência de infra-estrutura de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, de precariedade ou saturação da articulação viária interna ou externa ou de adversidade das condições topográficas [...]” (Art. 8). Subdividem-se em duas subzonas conforme o mesmo Art. 8:

“I - ZARs-1, regiões com articulação viária precária ou saturada, em que se faz necessário manter **baixa densidade demográfica**;

II - ZARs-2, regiões em que as condições de infra-estrutura e as topográficas ou de articulação viária exigem **a restrição da ocupação.**” (grifo nosso)

d) Zona de Adensamento Preferencial

“Regiões passíveis de adensamento, em decorrência de condições favoráveis de infra-estrutura e de topografia” (Art. 10).

e) Zona Central - ZC

Regiões com possibilidade de “maior adensamento de demográfico e verticalização das edificações, em razão da infra-estrutura e topografia favoráveis e da configuração do centro [...]” (Art. 11). São subdivididas em quatro subzonas, conforme este mesmo artigo:

“I - ZHIP - Zona Hipercentral -;

II - ZCBH - Zona Central de Belo Horizonte -;

III - ZCBA - Zona Central do Barreiro -;

IV - ZCVN - Zona Central de Venda Nova”.

f) Zona Adensada - ZA

“Regiões nas quais o adensamento deve ser contido, por apresentarem alta densidade demográfica, e a intensa utilização da infra-estrutura, de que resultam [...] problemas de fluidez do tráfego [...]” (Art. 9).

g) Zona de Especial Interesse Social - ZEIS

Regiões com vistas em ordenar a ocupação através de “urbanização e regularização fundiária”, ou através de “programas habitacionais de interesse social”, composta de três sub-zonas (Art. 12):

“I - ZEISs-1, regiões **ocupadas desordenadamente** por população de baixa renda, nas quais existe interesse público em promover **programas habitacionais** de urbanização e regularização fundiária, urbanística e jurídica, visando à promoção da melhoria da qualidade de vida de seus habitantes e a sua integração à malha urbana;

II - ZEISs-2, regiões **não edificadas, subutilizadas ou não utilizadas**, nas quais há interesse público em promover **programas habitacionais** de produção de moradias, ou terrenos urbanizados de interesse social;

III - ZEISs-3, regiões edificadas em que o Executivo tenha implantado **conjuntos habitacionais** de interesse social.” (grifo nosso)

h) Zona de Grandes Equipamentos - ZE

Regiões ocupadas por “grandes equipamentos de interesse municipal ou a eles destinadas” (Art. 13)

O Art. 14 § 3º cita: os cemitérios, pólo industrial, indústrias de grande porte, campus universitário, terminal de passageiros, terminal de carga, complexo esportivo, aterro sanitário, aeroporto, quartel, estação de tratamento de esgotos, parques e equipamentos de lazer, área de apoio ao sistema metro-ferroviário de transporte.

i) Análise do Zoneamento

O Art. 5 dispõe que os critérios que diferenciam as zonas são “os potenciais de adensamento e as demandas de preservação e proteção ambiental, histórica, cultural, arqueológica ou paisagística”. Também são separadas em zonas as destinadas aos grandes equipamentos, e para atender programas habitacionais.

Da análise das definições das zonas pode-se concluir que o adensamento em determinada região vai depender das condições da infra-estrutura, do abastecimento d’água e esgotamento sanitário, da topografia, e do sistema viário.

O Anexo 2 da LUOS traz o mapa de zoneamento com as delimitações das regiões constantes no item 4.4.2, letra a até letra i .

4.4.3 Capítulo III - Do Parcelamento do Solo

Este capítulo dispõe sobre regras relacionadas ao parcelamento, indicando casos em que não são permitidos, e estabelecendo condições a serem atendidas para que o mesmo seja realizado. Também dispõe sobre loteamento e outros assuntos.

a) Parcelamento

O parcelamento urbano pode ser realizado através do “loteamento ou desmembramento”. Ambos referem-se à “subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação”, a diferença é que no loteamento há “a abertura, o prolongamento, a modificação ou a ampliação de novas vias de circulação ou de logradouros públicos”, e no desmembramento são “aproveitadas às existentes” (Art. 15).

Há casos em que não cabe o parcelamento, citados no Art. 16, envolvem terrenos “alagadiços ou sujeitos a inundações”, locais “aterrados com material nocivo à saúde”, com “declividade superior a 47%”, “situadas nas ZPAM”, “em que a poluição impeça a existência de condições sanitárias suportáveis”, “contíguos a mananciais, cursos d’água e demais recursos hídricos sem autorização do órgão competente”.

As condições para que sejam realizados os parcelamentos estão no Art. 17, e referem-se, em termos gerais, a dimensões de área mínima de lotes, largura mínima a ser reservada ao longo de águas correntes ou dormentes, fixação de articulação entre vias, entre outras.

Estão sujeitas a laudo de liberação, expedido pelo órgão municipal responsável, os “parcelamentos com as áreas iguais ou maiores que 10.000 m², ou que apresentem presença de cursos d’água, nascentes, vegetação arbórea.” (Art. 18).

b) Loteamento

“É obrigatória a transferência ao Município de, no mínimo, 35% da gleba, para instalação de equipamentos urbanos e comunitários, sistema de circulação e espaços livres de uso público” (Art. 21). Este mesmo artigo define:

§ 1º - **Equipamentos urbanos** são os equipamentos públicos destinados a abastecimento de água, serviço de esgotos, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.

§ 2º - **Equipamentos comunitários** são os equipamentos públicos destinados a educação, saúde, cultura, lazer, segurança e similares.

§ 3º - **Sistema de circulação** são as vias necessárias ao tráfego de veículos e pedestres.

§ 4º - **Espaços livres de uso público** são as áreas verdes, as praças e os similares.” (grifo nosso)

São estabelecidas regras específicas a serem atendidas com relação aos loteamentos a seguir citadas: determinação pelo Executivo da “localização das vias principais, das áreas destinadas a equipamentos urbanos e comunitários, e dos espaços livres”, fundamentados em “parecer técnico” (Art. 21 § 6º); fixação de “10 m de frente para logradouro público e acesso direto ao sistema viário”, nas áreas transferidas para o Município (Art.21 § 10º); “fixação de

diretrizes pelo Município” para elaboração dos “projetos de empreendimentos”, solicitadas pelo interessado, acompanhado dos documentos e informações indicadas no Art. 23.

Aprovado o loteamento ou a sua modificação, deve ser expedido Alvará de Urbanização, com prazo de validade dependendo do cronograma das obras de urbanização (Art. 24). “O Executivo estabelecerá padrões de urbanização diferenciados para cada finalidade de loteamento” (Art. 25).

O Art.26 prevê formas de depósito em garantia, confiado ao Município, para execução das obras do projeto de loteamento, o qual será restituído conforme as disposições contidas neste artigo.

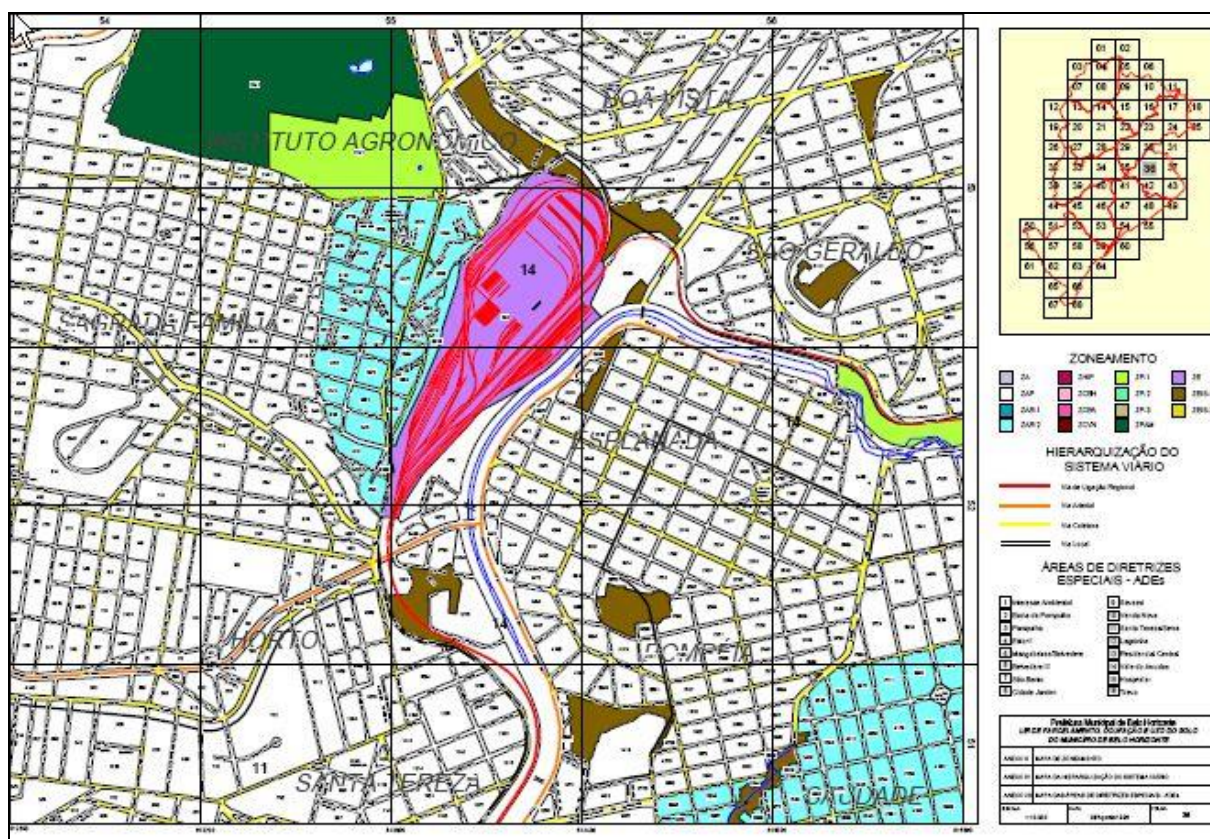
O sistema viário dos loteamentos, seguindo o Anexo “IV” da LUOS, que apresenta um Mapa de Hierarquização do Sistema Viário, é classificado e definido em (Art. 27):

- “I - **de ligação regional** a via - ou trecho - com função de fazer a ligação com municípios vizinhos, com acesso às vias lindeiras devidamente sinalizado;
- II - **arterial** a via - ou trecho - com significativo volume de tráfego, utilizada nos deslocamentos urbanos de maior distância, com acesso às vias lindeiras devidamente sinalizado;
- III - **coletora** a via - ou trecho - com função de permitir a circulação de veículos entre as vias arteriais ou de ligação regional e as vias locais;
- IV - **local** a via - ou trecho - de baixo volume de tráfego, com função de possibilitar o acesso direto às edificações;
- V - **mista** a via - ou trecho - destinada à circulação de pedestres e ao lazer, de baixo volume de circulação de veículos, na qual a entrada de veículos de carga aconteça apenas eventualmente;
- VI - **de pedestres**, a via destinada à circulação de pedestres e, eventualmente, de bicicletas;
- VII - **ciclovía** a via ou pista lateral fisicamente separada de outras vias, destinada exclusivamente ao trânsito de bicicletas.” (grifo nosso)

O Art. 27 § 3º dispõe que as zonas centrais de Belo Horizonte (ZCBH) e a zona hipercentral (ZHIP), que compõem a zona central (ZC) não seguem esta classificação viária, e sim a determinada por decreto considerando suas características específicas e a sua localização estratégica, e para efeito de localização de uso, estas vias são consideradas arteriais

O Mapa da Cidade de Belo Horizonte está dividido em 68 áreas (conforme canto superior esquerdo da Figura 4.1). Analisando as áreas que compõem o “Mapa de Zoneamento” observa-se não há indicação das vias de pedestres, ciclovias e marginais. Provavelmente estas vias se sobrepõem às indicadas no mapa: em vermelho com indicação das vias de ligação regional, em laranja, as vias arteriais, em amarelo as vias coletoras, e em branco com duas listras paralelas, as vias locais.

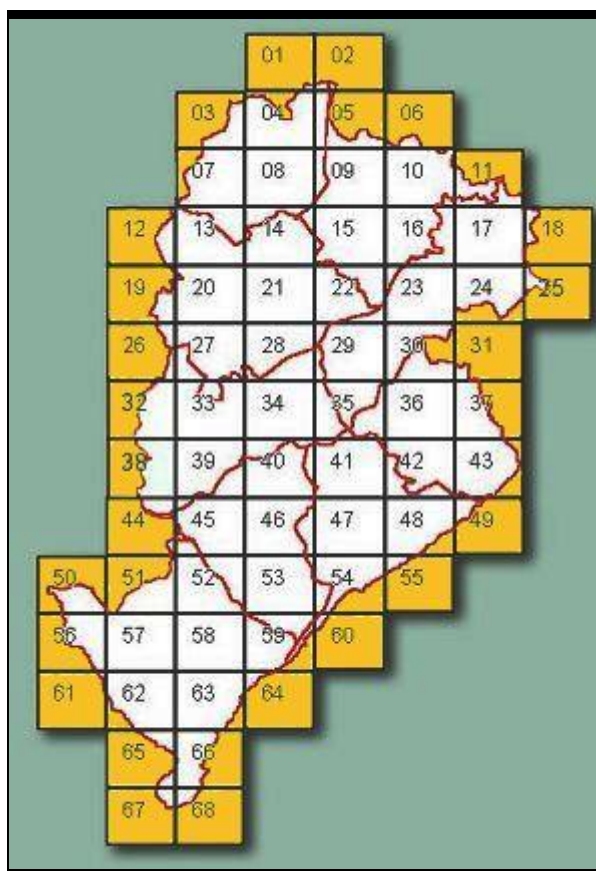
Figura 4.1- Exemplo do Zoneamento, a Hierarquização do Sistema Viário, e as Áreas de Diretrizes Especiais- ADES, Área nº 36 do Mapa da LUOS de Belo Horizonte.



Fonte: <http://www.pbh.gov.br/mapas/leiuso/7166/pbh_folha36.pdf>, site da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

O site da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte disponibiliza os Anexos II - “Mapa de Zoneamento”, Anexo IV - “Mapa de Hierarquização do Sistema Viário”, e o Anexo XII - “Mapa das Áreas de Diretrizes Especiais” da LUOS, atualizados pela Lei 8.137/00, e compostos de 68 áreas que compõe todo território municipal, conforme Figura 4.2.

Figura 4.2-: Mapa de Belo Horizonte atualizado



Fonte: <http://www.pbh.gov.br/mapas/leiuso/mapas.htm>

O sistema viário deve obedecer ao Anexo III da LUOS, quanto à geometria, e características definidas, reproduzido na Tabela 4.26.

Tabela 4.26- Características Geométricas das Vias

CARACTERÍSTICAS	VIA ARTERIAL				VIA COLETORA				VIA LOCAL	
	PRIMÁRIA		SECUNDÁRIA		PRIMÁRIA		SECUNDÁRIA		CLASSE I	CLASSE II
	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE I	CLASSE II
Velocidade Diretriz (km/h)	80	60	60	50	50	40	50	40	40	30
Velocidade de Operação (km/h)	70	54	54	45	45	36	45	36	30	30
Distância de visibilidade parada (m)	110	70	70	55	55	40	55	40	40	30
Raio mínimo de curvatura horizontal (m)	125	125	125	125	80	50	80	50	50	25
Rampa máxima (%)	8	8	10	10	10	12	15	20	20	30
Rampa mínima (%)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Comprimento mínimo de concordância vertical (m)	50	40	40	30	30	30	30	30	30	30
Comprimento crítico da rampa (m)	200	150	150	120	120	100	120	100	100	60
Largura mínima da via (m)	35		25		20		18		15	

Fonte: Anexo III da LUOS de Belo Horizonte.

Este Anexo III da LUOS classifica a via arterial e coletora em primária e secundária, e todas as categorias, inclusive a via local, em classe I e II. A diferença entre as classes I e II, basicamente, nas vias arteriais está relacionada aos valores da velocidade diretriz e de operação, distância de visibilidade, comprimento mínimo de concordância vertical, comprimento crítico de rampa, com maiores valores para a classe I; e nas coletoras, a diferença está nas velocidades, distância de visibilidade, raio mínimo de curvatura, rampa máxima e comprimento crítico da rampa; nas locais, na velocidade diretriz, distância de visibilidade, raio mínimo de curvatura, rampa máxima e comprimento crítico de rampa. Analisando este Anexo III, conclui-se que a via de classe II é mais restritiva que a via de classe I, pois possuem menores velocidades permitidas, maior declividade da rampa (máxima), menores distância de visibilidade, menores comprimento crítico de rampa.

“O ato de aprovação do loteamento deve estabelecer a classificação das vias” (Art. 28, § 1º). No caso do acesso à gleba for de propriedade pública poderá ser parcelada, com ônus para o proprietário da construção deste acesso. O Executivo definirá a “localização”, “geometria”, e “classificação da via de acesso” com anuência de órgão específicos citados na LUOS (Art. 28, § 2º).

c) Outros assuntos

Este Capítulo da LUOS também trata de algumas regras específicas a respeito do Desmembramento (Art. 29 ao 31); do Parcelamento para Condomínio (Art. 32 ao 34), que é aquele destinado a abrigar conjunto de edificações assentadas em um ou mais lotes; do Parcelamento Vinculado (Art. 35 ao 36), aquele que ocorre com aprovação simultânea da edificação em função da necessidade de análise e estudos da repercussão do empreendimento no meio urbano; Modificações de Parcelamento (Art. 37), com alterações das dimensões dos lotes de parcelamento aprovado; e, Reparcelamento (Art. 40), que é a redivisão de parte ou todo o parcelamento, com alteração do sistema viário, dos espaços livres de uso público ou das áreas destinadas à instalação de equipamentos urbanos e comunitários.

4.4.4 Capítulo IV- Da Ocupação do Solo

Este Capítulo inicialmente trata de algumas Disposições Preliminares, depois de parâmetros urbanísticos do solo, e por fim sobre projetos geotécnicos.

a) Disposições Preliminares

São estabelecidas condições para construção de edificações em lote ou conjuntos de lotes (Art. 42): “fazer parte de parcelamento aprovado”, e “ter existência anterior a 19/12/1979 comprovada por meio de documentos, como registro em cartório, escritura ou contrato de compra e venda”. O parágrafo único do Art. 42 especifica as dimensões dos lotes, já existentes, com “frente mínima de 5,00 m , voltada para logradouro público aprovado”.

b) Parâmetros Urbanísticos do Solo

O Art. 43 determina que os parâmetros urbanísticos estejam definidos no texto e no Anexo 1 da LUOS, seus valores são apresentados em alguns artigos, e nos Anexos “VI a IX” da LUOS, exceto os aplicáveis às Zonas de Especial Interesse Social e Zonas de Grandes Equipamentos, que constarão em lei específica.

O Anexo “VI” da LUOS apresenta os valores do coeficiente de aproveitamento, quota de terreno por unidade habitacional, taxa de ocupação, de permeabilização, altura máxima da divisa conforme o zoneamento. Seguem definições:

- Coeficiente de Aproveitamento é “o coeficiente que, multiplicado pela área do lote, determina a área líquida edificada, admitida no terreno” (Anexo1). O potencial construtivo é “calculado mediante a multiplicação da área total do terreno pelo Coeficiente de Aproveitamento (CA) da zona em que se situa” (Art. 45). No cálculo do CA não são computados algumas áreas, definidas no Art. 46;
- Quota do terreno por unidade habitacional é “o instrumento que controla o nível de adensamento nas edificações destinadas ao uso residencial, ou na parte residencial das de uso misto” (Art. 47);
- Taxa de Ocupação é “a relação entre a área de projeção horizontal da edificação e a área do terreno” (Art. 48);
- Gabarito é “a altura máxima da edificação” (Anexo 1), seus limites são estabelecidos no Art. 49: “não podem as edificações ter mais de 15 (quinze) pavimentos, acima da cota altimétrica média do respectivo alinhamento”. O Anexo 1 define alinhamento: “limite divisório entre o lote e o logradouro público”;
- Taxa de Permeabilização é “a área descoberta e permeável do terreno, em relação a sua área total, dotada de vegetação que contribua para o equilíbrio climático e propicie alívio para o sistema público de drenagem urbana” (Art. 50);
- Afastamento Frontal mínimo é “a menor distância do alinhamento até a edificação “(Anexo 1), isto é, “equivale a uma distância fixa definida em função da

classificação viária da via lindeira à testada do terreno”, sendo de 4,00 m nas vias de ligação regional e arteriais, e 3,00 m nas demais vias (Art. 51).

- Os Afastamentos mínimos laterais e de fundo dos pavimentos é “a menor distância entre qualquer elemento construtivo da edificação e as divisas laterais e de fundos, medida das mesmas” (Anexo 1), tem seus valores definidos no Art. 54 e, calculados segundo a fórmula disposta no Anexo “VII” da LUOS. Estes afastamentos variam conforme a “distância vertical” entre a “laje de cobertura de cada pavimento e a laje de piso do primeiro pavimento acima da cota altimétrica média do passeio lindeiro ao alinhamento do lote” (Art. 54, § 1º).
- Altura da Divisa, a “altura máxima permitida nas divisas laterais e de fundo é calculada (Art. 59), e segundo o Art. 59 § 1º com relação à cota do passeio, ou na média aritmética de níveis do terreno, ou terreno natural.
- Saliências são “os brises, as jardineiras, os elementos decorativos e os estruturais” (Art. 60). As saliências podem avançar sobre as áreas delimitadas pelos afastamentos mínimos em até 25 cm (Art. 60, § único).
- As Áreas de Estacionamento tem o número mínimo de vagas dos veículos calculado segundo o disposto no Anexo “VIII” da LUOS (Art. 61), exemplificado na Tabela 4.27. Esta Tabela apresenta o número de vagas conforme a categoria de uso (residencial multifamiliar ou não residencial), a classificação da via, e tamanho das unidades. Se uso misto, seguirá o uso residencial e o não residencial, respectivamente, para cada parte que a compõe. São excluídas da exigência do cálculo do número de vagas através do Anexo VIII “as habitações unifamiliares”, a “unidade não residencial com área de até 60 m², situada em terreno onde exista, além dela, somente uma edificação de uso residencial”, “os templos, e os locais de culto” (Art. 61, § único). A LUOS no Art. 62 determina que “as edificações de uso não residencial com mais de 60 vagas”, “de uso misto com mais de 60 vagas de estacionamento, excluídas às relativas à parte residencial”, “estacionamentos de veículos abertos ao público”, e nos “edifícios garagem”, deverá haver pista de acumulação interna, que deverão seguir as dimensões de comprimento e quantidade de faixas de acumulação, conforme as áreas de estacionamento, definidas no Anexo “IX” da LUOS. Neste anexo o comprimento das faixas de acumulação varia de 5 a 25 m, o número de faixas de 1 a 2 m, e a área de estacionamento de 1000 até 10.000 m².

Tabela 4.27- Cálculo do Número de Vagas de Estacionamento

CATEGORIA DE USO	CLASSIFICAÇÃO DA VIA	TAMANHO DAS UNIDADES	NÚMERO DE VAGAS
RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR	Ligação Regional /Arterial		1 vaga por unidade
	Coletora / Local	unidades < ou = 47 m ²	1 vaga por 3 unidades
		47 m ² < unidade < ou = 60 m ²	2 vagas por 3 unidades
		unidade > ou = 60 m ²	1 vaga por unidade
NÃO RESIDENCIAL	Ligação Regional /Arterial / Coletora		1 vaga para cada 50 m ² de área líquida
	Local		1 vaga para cada 75 m ² de área líquida

Fonte: Anexo VII da LUOS de Belo Horizonte.

c) Projetos Geotécnicos

Este item dispõe sobre a obrigatoriedade da anotação de responsabilidade técnica de projeto geotécnico junto ao CREA/MG, que deverá ser anexada ao projeto arquitetônico de edificação aprovado pelo Executivo, nas seguintes situações: “terrenos que, em função dos serviços de terraplenagem, tenham taludes de corte, de aterro ou mistos com altura superior a 4,00 m” (Art. 63); e também quando da informação básica for verificada a “ocorrência de várzeas ou de solo sujeito a recalque”; a “ocupação de áreas junto a córregos que possam ser inundadas”; e, em casos que indiquem “restrições à ocupação, definidas na carta geotécnica do Município” (Art. 63, § único).

Também é definida a “responsabilidade do construtor o término das obras, que visam solucionar as condições de risco antes do início da construção predial” (Art. 63, § 2º).

4.4.5 Capítulo V - Dos Usos

São estabelecidas as categorias de uso, com seus respectivos grupos, associadas às repercussões, definidas regras da localização dos usos e funcionamento das atividades, e também do direito de permanência dos usos, e dos empreendimentos de impacto.

a) Categorias de Uso, Grupos e Repercussões

Os usos podem ser, conforme disposições do Art. 64:

- I- Residencial → “exercido em edificações, unifamiliares e multifamiliares, horizontais ou verticais, destinadas à habitação permanente” (Anexo 1);
- II- Não Residencial → “exercido por atividades de comércio varejista e atacadista, de serviços, de serviços de uso coletivo e industriais” (Anexo 1);
- III- Misto → “exercício concomitante do uso residencial e do não residencial” (Anexo 1).

A LUOS traz outra classificação para as atividades, conforme a repercussão produzida no ambiente urbano, para o uso não residencial e misto, que podem ser: “Grupo I”, “Grupo II” ou “Grupo III” (Art. 65). Estas repercussões são produzidas pela atividade no meio urbano, e se referem à “atração de alto número de veículos leves”; “de alto número de veículos pesados”; e “de alto número de pessoas”; “à geração de risco de segurança”; “de efluentes poluidores, odores, gases ou radiações ionizantes”; e, “à geração de ruídos e vibrações” (Art. 66). O grupo III produz mais repercussões que o grupo I.

b) Localização de Usos e funcionamento das atividades

A LUOS de Belo Horizonte traz no seu Anexo “XI”, a adequação dos usos não residenciais, de acordo com o nível de suas repercussões, à largura das categorias das vias, exemplificado na Tabela 4.28 (Art. 67).

Tabela 4.28- Localização dos Usos Não Residenciais nas Vias

LARGURA DAS VIAS (em metros)		USO NÃO RESIDENCIAL		
		GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III
LIGAÇÃO REGIONAL	< 10	A	NA	NA
	> ou = 10 e < 15	A	AC	AC
	> ou = 15	A	AC	AC
ARTERIAL	< 10	A	NA	NA
	> ou = 10 e < 15	A	AC	AC
	> ou = 15	A	AC	AC
COLETORA	< 10	A	NA	NA
	> ou = 10 e < 15	A	AC	AC
	> ou = 15	A	AC	AC
LOCAL	< 10	A	NA	NA
	> ou = 10 e < 15	A	AC	NA
	> ou = 15	A	AC	NA

A = Admitido AC = Admitido sob condições NA = Não admitido

Fonte: Anexo XI da LUOS de Belo Horizonte

Observa-se no Anexo XI, representado na Tabela 4.27, que o uso não residencial do Grupo I é permitido para todas as categorias de vias, independente de sua largura; o Grupo II não é admitido para todas as categorias com largura maior que 10m, o Grupo III não é admitido nas vias locais, qualquer que seja a largura, e nas vias com largura menor que 10m. A largura das vias é levantada através da Planta Cadastral.

A classificação de cada atividade, dos usos não residenciais de acordo com os Grupos I, II e III, está disposta no Anexo X. Os usos não residenciais, listadas neste Anexo X, são: serviços, indústrias, serviços de uso coletivo, e uso comercial.

Os serviços englobam as atividades relacionadas às instituições de crédito, seguro, capitalização, comércio e administração de valores imobiliários, comércio e administração de imóveis, serviços de alojamento e alimentação, serviços domiciliares, serviços de reparação e conservação, serviços pessoais, serviços de diversão e comunicação, serviços técnico-profissionais, serviços auxiliares da agricultura, serviços auxiliares de transporte, serviços auxiliares de indústria e comércio, outros serviços.

Nos serviços de uso coletivo inclui-se a assistência social, órgãos de previdência entidades de classe e sindicais instituições científicas, culturais, tecnológicas e filosóficas entidades desportivas e recreativas instituições religiosas organizações cívicas e políticas defesa de interesse coletivo serviços de saúde serviços de educação serviços públicos e outros serviços.

No caso da indústria e do uso comercial não há subdivisão.

O Art. 67 dispõe que “para efeitos de localização, as atividades não listadas no Anexo X devem ser classificadas pelo [Conselho Municipal de Política Urbana] - COMPUR, com fundamento em parecer técnico que avalie as repercussões no meio urbano” (Art. 67 § 3º), e esta classificação pode ser “alterada por lei, respeitando o direito de permanência dos usos regularmente instalados” (Art. 67 § 4º).

Além dos empreendimentos listados no Anexo “X”, são considerados usos do grupo III: “os empreendimentos não residenciais com mais de 120 vagas de estacionamento”, “empreendimentos mistos com mais de 120 vagas de estacionamento, excetuadas as correspondentes à parte residencial [...]”, (Art. 70).

A localização dos usos não residenciais é definida, conforme Art. 67 da LUOS, pela conjugação dos seguintes Anexos:

- “Anexo XI”- Tabela de Localização dos Usos;
- “Anexo X”- Classificação dos Usos (obtem-se a classificação das atividades);
- “Anexo IV” – Mapa de Hierarquização do Sistema Viário (obtem-se a natureza da via pública);
- “Planta Cadastral”, com obtenção da largura das vias.

Nesta mesma Seção III - “Da Localização dos Usos e do Funcionamento das Atividades” da LUOS também são definidas regras específicas para efeito de localização dos usos: as vias da Zona Central de Belo Horizonte- ZCBH e Zona Hipercentral- ZHIP são definidas como arteriais (Art. 67 § 2º); as pré-escolas e os estabelecimentos de ensino de 1º e

2º graus somente podem ser localizados em terrenos lindeiros a vias locais e coletoras secundárias, exceto na ZCBH e ZHIP, que são arteriais (Art. 67 § 5º); são listados os locais em que são permitidos edifícios-garagem (Art. 67 § 6º); regras específicas quanto às atividades nas Zonas de Grandes Equipamentos (Art. 67 § 9º e 10º); “profissional autônomo pode exercer na sua residência as atividades inerentes à sua profissão, desde que obedecida a legislação ambiental e sanitária” (Art. 67 § 11º); “nas edificações de uso misto com mais de três pavimentos, os usos residencial e não residencial devem ser separados por pilotis [...]” (Art. 68).

O funcionamento das atividades, Art. 69, deve atender as prescrições constantes na “legislação de posturas, sanitárias e outras pertinentes”, bem como aos seguintes critérios urbanísticos com o objetivo de amenizar as repercussões negativas:

“I - para as atividades atradoras de veículos leves:

- a) reserva de área para embarque e desembarque;
- b) previsão de número adicional de vagas de estacionamento;
- c) relocação e recuo do acesso de veículos à edificação;
- d) implantação de sinalização e equipamentos de controle de tráfego;
- e) alteração da geometria das vias;

II - para as atividades atradoras de veículos pesados:

- a) reserva de área para carga e descarga;
- b) previsão de área adicional para estacionamento;
- c) atendimento do previsto nas alíneas "c" e "d" do inciso anterior;

III - para as atividades atradoras de pessoas, reserva de área interna para filas;

IV - para as atividades que geram risco de segurança:

- a) aprovação de projeto específico de prevenção e combate a incêndios;
- b) implantação de sistema de alarme e segurança;

V - para as atividades geradoras de efluentes poluidores, odores, gases ou radiações ionizantes:

- a) tratamento da fonte poluidora por meio de equipamentos e materiais;
- b) implantação de programa de monitoramento;

VI - para as atividades geradoras de ruídos e vibrações, implantação de sistema de isolamento acústico ou de vibrações;” (grifo nosso)

c) Direito de Permanência dos Usos

Este item dispõe de casos sobre o direito de permanecer com os usos regularmente instalados, em data anterior à vigência desta Lei, por exemplo: “para efeito de localização, podem também permanecer as atividades industriais, comerciais e de serviços desenvolvidas em áreas classificadas como zonas rurais [...]” (Art. 72, § 4º).

d) Equipamentos de Impacto

Os empreendimentos de impacto são “aqueles que, públicos ou privados, que venham a sobrecarregar a infra-estrutura urbana ou com promovem repercussão ambiental significativa” (Art. 73). “Lei específica” regulamentará o seu “licenciamento” (Art. 74 §3º), e é “obrigatório o licenciamento ambiental pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM” na “instalação, construção, ampliação e funcionamento” (Art. 74) destes empreendimentos. Este licenciamento depende de “elaboração prévia de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, e respectivos Relatório de Impacto Ambiental – RIMA” (Art. 74 § 2º).

4.4.6 Capítulo VI - Das Áreas de Diretrizes Especiais

As áreas de diretrizes especiais - ADEs “devido as suas características exigem a implantação de políticas específicas”, que podem ter “parâmetros urbanísticos, fiscais e de funcionamento de atividades diferenciados” (Art. 75). Os parágrafo 1º do Art. 75 determinam que estas áreas devem ser “instituídas por lei específica”, onde deverão “delimitação”, “instrumentos”, “as intervenções”, “os parâmetros urbanísticos e fiscais”, “os usos a serem admitidos e os critérios para o funcionamento de atividades”, “as normas complementares necessárias e, se for o caso, o tempo de duração”. O parágrafo 2º do Art. 75 determina que alguns parâmetros urbanísticos devem ser mais restritivos que os da zona onde se situam: “coeficiente de aproveitamento do solo, quotas de terreno por unidade habitacional e taxa de permeabilização”.

“O Anexo XII – [Mapa das Áreas de Diretrizes Especiais], contém a delimitação das ADEs” (Art. 75, § 4º).

A LUOS em comenta nos Art. 76 ao 91 sobre a que se destina, a delimitação geográfica, definição, parâmetros urbanísticos, os usos, e algumas especificidades das seguintes ADEs: “ADE da Serra”, “da Bacia da Pampulha”, “Residencial Central”, “Vale do Arrudas”, “Estoril, Mangabeiras”, “Cidade Jardim”, “Santa Tereza”, “Savassi”, “ADE Hospitalar”, “de Interesse Ambiental”, “Venda Nova”, “Lagoinha”, “Belvedere III”, “Pampulha”, e “Trevo”.

4.4.7 Capítulo VII - Das Penalidades

Este capítulo trata das Disposições Gerais, das penalidades por infração à norma de parcelamento, à norma de edificações, normas de localização de usos e funcionamento das atividades, e demais infrações.

a) Disposições Gerais

Seguem comentários sobre processo administrativo, reincidência, e regras específicas na aplicação da multa:

“O processo administrativo relativo à infração pelo descumprimento do disposto nesta Lei [...] com os mesmos prazos e a forma aplicáveis pelo descumprimento ao Decreto- Lei 84/40” (PBH, 1940), (Art. 92) o qual regulamenta as construções na cidade de Belo Horizonte. A infração às normas da LUOS implica na aplicação de penalidade, onde o infrator deverá ser notificado, no máximo em 30 dias, (Art. 92, § 1º e 2º).

As reincidências se aplicam quando a “mesma pessoa física ou jurídica” comete “nova infração da mesma natureza”, em relação ao “mesmo estabelecimento ou atividade”, ou quando “persiste o descumprimento da Lei, apesar de já punido pela mesma infração”, (Art. 93, § 1º, inciso I e II).

“O pagamento da multa não implica regularização da situação nem obsta nova notificação em 30 (trinta) dias, caso permaneça a irregularidade” (Art. 93, § 2º). Mesmo que aplicada a penalidade o Executivo poderá promover ação judicial “para demolição de obra irregular” (Art. 94)

b) Penalidades por infração a norma de parcelamento

O Parcelamento deve ser executado com aprovação do Executivo, e quando isto não acontece resulta em infração conforme previsto no Art. 95: inicialmente, cabe a “notificação para paralisar imediatamente a obra”, e 5 dias úteis seguintes deverá entrar com “processo de regularização do empreendimento”

A LUOS lista as seguintes penalidades sucessivas à prevista no parágrafo anterior: “multa”; “embargo da obra, caso continue a irregularidade mesmo após pagamento da multa, com apreensão de máquinas, equipamentos e veículos em uso no local das obras”; “multa diária”, se descumprir o embargo, Art. 95, § 1º. Mesmo que o parcelamento tenha sido concluído e não tenham sido observadas as disposições da Lei sobre o parcelamento, cabem as mesmas penalidades, apenas com mudança nos valores (Art. 95, § 2º).

Outra obrigatoriedade é o registro do parcelamento no cartório, que se não realizado caberá “notificação” para regularização nos “cinco dias úteis seguintes” (Art. 96), e se houver persistência: “multa”, “embargo ou interdição do local” com aplicação simultânea de “multa diária” (Art. 96, § único).

Outra situação que enseja a “multa” é a não conclusão da urbanização no prazo de validade fixado para o Alvará de Urbanização, conforme o Art. 97 da LUOS.

c) Penalidades por infração a norma de edificações

A LUOS determina as situações que enseja multa ao proprietário do imóvel, com fixação de seus valores nos Art. 98 ao 105, quando houver:

- “Acréscimo irregular de área em relação ao coeficiente de aproveitamento” (Art. 98);
- “Construção de mais unidades que o permitido” (Art. 99);
- “Desobediência aos parâmetros mínimos referentes às taxas de ocupação e de permeabilização” (Art. 100);
- “Desobediência às limitações de gabarito” (Art. 101);
- “Desrespeito às medidas correspondentes à altura máxima na divisa” (Art. 102);
- “Invasão dos afastamentos mínimos” fixados na LUOS, ou desobediência ao fixado para a distância entre blocos de edificações, que deve ser o dobro do afastamento mínimo, ou ao diâmetro mínimo estabelecido no caso de aberturas ou varandas voltadas para a área da iluminação e ventilação (Art. 103);
- “Construção de edificação sem a aprovação do projeto arquitetônico”, neste caso “multa”, “embargo da obra ou interdição da edificação” até regularização, (Art. 104);
- “Execução de área de estacionamento em desconformidade” com o disposto na LUOS (Art. 105).

d) Penalidades por infração normas de localização de usos e funcionamento das atividades

Se o estabelecimento não estiver de acordo com as determinações da LUOS receberá “notificação para o encerramento das atividades irregulares em até 10 dias” (Art. 106), após este prazo é passível de “multa diária” com valores que variam conforme o Grupo I, II ou III de uso, ou empreendimento de impacto (valores fixados na LUOS), (Art. 106, § 1º, inciso I).

Também é possível a “interdição do estabelecimento ou da atividade, após cinco dias de incidência da multa”, (Art. 106, § 1º, inciso II). O Art. 106, § 2º prevê casos de acréscimo de multa.

O Art. 106, § 3º e 4º dispõe sobre penalidades de “atividades poluentes” (“definida na lei ambiental”) ou “em que haja perigo iminente” (“em que se coloque em risco a vida, ou a segurança de pessoas”, Art. 106, § 5º).

e) Penalidades por infração demais infrações

O Art. 107 define valor de multa para o caso do descumprimento de outras situações diferentes das especificadas anteriormente (ver itens b, c, d) relacionadas com a LUOS.

Portanto o legislador municipal detalhou as infrações às normas da LUOS separando os casos de descumprimento das normas de parcelamento, edificações, localização de usos e funcionamento das atividades, e demais infrações. Desta forma facilita a aplicação do instrumento de planejamento municipal, onde as regras são postas e as conseqüências da não obediência também. Os órgãos competentes na fiscalização terão fundamental importância verificando se estas normas estão sendo aplicadas.

4.4.8 Capítulo VIII - Disposições Finais

Nas disposições finais são listados os Anexos que fazem parte da LUOS (Anexo I ao XII), (Art. 108); definidas e citadas regras específicas sobre “lotes aprovados” (Art. 109); fixada obrigatoriedade para a “instalação de elevadores ou escadas rolantes quando na circulação vertical o desnível for maior que dez metros” (Art. 110); imposta revisão do zoneamento mediante lei específica, “em sua área de influência, sempre que aberta nova via regional ou arterial”, ou em “qualquer parte do município, de 4 em 4 anos [...]” (Art. 111); comentado que o Mapa de hierarquização das vias (Anexo IV) sofrerá acréscimos por decreto ou por lei, conforme detalhado no Art. 112; também são dispostos artigos alterados e revogados relacionados a outras leis nos Art. 116 e 117.

4.4.9 Capítulo IX - Disposições Transitórias

Este Capítulo da LUOS dispõe sobre situações transitórias até que sejam promulgadas algumas leis citadas na LUOS, referente a restrições, funcionamento de atividades, empreendimentos de impacto, e também são fixados diversos prazos: para exame, correções e aprovação de projetos técnicos, urbanísticos e arquitetônicos de construção, edificação, e

parcelamento do solo; para protocolar projetos arquitetônicos; para encaminhar projeto de lei ao Executivo contendo código de obras, seguindo as diretrizes do plano diretor, entre outros.

4.4.10 Outros anexos da Lei 8.137/00

A LUOS de Belo Horizonte, Lei 7.166, de 27/08/1996, foi modificada pela Lei 8.137 de 21/12/2000, que alterou o Zoneamento, com inclusão de novas zonas, redefinindo outras, e incluiu algumas Áreas de Diretrizes Especiais- ADEs, e também alterou a Hierarquização do Sistema Viário.

Esta nova lei possui vários Anexos, alguns alteram anexos já existentes na Lei 7.166, e outros inovam, quais sejam:

- Anexos I e II → Mapas;
- Anexo III → são listadas as vias com previsão de recuo de alinhamento, a serem acrescentadas ao Anexo V da lei nº 7.166. Portanto o Anexo V da LUOS foi atualizado pelo Anexo III da Lei 8.137/00;
- Anexo IV → parâmetros urbanísticos das zonas de grandes equipamentos (coeficiente de aproveitamento, quota de terreno por unidade habitacional, taxa de permeabilidade, altura máxima, afastamento frontal);
- Anexo V → classificação dos usos, substitui o Anexo X da lei nº 7.166;
- Anexo VI → usos, repercussões negativas e medidas mitigadoras. Ver item 4.4.5 “Dos Usos”, letra a, que lista as repercussões negativas.

Este Anexo V lista para cada atividade a respectiva repercussão, e as medidas mitigadoras, indicadas no Art. 97 da Lei 8.137/00, que são: aprovação de projeto arquitetônico específico; reserva de área de embarque/ desembarque para veículos leves; reserva de área de carga e descarga; previsão de número adicional de vagas de estacionamento; realocação ou recuo do controle de acesso de veículo à edificação; sinalização ou equipamentos de controle de tráfego; reserva de área interna mínima compatível com o exercício da atividade; aprovação de projeto específico de prevenção e combate a incêndios; implantação de sistema de alarme e segurança; autorização por parte do órgão de segurança específico; apresentação de seguro contra incêndio; adoção de sistemas de ventilação local exaustora ou de controle de poluição do ar baseados na tecnologia aplicável à situação; processo de umidificação permanente; incineração em pós-queimador conforme legislação ambiental; adoção de

mecanismo de pré- tratamento dos efluentes, conforme legislação ambiental antes de seu lançamento no corpo receptor; apresentação de levantamento radiométrico expedido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, com avaliação das medidas adotadas para contenção de radiações; implantação de sistemas de isolamento acústico, de isolamento de vibrações ou construção de local confinado para realização de operações ruidosas, obedecido normas legais de construção, iluminação e ventilação;

- Anexo VII → medidas mitigadoras para atividades atratoras de veículos, reproduzido na Tabela 4.29.

Tabela 4.29- Medidas Mitigadoras Atividades atradoras de Veículos Leves

Número adicional de vagas de estacionamento	Vias locais	1 vaga / 450 m ² de área líquida 1 vaga / 75 m ² de área em espaços não cobertos essenciais ao exercício da atividade
	Vias de ligação regional, Arteriais ou coletoras	1 vaga / 300 m ² de área líquida 1 vaga / 50 m ² de área em espaços não cobertos essenciais ao exercício da atividade
Número mínimo de vagas para carga e descarga	1.500m ² < área líquida < 3.000m ²	1 vaga
	Área líquida ≥ 3.000 m ²	1 vaga / 3.000 m ² , desprezando-se as frações
Área de Embarque e Desembarque	Hotéis, apart-hotéis, policínicas, hospitais, pronto-socorros, maternidades, estabelecimento de ensino superior e cursos pré-vestibulares.	1 vaga
	Escolas de 1º e 2º graus, maternal e pré-escolar	1 vaga / 400m ² de área líquida, desprezando-se as frações
Relocação do controle de acesso	Conforme Anexo IX da Lei n.º 7166/96	

Fonte: Anexo IV da Lei 8.137/00.

Este anexo VII complementa as informações do Art. 97, da lei 8.137/00, referentes às medidas mitigadoras:

“Art. 97 - As atividades causadoras de repercussões negativas ficarão submetidas ao seguinte:

I - adoção das **seguintes medidas mitigadoras**, que serão exigidas em função da análise das características **da atividade**:

- a) aprovação de projeto arquitetônico específico;
- b) reserva de área de embarque/ desembarque para veículos leves;
- c) reserva de área de carga e descarga;
- d) previsão de número adicional de vagas de estacionamento;
- e) relocação ou recuo do controle de acesso de veículo à edificação;
- f) implantação de sinalização ou equipamentos de controle de tráfego;
- g) reserva de área interna mínima compatível com o exercício da atividade;
- h) aprovação de projeto específico de prevenção e combate a incêndios;
- i) implantação de sistema de alarme e segurança;
- j) autorização por parte do órgão de segurança específico;
- k) apresentação de seguro contra incêndio;
- l) adoção de sistemas de ventilação local exaustora ou de controle de poluição do ar baseados na tecnologia aplicável à situação;
- m) processo de umidificação permanente;
- n) incineração em pós-queimador de acordo com critérios estabelecidos na legislação ambiental em vigor;
- o) adoção de mecanismo de pré tratamento dos efluentes, enquadrando-os nos padrões vigentes na legislação ambiental, antes de seu lançamento no corpo receptor;
- p) apresentação de levantamento radiométrico expedido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, com avaliação das medidas adotadas para contenção de radiações;
- q) implantação de sistemas de isolamento acústico, de isolamento de vibrações ou construção de local confinado para realização de operações ruidosas, obedecidas as normas legais de construção, iluminação e ventilação.” (grifo nosso)

- Anexo VIII → classificação de usos na ADE de Santa Tereza;
- Anexo IX e X → Mapas
- Anexo XI → parâmetros urbanísticos e usos admissíveis mediante outorga onerosa na operação urbana do Isidoro;
- Anexo XII → relação de documentos para aprovação de projetos de parcelamento;
- Anexo XIII → normas para pedido de exclusão de áreas em Zonas de Especial Interesse social: ZEIS-1 e ZEIS-3.

As indicações constantes no *site* da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte para os Anexos I, II, IX, X são apenas que se referem a Mapas, e estão disponíveis na Secretaria Municipal de Planejamento para consulta, não se sabe desta forma a que assuntos se referem.

4.4.11 Comentário Final sobre a LUOS de Belo Horizonte

A LUOS de Belo Horizonte dispõe de vários assuntos desde normas para a execução de parcelamentos do solo, normas para obras de edificações, e localização de usos e o funcionamento de atividades.

Neste resumo foram citados todos os termos técnicos definidos no Anexo 1 da LUOS. O território é subdividido em oito zonas, conforme o adensamento e as áreas de preservação e proteção ambiental, histórica, cultural, arqueológica ou paisagística, e também em zonas para grandes equipamentos e para atender a programas habitacionais. E, seguida são dispostos assuntos relacionados ao parcelamento do solo (loteamento e outros assuntos). Observa-se que a classificação viária adotada pela LUOS de Belo Horizonte é a citada no capítulo referente ao loteamento, que usa como referência o Anexo IV da LUOS, que é um mapa de hierarquização do sistema viário. A classificação viária engloba sete tipos de vias.

Na ocupação do solo são definidos e indicados os valores dos índices urbanísticos, e quanto ao uso do solo, os usos são classificados em residencial, não residencial e misto. A adequação dos usos não residenciais, conforme o tipo de repercussão (grupo I, II ou III) é indicado conforme a largura das categorias das vias (ligação regional, arterial, coletora e local).

A LUOS define áreas de diretrizes especiais com implantação de políticas específicas, parâmetros urbanos, fiscais e de funcionamento das atividades diferenciado devido às suas peculiaridades.

São dispostas as penalidades para infração à norma de parcelamento e de edificação, localização de usos e funcionamento das atividades, e outras infrações não relacionadas na LUOS.

As vantagens da LUOS de Belo Horizonte, é prever uma zona para os grandes equipamentos e programas habitacionais, devido ao grande impacto que causa na estrutura urbana; a adoção de medidas mitigadoras para amenizar as repercussões negativas (Art. 97 e anexo VII da lei 8.137/00); aplicação de penalidades para cada situação específica

descumprida na LUOS; classificar as atividades conforme as repercussões produzidas em graus I, II e III; definição de critérios urbanísticos na LUOS para amenizar as repercussões negativas nas atividades atratoras de veículos leves e pesados, e de pessoas, geradoras de ruídos e vibrações (Art. 69); listagem dos casos com direito de permanecer com os usos regulamente instalados em data anterior à vigência da LUOS; o licenciamento de equipamentos que causem impactos depende de Estudo de Impacto Ambiental e respectivos relatórios de impacto ambiental (Art. 74, § 2º).

4.5 Curitiba

A Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS de Curitiba, Lei nº 9.800 de 03/01/2000 é composta de sete Capítulos, um Anexo e um Mapa de Zoneamento:

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

CAPÍTULO II - DAS ZONAS E SETORES DE USO

CAPÍTULO III - DOS SETORES ESPECIAIS

CAPÍTULO IV - DA CLASSIFICAÇÃO DOS USOS

CAPÍTULO V - DO APROVEITAMENTO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO

CAPÍTULO VI - DO INCENTIVO À PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO

CAPÍTULO VII - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITORIAS

Anexo referente aos Quadros I a XLIV – “Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo”.

Segue revisão geral da LUOS de Curitiba (PMC, 2000):

4.5.1 Capítulo I - Disposições Gerais

Neste Capítulo são estabelecidas as disposições da LUOS, a definição de zoneamento, os objetivos da LUOS, da Política Urbana do Município, e situações em que é obrigatória a aplicação da LUOS.

a) Disposições da LUOS

A LUOS de Curitiba “dispõe sobre a divisão do território do Município em zonas e setores, e estabelece critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo [...]” (Art. 1). O zoneamento é definido no Art. 2:

“é a divisão do território do Município visando dar a cada região melhor utilização em função do sistema viário, da topografia e da infra-estrutura existente, através da criação de zonas e setores de uso e ocupação do solo e adensamentos diferenciados”.

“As zonas e setores são delimitados por vias, logradouros públicos, acidentes topográficos e divisas de lote” (Art. 2).

b) Objetivos da LUOS e da Política Urbana Municipal

O objetivo da LUOS de Curitiba é “orientar e ordenar o crescimento da cidade” (Art. 1).

A Política Urbana do Município tem os seguintes objetivos, estabelecidas no Art. 3:

- I - estímulo à geração de empregos e renda, incentivando o desenvolvimento e a distribuição equilibrada de novas atividades;
- II - compatibilização do uso do solo com o sistema viário e transporte coletivo;
- III - incentivo à ocupação ordenada ao longo dos eixos de ligação com os demais municípios da Região Metropolitana de Curitiba – RMC;
- IV - hierarquização do sistema viário, de forma a garantir o efetivo deslocamento de veículos, atendendo às necessidades da população, do sistema de transporte coletivo, bem como o adensamento habitacional e de atividades comerciais e de serviços;
- V - desenvolvimento e recuperação das áreas periféricas integrando-as ao espaço urbano;
- VI - viabilização de meios que proporcionem qualidade de vida à população, em espaço urbano adequado e funcional e o planejamento integrado às políticas públicas;
- VII - preservação da escala da cidade e de seus valores naturais, culturais e paisagísticos;
- VIII - compatibilização das políticas de incentivos à preservação do Patrimônio Cultural, Paisagístico e Ambiental;
- IX - participação da comunidade na gestão urbana ”.

Portanto os objetivos da Política Urbana municipal estão relacionados ao desenvolvimento da cidade (com estímulo à geração de emprego e renda e de novas atividades, bem como na integração da área periférica ao espaço urbano), à qualidade de vida da população (com viabilização de meios para que esta ocorra), ao sistema viário (com a compatibilidade com o uso do solo, e organização hierárquica), e à preservação ambiental (ver Art. 3, incisos VII e VIII), tudo associado ao planejamento municipal com participação popular. Os principais assuntos, desta forma, são os usos do solo, o sistema viário, atividades, adensamento habitacional, desenvolvimento e planejamento municipal, com participação popular, e proteção ambiental.

c) Obrigatoriedade da LUOS

Conforme definido no Art. 4 a LUOS de Curitiba é obrigatória nas seguintes situações:

- I - na concessão de alvarás de construção;
- II - na concessão de alvarás de localização de usos e atividades urbanas;
- III - na execução de planos, programas, projetos, obras e serviços referentes a edificações de qualquer natureza;
- IV - na urbanização de áreas;
- V - no parcelamento do solo.”

4.5.2 Capítulo II - Das Zonas e Setores de Uso

O Art. 5 divide o território nas seguintes zonas (nove) e setores de uso (dezoito):

- “I - Zona Central – ZC;
- II - Zonas Residenciais – ZR;
- III - Zonas de Serviços – ZS;
- IV - Zonas de Transição – ZT;
- V - Zonas Industriais – ZI;
- VI - Zonas de Uso Misto – ZUM;
- VII - Zonas Especiais – ZE;
- VIII - Zona de Contenção – Z-CON;
- IX - Áreas de Proteção Ambiental – APA;
- X - Setores Especiais – SE.”

A Zona Central é “centro tradicional da cidade”, com “grande concentração de atividades e funções urbanas de caráter setorial” (Art. 6);

As Zonas Residenciais são subdivididas em 11 zonas citadas no Art. 7;

As Zonas de Serviços são áreas ao longo de rodovias ou grande eixos viários, destinadas à implantação de atividades comerciais e de serviços, que exigem confinamento em áreas próprias ou sejam geradoras de tráfego pesado ou intenso”, subdivididas em três zonas (Art. 8);

As Zonas de Transição são limítrofes a zoneamentos conflitantes, onde se pretende amenizar os impactos de uso e ocupação do solo, subdivididas em três zonas (Art. 9);

As Zonas Industriais com implantação de atividades industriais de grande porte, localizadas em sua maioria na Cidade Industrial de Curitiba (Art. 10);

Zonas de Uso Misto compreendem áreas de ocupação mista, com média densidade habitacional, funcionam como apoio às zonas industriais e de serviços, localizadas na Cidade Industrial de Curitiba (Art. 11);

Zonas Especiais são grandes espaços existentes ou previstos para edificações, equipamentos e instalações destinadas a grandes usos institucionais, subdivididas em: educacional, desportiva e militar (Art. 12);

Zona de Contenção é a área periférica do território municipal, lindeira a municípios vizinhos, onde se pretende a garantia de preservação e manutenção de suas características naturais com o estabelecimento de parâmetros de uso e ocupação do solo compatível com a proteção ambiental (Art. 13).

Setores especiais são compostos de dezoito setores, definidos no próximo item deste trabalho.

4.5.3 Capítulo III - Dos Setores Especiais

Os setores especiais têm “estabelecidas ordenações especiais de uso e ocupação do solo, condicionadas às suas características locacionais, funcionais ou de ocupação urbanística já existente, ou projetadas, e aos objetivos e diretrizes de ocupação da cidade”. São dezoito setores, citados no Art. 15, § 1º: estrutural, dos eixos de adensamento, conector, centro cívico, sistema viário básico, histórico, preferencial de pedestres, comercial, institucional, pontos panorâmicos, habitação de interesse social, pólo de software, linhão de emprego, ocupação integrada, áreas verde, do anel de conservação sanitário-ambiental.

O Art. 15, § 3º dispõe que novos setores poderão ser criados conforme proposta do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC ao Poder Executivo Municipal, quando houver interesse público.

Segue resumo de cada subdivisão do setor especial, com definição, características, e delimitação, conforme disposto na LUOS:

- Setor Especial Estrutural → “principais eixos de crescimento da cidade, caracterizados como áreas de expansão do centro tradicional e como corredores comerciais, de serviços e de transportes, tendo como suporte um sistema trinário de circulação” (Art. 16). “Compreendem os terrenos existentes entre as vias externas de tráfego contínuo que compõem o sistema viário estrutural, à exceção do sistema viário que define o Setor Especial Estrutural ao longo da Av. Pres. Affonso Camargo [...]” (Art. 17).

O Sistema viário estrutural é “o sistema trinário composto por uma via central e duas vias externas, sendo a via central aquela que contém a canaleta para o transporte de massa e as pistas lentas para atendimento às atividades lindeiras, e as

vias externas, as ruas paralelas com sentido único de tráfego destinado ao fluxo contínuo de veículos” (Art. 17 § 1º).

A LUOS também define Plano de Massas, que é uma “proposta específica de ocupação” para os “terrenos com frente para a via central dos Setores Especiais Estruturais” em que deve haver a “continuidade à testada comercial das novas edificações” (Art. 17 § 2º). Com “critérios de ocupação e de implantação” regulamentados pelo “Poder Executivo Municipal” (Art. 17 § 3º).

- Setor Especial dos Eixos de Adensamento → são “eixos de crescimento, complementares da estruturação urbana, de ocupação mista, e de média - alta densidade habitacional” (Art. 18), composto por seis setores que estão listados na LUOS;
- Setor Especial Conector → são “eixos de ocupação mista, de média densidade habitacional, fazendo a conexão entre o Setor Especial Estrutural e a Cidade Industrial de Curitiba”, constituem-se em quatro setores (Art. 19);
- Setor Especial do Centro Cívico → “onde se concentram as atividades administrativo-institucionais do Serviço Público Estadual e Municipal, admitindo-se o uso habitacional e atividades comerciais e de prestação de serviços” (Art. 20).
- Setor Especial do Sistema Viário Básico → é o conjunto de vias públicas, hierarquizadas, que constituem o suporte físico da circulação urbana do território do Município e garantem sua integração ao sistema de transporte coletivo e ao uso do solo”. (Art. 21) No parágrafo único deste Art. 21 são citados os objetivos da hierarquia de acessibilidade:

- “I - induzir uma estrutura urbana linearizada;
- II - equilibrar a repartição de fluxos na rede viária;
- III - otimizar o potencial das diversas zonas e setores da cidade;
- IV - definir os corredores de comércio e serviços”.

O Art. 22 classifica as vias em:

- “I - **Vias de Ligação Prioritária 1 e 2** – caracterizam-se como corredores com **grande volume de tráfego**, estabelecendo ligações entre os Setores Especiais Estruturais e vias importantes do sistema viário principal, onde os parâmetros de uso e ocupação do solo devem proporcionar a fluidez do tráfego;
- II - **Vias Setoriais** – são **eixos de ligação entre** regiões, municípios vizinhos, área central e áreas periféricas, possuindo forte integração e articulação com o sistema viário principal, coincidindo em alguns casos com os antigos caminhos de chegada à Curitiba, admitindo os usos preferencialmente setoriais;

III - **Vias Coletoras 1** – caracterizam-se por **vias com média extensão e integradas ao sistema viário principal**, que já concentram o tráfego local e o comércio e serviço de médio porte de atendimento à região;

IV - **Vias Coletoras 2** – caracterizam-se por **vias de pequena extensão, no interior dos bairros**, podendo ou não ter ligação com o sistema viário principal, onde se situam atividades de pequeno e médio porte para atendimento ao bairro;

V - **Vias Coletoras 3** – são **vias de pequena e média extensão** que estruturam as **áreas de habitação de interesse social**, onde devem se concentrar os usos voltados ao interesse da região, propiciando a geração de emprego e renda”. (grifo nossos)

- Setor Especial Histórico → “parte da área central [...], caracterizando o núcleo urbano com maior expressão histórica e cultural” (Art. 23);
- Setor Especial Preferencial de Pedestres → com proibição parcial ou total de tráfego de veículos, proibida área destinada a estacionamento conforme Art. 24;
- Setor Especial Comercial do Umbará e Santa Felicidade → “áreas destinadas à implantação de atividades comerciais e de prestação de serviços visando o atendimento do bairro, ou região” (Art. 25);
- Setor Especial Nova Curitiba → de “ocupação mista [...], caracterizado por um sistema trinário [...]” (Art. 26).
- Setor Especial Institucional → de ocupação mista onde predomina “a prestação de serviços, média densidade habitacional, grande concentração de equipamentos educacionais e de serviços públicos de grande porte” (Art. 27);
- Setor Especial dos Pontos Panorâmicos → “locais de observação da paisagem, e terrenos situados na encosta dessas elevações [...]” (Art. 28);
- Setor Especial de Habitação de Interesse Social → “áreas onde há interesse público em ordenar a ocupação por meio de urbanização e regularização fundiária, em implantar ou complementar programas habitacionais de interesse social [...]”, (Art. 29);
- Setor Especial Linhão do Emprego → “área de ocupação mista com predominância de atividades de comércio, prestação de serviços e pequenas indústrias voltadas à vocação da região e com incentivos à geração de emprego e renda” (Art. 30);
- Setor Especial do Pólo de Software → “compreende o Parque de Software e áreas adjacentes [...], onde se incentiva a ocupação voltada ao comércio, serviços, desenvolvimento e manutenção de equipamentos de informática” (Art. 31);

- Setor Especial de Ocupação Integrada → “área reservada a empreendimentos habitacionais, de comércio e serviço e a equipamentos de uso público, o qual será objeto de plano de ocupação específico” (Art. 32);

O Art. 33 determina que tenham regulamentação específica, devido “à dinâmica de crescimento da cidade, e as características naturais e peculiares” as seguintes regiões:

- “I - Áreas de Proteção Ambiental;
- II - Setor Especial de Áreas Verdes;
- III - Setor Especial do Anel de Conservação Sanitário-Ambiental;
- IV - Setor Especial Histórico;
- V - Setores Especiais do Sistema Viário Básico”.

Neste Capítulo III do PDDUA também se comenta que “os parâmetros de uso e ocupação dos Setores Especiais [...] poderão ser ajustados por ato do Poder Executivo Municipal”, conforme a “dinâmica de crescimento [da cidade], e estudos desenvolvidos pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC”, (Art. 15 § 2º).

4.5.4 Capítulo IV - Da Classificação dos Usos

Este Capítulo da LUOS dispõe sobre a classificação dos usos, das atividades, e define os empreendimentos de impacto.

Os usos do solo, segundo suas categorias (Art. 34), são classificados em :

- “I - habitacional – edificação destinada à habitação permanente ou transitória;
- II - comunitário – espaço, estabelecimento ou instalação destinada à educação, lazer, cultura, saúde, assistência social e cultos religiosos;
- III - comercial e de serviço – atividade caracterizada pela relação de troca visando o lucro e estabelecendo-se a circulação de mercadorias, ou atividade caracterizada pelo préstimo de mão-de-obra e assistência de ordem intelectual ou espiritual;
- IV - industrial – atividade pela qual resulta a produção de bens pela transformação de insumos;
- V - agropecuário – atividade de produção de plantas, criação de animais e agroindústrias;
- VI - extrativista – atividade de extração mineral e vegetal”.

Conforme disposto no Art. 35 é possível mais de uma categoria de uso no mesmo lote ou edificação, em qualquer zona ou setor, “desde que permitida, tolerada ou permissível e sejam atendidas, em cada caso, as características e exigências estabelecidas nesta Lei e de demais diplomas legais”.

As atividades são classificadas quanto à categoria, porte e natureza, a Tabela 4.30, elaborada conforme os Art. 36 e 38 traz um resumo:

Tabela 4.30- Resumo da Classificação das Atividades

ATIVIDADES			
Quanto à categoria:	Quanto ao Porte:	Quanto à natureza:	Em cada zona ou setor podem ser:
Comércio	Pequeno	Perigosa	Proibidas Toleradas Permissíveis
Serviços	Médio	Incômoda	
Indústria	Grande	Nociva	
		Adequada	Permitidas
Habitacional	-	-	
Comunitário	-	-	
Agropecuária	-	-	
Extrativista	-	-	

Fonte: Adaptação dos Art. 36 e 38 da LUOS de Curitiba.

Em Curitiba as atividades urbanas das categorias de uso comercial, de serviços e industrial, são classificadas quanto ao porte, em função da sua área conforme Art. 36, inciso I:

- Porte pequeno com área de construção menor que 100 m²;
- Porte médio, área entre 100 e 400 m²;
- Grande porte, maior que 400m².

Quanto à natureza (Art. 36, inciso II):

- Perigosas – “as que possam dar origem a explosões, incêndios, trepidações, produção de gases, poeiras, exalações e detritos danosos à saúde ou que, eventualmente, possam pôr em perigo pessoas ou propriedades circunvizinhas”;
- Incômodas – “as que possam produzir ruídos, trepidações, gases, poeiras, exalações ou conturbações no tráfego que possam causar incômodos à vizinhança”;
- Nocivas – “as que impliquem na manipulação de ingredientes, matérias-primas ou processos que prejudiquem a saúde ou cujos resíduos líquidos ou gasosos possam poluir a atmosfera, cursos d`água e solo”;
- Adequadas – “as que são compatíveis com a finalidade urbanística da zona ou setor e não sejam perigosas, incômodas ou nocivas”.

O Art. 37 define empreendimentos de impacto “são aqueles que por sua categoria, porte ou natureza possam causar impacto, ou alteração no ambiente natural ou construído, sobrecarga na capacidade de atendimento de infra-estrutura básica, e que exijam licenciamento especial por parte dos órgãos competentes do Município”.

4.5.5 Capítulo V - Do Aproveitamento e da Ocupação do Solo

Este capítulo comenta sobre a classificação das atividades, que também se encontra na Tabela 4.30 (ver item 4.5.4, deste trabalho), regras específicas sobre as atividades, e sobre parâmetros de ocupação:

a) Classificação das atividades

As atividades conforme sua categoria, porte e natureza poderão ser (Art. 38):

I - permitidas - compreendem as atividades que apresentem **clara compatibilidade** com as finalidades urbanísticas da zona ou setor correspondente;

II - toleradas - compreendem atividades **admitidas** em zonas ou setores onde as atividades permitidas lhes **são prejudiciais ou incômodas**;

III - permissíveis - compreendem as atividades cujo grau de adequação à zona ou **setor dependerá da análise ou regulamentação específica** para cada caso;

IV - proibidas - compreendem as atividades que, por sua categoria, porte ou natureza, são **nocivas, perigosas, incômodas e incompatíveis** com as finalidades urbanísticas da zona ou setor correspondente. ” (grifo nosso)

O Art. 38, § 2º dispõe que “qualquer atividade de natureza perigosa, incômoda ou nociva dependerá de licença ambiental expedida pelo órgão competente”.

No caso de “atividade classificada como de uso tolerado em determinada zona ou setor”, “por proposta do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC, ouvido o Conselho Municipal de Urbanismo - CMU, através de ato do Poder Executivo Municipal poderão ser estabelecidas outras condições e parâmetros de ocupação mais restritivos” (Art. 38, § 3º).

O Art. 38, § 1º dispõe:

“As atividades permissíveis serão apreciadas pelo Conselho Municipal de Urbanismo - CMU, que quando for o caso, poderá indicar parâmetros de ocupação mais restritivos que aqueles estabelecidos nesta lei, em especial quanto a :

a) adequação à zona ou setor onde será implantada a atividade;

b) ocorrência de conflitos com o entorno de implantação da atividade, do ponto de vista de prejuízos à segurança, sossego e saúde dos habitantes vizinhos e ao sistema viário. ”

As atividades como de uso permitido, tolerado ou permissível, que constam nos Quadros nº I ao XLIV do único Anexo da LUOS de Curitiba, são classificadas segundo “a qualidade de ocupação determinada para cada zona ou setor de uso, assim como, a área máxima de construção das edificações às quais estão vinculadas” (Art. 39), a Tabela 4.31 exemplifica o “Quadro I - Zona Central” . As atividades que, nestes quadros, não são classificadas como de “uso permitido, tolerado ou permissível” terão seu “uso proibido.” (Art. 39, § único).

Tabela 4.31- Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo

QUADRO I -ZONA CENTRAL – ZC										
USOS			OCUPAÇÃO							
PERMITIDOS	TOLERADOS	PERMISSÍVEIS	PORTE (m ²)	COEFIC. APROV.	TAXA OCUP. MÁX. (%)	ALTURA MÁXIMA (PAV.)	RECUO MÍN. ALIN. PREDIAL (m)	TAXA PERMEAB. MÍN. (%)	AFAST. DAS DIVISAS (m)	LOTE MÍN. (Testada x Área)
<ul style="list-style-type: none"> - Habitação Coletiva - Habitação Institucional - Habitação Transitória 1 e 2 - Comunitário 2 – Lazer e Cultura (1) - Comunitário 2 – Culto Religioso (1) - Comércio e Serviço Vicinal, de Bairro e Setorial (1) (2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitação Unifamiliar - Comunitário 1 	<ul style="list-style-type: none"> -Comunitário 2 e 3 - Ensino 	100 m ²	5	Térreo e 1º pav. = 100% Demais pav. = 66%	Livre	-	(4)	Térreo e 1º pav. = Facultado Demais pav. = 2,00m	11 x 330
<ul style="list-style-type: none"> - Indústria Tipo 1 (3) 				-	-	-	-	-	-	-

Observações: Proibido estacionamento comercial e da atividade dentro do Anel Central de Tráfego Lento.

(1) Com exceção de hipermercado.

(2) Somente alvará de localização em edificações existentes.

(3) Atendido o § 5º do Art. 42.

Fonte: Quadro I do Anexo da LUOS de Curitiba.

Da análise destes quadros pode-se concluir que cada um (nº I ao XLIV) está associado a uma zona ou setor, exceto os seguintes setores, que não estão em quadros: Setor Especial Histórico, o Setor Especial de Pontos Panorâmicos, e o Setor Especial de Ocupação Integrada (este último será objeto de plano de ocupação específico). Também são exceção à regra geral os seguintes casos: setores especiais que estão associados a mais de um quadro (o Setor Especial Estrutural engloba os quadros XXIII ao XXV, devido a detalhamento com relação à via se central, externa ou outras; Setor Especial Nova Curitiba engloba os quadros XXXVI ao XXVIII, referentes ao de pólo de integração, e localização das vias; Setor Especial Linhão do Emprego, quadros XLI ao XLIII, cada quadro para determinadas vias), e um quadro nº VII representando três zonas (residencial Batel, Mercês e Alto da Glória).

b) Regras Específicas sobre as atividades

A LUOS dispõe de algumas vedações relacionadas à construção, reforma e ampliação de edificações de atividades de uso proibido.

“Art. 40 Ficam vedadas:

I-a construção de edificações para atividades, que sejam consideradas como **de uso proibido**, na zona ou setor onde se pretenda sua implantação;

II-a realização de quaisquer obras de ampliação ou reforma de edificação existente, destinada a atividades consideradas **como de uso proibido** na zona ou setor onde se situam.” (grifo nosso)

Estas obras de ampliação ou reforma de edificação serão permitidas se forem “necessárias à segurança e higiene das edificações ou as destinadas às atividades de lazer e recreação” (Art. 40, § 1º).

O Conselho Municipal de Urbanismo - CMU poderá liberar “alvarás para reformas de edificações onde funcionem atividades comunitárias, comerciais, de serviços ou industriais já licenciadas”, desde que não sejam enquadradas nas vedações citadas parágrafo inicial deste item e “que fique comprovado que os direitos de vizinhança não estejam prejudicados” (Art. 40, § 2º).

O Art. 41 prevê autorização de atividade proibida estabelecidas em certas situações:

“Art. 41 Ouvido o Conselho Municipal de Urbanismo - CMU a transferência ou modificação de alvará de estabelecimento comercial, de serviço ou industrial, já em funcionamento, em zona ou setor onde **a atividade seja considerada como de uso proibido**, poderá ser autorizada, desde que:

I - haja apenas modificação da razão social da empresa;

II - o novo ramo de atividade não contrarie expressamente as disposições desta lei e demais regulamentos;

III - não ofenda os direitos de vizinhança, as disposições expressas desta lei e outras ditadas pelo interesse da coletividade.” (grifo nosso)

c) Parâmetros de Ocupação

São definidos no Art. 42 da LUOS os seguintes parâmetros, cujos valores encontram-se, para cada zona ou setor especial, nos quadros I ao XLIV, conforme mostrado na Tabela 4.30, (ver item 4.5.4, deste trabalho):

I - taxa de ocupação - é o percentual expresso pela relação entre a área de projeção da edificação ou edificações sobre o plano horizontal e a área do lote ou terreno onde se pretende edificar;

II - coeficiente de aproveitamento - é o fator estabelecido para cada uso nas diversas zonas, que multiplicado pela área do terreno, define a área máxima computável admitida nesse mesmo terreno;

III - altura da edificação - é a dimensão vertical máxima da edificação, expressa em metros, quando medida de seu ponto mais alto até o nível do terreno, ou em número de pavimentos a partir do térreo, inclusive;

IV - recuo do alinhamento predial - é a distância mínima perpendicular entre a fachada da edificação incluindo o subsolo e o alinhamento predial existente ou projetado;

V - afastamento das divisas - é a distância mínima perpendicular entre a edificação e as divisas laterais e de fundos do terreno, determinada pela relação entre a altura da edificação e o índice estabelecido nos Quadros anexos, que fazem parte integrante desta lei;

VI - taxa de permeabilidade - é o percentual da área do terreno que deve ser mantido permeável;

VII - dimensão do lote - é estabelecida para fins de parcelamento do solo e ocupação do lote e indicada pela testada e área mínima do lote. ”

Referente à altura máxima das edificações o Art. 42, § 1º estabelece que:

“[...] deverá obedecer às **restrições do Ministério da Aeronáutica**, referentes ao Plano da Zona de Proteção dos Aeródromos e as **restrições da Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL**, referentes ao Plano de Proteção dos Canais de Microondas de Telecomunicações do Paraná”. (grifo nosso)

Observam-se ainda neste Capítulo da LUOS no Art. 41, § 2º ao 5º que são estabelecidas regras específicas para alguns parâmetros urbanísticos: cálculo da testada mínima para o lote, no caso de parcelamento do solo, em terrenos de esquina; regras para redução do recuo mínimo, nos loteamentos existentes, lotes com padrão inferior ao estabelecido para a zona ou setor, lotes de esquina; é apresentado esclarecimento na aplicação do índice estabelecido para o afastamento das divisas; e situação de redução, substituição ou complementação da taxa de permeabilidade.

4.5.6 Capítulo VI - Do Incentivo à Proteção e Preservação

O Patrimônio Cultural, Natural e Ambiental do Município de Curitiba é definido no Art. 43:

“é o conjunto de bens existentes em seu território, de domínio público ou privado, cuja proteção e preservação sejam de interesse público, quer por sua vinculação **a fatos memoráveis da história**, quer por seu **significativo valor** arqueológico, artístico, arquitetônico, etnográfico, natural, paisagístico ou ambiental, tais como: I- Unidades de Interesse de Preservação; II- Unidades de Conservação; III- Anel de Conservação Sanitário-Ambiental; IV- Áreas Verdes”. (grifo nosso)

Para proteção e preservação do patrimônio cultural, natural e ambiental do Município, o Art. 43 cita algumas regras específicas para o imóvel:

“[...] poderá ser estabelecida condição especial de ocupação ou autorizado pelo órgão competente, a transferência a terceiros do potencial construtivo permitido no imóvel objeto de limitações urbanísticas, ou aos que doarem ao Município o imóvel sob proteção e preservação”

Esta situação do Art. 43 também se aplica nos casos de “desapropriação parcial ou total, de imóveis necessários à adequação do Sistema Viário Básico, e à instalação de equipamentos urbanos e comunitários de uso público” (Art. 44).

Portanto há preocupação do legislador objetivando a proteção e preservação do patrimônio do município, com estabelecimento de regras específicas e distinção em Unidades, Anel de Conversação e Áreas Verdes.

4.5.7 Capítulo VII - Das Disposições Finais e Transitórias

Este Capítulo dispõe sobre alteração no mapa de zoneamento, regras específicas sobre ocupação, fixação de prazos, alvará de localização de usos e atividades, e de penalidades.

a) Ajuste do Mapa de Zoneamento

Conforme disposto no Art. 45 poderá haver ajuste do mapa de zoneamento para aumentar a precisão dos limites, ou para se obter melhor adequação no local onde se propuser a alteração, “considerando-se as divisas dos imóveis, o sistema viário ou a ocorrência de elementos naturais e outros fatores condicionantes”.

b) Ocupação

O Art. 46 traz condições a serem atendidas para ocupação de habitações unifamiliares em série, em terrenos com área superior a 15.000 m² situados em determinadas áreas da zona residencial, que deverá ser “analisada pelo Conselho Municipal de Urbanismo – CMU, ouvido o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC e a Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SMMA”:

“I - o sistema viário previsto para a região seja implantado, ou os terrenos sejam afetos ao Setor Especial de Áreas Verdes ou Setor Especial do Anel de Conservação Sanitário-Ambiental;

II - atendidas as demais condições de uso e ocupação do solo previstas nesta lei.”

Sobre estacionamento e recreação o Art. 47 exige “reserva de espaço coberto ou descoberto [...] nos lotes ocupados por edificações destinadas aos diferentes usos e atividades”.

O Art. 48 traz regra específica sobre a possibilidade de redução do afastamento da divisa proporcionalmente a altura da edificação.

c) Prazos

Também neste Capítulo são fixados prazos: de validade dos parâmetros de uso e ocupação do solo da legislação anterior; das consultas de construção, e parcelamento do solo expedido antes da vigência da LUOS; para a obtenção de alvará de licença de construção para o Setor Estrutural e Zonas Residenciais, mediante a apresentação de projetos elaborados com base nos parâmetros de uso e ocupação do solo da legislação anterior; prazos referentes à perda de validade de obras não iniciadas no prazo de um ano, contado a partir da data de licenciamento. A “obra iniciada, aquela cujas fundações estejam concluídas até o nível da viga de baldrame” (Art. 49).

d) Alvará de Localização de Usos e Atividades

O Art. 50 prevê regra sobre alvarás de localização de usos e atividades urbanas: “[...] serão concedidos sempre a título precário e em caráter temporário, quando necessário, podendo ser cassados caso a atividade licenciada demonstre comprovadamente ser incômoda, perigosa ou nociva à vizinhança ou ao sistema viário”. Cabe renovação deste alvará desde que a atividade demonstre que permanecem as condições quando da sua liberação inicial (Art. 50, § 1º). “A manifestação expressa da vizinhança, contra a permanência da atividade no local licenciado, se for incômoda, perigosa ou nociva poderá constituir-se em motivo para a “instauração do processo de cassação de alvará” (Art. 50, § 2º).

e) Penalidades

As infrações se resumem à “cassação do respectivo alvará, embargo administrativo, aplicação de multas e demolição de obras” (Art. 52).

“Os casos omissos serão analisados pelo Conselho Municipal de Urbanismo – CMU” (Art. 53).

O Art. 51 comenta que as “normas Federais, Estaduais e Municipais que objetivam assegurar condições sanitárias, de iluminação, ventilação, insolação, circulação interna, para todos os tipos de edificações”, também deverão ser observadas (Art. 51)

4.5.8 Considerações Finais sobre a LUOS de Curitiba

A LUOS de Curitiba dispõe sobre zoneamento, e estabelece critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo no Município. O objetivo da LUOS é orientar e ordenar o crescimento da cidade, esta lei deverá ser observada na concessão de alvarás de construção e de localização de usos e atividades urbanas, bem como nos programas, planos e projetos relacionados com edificação, urbanização e parcelamento do solo.

A cidade de Curitiba é composta de nove zonas e dezoito setores especiais, conforme definido na LUOS, e além do zoneamento, em termos gerais, também são tratados os seguintes assuntos: classificação dos usos, e atividades, adequações dos usos às zonas (que podem ser permitidos, tolerados e permissíveis) e parâmetros de normas de ocupação. Em um único anexo, para cada zona e setor especial, as normas de uso e ocupação do solo são apresentadas, desta forma bastante simplificada, facilitando o entendimento. É uma vantagem visualizar em um anexo os parâmetros de uso e ocupação para cada zona. As restrições se referem aos parâmetros citados nestes anexos, e no caso de altura máxima o estabelecido pelo Ministério da Aeronáutica e Anatel.

Podem-se citar também como vantagem na LUOS de Curitiba os artigos que fazem referência à proteção e preservação do patrimônio cultural, natural e ambiental do município.

A LUOS de Curitiba não detalha o assunto sobre parcelamento do solo, apenas cita a obrigatoriedade da aplicação da LUOS neste caso.

Há uma deficiência referente ao assunto do poder de polícia: não é informado quando serão aplicadas as infrações, apresentadas de forma geral na LUOS (cassação do respectivo alvará, embargo administrativo, aplicação de multas e demolição de obras). Também não são indicados os valores das multas.

4.6 Porto Alegre

A cidade de Porto Alegre, até o momento, trata os assuntos que estão normalmente dispostos na Lei de Uso e Ocupação do Solo de outras cidades, no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental - PDDUA, Lei Complementar 434/99, que dispõe sobre o desenvolvimento urbano e dá outras providências.

A Parte III que compõe o PDDUA é o Plano Regulador que define os dispositivos que regulam a paisagem da cidade, edificada ou não (Art. 93). O parágrafo único deste mesmo Artigo 93 dispõe que uso e a ocupação do solo no território de Porto Alegre serão disciplinados através do regime urbanístico, do traçado do PDDUA e acompanhados através de monitoramento.

O PDDUA é composto de dez Anexos, e onze figuras a seguir detalhadas. A estruturação do PDDUA é a seguinte:

PARTE I - DO DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL

TITULO I - Dos Princípios

TÍTULO II - Das Estratégias

CAPÍTULO I - Da Estruturação Urbana

CAPÍTULO II - Da Mobilidade Urbana

CAPÍTULO III - Do Uso do Solo Privado

CAPÍTULO IV - Da Qualificação Ambiental

CAPÍTULO V - Da Promoção Econômica

CAPÍTULO VI - Da Produção da Cidade

CAPÍTULO VII - Do Sistema de Planejamento

TÍTULO III - Do Modelo Espacial

CAPÍTULO I - Da Área de Ocupação Intensiva e da Área de Ocupação Rarafeita

CAPÍTULO II - Das Macrozonas

CAPÍTULO III - Dos Elementos Estruturadores do Modelo Espacial

CAPÍTULO V - Das Zonas de Uso

PARTE II - DO SISTEMA DE PLANEJAMENTO

TITULO I - Do Sistema Municipal de Gestão do Planejamento

TITULO II - Dos Componentes do Sistema de Planejamento

CAPÍTULO I - Da Estrutura e das Atribuições dos Componentes

TITULO III - Dos Instrumentos do PDDUA

CAPÍTULO I - Dos Instrumentos Básicos

CAPÍTULO II - Dos Instrumentos Complementares

CAPÍTULO III - Dos Mecanismos de Participação na Gestão, de Informação e de Avaliação

TÍTULO IV - Dos Instrumentos de Regulação para a Intervenção no Solo

CAPÍTULO I - Da Ocupação e Uso do Solo

CAPÍTULO II - Da Transferência de Potencial Construtivo

CAPÍTULO II - Do Solo Criado

CAPÍTULO IV - Da Tributação

CAPÍTULO V - Dos Projetos Especiais

CAPÍTULO VI - Do Monitoramento da Densificação

CAPÍTULO II- Dos Equipamentos Urbanos e das Áreas Especiais

PARTE III - DO PLANO REGULADOR

TÍTULO I - Das Normas Gerais do Regime Urbanístico

CAPÍTULO I- Do Regime das Atividades

CAPÍTULO II - Dos Dispositivos de Controle das Edificações

CAPÍTULO III - Do Parcelamento do Solo

PARTE IV-DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

O PDDUA é composto dos seguintes Anexos, que esclarecem diversos assuntos e também apresentam Mapas:

Anexo 1:

Anexo 1.1 - Divisão Territorial e Zoneamento de Usos (Mapa na escala 1:15.000)

Anexo 1.2 - Regime Urbanístico

Anexo 2 - Logradouros com isenção de recuo para ajardinamento

Anexo 3 - Identificação das Áreas Especiais de Interesse Cultural na Área Central

Anexo 4 - Densidades Brutas

Anexo 5 - Regime de Atividades

Anexo 5.1 - Grupamento de Atividades

Anexo 5.2 - Classificação das Atividades para a Área Intensiva

Anexo 5.3 - Atividades Sujeitas a Estudo de Viabilidade Urbanística Obrigatório

Anexo 5.4 - Restrição quanto à implementação de atividades na Área de Ocupação Intensiva

Anexo 5.5 - Restrição quanto aos limites de porte de atividades na Área de Ocupação Intensiva

Anexo 5.6 - Atividades permitidas na Área de Ocupação Rarefeita

Anexo 5.7 - Atividades e prédios preexistentes

Anexo 5.8 - Área Central

Anexo 5.9 - Classificação e afastamento de segurança para depósitos e postos de revenda de GLP

Anexo 5.10 - Controle da Polarização de Entretenimentos Noturnos

Anexo 6 - Índices de Aproveitamento, Solo Criado, Quota Ideal Mínima de Terreno por Economia

Anexo 7 - Regime Volumétrico

Anexo 7.1 - Regime Volumétrico em função das UEU's

Anexo 7.2 - Regime Volumétrico em função da malha viária básica

Anexo 8 - Parcelamento do Solo

Anexo 8.1 - Padrões para Loteamentos

Anexo 8.2 - Padrões para Desmembramentos

Anexo 8.3 - Padrões para Fracionamentos

Anexo 8.4 Padrões para Edificação - Condomínios por Unidades Autônomas

Anexo 9 - Classificação dos Perfis Viários

Anexo 9.1 - Classificação das vias V1, V2 e V3

Anexo 9.2 - Perfis Viários/Vias Arteriais

Anexo 10 - Garagens, Estacionamentos e Postos de Abastecimento

Anexo 10.1 - Padrões para Guarda de Veículos

Anexo 10.2 - Garagens e Estacionamentos na Área Central (Mapa)

As dezenove figuras esclarecem através de representações gráficas os assuntos abordados, são elas:

Figura 1 - Estratégia de Estruturação Urbana - Programa de Espaços Abertos e Programa de Integração Metropolitana; Figura 2 - Estratégia de Mobilidade Urbana - Representação esquemática do modelo proposto; Figura 3 - Estratégia de Qualificação Ambiental - Valorização do patrimônio cultural; Figura 4 - Estratégia de Qualificação Ambiental - Diagrama do Plano de Gestão Ambiental; Figura 5 - Estratégia de Qualificação Ambiental - Proteção e recuperação ambiental; Figura 6 - Estratégia de Promoção Econômica - Ações prioritárias; Figura 7 - Estratégia de Produção da Cidade - Programa de Projetos Especiais; Figura 8 - Estratégia de Produção da Cidade - Programa de Habitação de Interesse Social; Figura 9 - Estratégia de Sistema de Planejamento - Regiões de Gestão do Planejamento; Figura 10 - Macrozonas; Figura 11 - Modelo Espacial - Representação esquemática; Figura 12 - Plano Regulador (Art.105); Figura 13 - Plano Regulador (Art. 113); Figura 14 - Plano Regulador (Art. 113); Figura 15 - Plano Regulador (Art. 113); Figura 16 - Plano Regulador (Art. 117); Figura 17 - Plano Regulador (Art. 118); Figura 18 - Plano Regulador (Art.118); Figura 19 - Plano Regulador (Art. 118).

O PDDUA é composto de três partes conforme apresentado na estruturação desta Lei: Parte I - Do Desenvolvimento Urbano Ambiental, Parte II- Do Sistema de Planejamento, Parte III – Do Plano Regulador. Alguns assuntos regra geral que são tratados na Lei de Uso e Ocupação do Solo das cidades analisadas, não se encontram na Parte III do Plano Regulador, e sim na Parte I ou II do PDDU. Por este motivo inicialmente são comentados alguns assuntos da Parte I e II do PDDU no item 4.6.1 relacionados às LUOS, e em seguida disposto no item 4.6.2, um resumo do Plano Regulador de Porto Alegre.

4.6.1 Parte I – Do Desenvolvimento Urbano Ambiental e Parte II – Do Sistema de Planejamento

A Lei Complementar 434 de 01/12/1999 (PMPA, 1999) “dispõe sobre o desenvolvimento urbano no Município de Porto Alegre, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental - PDDUA de Porto Alegre e dá outras providências”.

O PDDUA é composto de sete estratégias, indicadas no Art. 3, que visam ao desenvolvimento urbano: “Estratégia de Estruturação Urbana, Estratégia de Mobilidade Urbana, Estratégia de Uso do Solo Privado, Estratégia de Qualificação Ambiental, Estratégia de Promoção Econômica, Estratégia de Produção da Cidade, Estratégia do Sistema de

Planejamento”. Para cada estratégia são indicadas no PDDUA: o objetivo geral, a definição de alguns conceitos, e a constituição.

Os assuntos relacionados às LUOS das cidades analisadas que se encontram na Parte I e II do PDDUA serão comentados nos próximos itens, são eles: estratégias da mobilidade urbana e do uso do solo privado, e o modelo espacial (Parte I), e alguns conceitos encontrados na Parte II no Título I- “Sistema Municipal de Gestão do Planejamento”.

a) Estratégia da Mobilidade Urbana

O Título II “Das Estratégias”, Capítulo II “Da Mobilidade Urbana”, do PDDUA (PMPA, 1999) apresenta os objetivos, alguns termos definidos, os programas que a compõe, definição da malha viária e função da via, classificação viária e características das vias, a seguir resumidos. Estes assuntos são tratados na LUOS.

a.1 Objetivos

O objetivo geral da Estratégia da Mobilidade Urbana, Art. 6, “qualificar a circulação e o transporte urbano, proporcionando os deslocamentos na cidade e atendendo às distintas necessidades da população” através de:

“I - prioridade ao transporte coletivo, aos pedestres e às bicicletas;

II - redução das distâncias a percorrer, dos tempos de viagem, dos custos operacionais, das necessidades de deslocamento, do consumo energético e do impacto ambiental;

III - **capacitação** da malha viária, dos sistemas de transporte, das tecnologias veiculares, dos sistemas operacionais de tráfego e dos equipamentos de apoio - incluindo a implantação de centros de transbordo e de transferência de cargas;

IV - **Plano Geral de Circulação e Transportes;**

V - resguardo de setores urbanos à mobilidade local;

VI - **estímulo à implantação de garagens e estacionamentos com vistas à reconquista dos logradouros públicos como espaços abertos para interação social e circulação.**”
(grifo nosso)

O parágrafo único do Art. 6 dispõe que na aplicação da estratégia da mobilidade urbana devem ser obedecidas às disposições da NBR-9050 de 1994 - Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências, quando da construção de praças, de vias públicas, loteamentos e espaços urbanos em geral, bem como nos planos e projetos de iniciativa privada e do Poder Público.

No Art. 7 são apresentadas as definições dos seguintes termos: Setor Urbano de Mobilidade, Corredores Viários, Sistema de Transporte Urbano, Sistema de Transporte

Coletivo, Sistema de Transporte Seletivo, Sistema de Transporte de Alta Capacidade, Rede de Transporte Coletivo, Rede de Transporte Seletivo, Rede de Transporte de Alta Capacidade, Rede Cicloviária, Centros de Transbordo, Centros de Transferência, Terminais de Estacionamentos, Estacionamentos Dissuasórios, Estacionamentos Temporários, Heliponto.

a.2) Programas

A estratégia da mobilidade urbana é constituída de programas conforme Art. 8 são eles: Programa de Transporte Coletivo, Programa de Centros de Transbordo e de Transferência, Programa Viário, Programa de Garagens e Estacionamentos, e Programa de Trânsito.

a.3) Definições: malha viária e função da via

A malha viária é “o conjunto de vias do Município, classificadas e hierarquizadas segundo critério funcional”. A malha viária básica é “o conjunto das vias de transição, arteriais e coletoras, constituindo o principal suporte físico à mobilidade urbana” (Art. 9).

A função da via é “o seu desempenho de mobilidade, considerados aspectos da infraestrutura, do uso e ocupação do solo, dos modais de transporte e do tráfego veicular” (Art. 9).

a.4) Classificação Viária

As vias são classificadas conforme os “critérios de funcionalidade e hierarquia” em (Art. 10):

I - Vias de Transição (V-1) - estabelecem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano, apresentando altos níveis de fluidez de tráfego, baixa acessibilidade, pouca integração com o uso e ocupação do solo, e são próprias para a operação de sistemas de transporte de alta capacidade e de cargas;

II - Vias Arteriais (V-2) - permitem ligações intra-urbanas, com média ou alta fluidez de tráfego, baixa acessibilidade, apresentando restrita integração com o uso e ocupação do solo, e são próprias para a operação de sistemas de transporte de alta capacidade de transporte coletivo, segregado do tráfego geral e de cargas;

III - Vias Coletoras (V-3) - recebem e distribuem o tráfego entre as vias locais e arteriais, apresentando equilíbrio entre fluidez de tráfego e acessibilidade, possibilitando sua integração com o uso e ocupação do solo, e são próprias para a operação de sistemas de transporte coletivo, compartilhado com o tráfego geral e de transporte seletivo;

IV - Vias Locais (V-4) - promovem a distribuição do tráfego local, apresentando baixa fluidez de tráfego, alta acessibilidade, caracterizando-se pela intensa integração com o uso e ocupação do solo, podendo ter seu término em ‘*cul de sac*’ a critério do Sistema Municipal de Gestão do Planejamento - SMGP;

V - Ciclovias (V-5) - vias com características geométricas e infra-estruturais próprias ao uso de bicicletas;

VI - Vias Secundárias (V-6) - ligações entre vias locais, exclusivas ou não para pedestres;

VII - Vias para Pedestres (V-7) - logradouros públicos com características infra-estruturais e paisagísticas próprias de espaços abertos exclusivos aos pedestres”.

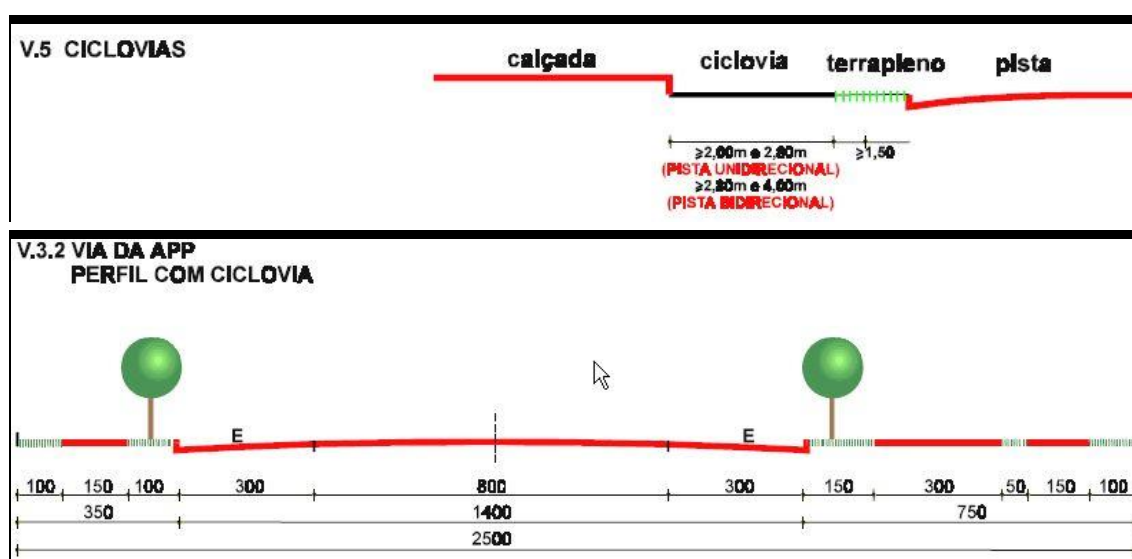
a.5) Características das Vias

“As características funcionais, geométricas, infra-estruturais e paisagísticas das vias integrantes da malha viária observam os padrões urbanísticos estabelecidos no Anexo 9” (Art. 10 § único). O Anexo 9 é composto do Anexo 9.1 e 9.2

O Anexo 9.1 apresenta indicações, conforme as categorias de via, para as seguintes características: localização, função prioridade de utilização, gabaritos, inclinação de greides, tipo de pavimentação da pista, passeio e meio-fio, raio mínimo e de concordância, distância máxima referencial entre vias com previsão de transporte coletivo, comprimento máximo do quarteirão, intersecção ou cruzamento, indicação das normas a serem seguidas sobre a rede elétrica, sinalização, arborização, rede de abastecimento d'água, esgoto cloacal (são aqueles formados pela água escoada pelos tanques de roupa, pias de cozinha, banheiros e descargas sanitárias) e pluvial, iluminação pública, e perfis viários, este último conforme Anexo 9.2 do PDDUA.

No Anexo 9.2 traça os perfis viários, representações gráficas com informação da dimensão do passeio, do acostamento, do estacionamento, da calçada das vias: arteriais, coletora, local, ciclovias e secundária. Diversos perfis são apresentados, para cada categoria de via, conforme diversas situações, exemplificando: perfil básico de todas as vias, perfil da via arterial com eixo de transporte coletivo segregado, radiais e perimetrais, perfil da via local com acesso domiciliar, entre outros. Analisando este Anexo 9.2 conclui-se que a ciclovia possui um perfil diferenciado das demais vias, e também pode ser encontrada nas vias coletoras nas Áreas Predominantemente Produtivas – APP, conforme mostrado na Figura 4.1.

Figura 4.3- Perfis da Ciclovia



Fonte: Anexo 9.2 do PDDUA de Porto Alegre

b) Estratégia do Uso do Solo Privado

A Estratégia do Uso do Solo Privado é encontrada na Parte I, Título II “Das Estratégias”, Capítulo III do PDDUA e tem como objetivos gerais:

“disciplinar e ordenar a ocupação do solo privado, através dos instrumentos de regulação que definem a distribuição espacial das atividades, a densificação e a configuração da paisagem urbana no que se refere à edificação e ao parcelamento do solo”.

“A Estratégia do Uso do Solo Privado é composta pelo Plano Regulador, que é a Parte III desta Lei” (Art. 11)

O programa da Estratégia do Uso do Solo é constituído pelo Programa de Gerenciamento do Plano Regulador conforme disposto no Art. 12. Este programa, “engloba o conjunto de procedimentos de natureza técnica, legal e administrativa para viabilizar um processo de planejamento dinâmico, participativo, ancorado numa estrutura administrativa capaz de responder a estes objetivos” (Art. 12).

c) Modelo Espacial

O Modelo Espacial é definido no Art. 26, “como o conjunto das diretrizes de desenvolvimento urbano expresso através de representações espaciais consubstanciadas nas Estratégias” e compõe o Título III, distinto do Título II, “Das Estratégias”, Parte I do PDDUA.

Este modelo espacial “define todo o território de Porto Alegre como cidade, estimulando a ocupação do solo de acordo com a diversidade de suas partes, com vistas à consideração das relações de complementaridade entre a cidade consolidada de forma mais intensiva e a cidade de ocupação rarefeita” (Art. 26, § 1º).

Os princípios básicos do modelo espacial disposto no Art. 26 são:

I - a **descentralização de atividades**, através de uma política de policentralidade que considere a atividade econômica, a provisão de serviços e aspectos socioculturais;

II - a miscigenação da ocupação do solo com vistas à diminuição **de deslocamentos de pessoas e veículos** e à qualificação do sistema urbano;

III - a **densificação controlada**, associada à perspectiva de otimização e racionalização dos custos de produção da cidade;

IV - o **reconhecimento da cidade informal**, através de uma política que envolva o interesse social;

V - a **estruturação e a qualificação ambiental**, através da valorização do patrimônio e do estímulo à produção primária” (grifo nosso).

O modelo Espacial proposto no PDDUA divide o território em áreas, que por sua vez dividem-se em macrozonas, elementos estruturadores do modelo estruturador e regiões de gestão urbana, conforme Art. 27 e 28. Também neste Título III que compõe o modelo espacial são definidas as zonas de uso. Resumidas a seguir:

c.1) Áreas

O território municipal está dividido, conforme o modelo espacial, disposto no Art. 27, nas seguintes áreas:

- Área de Ocupação Intensiva, caracterizada como “prioritária para urbanização”, englobando Área Predominante Residencial, Mista 1 a 5, ou Miscigenação, e Predominante Produtiva;
- Área de Ocupação Rarefeita, com baixa densidade visando à proteção da flora, fauna, permitindo-se usos científicos, habitacionais, turísticos, de lazer e atividades compatíveis com o desenvolvimento da produção primária, englobando a área de Proteção do Ambiente Natural (Proteção do Ambiente Natural, Parques Naturais e Reserva Biológica), Desenvolvimento Diversificado, Produção Primária, Corredor Agro-Industrial e Área com Potencial de Ocupação Intensiva.

As Áreas de Ocupação Intensiva e Rarefeita conforme Art. 28 dividem-se em:

- “I - Unidades de Estruturação Urbana - UEUs - são **módulos estruturadores do Modelo Espacial** definidos pela malha viária básica, podendo ser divididos em Subunidades quando englobarem regimes urbanísticos distintos;
- II - Macrozonas são **conjuntos de Unidades de Estruturação Urbana** com características peculiares quanto a aspectos socio-econômicos, paisagísticos e ambientais;
- III - Regiões de Gestão do Planejamento são **unidades de divisão territorial** para fins de descentralização da gestão participativa do desenvolvimento urbano ambiental.” (grifo nosso)

As Unidades de Estruturação Urbana e Macrozonas são a seguir detalhadas:

- **Elementos Estruturadores do Modelo Espacial**

O território municipal é composto de seis elementos estruturadores do Modelo Espacial (Art. 30), são:

- “§ 1º Centro Histórico é a **área de urbanização mais antiga** do território do Município [...] desenvolvendo-se como um espaço de **diversidade comercial**, que contém equipamentos públicos e privados, instituições financeiras, parte da área portuária e concentração de áreas e bens de interesse cultural.

§ 2º Corredor de Centralidade é o espaço definido por **duas vias estruturadoras principais** com o objetivo de [...];

§ 3º Corredor de Urbanidade é o espaço urbano que envolve parcialmente [são informados quais os bairros], com características de uso **semelhantes às dos Corredores de Centralidade, diferenciando-se, entretanto, pela presença de Patrimônio Cultural** a ser valorizado e pela **necessidade de investimentos públicos e privados** que propiciem a interação social.

§ 4º Corredor de Desenvolvimento é a área de interface com a Região Metropolitana **disponível para investimentos auto-sustentáveis** de grande porte com vistas ao fortalecimento da integração regional.

§ 5º Corredor de Produção é a faixa [...], onde é **estimulada amplamente a atividade produtiva** passível de convivência com a atividade residencial, bem como a ocupação de vazios urbanos para a habitação de interesse social.

§ 6º Corredor Agroindustrial é a área com potencial para a localização de indústrias não-poluíntes de produtos **vinculados à produção primária e a matérias-primas locais**, além de atividades de apoio com vistas a intensificar o desenvolvimento primário no sul do Município.” (grifo nosso)

A representação gráfica está na Figura 11 que compõe o PDDUA (Art. 30 § 1º).

- **Macrozonas**

O território municipal está subdividido em nove macrozonas, detalhado na Fig. 2, em (Art.29):

I - Macrozona 1 - Cidade Radiocêntrica: [...] constituindo a área mais estruturada do Município, com incentivo à miscigenação e proteção ao patrimônio cultural;

II - Macrozona 2 - Corredor de Desenvolvimento: [...], sendo estratégica para empreendimentos auto-sustentáveis de polarização metropolitana, com integração de equipamentos como o Aeroporto e as Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul - CEASA S.A.;

III - Macrozona 3 - Cidade Xadrez: [...]Constitui a cidade a ser ocupada através do fortalecimento da trama macroestruturadora xadrez, do estímulo ao preenchimento dos vazios urbanos e da potencialização de articulações metropolitanas e novas centralidades. São marcos estruturadores os três Corredores de Centralidade [...];

IV - Macrozona 4 - Cidade da Transição: [...], devendo manter suas características residenciais, com densificação controlada e valorização da paisagem [...];

V - Macrozona 5 - Cidade Jardim: caracteriza-se pela baixa densidade, pelo uso residencial predominantemente unifamiliar e elementos naturais integrados às edificações, com especial interesse na orla do Guaíba;

VI - Macrozona 6 - Eixo Lomba-Restinga: [...] com potencial para ocupação residencial miscigenada, em especial para projetos de habitação de caráter social, apresentando áreas com potencial de ocupação intensiva, situadas na Área de Ocupação Rarefeita;

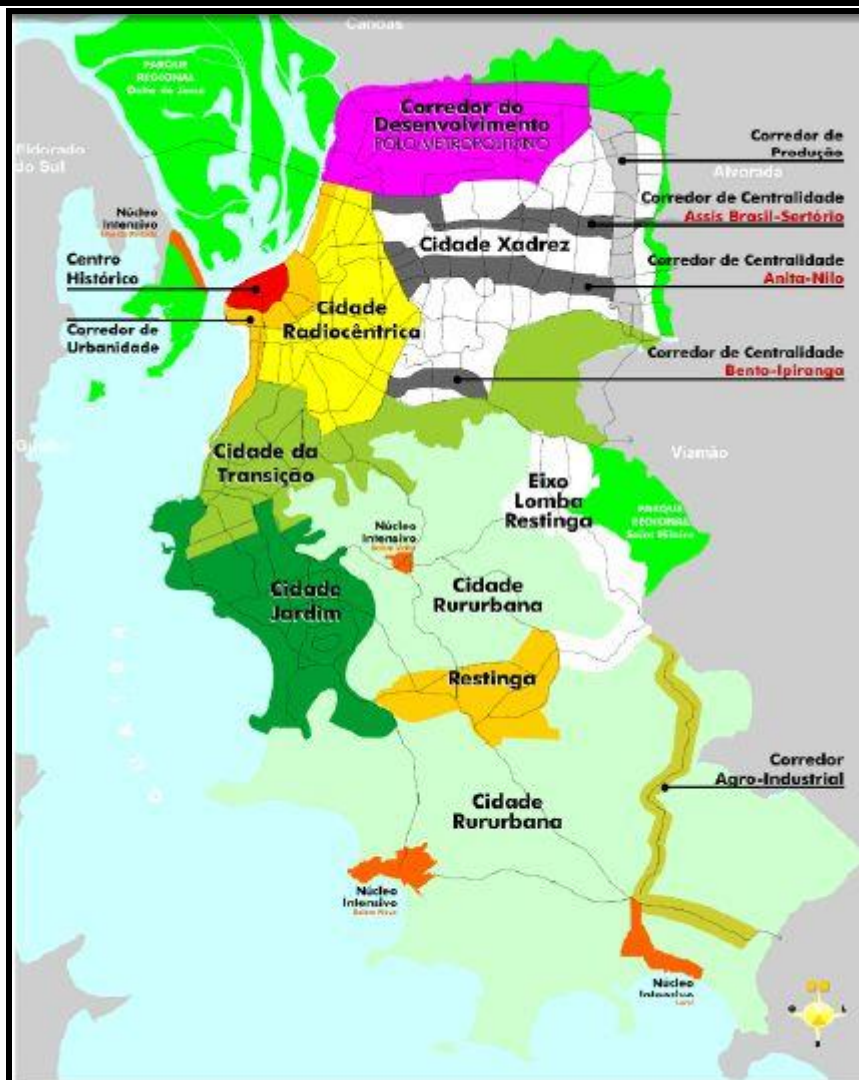
VII - Macrozona 7 - Restinga: bairro residencial da Zona Sul cuja sustentabilidade tem base na implantação do Parque Industrial da Restinga. Liga-se com a Região Metropolitana através do Corredor de Produção;

VIII - Macrozona 8 - Cidade Rururbana: área caracterizada pela predominância de patrimônio natural, propiciando atividades de lazer e turismo, uso residencial e setor primário, [...];

IX - Macrozona 9 - Parque Estadual Delta do Jacuí: área de preservação do patrimônio natural, que constitui elemento fundamental para o processo de desenvolvimento sustentado

e inclui o Núcleo de Ocupação Intensiva da Ilha da Pintada, devendo ser valorizada através da utilização do solo compatível com a sua função no equilíbrio ambiental da cidade.”

Figura 4.4- Macrozonas de Porto Alegre



Fonte: Figura 10 do PDDUA de Porto Alegre

c.2) Zonas de Usos

As Zonas de Uso são áreas com as “mesmas características em função de peculiaridades a serem estimuladas” (Art. 32), e são concebidas de acordo com os seguintes termos (Art. 31): “cidade miscigenada”, “policentralidade”, “centralidade”, “incômodo”, e “impacto”. Também é previsto neste artigo 31 que a “manutenção do patrimônio ambiental do município é através da preservação dos bens naturais e culturais”, e “estímulo à produção primária”.

O PDDUA define doze zonas de uso em Porto Alegre (Art. 32), são elas:

I - Áreas Predominantemente Residenciais - zonas da cidade onde se **estimula a vida de bairro**, com atividades complementares à habitação e demais atividades não residenciais controladas quanto a incômodo e impacto;

II - Áreas Miscigenadas - zonas cuja **ocupação é estimulada igualmente tanto para atividades residenciais como de comércio, serviços e indústrias**, distribuindo-se, com relação ao uso, em diferentes categorias que representam graus de restrição diferenciados quanto ao porte e à variedade de atividades [Subdividem-se em Mista 1 e 2; 3 e 4; e 5 conforme a diversidade das atividades]

III - Áreas Predominantemente Produtivas - **zonas de diversidade máxima**, sem controle de porte, onde o uso habitacional somente é admitido para a atividade de zeladoria ou para as situações existentes na data da publicação desta Lei;

IV - Áreas de Interesse Cultural - zonas que apresentam **ocorrência de patrimônio cultural representativo da história da cidade**, com características físicas ou não, que lhes conferem um caráter excepcional;

V - Áreas de Interesse Institucional - áreas públicas ou privadas de **grande porte**, destinadas a **fins comunitários e administrativos**;

VI - Áreas de Proteção do Ambiente Natural - zonas previstas para **atividades que, conciliando a proteção** da flora, da fauna e dos demais elementos naturais, **objetivem a perpetuação e a sustentabilidade do patrimônio natural**;

VII - Reserva Biológica - área que tem **por finalidade proteger integralmente** a flora, a fauna e seu substrato em conjunto, assegurando a proteção da paisagem e a normal evolução do ecossistema, bem como cumprindo **objetivos científicos e educacionais**;

VIII - Parque Natural - área em que se pretendem resguardar atributos excepcionais da natureza, **conciliando a proteção** integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização **para objetivos educacionais, de lazer e recreação**;

IX - Áreas de Desenvolvimento Diversificado - zonas que, por suas características naturais e seu grau de transformação, permitem **atividades mais diversificadas**, sempre compatibilizadas com a proteção ambiental;

X - Áreas de Produção Primária - zonas propostas para o desenvolvimento **compatibilizado de atividades** primárias, extrativas, comércio e serviços de apoio, bem como para a localização de pequenas indústrias vinculadas à produção por propriedade rural;

XI - Corredor Agroindustrial - zona de **apoio à produção agroindustrial** com vistas a fortalecer o desenvolvimento primário no extremo sul do Município, respeitadas as ocorrências ambientais intrínsecas ao meio;

XII - Área com Potencial de Intensiva - corresponde às zonas que apresentam, pela sua localização espacial e usos preexistentes, condições de integração à área intensiva mediante demonstração de interesse por parte do urbanizador **em realizar projeto habitacional de interesse social**, sendo seu regime definido em função do entorno, respeitando, sempre, os condicionantes do patrimônio natural.” (grifo nosso)

As zonas de uso estão codificadas conforme descrito no Anexo 5.1 “Grupamento de Atividades” que compõe o PDDUA, exemplificado na Tabela 4.32. Este Anexo 5.1 evidencia que as Áreas de Proteção do Ambiente Natural são constituídas pela Área de Proteção do Ambiente Natural, Parques Naturais e Reserva Biológica. E analisando as definições expostas no Art. 32 do PDDUA, citada no parágrafo anterior, observa-se que a diferenciação entre estas áreas está nos objetivos: Proteção do Ambiente → visa à perpetuação e a sustentabilidade do patrimônio na natural; Parques Naturais → objetivos educacionais de lazer e recreação; Reserva Biológica → objetivos científicos e educacionais. Conforme Art.

86 § 3 “As intervenções em Áreas Especiais de Interesse Ambiental serão objeto de Estudo de Viabilidade Urbanística, constituindo Projeto Especial”.

Tabela 4.32- Grupamento das Atividades

CÓDIGO	ZONAS DE USO
01	Predominantemente Residencial
03	Mista 01
05	Mista 02
07	Mista 03
09	Mista 04
11	Mista 05
13	Área Predominantemente Produtiva
15	Área de Interesse Cultural 15.1 - Parques Urbanos 15.2 - Interesse Cultural
17	Área de Interesse Institucional
19	Área de Proteção do Ambiente Natural 19.1 - Proteção do Ambiente Natural 19.2 - Parques Naturais 19.3 - Reserva Biológica
21	Área de Desenvolvimento Diversificado
23	Área de Produção Primária
25	Corredor Agro-Industrial
27	Área com Potencial de Intensiva

Fonte: Anexo 5.1 do PDDUA de Porto Alegre

d) Sistema Municipal de Gestão do Planejamento – SMGP

O PDDUA cria o Sistema Municipal de Gestão do Planejamento devendo ser “um processo contínuo, dinâmico e flexível”, (Art. 33). Entre os objetivos do SMGP citados no Art. 33 verifica-se a preocupação em atualizar o PDDUA, “melhoria da qualidade de vida”, e criar “canais de participação da sociedade”. Também são encontrados neste Título I - “Sistema de Planejamento Municipal”, Parte II do PDDUA os seguintes assuntos: os níveis de atuação do SMGP (Art. 32), as atividades do SMGP (Art. 35), as atribuições do SMGP (Art. 36), competências da Secretaria de Planejamento Municipal (Art. 37), características das comissões técnicas para dar suporte ao SMGP (Art. 38), instrumentos básicos do PDDUA (estratégias de desenvolvimento urbano, programas, plano regulador, modelo espacial), e instrumentos complementares do PDDUA (Planos de Ação Regional e Planos Setoriais) (Art. 42 e 43).

Ainda relacionado ao planejamento o Art. 45 cria mecanismos de ajuste do PDDUA: “ajuste por Unidade de Estruturação Urbana”, com revisão dos usos, regime volumétrico e

índices do solo criado; “ajuste através dos Planos de Ação Regional”; e, “ajuste por iniciativa do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano Ambiental- CMDUA [órgão de integração do SMGP], ou do Poder Executivo através do SMGP”.

O Art. 48 dispõe que o “monitoramento do desenvolvimento urbano dar-se-á pelo acompanhamento permanente do crescimento da cidade, com a revisão e a adequação dos parâmetros da legislação urbanística, visando à melhoria da qualidade de vida”. Neste monitoramento serão utilizados os “parâmetros referentes à infra-estrutura, estrutura e ambiente”. Serão monitoradas as “macrozonas, regiões de gestão de planejamento, bairros, unidades de estruturação urbana e quarteirões”. Este mesmo Art. 48 também comenta que o Poder Executivo publicará semestralmente “descrição das condições de desenvolvimento da cidade”.

d.1) Instrumentos de Regulação Urbana

Para cumprir a função social da propriedade o Art. 49 define instrumentos urbanísticos de intervenção no solo, são eles:

- “I - Normas de Uso e Ocupação do Solo;
- II - Transferência de Potencial Construtivo;
- III - Solo Criado;
- IV - Tributação e Incentivos;
- V - Projetos Especiais;
- VI - Monitoramento da Densificação;
- VII - Áreas Especiais.
- VIII – Direito de Preempção;
- IX – Direito de Superfície;
- X – Consórcio Imobiliário;
- XI – Estudo de Impacto de Vizinhança; e
- XII – Operação Urbana Consorciada.”

As Normas de Uso e Ocupação do Solo são “normas relativas à densificação, regime de atividades, dispositivos de controle das edificações e parcelamento do solo, que configuram o regime urbanístico”. Este regime “também pode ser definido com relação aos projetos e regimes especiais, bem como da aplicação do Solo Criado” (Art. 50);

A Transferência de Potencial Construtivo definido no Art. 51:

“é a possibilidade de transferência pelo Poder Público Municipal do direito correspondente à capacidade construtiva das áreas vinculadas ao sistema viário projetado, à instalação de

alguns equipamentos públicos [...] e à preservação de bens tombados, como forma de pagamento em desapropriação ou outra forma de aquisição”

Os equipamentos que a definição de transferência de potencial construtivo se refere são as “praças e parques municipais, equipamentos municipais de ensino, de saúde, de transporte e de lazer e cultura, constituídos de auditórios, cinemas e teatros, de abastecimento de água e de esgoto” (Art. 52 § 1º)

O Solo Criado é “a permissão onerosa do Poder Público ao empreendedor para fins de edificação em Área de Ocupação Intensiva, utilizando-se de estoques construtivos público”, (Art. 53).

A Tributação e Incentivos visam o “desenvolvimento urbano e cumprimento da função social da propriedade e cidade, mediante lei específica” (Art. 54).

Os Projetos Especiais são projetos que exigem uma “análise diferenciada” (Art. 55), com determinações específicas, e será “objeto de estudo de viabilidade urbanística” (Art. 56). Caracterizam-se por “empreendimentos pontuais e de impacto urbano” conforme a sua abrangência e complexibilidade (Art. 56) São classificados em “projetos especiais de realização voluntária e de realização necessária” (Art. 55);

O Monitoramento da Densificação é baseado no controle da densidade habitacional (habitante/hectare, para controlar o uso de equipamentos urbanos e comunitários) e populacional (habitantes/hectare ou economia/hectare, para controle do uso da infra-estrutura e serviço público) em níveis máximos conforme a macrozona e unidade de estruturação urbana, (Art. 66).

Áreas Especiais são áreas com “regime urbanístico específico, condicionado a suas peculiaridade no que se refere a características locais, forma de ocupação do solo e valores ambientais” (Art. 73). A classificação é a seguinte, (Art. 73):

- “I- Áreas Especiais de Interesse Institucional;
- II- Áreas Especiais de Interesse Urbanístico [composta das Áreas Especiais de Interesse Social; Áreas Urbanas de Ocupação Prioritária; Áreas de Contenção ao Crescimento Urbano; Áreas de Revitalização, Art. 75];
- III- Áreas Especiais de Interesse Ambiental [Áreas de Proteção do Ambiente Natural e Áreas de Interesse Cultural’, Art. 86];”

Os demais instrumentos urbanísticos de intervenção no solo (Direito de Preempção, Direito de Superfície, Consórcio Imobiliário, Estudo de Impacto de Vizinhança, Operação Urbana Consorciada não são comentados no PDDUA.

4.6.2 Parte III - Título I – Das Normas Gerais Do Regime Urbanístico

O regime urbanístico é definido em “função das normas relativas à densificação, atividades, dispositivos de controle das edificações e parcelamento do solo” (Art. 94). “Nas áreas especiais e projetos especiais, o regime urbanístico poderá ser definido mediante aplicação de Regimes Especiais e do Solo Criado” (Art. 94, § 1º).

A aplicação deste regime urbanístico será estabelecida em “função das Unidades de Estruturação Urbana e das subunidades limitadas em função do logradouro público até 60m (sessenta metros) de profundidade na Área de Ocupação Intensiva e 200m (duzentos metros) no Corredor Agroindustrial”, (Art. 94, § 2º). Se a profundidade for maior, o regime urbanístico poderá ser definido na forma de Projeto Especial, para adequar a estrutura fundiária e ao quarteirão existente, e também para tornar possível a implantação de equipamentos urbanos, conforme disposto no Art. 94.

Neste Título I do PDDUA inicialmente são expostos diversos assuntos aleatórios relacionados às regras gerais para aprovação e licenciamento dos projetos de edificação e parcelamento do solo (exigências relacionadas à preservação ambiental, limitação administrativa, indicação de áreas não edificáveis), drenagem urbana, e densificação urbana. Em seguida é tratado o regime de atividades (classificação, restrições, proibições e disposições diversas sobre as atividades), os dispositivos de controle das edificações (índices urbanísticos, regime volumétrico, recuos para ajardinamento e viário, garagens e estacionamentos), o parcelamento do solo, e disposições finais e transitórias. Todos esses assuntos são a seguir resumidos:

a) Diversos Assuntos

Este item agora denominado “diversos assuntos” resume a parte inicial da Parte III, Título I do PDDUA. São resumidas disposições sobre regras gerais para aprovação e licenciamento dos projetos de edificação e parcelamento do solo, drenagem urbana, e densificação urbana.

a.1) Aprovação e Licenciamento de Projetos

O PDDU determina que na aprovação e licenciamento de projetos de edificação e parcelamento do solo, devam ser “observadas às limitações específicas relativas ao subsolo, à superfície e ao espaço aéreo definidas por legislação específica”. E ainda admite a possibilidade de “estabelecer condições na edificação sob a forma de limitação

administrativa”, que se refere a áreas inicialmente não edificáveis e que passam a ser, conforme o cumprimento de condições específicas estabelecidas pelo Município (Art. 96).

Com relação à preservação ambiental o PDDUA estabelece a exigência de “preservação de árvores imunes ao corte, conforme lei específica, e a reserva de faixas marginais em torno das nascentes e olhos d'água, bem como ao longo dos cursos d'água”, conforme condições específicas listadas no PDDUA (Art. 96, § 3º).

No documento inicial dos processos de edificações e parcelamento do solo o Poder Executivo fará constar “as áreas sujeitas a limitações administrativas, bem como os condicionantes” referentes à preservação ambiental, quando o imóvel for atingido por qualquer limitação (Art. 96, § 5º).

“As áreas atingidas por traçado do PDDUA serão identificadas nos projetos como áreas não edificáveis”, exceto as áreas atingidas pelo traçado viário e equipamentos urbanos e comunitários (Art. 96, § 6º).

a.2) Drenagem Urbana

“Nas zonas identificadas como problemáticas quanto à drenagem urbana, a critério do órgão técnico competente, deverão ser construídos, nos lotes edificados, reservatórios e retenção de águas pluviais”. Decreto executivo definirá o “zoneamento, as dimensões e a vazão do reservatório de águas pluviais” (Art. 97).

a.3) Densificação Urbana

Conforme determina o Art. 98. a densificação urbana “é expressa pelos parâmetros estabelecidos no Anexo 4 do PDDUA e será controlada através de Índices de Aproveitamento Privados, Estoques Construtivos Públicos e Quota Ideal mínima de terreno por economia, nos termos do Anexo 6” do PDDUA.

O Anexo 4 do PDDUA define os valores das densidades bruta conforme o zoneamento, exemplo na Tabela 4.33. As densidades são resultantes do somatório das densidades do solo criado e do solo privado, expressas cada uma em habitantes (moradores e empregados) por hectares, e economia por hectare. Observa-se que as áreas especiais terão as densidades determinadas em projetos específicos. A área de ocupação do território de Porto Alegre é dividida em Intensiva e Rarefeita (ver item 4.6.1 letra b).

Tabela 4.33- Densidades Brutas do Município de Porto Alegre

ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	ZONA	DENSIDADE BRUTA - 85% DE CONSOLIDAÇÃO					
			SOLO PRIVADO		SOLO CRIADO		TOTAL	
			hab/ha (moradores + empregados)	econ./ha	hab/ha	econ./ha	hab/ha	econ./ha
INTENSIVA	01	Predom. Residencial, Mistas	140	40	-	-	140	40
	03	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	140	40	-	-	140	40
	05	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	290	80	70	20	350	100
	07	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	290	80	70	20	350	100
	09	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	290	80	105	30	385	110
	11	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	315	90	70	20	385	110
	13	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	315	90	105	30	420	120
	15	Predom. Residencial, Mistas 1 a 11, Predom. Produtiva	385	110	70	20	455	130
	17	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	385	110	105	30	490	140
	19	Predom. Residencial, Mistas, Centro Histórico, Corredor de Urbanidade e de Centralidade	525	150	-	-	525	150
	21	Mista Especial	350	100	105	30	455	130
	23	Área Especial de Interesse Institucional	conforme projeto específico					
	25	Área Especial	conforme projeto específico					
RAREFEITA	31	Área de Produção Primária	2	0,5	-	-	2	0,5
	33	Área de Proteção ao Amb.Nat.	7	2	-	-	7	2
	35	Área de Des. Diversificado	17	5	-	-	17	5
	37	Corredor Agro-Industrial	10	3	-	-	10	3
	39	Área Especial	conforme projeto específico					
INT./RAR.	41	Área Especial	conforme projeto específico					

Fonte: Anexo 4 do PDDUA de Porto Alegre

O Anexo 6 conforme exemplificado na Tabela 4.34 para algumas zonas da Área Intensiva mostra os valores dos índices de ocupação: índice de aproveitamento, índice de aproveitamento máximo por terreno (resultante do somatório do índice de aproveitamento), e do índice alienável adensado.

Tabela 4.34- Índices de Ocupação

ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	ÍNDICES DE APROVEITAMENTO (IA)		IA máximo por terreno (índice de aprov. + índice alienável adens.)	Quota Ideal (QI)
		ZONA	IA		
INTENSIVA	01 (1)	Predominantemente Residencial, Mistas	1,0	1,0 + índice de ajuste (5)	75m ² (4)
	03 (1)	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	1,3	1,3 + índice de ajuste (5)	75m ² (4)
	05 (1)	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	1,3	2,0 + índice de ajuste	75m ² (4)
	07 (1)	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	1,3	3,0 + índice de ajuste	75m ² (4)
	09 (1)	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	1,3	3,0 + índice de ajuste	75m ² (4)
	11 (1)	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	1,6	3,0 + índice de ajuste	75m ² (4)
	13 (1)	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	1,6	3,0 + índice de ajuste	75m ² (4)
	15 (1)	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	1,9	3,0 + índice de ajuste	75m ² (4)
	17 (1)	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	1,9	3,0 + índice de ajuste	75m ² (4)

Fonte: Anexo 6 do PDDUA de Porto Alegre

b) Capítulo I - Regime das Atividades

Neste item que trata das atividades, são dispostas a sua classificação, restrições, proibições e disposições gerais.

Os assuntos relacionados às atividades estão dispostos no Anexo 5, composto de dez Tabelas:

Anexo 5.1 - Grupamento de Atividades; Anexo 5.2 - Classificação das Atividades para a Área Intensiva; Anexo 5.3- Atividades Sujeitas a Estudo de Viabilidade Urbanística Obrigatório; Anexo 5.4 - Restrição quanto à implantação de atividades na Área de Ocupação Intensiva; Anexo 5.5- Restrição quanto aos limites de porte de atividades na Área de Ocupação Intensiva; Anexo 5.6 - Atividades permitidas na Área de Ocupação Rarefeita; Anexo 5.7 - Atividades e prédios preexistentes; Anexo 5.8 - Área Central; Anexo 5.9 - Classificação e afastamento de segurança para depósitos e postos de revenda de GLP; Anexo 5.10 - Controle da Polarização de Entretenimentos Noturnos.

b.1) Classificação das Atividades

O Anexo 5.1 mostra para cada área do zoneamento os respectivos códigos, que definirão o agrupamento das atividades (GA), exemplificado na Tabela 4.35.

Tabela 4.35- Grupamento das Atividades

CÓDIGO	ZONAS DE USO
01	Predominantemente Residencial
03	Mista 01
05	Mista 02
07	Mista 03
09	Mista 04
11	Mista 05
13	Área Predominantemente Produtiva
15	Área de Interesse Cultural 15.1 - Parques Urbanos 15.2 - Interesse Cultural
17	Área de Interesse Institucional
19	Área de Proteção do Ambiente Natural 19.1 - Proteção do Ambiente Natural 19.2 - Parques Naturais 19.3 - Reserva Biológica
21	Área de Desenvolvimento Diversificado
23	Área de Produção Primária
25	Corredor Agro-Industrial
27	Área com Potencial de Intensiva

Fonte: Anexo 5.1 do PDDUA de Porto Alegre

O Anexo 5.2 classifica as atividades da Área de Ocupação Intensiva em: residencial, comercial, industrial, e atividades especiais (cemitérios, crematório, equipamentos de lazer, aeroporto, heliponto, entre outros). A classificação das atividades na Área de Ocupação Rarefeita encontra-se no Anexo 5.6, exemplificado na Tabela 4.36. Portanto as atividades são classificadas conforme o zoneamento, sendo possível saber a princípio quais as atividades permitidas em determinada região.

Tabela 4.36- Classificação das Atividades na Área de Ocupação Rarefeita

GA	Tipo de Área	Atividades Permitidas
19	Área de Proteção do Ambiente Natural: 19.1 - Proteção do Ambiente Natural 19.2 - Parque Natural 19.3 - Reserva Biológica	<ul style="list-style-type: none"> • Habitação • Atividades relacionadas ao lazer e ao turismo • Atividades educacionais e científicas relacionadas à proteção da fauna, da flora e da paisagem • Atividades educacionais e científicas • •
21	Área de Desenvolvimento Diversificado	<ul style="list-style-type: none"> • Habitação e seus complementares • Atividades relacionadas ao lazer e ao turismo • Atividades educacionais e científicas relacionadas à proteção da fauna, da flora e da paisagem • Atividades extrativas, produtivas e complementares à dinâmica econômica de áreas de ocupação rarefeita.
23	Área de Produção Primária	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades relacionadas ao lazer e ao turismo • Atividades vinculadas à produção primária e extrativa • Indústrias vinculadas à produção rural por propriedade
25	Corredor Agro-Industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Indústrias vinculadas à produção rural exclusiva de produtos agrotóxicos e fertilizantes • Demais atividades de apoio à produção agroindustrial
27	Área com Potencial de Ocupação Intensiva ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Habitação e seus complementares • Atividades relacionadas ao lazer e ao turismo • Atividades educacionais e científicas relacionadas à proteção da fauna, da flora e da paisagem • Atividades extrativas, produtivas e complementares à dinâmica econômica de áreas de ocupação rarefeita.

Fonte: Anexo 5.6 do PDDUA de Porto Alegre

O Anexo 5.3 do PDDUA lista as atividades sujeitas a estudos de viabilidade urbanística, por exemplo: centro cultural, clube, estação de telefonia e televisão, hospital, posto de abastecimento.

O Art. 100 do PDDUA classifica e define as atividades, em:

- “I - atividades inócuas;
- II - atividades de interferência ambiental 1;
- III - atividades de interferência ambiental 2;
- IV - atividades de interferência ambiental 3;
- V - atividades especiais.”


Atividade inócua é “aquela que não causa incômodo e nem impacto significativo ao ambiente, à estrutura e à infra-estrutura urbanas”.

Atividades de interferência ambiental 1, 2 e 3 são “aquelas que têm potencial de causar incômodo e impacto significativo ao ambiente, à estrutura e à infra-estrutura urbanas, em face dos níveis de repercussão relacionados à conceituação das Zonas de Uso, além de critérios de diversidade e porte”.

Atividades especiais que possuem características excepcionais, que “terão sua localização submetida à análise pelo SMGP” - Sistema Municipal de Gestão do Planejamento.

As atividades podem ser conformes os padrões urbanísticos, desconformes (compatíveis e incompatíveis) e implantadas em prédios desconformes. As respectivas definições são detalhadas no Anexo 5.7 do PDDUA, disposto na Tabela 4.37. O enquadramento das atividades será realizado pelo SMGP (Art. 101).

Tabela 4.37- Classificação das Atividades

ATIVIDADES CONFORMES	As ATIVIDADES CONFORMES são as constantes dos padrões urbanísticos, segundo as tendências de uso das diversas áreas.		
<p>ATIVIDADES DESCONFORMES</p> <p>As ATIVIDADES DESCONFORMES compreendem, aquelas que, estando em desacordo com o PDDUA, podem ser classificadas em:</p>		<p>ATIVIDADES COMPATÍVEIS - São aquelas que, embora não se enquadrando nas características da área em que ocorram e no grupamento vigorante na respectiva Unidade de Estruturação Urbana, têm condicionantes tais, relativos as suas dimensões e funcionamento, que não desfigurem aquela e que até a presente data não tenha sido registrado nos órgãos competentes, reclamações por parte dos moradores do entorno.</p>	<p>Fica permitida ampliação da atividade considerada COMPATÍVEL, desde que a ampliação não descaracterize a área onde se encontra, a critério do Sistema Municipal de Gestão do Planejamento.</p>
		<p>ATIVIDADES INCOMPATÍVEIS - São aquelas que descaracterizam claramente a área em que se encontram. Obs. Quando houver visibilidade de abrandamento do grau de desconformidade de uma atividade incompatível, de tal modo que a mesma possa ser considerada compatível, o SMGP estabelecerá condições e prazos para esta adaptação.</p>	<p>Reservadas as hipóteses de obras essenciais à segurança e higiene das edificações, ficam vedadas quaisquer obras de ampliação ou reforma que impliquem no aumento do exercício da atividade considerada INCOMPATÍVEL, da capacidade de utilização das edificações, instalações ou equipamentos, ou da ocupação do solo a ela vinculada.</p>
<p>PRÉDIOS DESCONFORMES</p> <p>Os PRÉDIOS DESCONFORMES compreendem aqueles que, aprovados e licenciados, anteriormente à vigência desta Lei, não atendem aos padrões urbanísticos relativos ao porte ou uso, vigorantes na respectiva Unidade de Estruturação Urbana, em função de suas destinações específicas, face a aspectos e edifícios próprios.</p>		<p>- Nos prédios desconformes, será permitido outros usos, a critério do SMGP. - Nos prédios residenciais unifamiliares, preexistentes à vigência desta Lei, será permitida a instalação de atividades previstas nos Grupamentos de Atividades, ainda que os mesmos não atendam aos padrões relativos ao porte daquelas atividades, desde que comprovado pelo SMGP o não comprometimento da área. - Nos prédios com área de até 300 m² (trezentos metros quadrados), fica dispensada da consulta ao SMGP. - Nos prédios desconformes é permitida a utilização de solo criado sob forma de ajustes de projeto e de áreas construtivas não adensáveis.</p>	

Fonte: Anexo 5.7 do PDDUA de Porto Alegre

b.2) Restrições

As restrições das atividades da área de ocupação intensiva estão informadas no Anexo 5.4, exemplificado na Tabela 4.38. Esta tabela lista as atividades indicando as permitidas e proibidas para cada zona da Área de Ocupação Intensiva.

Tabela 4.38- Restrição quanto à Atividade na Área de Ocupação Intensiva

		PREDOMINANTE RESIDENCIAL GA 01	MISCEGENAÇÃO					PREDOMINANTE PRODUTIVA GA 13
			MISTA 1 GA 03	MISTA 2 GA 05	MISTA 3 GA 07	MISTA 4 GA 09	MISTA 5 GA 11	
HABITAÇÃO		SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO ⁽²⁾	PROIBIDO
COMÉRCIO VAREJISTA	INÓCUO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 1	bar/cafê/lancheria e restaurante ⁽²⁾ funerária ⁽¹⁾	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 2	PROIBIDO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
COMÉRCIO ATACADISTA	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 2	PROIBIDO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 3	PROIBIDO	PROIBIDO	PROIBIDO	PROIBIDO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
SERVIÇOS	INÓCUOS	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 1	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 2	PROIBIDO	molés; saunas; duchas; termas ⁽¹⁾	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 3	PROIBIDO	PROIBIDO	PROIBIDO	transportadoras e empresas de mudança ⁽¹⁾	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
INDÚSTRIAS	INÓCUAS	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL	PROIBIDO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO

Fonte: Anexo 5.4 do PDDUA de Porto Alegre

As restrições das atividades também podem estar relacionadas aos limites do porte, e são definidas no Anexo 5.5 do PDDUA, representada na Tabela 4.38. Para cada região da Área de Ocupação Intensiva é determinado o porte das edificações onde as atividades estejam instaladas: sem limite ou com indicação destes limites. O porte “é o somatório das áreas computáveis das economias no imóvel e será considerado por matrícula no Registro Imobiliário” e poderá ter seu valor acrescido conforme análise específica observando as condições definidas pelo SMGP (Art. 99, § 1º e 2º).

Analisando a Tabela 4.39 observa-se que nas Áreas de Ocupação Mista e Predominantemente de Produção não há limites para o porte das atividades permitidas, e as atividades que impõe restrições a um número maior de zonas quanto ao porte são as industriais (inócuas e de interferência ambiental). Em nenhuma Área da Ocupação Intensiva, as atividades de habitação possuem limitação quanto ao porte, e nas áreas predominantemente Residencial ou Mista G01 sempre apresentam alguma limitação no valor do porte para algumas atividades.

Tabela 4.39- Restrição Quanto aos Limites de Porte das Atividades na Área de Ocupação Intensiva

HABITAÇÃO		PREDOMINANTE RESIDENCIAL GA 01	MISCIGENAÇÃO					PREDOMINANTE PRODUÇÃO GA 13
			MISTA 1 GA 03	MISTA 2 GA 05	MISTA 3 GA 07	MISTA 4 GA 09	MISTA 5 GA 11	
		SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	
COMÉRCIO VAREJISTA ⁽²⁾	INOCUO	200 m ²	1500 m ²	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 1	200 m ²	1500 m ²	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 2		1500 m ²	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
COMÉRCIO ATACADISTA ⁽³⁾	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 2		1500 m ²	500 m ²	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 3					SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
	INOCUOS	200 m ²	1500 m ²	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
SERVIÇOS	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 1	1500 m ² para atividades relacionadas nos itens 3.2.01 até 3.2.17 e 200 m ² para as demais.	1500 m ²	500 m ² para: serviços de reparação e conservação. ⁽¹⁾ Demais atividades: SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 2		1500 m ²	500 m ² para: oficinas ⁽¹⁾	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 3				SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE	SEM LIMITE
INDÚSTRIAS	INOCUAS	200 m ²	500 m ²	500 m ²	1500 m ²	1500 m ²	SEM LIMITE	SEM LIMITE
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL		500 m ²	500 m ²	1500 m ²	1500 m ²	SEM LIMITE	SEM LIMITE

Fonte: Anexo 5.5 do PDDUA de Porto Alegre

O Anexo 5.9 “Classificação e afastamento de segurança para depósitos e postos de revenda de GLP” apresenta a classificação em classes conforme a quantidade (kg) de GLP e também ao equivalente em botijões: classes (categoria 1 a 5, e especial), kg de GLP (520 até um valor superior a 99.840 kg), e o equivalente em botijões de 13kg (40 até um valor superior de 7680). Em seguida dispõem estas classes associadas aos afastamentos de segurança (em metros), determinado desta forma as condições de armazenamento dentro ou fora das edificações: entre equipamentos, em locais de aglomeração, do alinhamento da via pública, das edificações circunvizinhas, e de aparelhos produtores de calor.

O Anexo 5.10 do PDDUA apresenta para algumas atividades (restaurante, bar/café/lancheria, casa noturna/danceteria, boliche e bilhar, casa de eventos e/ou espetáculos, e centro de traduções) as restrições, exemplificado na Tabela 4.40, quanto à quantidade de ocorrência e somatório das áreas, para cada Área da Ocupação Intensiva relacionada às categorias do sistema viário (locais, coletoras, arteriais). Analisando esta tabela conclui-se que são proibidas as atividades citadas nas áreas predominantemente residencial, independente da classificação viária, e também que não há limite para estas atividades quanto à ocorrência e porte nas áreas predominantemente produtivas e nas áreas de agrupamento de atividade mista 4, código GA 09 (ver Tabela 4.34).

Tabela 4.40- Controle da Polarização de Entretenimentos Noturnos

ATIVIDADES		PREDOMINANTEMENTE	MISOGENAÇÃO									PREDOMINANTEMENTE
		RESIDENCIAL GA 01	MISTA 1 GA 03			MISTA 2 GA 05			MISTA 3 GA 07	MISTA 4 GA 09	MISTA 4 GA 11	PRODUTIVA GA 13
		TODAS AS VIAS	VIAS LOCAIS	VIAS COLETORAS	VIAS ARTERIAIS	VIAS LOCAIS	VIAS COLETORAS	VIAS ARTERIAIS	TODAS AS VIAS	TODAS AS VIAS	TODAS AS VIAS	TODAS AS VIAS
RESTAURANTE	Nº DE OCORRÊNCIAS	PROIBIDO	01	04	04	01	04	SEMLIMITE	SEMLIMITE	SEMLIMITE	SEMLIMITE	SEMLIMITE
	SONATÓRIO DE ÁREAS	PROIBIDO	200,00 m²	500,00 m²	750,00 m²	300,00 m²	500,00 m²	750,00 m²	1.500,00 m²	1.500,00 m²	SEMLIMITE	SEMLIMITE
BAR/CAFELANCHERIA												
CASA NOTURNA/ DANCETERIA	Nº DE OCORRÊNCIAS	PROIBIDO	PROIBIDO	04	04	PROIBIDO	04	04	SEMLIMITE	SEMLIMITE	SEMLIMITE	SEMLIMITE
BOLICHE E BILHAR												
CASA DE EVENTOS E/OU ESPETÁCULOS	SONATÓRIO DE ÁREAS	PROIBIDO	PROIBIDO	500,00 m²	750,00 m²	PROIBIDO	500,00 m²	750,00 m²	1.500,00 m²	1.500,00 m²	SEMLIMITE	SEMLIMITE
CENTRO DE TRADIÇÕES												

Fonte: Anexo 5.10 do PDDU de Porto Alegre.

b.3) Proibições

O Anexo 5.8 delimita em um mapa os logradouros onde é vedado o uso de bancos e postos de abastecimento.

b.4) Disposições Diversas sobre as Atividades

“O SMGP poderá alterar o regime de atividades nas vias das Unidades de Estruturação Urbana quando” não houver compatibilidade das características das atividades com o local (Art. 102) e também “poderá vedar a edificação de garagens comerciais ou atividades geradoras de tráfego” (centro cultural, clube, estação de telefonia e televisão, hospital, posto de abastecimento), independente do grupamento das atividades das Unidades de Estruturação Urbana (Art. 103).

O Art. 103 § 2º define as situações em que as atividades geradoras de tráfego são causadoras de reflexos ou impactos negativos. Na circulação este efeito negativo é detectado quando a “quantidade de veículos atraídos é superior à capacidade das vias”, no estacionamento quando “não há espaço para guarda de veículos, carga e descarga, embarque e desembarque” e no meio ambiente quando “gera situação crítica para a poluição ambiental”.

Esta delimitação de quando há a ocorrência de impacto negativo na circulação, no estacionamento e no meio ambiente permite detectar o momento em que será necessário adotar medidas, a serem definidas pelo planejamento municipal, para minimizá-las.

c) Capítulo II - Dos Dispositivos de Controle das Edificações

São definidos dispositivos de controle da edificação para que se adéque às características da zona, comentados nos referidos anexos ou artigos: “Índice de Aproveitamento”, “Solo Criado” e “Quota Ideal mínima de terreno por economia” (Anexo 6 do PDDUA, reproduzido na Tab. 4.34); “Regime Volumétrico” (Anexo 7 do PDDUA); “Recuos para Ajardinamento e Viário” (Art. 118), “Garagens e Estacionamentos” (Anexo 10 do PDDUA). Estes anexos, salvo o anexo 6, estão comentados adiante.

c.1) Índices Urbanísticos

- Índice de Aproveitamento → o “fator que, multiplicado pela área líquida de terreno, define a área de construção computável”. A área líquida é “área não atingida por traçado do PDDUA”. “É o instrumento de controle urbanístico, no lote, das densidades populacionais previstas para as Unidades de Estruturação Urbana” (Art. 106). São definidas no Art. 107 do PDDUA, as áreas que são isentas do Índice de Aproveitamento.

Ainda com relação a este assunto merece destaque o Art. 108 que comenta que deverá ser implantada área de descanso com sanitários para pessoas que trabalham nos centros comerciais e *shopping Center*, inclusive nas edificações já existentes, e esta área não se computada para cálculo do índice de construção (Art. 108).

- Quota Ideal mínima de terreno por economia → “estabelece a fração mínima de terreno por economia edificada” (Art. 109). “O número máximo de economias por terreno é o resultado da divisão da área do lote ou gleba pela Quota Ideal mínima de terreno por economia” (Art. 109 § 1º). “Não se aplica a Quota Ideal mínima de terreno por economia quando se tratar de apenas 02 (duas) economias no imóvel” (Art. 109 § 2º).

- Solo Criado → “estoques construtivos públicos alienáveis”, é constituído por: “índices alienáveis adensáveis” (áreas de construção computáveis e às áreas construídas não adensáveis), “áreas construídas não adensáveis e índices de ajuste” (correspondem à aplicação de Solo Criado para ajuste de projeto, desde que não ultrapasse a 10% do Índice de Aproveitamento do terreno, até o máximo de 100m²; ou acima destes limites, a critério do SMGP, desde que comprovadamente não resulte em densificação) (Art. 111 § 1º, 2º e 3º).

“O Solo Criado constituído de áreas construídas não adensáveis e de índices de ajuste terão estoques ilimitados” (Art. 111§ 4º).

c.2) Regime Volumétrico

“É o conjunto das especificações que definem os limites de ocupação, a altura e os recuos que a edificação deve respeitar” (Art. 112). Este regime é definido pelos seguintes elementos:

I - Taxa de Ocupação (TO) - relação entre as projeções máximas de construção e as áreas de terreno sobre as quais acedem as construções;

II - Referência de Nível (RN) - nível adotado em projeto para determinação da volumetria máxima da edificação ou trecho da mesma, definido conforme alínea "a" do inciso II do art.113 desta Lei [“definido em qualquer ponto do terreno natural”];

III - Altura da Edificação - distância vertical entre a referência de nível da edificação e o nível correspondente à parte inferior da laje ou similar do último pavimento;

IV - Altura da Base da Edificação - distância vertical entre a referência de nível da edificação e o nível correspondente ao forro do último pavimento que se enquadrar dentro do volume permitido para base;

V - Recuo de frente, lateral e de fundos - afastamento obrigatório das divisas de frente, laterais e de fundo do lote à edificação. ”

“A Taxa de Ocupação poderá ser aumentada em até 75%(setenta e cinco por cento) quando se tratar de lotes menores de 300 m² (trezentos metros quadrados) e no caso de transferência do potencial construtivo, para até 90% (noventa por cento)[...]” (Art. 114 § 2º). Nas Áreas de Ocupação Rarefeita “a ocupação mínima é de 200 m²” com limite máximo de 75% da área do lote (Art. 113 § 3º);

O regime volumétrico tem seus parâmetros definidos no Anexo 7 do PDDUA, composto de dois Anexos 7.1 e 7.2, sendo este último constituído de listagem de logradouros com observações especiais, e de mapa disponível para consulta na Secretaria do Planejamento Municipal –SPM, é o regime volumétrico em função da malha viária básica. O Anexo 7.1 do PDDUA está representado na Tabela 4.41. Também são definidas regras específicas na aplicação do regime volumétrico constantes no Art. 113.

Tabela 4.41- Regime Volumétrico em Função das UEU´s

ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	USOS	ALTURAS			TAXA DE OCUPAÇÃO
			MAXIMA (m)	DIVISA(m)	BASE(m)	
INTENSIVA	01	Predominantemente Residencial	9,00	9,00	-	66,6%
	03	Eixo Estruturador	12,50	12,50	-	75%
	05 ⁽¹⁾	Predom. Residencial / Mistos	18,00	12,50	4,00	75%
	07	Predominantemente Produtiva	18,00	18,00	-	75%
	09 ⁽²⁾	Predom. Residencial/ Mistas/Corredor de Centralidade	42,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	11 ⁽²⁾	Predom. Residencial / Mistos	52,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	13	Corredor de Centralidade e Urb.	52,00	18,00	6,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	15	Predom. Resid./mistas/cor. Centr.	33,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	17	Corredor de Centralidade - Mistos	27,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
19 ⁽²⁾	Mista 2 (Centro Histórico)	(3)	(3)	9,00	75% e 90% ⁽²⁾	
INTENSIVA / RAREFEITA	21	Área de Proteção do Ambiente Natural Área de Desenvolvimento Diversificado Área de Produção Primária	9,00	9,00	-	20%
	23	Corredor Agro-Industrial	9,00	9,00	-	50%
	25	Especial	Regime urbanístico próprio .			

Fonte: Anexo 7.1 do PDDUA de Porto Alegre

Analisando a Tabela 4.41 observa-se que a máxima altura permitida é de 52 m, e nas Áreas Especiais será definido por regime urbanístico próprio.

Seguem definições que constam no PDDUA sobre alturas:

Art. 112. O regime volumétrico das edificações é o conjunto das especificações que definem os limites de ocupação, a altura e os recuos que a edificação deve respeitar. Parágrafo único. [...]

III - **Altura da Edificação** - distância vertical entre a referência de nível da

edificação e o nível correspondente à parte inferior da laje ou similar do último pavimento;

IV - **Altura da Base da Edificação** - distância vertical entre a referência de nível da edificação e o nível correspondente ao forro do último pavimento que se enquadrar dentro do volume permitido para base;

c.3) Recuos para Ajardinamento e Viário

“Os recuos para ajardinamento delimitam áreas destinadas a assegurar” que os elementos naturais devem prevalecer sobre os de construção, valorizando a paisagem urbana nas áreas residenciais e com “predominância do piso pavimentado, fluidez da circulação de pedestres e animação das áreas, nas áreas miscigenadas” (Art. 116).

O PDDUA lista os casos em que é obrigatório o uso dos recuos para ajardinamento no Art. 118, e define os valores dos recuos no Art. 117.

No caso de alargamento viário impossibilitar os recuos de ajardinamentos “o Município poderá eliminá-los total ou parcialmente mediante proposta do SMGP” (Art. 119).

Nos casos de edificações regulares em que não forem observadas as normas para recuo do ajardinamento poderá haver reformas “desde que mantida a volumetria na área correspondente do recuo”, e acréscimos respeitando-se os novos recuos, conforme disposto no Art. 120.

O Art. 121 dispõe que para “aprovação de projeto e licenciamento de edificação em imóvel quando atingido por previsão de traçado viário e de equipamentos urbanos e comunitários”, deverá haver obediência às restrições impostas na parte da edificação atingida e também com “prévia análise da conveniência pública e prioridade para a sua implantação” (Art. 122), e quanto à aplicação do regime urbanístico este ocorrerá “... sobre a área não atingida pelo traçado do PDDUA...” e “... sobre a totalidade da área, mediante transferência de potencial construtivo...”

c.4) Garagens e Estacionamentos

“Garagens e estacionamentos são, respectivamente, edificações e áreas cobertas ou descobertas destinadas à guarda de veículos [...]”, conforme disposto no Art. 124. Este mesmo artigo ainda define:

“§ 1º Garagens e estacionamentos **comerciais** são os prédios e áreas destinadas predominantemente à prestação de serviços de guarda de veículos, sem prejuízo dos serviços afins.

§ 2º Garagens e estacionamentos **gerais** são prédios e áreas destinadas à guarda de veículos, tais como lotação, microônibus e ônibus.

§ 3º Nas edificações multifamiliares, de comércio, serviço e de atividades especiais, as garagens e estacionamentos são os espaços destinados à guarda de veículos com função complementar à atividade [...]” (grifo nosso)

As garagens e estacionamentos devem seguir o definido no Anexo 10 do PDDU, o qual é composto do Anexo 10.1 e 10.2. O Anexo 10.1 dispõe sobre padrões para guarda de veículos, sendo definida em uma tabela a relação de atividades com o número mínimo de vagas de estacionamento (vaga por área de computável, por unidade de alojamento, ou por lugares); a indicação das atividades em que deve haver local reservado para movimentação e manobra de veículos de carga e descarga, em proporções adequadas, a critério do SMGP; e, condicionantes (relativos à aprovação do projeto). O Anexo 10.2 apresenta um mapa com as vias com proibição de acesso a garagens, e zona de construção facultativa para garagens. Os postos de abastecimento, atividades de impacto (Art. 126), e as edificações em terrenos com testada igual ou superior a 12m (Art. 127) também deverão seguir as disposições do Anexo 10.

“Todas as garagens e estacionamentos, incluindo estacionamentos em via pública”, deverão ter áreas reservadas para veículos automotores de pessoas portadoras de deficiência física, salvo os prédios residenciais conforme prevê o Art. 124, § 4º.

As vagas de estacionamento poderão estar localizadas a uma distância de no “máximo de 150m (cento e cinquenta metros) da edificação conforme regulamentação específica para vinculação entre as duas edificações” (Art. 125).

“É vedado o acesso a garagens e/ou estacionamentos para veículos na Área Central [...]” (Art. 131).

“As áreas para guarda de veículos podem ser condominiais, sendo obrigatória a demarcação de espaço de acumulação na proporção estabelecida no Anexo 10 [de 5% do total de vagas do estacionamento]”, (Art. 129). A capacidade do estacionamento será conforme o padrão de 25 m²/ veículo, (Art. 129, § 1º).

As vagas de estacionamento previstas no Anexo 10 poderão ser reduzidas ou suprimidas a critério do SMGP em regiões com alta concentração urbana ou nas “Edificações Inventariadas de Estruturação ou Tombadas”, com os seguintes objetivos (Art. 132):

I - viabilizar a reciclagem do uso do prédio existente;

II - impedir o agravamento das condições de circulação viária e de pedestres, desde que não ocorra prejuízo à funcionalidade da atividade.”

d) Do Parcelamento do Solo

“Parcelamento do solo urbano é a divisão da terra em unidades juridicamente independentes, com vistas à edificação, podendo ser realizado na forma de loteamento, desmembramento e fracionamento, sempre mediante aprovação municipal” (Art. 134).

O Capítulo III do Título I – “Das Normas Gerais do Regime Urbanístico”, Parte III do PDDUA traz várias disposições: regras de observação obrigatória no caso de parcelamento (Art. 135), situações em que é vedado o parcelamento (Art. 136), admissão de parâmetros diferenciados no caso de parcelamento de interesse social (Art. 139), situações de alteração de limite de face e de área nos parcelamentos (Art. 140), prazo para aprovação de projeto de parcelamento (Art. 141), detalhamento sobre loteamento (detalhado nos Art. 143 a 148), desmembramento (nos Art. 149 a 150), fracionamento (nos Art. 151 a 152), edificação no parcelamento do solo (nos Art. 153 a 158).

e) Disposições Finais e Transitórias.

São dispostas condições referentes aos processos administrativos de projeto de edificação e licenciamento de construção, e projeto de parcelamento do solo e das suas edificações aprovadas (Art. 159 e 160), fixados prazos de validade das viabilidades urbanísticas e de edificação (Art. 160, § 3º), prazos para elaboração de projetos e regulamentação a partir da publicação do PDDUA (Art. 161), são delimitados as matérias para tratamento através de lei pelo Executivo (Art. 162), através de decreto pelo Poder Executivo (Art. 163), e de resolução pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano Ambiental – CMDUA (Art. 164), fixado prazo para o Poder Executivo colocar a venda o solo criado (Art. 165).

Verifica-se uma preocupação do legislador com a publicação das normas referentes aos assuntos tratados no PDDUA, que tratem sobre as edificações ou parcelamento do solo de Porto Alegre, conforme Art. 166 e Art. 167 a seguir transcritos, grifo nosso:

“Art. 166. O Poder Executivo **publicará, trimestralmente, no Diário Oficial de Porto Alegre**, relação contendo todas as leis, decretos, resoluções, pareceres interpretativos e atos administrativos normativos os quais, estando em vigor, disponham sobre as edificações ou parcelamento do solo em Porto Alegre.

Parágrafo único. Sempre que ocorrer a **edição de nova norma** das espécies acima relacionadas, **haverá a publicação da mesma**, na íntegra, no Diário Oficial de Porto Alegre, sem prejuízo do disposto no ‘caput’ ”

“Art. 167 O Poder Executivo **promoverá e publicará, no Diário Oficial de Porto Alegre, a consolidação** de todas as normas vigentes no Município que disponham sobre tramitação, aprovação e licenciamento de projetos de edificação e parcelamento do solo”

4.6.3 Considerações Finais sobre o PDDUA de Porto Alegre

Este resumo baseou-se nas disposições constantes na Parte III “Do Plano Regulador”, pois estão relacionadas a assuntos tratados nas LUOS de outras cidades, e também foram resumidos assuntos que não constavam nesta Parte III para melhor entendimento do leitor, e por também estarem relacionadas às LUOS (zoneamento, classificação viária e características das categorias).

O PDDUA tem definidas sete estratégias, sendo duas delas comentadas neste resumo: a estratégia da estruturação urbana e a do uso do solo. Na estruturação urbana são citados os objetivos, os programas que a compõe, definição de malha viária e qual a função da via, bem como a classificação viária, e são relacionadas às características das vias. A estratégia do uso do solo tem como programa o Plano Regulador, (ver item 4.6.2 deste trabalho). Também fazem parte deste resumo o modelo espacial, com a divisão do território em duas áreas (Área de Ocupação Intensiva e de Ocupação Rarefeita), subdivididas em: unidades de estruturação urbana (são seis), macrozonas (são nove), e regiões de gestão no planejamento (doze). O Sistema Municipal de Gestão do Planejamento – SMPG indica os instrumentos básicos e complementares do PDDUA, mecanismos de ajuste do PDDUA, também dispõe que deverá ser publicado semestralmente o desenvolvimento urbano sendo monitorado através de parâmetros de infra-estrutura, estrutura e ambiente, além de citar quais são os instrumentos de regulação urbana. Ressalte-se que para esclarecimento alguns termos técnicos são definidos ao longo do texto do PDDUA.

Na Parte III “Do Plano Regulador” é disposta normas do regime urbanístico que estão relacionadas à densificação, atividades, e dispositivos de controle das edificações e parcelamento do solo. São comentadas regras gerais sobre aprovação e licenciamento de projetos de edificação e parcelamento do solo, atividades (classificação, restrições, proibições e assuntos em geral), dispositivos de controle da edificação (Índice de Aproveitamento, Solo Criado e Quota Ideal mínima de terreno por economia, Recuos para Ajardinamento e Viário, Garagens e Estacionamentos) e indicados os assuntos que se referem ao parcelamento do solo no PDDUA, conclui com as disposições finais e transitórias, temas em geral sobre prazos, processos administrativos.

O Plano Diretor de Porto Alegre tem como vantagem a citação de artigos que visam: a obediência da norma NBR – 9050 de 1994 que trata da acessibilidade de pessoas portadora de deficiência física na construção de praças, vias públicas, loteamentos e espaços urbanos em geral (Art. 6, § único), incluindo os estacionamentos das vias públicas (Art. 124, § 4º); à implantação de um Plano Geral de Circulação e de Transportes (Art. 6 inciso IV); à

determinação de mecanismos de ajuste do PDDUA através de revisão de usos, do regime volumétrico, e índices do solo criado, bem como de ajustes através de Plano de Ação Regional, e por iniciativa do CMDUA ou Poder Executivo, através do SMGP (Art. 45); definição de prazo trimestral para publicação de normas relacionadas com edificação e parcelamento do solo (Art. 166); previsão de implantação de área de descanso com sanitário para pessoas que trabalham nos centros comerciais e “*shopping center*”, inclusive nas edificações já existentes, e esta área não é computada para cálculo do índice de construção (Art. 108); previsão legal no Art. 48 de monitoramento, que acompanhará o crescimento da cidade, com revisão e adequação dos parâmetros da legislação urbanística, visando a melhoria da qualidade de vida, com publicação semestral pelo Poder Executivo da descrição das condições de desenvolvimento da cidade.

Outra vantagem seria a determinação do estudo de viabilidade urbanística, devido à especificidade, para alguns casos: atividades determinadas, mesmo que sejam enquadradas como permitida, são exemplos: entretenimento noturno, centro comercial e “*shopping center*”, clube, estação de telefonia, funerária, hospital, jogos eletrônicos, posto de abastecimento (Art. 100, §3º, Anexo 5.3); nos projetos especiais (Art. 55), que se caracterizam em empreendimentos pontuais e de impacto urbano (Art. 56, § único); e nas intervenções em Áreas Especiais de Interesse Ambiental, que se constitui em Projeto Especial. (Art. 86, §3º).

Apesar destas vantagens o PDDUA de Porto Alegre não faz referência ao Poder de Polícia Administrativo, com indicação de penalidades no caso de descumprimento da Lei.

5. ESTUDO COMPARATIVO DAS LEIS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

5.1 Conteúdos analisados comparativamente nas leis

Neste Capítulo será realizada uma análise comparativa dos tópicos mais citados em cada lei, de forma a avaliar os seus conteúdos, e identificar as semelhanças, diferenças, e relevância. A ordem dos temas analisados será a seguinte:

- **OBJETIVOS DAS LEIS:** quais os objetivos de cada lei, e como são apresentados;
- **DEFINIÇÕES:** verificando se há compatibilidade nos termos definidos entre as LUOS;
- **ZONEAMENTO:** ter uma visão geral de como cada território municipal é dividido, qual a fundamentação do zoneamento em cada lei;
- **DO USO:**
 - **GRUPOS DE USO:** analisando as classificações;
 - **ATIVIDADE:** comparação da classificação do uso do solo com as das atividades, análise da classificação das atividades, implantação das atividades nos municípios, e tratamento dado pelas leis analisadas no caso de estudos específicos para as atividades/empreendimentos, que causem impactos na infra-estrutura;
- **DA OCUPAÇÃO - PARÂMETROS URBANÍSTICOS OU INDICADORES URBANOS:** quais os parâmetros considerados em cada lei, e a uniformidade de conceitos nos parâmetros comuns;
- **APRESENTAÇÃO DAS RESTRIÇÕES:** como são apresentados os assuntos relativos às restrições do uso e da ocupação do solo em cada lei;
- **SISTEMA VIÁRIO:** analisando-se as classificações das vias e suas características;
- **PODER DE POLÍCIA ADMINISTRATIVA:** quais as penalidades consideradas em cada Lei;
- **TEMAS ESPECIFICOS EM DETERMINADAS LEIS:**
 - **PARCELAMENTO DO SOLO**

5.2 Objetivos das leis

Os objetivos das Leis definem o que se pretende alcançar com a promulgação das mesmas, devendo ser claros, precisos, e concisos. A Tabela 5.1 cita para todas as leis analisadas, os objetivos tais como dispostos nos textos originais.

Tabela 5.1- Resumo dos Objetivos das Leis Analisadas

CIDADE	OBJETIVOS
FORTALEZA	<p>“Art. 1 [...] tendo em vista os seguintes objetivos :</p> <p>I - a ordenação das funções da cidade através da utilização racional do território, dos recursos naturais, e do uso dos sistemas viário e de transporte, quando do parcelamento do solo, da implantação e do funcionamento das atividades industriais, comerciais, residenciais e de serviços;</p> <p>II - a preservação e a proteção do ambiente natural e cultural;</p> <p>III - a racionalização do uso da infra-estrutura instalada, inclusive sistema viário e transportes, evitando sua sobrecarga ou ociosidade;</p> <p>IV - a compatibilidade da densidade das atividades urbanas com as condições naturais, bem como com a infra-estrutura instalada e projetada;</p> <p>V - a intensificação do processo de ocupação do solo, à medida que houver ampliação da capacidade da infra-estrutura preservando-se a qualidade de vida da coletividade;</p> <p>VI - a compatibilidade do uso do solo à função da via garantindo a segurança, a fluidez, a circulação, o conforto e as restrições físico-operacionais da mesma;</p> <p>VII - o atendimento à função social da propriedade imobiliária urbana, preconizado na Constituição Federal;</p> <p>VIII - o incentivo para as áreas com concentração e com tendência à concentração de atividades, possibilitando o desenvolvimento de núcleos alternativos aos existentes, através da aplicação dos instrumentos urbanísticos e fiscais.”</p>
SALVADOR	<p>“Art. 2. Constituem objetivos do ordenamento do uso e da ocupação do solo no Município da Cidade do Salvador:</p> <p>I - estabelecer bases sistemáticas de referência e de direito, para o exercício do poder de polícia administrativa por parte da Prefeitura Municipal da Cidade do Salvador, em consonância com as diretrizes do processo de planejamento municipal;</p> <p>II- assegurar às atividades e empreendimentos públicos e privados, condições locais adequadas e de definição precisa, possibilitando programações confiáveis e de implantação segura;</p> <p>III - garantir e defender o valor da terra;</p> <p>IV- minimizar o risco de aplicações não rentáveis de capitais públicos e particulares, em iniciativas que envolvam a separação e a destinação de unidades imobiliárias.”</p>
BELO HOR.	Estabelecer normas e as condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano, conforme Art. 1.
CURITIBA	“Art. 1. Esta lei dispõe sobre a divisão do território do Município em zonas e setores e estabelece critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo, com o objetivo de orientar e ordenar o crescimento da cidade”.
PORTO ALEGRE	Definir o modelo de desenvolvimento do Município, adotando as diretrizes das sete estratégias definidas ao longo do Plano Diretor, conforme Art. 3 do PDDUA.

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

5.2.1 Análise dos Objetivos das Leis

Analisando os conteúdos dos objetivos de cada uma destas leis observa-se que, na LUOS de Fortaleza os tópicos traduzem as finalidades a que se propõe à Lei (ordenar, preservar, racionalizar, compatibilizar, intensificar, atender e incentivar). A LUOS de Salvador (Tabela 5.1) relaciona os instrumentos que serão dispostos para a aplicação da lei, e também o que se propõe com a aplicação da lei (assegurar, garantir, defender, e minimizar). As leis de Belo Horizonte, Curitiba, e Porto Alegre se assemelham, especificando os meios para a aplicação das leis.

A LUOS de Fortaleza cita, entre seus objetivos, os assuntos importantes que são abordados no seu conteúdo: ordenar as funções da cidade, preservar o ambiente natural e cultural, e racionalizar o uso da infra-estrutura. Ou seja, a lei se preocupa com o sistema viário tanto no aspecto dinâmico, transportes, quanto no estático, a infra-estrutura.

A LUOS de Salvador não cita expressamente entre seus objetivos, o sistema viário, porém este tema está indiretamente inserido no contexto do objetivo quando determina: “II-assegurar às atividades e empreendimentos [...] condições locacionais adequadas [...] com programações confiáveis e de implantação segura”. Ou seja, é através do sistema viário que se pode assegurar a compatibilidade da infra-estrutura com determinada atividade ou empreendimento.

A LUOS de Curitiba quando cita como objetivo, “orientar o crescimento da cidade” fica implícito que o sistema viário, deve ser compatível a este crescimento. Tal preocupação também se confirma no Art. 2 que relaciona o zoneamento ao sistema viário, quando atribui a cada região melhor utilização em função do sistema viário, da topografia e da infra-estrutura. Na mesma lei observa-se também no Art. 3 que, cita os objetivos da Política Urbana, compatibilizar o uso do solo com o sistema viário e transporte coletivo; e ainda, observa que a hierarquização do sistema viário deve garantir o efetivo deslocamento de veículos atendendo às necessidades da população, do sistema de transporte coletivo, bem como adensamento habitacional e de atividades comerciais e de serviços.

Os objetivos da lei de Porto Alegre, que é um Plano Diretor, são mais abrangentes do que os objetivos que são definidos na LUOS, que se restringe aos aspectos territoriais. Entre os objetivos, encontram-se a adoção das diretrizes das sete estratégias definidas, englobando: estratégia da estruturação urbana, mobilidade urbana, uso do solo privado, qualificação ambiental promoção econômica, produção da cidade, do sistema de planejamento.

Percebe-se que, enquanto alguns objetivos das leis analisadas são mais sucintos (Salvador, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre), restringindo-se ao estabelecimento de normas de uso, ocupação e parcelamento do solo, as outras LUOS são mais abrangentes citando o que se deseja atingir com a sua implantação, como a LUOS de Fortaleza.

5.3 Definições

Algumas leis trazem definições de termos citados ao longo do texto, ou nos anexos, conforme resumido na Tabela 5.2.

A LUOS de Fortaleza é a lei que mais traz definições de termos, enquanto a LUOS de Curitiba, não define os termos aplicados nos textos.

Tabela 5.2- Localização das Definições de Termos nas Leis

CIDADE	LOCALIZAÇÃO
FORTALEZA	Art. 2 da LUOS
SALVADOR	Anexo 1
B.HORIZONTE	Anexo 1
CURITIBA	Não traz definições
P.ALEGRE	Ao longo do Plano Diretor.

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

5.3.1 Análise das Definições

Para verificar se há uniformidade nos conceitos dos termos, foram separados os que se assemelham, e em seguida verificado se havia compatibilidade, ou não, entre eles, conforme Tabela 5.3.

Tabela 5.3- Termos Semelhantes definidos nas Leis

FORTALEZA	SALVADOR	BELO HORIZONTE	PORTO ALEGRE
Acostamento	Acostamento		
Acréscimo	Acréscimo	Acréscimo	
Ampliação	Ampliação		
Alinhamento	Alinhamento	Alinhamento	
Altura Máxima da Edificação		Altura Máxima na Divisa	Altura da Edificação Art.112
Análise de Orientação Previa	Análise de Orientação Prévia		
Área Construída do Pavimento	Área Construída (Sc)		

Continua Tabela 5.3- Termos Semelhantes definidos nas Leis

FORTALEZA	SALVADOR	BELO HORIZONTE	PORTO ALEGRE
Área Construída Total	Área Construída Total (Sc)		
Área de Encosta	Área de Encostas		
Área de Recuo	Área de Recuo		
Área Total de Edificação		Área Total Edificada	
Área de Uso Comum		Área de Uso Comum	
Área Útil	Área Útil		
Área Verde	Área Verde		
Atividades Industriais	Atividades Industriais		
Atividades Institucionais	Atividades Institucionais		
Atividades Residenciais	Atividades Residenciais		
Banca ou Barraca	Banca ou Barraca		
Calçada ou Passeio	Passeio ou Calçada	Passeio	
Calçadão	Calçadão		
Camping	Camping		
Canteiro Central	Canteiro Central		
Casa	Casa		
Casas Geminadas	Casas Geminadas		
Ciclovía	Ciclovía (Cv)		
Corredores de Tráfego	Corredor de Transporte Público		
	Corredor Viário (Cr)		Corredor Viário (Art. 67-II)
Delimitação	Delimitação		
	Desmembramento		Desmembramento Art. 149
Divisa	Divisa		
Edificação	Edificação		
Equipamentos Comunitários	Equipamentos Comunitários		

Continuação da Tabela 5.3 – Termos Semelhantes definidos nas Leis

FORTALEZA	SALVADOR	BELO HORIZONTE	PORTO ALEGRE
Equipamentos Urbanos	Equipamentos Urbanos		Equipamentos Urbanos Públicos ou Privados Art. 72
Estacionamento	Estacionamento	Área de Estacionamento	Estacionamento Dissuasório Estacionamentos Temporários
Faixa de Domínio de Vias	Faixa Lateral de Domínio de Vias		
Frente (Do Lote ou Terreno)	Frente ou Testada (Do Lote ou Terreno)		
Fundo de Terreno	Fundo do Terreno ou Lote		
	Gabarito	Gabarito	
Galeria	Galeria		
Gleba	Gleba	Gleba	
Indicadores Urbanos	Índice Urbanístico		
Índice de Aproveitamento	Índice de Utilização ou Coeficiente de Aproveitamento Máximo (Iu)	Coeficiente de Aproveitamento	
Logradouro Público	Logradouro Público		
Lote	Lote	Lote	
	Loteamento		Loteamento Art. 143
Mezanino	Mezanino		
Nivelamento	Nivelamento		
Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo	Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo		
Pavimento	Andar ou Pavimento	Pavimento	
Pavimento Térreo	Pavimento Térreo		
<i>Play-Ground</i>	<i>Play-Ground</i>		
Porte da Atividade			Porte da Atividade Art. 99 Par. 1º
Recuo	Recuo da Edificação		Recuo de Frente, Lateral, e Fundos (Art. 112)
Reforma	Reforma		
Reparos Gerais	Reparos Gerais		

Conclusão da Tabela 5.3 – Termos Semelhantes definidos nas Leis

FORTALEZA	SALVADOR	BELO HORIZONTE	PORTO ALEGRE
Reurbanização	Reurbanização		
Subsolo	Subsolo	Subsolo	
Taxa de Ocupação	Índice de Ocupação Máxima (Io)		
Taxa de Ocupação Do Subsolo			Taxa de Ocupação Art.112
Taxa de Permeabilidade	Índice de Permeabilização Mínima (Ip)		
Testada		Testada	
Urbanização	Urbanização		
Uso do Solo	Uso do Solo		
Varanda		Varanda	
Via de Circulação	Via de Circulação		

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte, e Plano Diretor de Porto Alegre.

Desta análise pode-se perceber que alguns termos básicos, relacionados ao sistema viário, foram encontrados apenas nas seguintes leis: (i) Fortaleza (acesso, caixa de rolamento, bicicletário de curta e longa duração, ciclofaixa, classe da via, eixo da via, largura de uma via, meio fio, projeto urbanístico, vagas de veículos, veículos, via de circulação, e zona de proteção de aeródromos); (ii) Salvador (bordos da pista, corredor de inspeção, *drive – in*, velocidade comercial, e tipos de vias); (iii) Porto Alegre (função da via, heliponto, malha viária, rede de transporte coletivo, seletivo e de alta capacidade, rede cicloviária, setor de mobilidade, sistema de passageiro de transporte urbano, coletivo, seletivo, e sistema de transporte de alta capacidade, estacionamento dissuadouro e temporário, terminais de estacionamento).

Conclui-se que na análise comparativa entre as LUOS, verifica-se que muitos termos são análogos, com poucas adaptações ao contexto local, como observado nos exemplos: acostamento, calçadão, calçada ou passeio, canteiro central, canteiro lateral, corredores de tráfego ou viário, equipamentos de uso institucional ou urbano, estacionamento, faixa de domínio de vias.

5.2 Zoneamento

A Tabela 5.4 mostra os resumos dos zoneamentos das leis, para facilitar análise comparativa.

Tabela 5.4- Resumo dos Zoneamentos nas Leis

CIDADE	ZONEAMENTOS
FORTALEZA	<ul style="list-style-type: none"> • Macrozona Urbanizada (7 microzonas: ZU1, ZU2, ZU3-1, ZU3-2, ZU3-3, ZU3-4, ZU4-1, ZU4-2, ZU4-3, ZU-5, ZU-6, ZU-7) • Macrozona Adensável (4 microzonas: ZA-1, ZA2-1, ZA2-2, ZA-3, ZA4-1, ZA4-2) • Macrozona de Transição (Sem subdivisões em microzonas) ○ Zonas Especiais (área de urbanização especial; área de preservação; área de proteção; área de interesse ambiental; da orla marítima; da faixa de praia; área de interesse urbanístico; áreas institucionais; áreas de urbanização prioritária; áreas industriais)
SALVADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de Concentração de Uso: 37 subzonas residenciais, 13 subzonas comerciais e 12 subzonas industriais; • Concentração Linear de Uso Múltiplo (são sete zonas); • Área sujeita a regime específico: área de preservação aos recursos naturais, proteção sócio-ecológica, proteção cultural e paisagística e área programa.
BELO HORIZONTE	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Adensada – ZA; • Zona de Adensamento Preferencial – ZAP; • Zona de Adensamento Restrito - ZAR (ZAR1, ZAR2); • Zona de Especial Interesse Social – ZEIS; • Zona Central – ZC (ZC1, ZC2, ZC3, ZC4); • Zona de Grandes Equipamentos – ZE; • Zona de Preservação Ambiental – ZPAM; • Zona de Proteção - ZP -(ZP1, ZP2, ZP3).
CURITIBA	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas Residenciais – ZR • Zonas de Serviços – ZS • Zonas Industriais • Zonas de Transição – ZT • Zona Central – ZC; • Zonas de Uso Misto – ZUM • Zonas Especiais – ZE • Zona de Contenção – Z-COM • Áreas de Proteção Ambiental – APA • Setores Especiais – SE
PORTO ALEGRE	<ul style="list-style-type: none"> • Área de Ocupação Intensiva e de Ocupação Rarefeita (Macrozona 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8 e 9 e Unidades de Estruturação Urbana)

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

A disposição das zonas nas LUOS obedece às condições geográficas peculiares de cada município, não sendo relevante, para o objeto deste estudo, analisar a distribuição espacial de cada território municipal, e sim o conteúdo que define o zoneamento.

A princípio verificou-se a data em que foi realizado o último zoneamento de cada cidade, de acordo com a publicação das leis:

- LUOS de Fortaleza: Lei nº 7.987, de 23/12/96, consolidada em 1998
- LUOS de Salvador: Lei nº 3.377, de 23/07/1984
- LUOS de Belo Horizonte: Lei nº 7.166, de 27/08/1996, alterada pela 8.137 de 21/12/2000
- LUOS de Curitiba: Lei nº 9.800, de 03/01/2000
- PDDUA de Porto Alegre: Lei Complementar nº 434 01/12/1999

Conclui-se que as leis citadas anteriormente estão todas desatualizadas: as de Curitiba, e de Belo Horizonte são as mais recentes (2000), apesar de já terem 9 anos, enquanto que a de Salvador foi atualizada à 25 anos (1984).

Apesar da desatualização das leis analisadas, será verificada no próximo item, qual a fundamentação do zoneamento de cada cidade, em seguida, serão analisadas as semelhanças e diferenças encontradas no zoneamento com relação aos uso/atividades, condições ambientais, e delimitação de áreas especiais, e por último as diferenças relevantes da análise:

5.4.1 Fundamentação dos Zoneamentos das Leis Analisadas

Da análise das leis, pode-se verificar que os zoneamentos apresentados seguem o definido no Plano Diretor de cada respectiva cidade. Para a delimitação do zoneamento além das condições geográficas de localização foram considerados também os parâmetros:

- Densidade Populacional;
- Distribuição das atividades/usos;
- Condições naturais do solo/topografia;
- Infra-estrutura básica (abastecimento d'água, esgotamento sanitário e sistema viário);
- Condições ambientais (patrimônio natural, cultural e econômico).

Em Fortaleza para a classificação das microzonas de densidade, foram considerados os quatro parâmetros: densidade populacional existente e projetada, distribuição das atividades e serviços, condições naturais do solo, e infra-estrutura básica (Art. 3, § 1º, LUOS de Fortaleza). E para as zonas especiais foram consideradas as características do ambiente natural, cultural e econômico, (Art. 3, § 2º, LUOS de Fortaleza). Ressalte-se que na leitura das Leis não se consegue identificar como estes parâmetros são aplicados para definirem as zonas.

Em Salvador o zoneamento foi definido segundo três parâmetros: (i) classificação dos usos (Zonas de Concentração de Usos); (ii) localização da concentração dos usos múltiplos ao longo das vias (Concentrações Lineares de Uso Múltiplo); e condições ambientais (Áreas de Regime Específico subdivididas em: Área de Preservação aos Recursos Naturais, Área de Proteção Sócio-Ecológica, de Proteção Cultural e Paisagística, e Área Programa). (Art. 19 da LUOS de Salvador).

Na LUOS Belo Horizonte, no zoneamento foram considerados: os potenciais de adensamento e as demandas de preservação e proteção ambiental, histórica, cultural, arqueológica ou paisagística (Art. 5, LUOS de Belo Horizonte). Além de considerar os grandes equipamentos em uma zona distinta das demais: Zona de Grandes Equipamentos – ZE, que engloba cemitérios, aeroportos, entre outros (Art. 13, LUOS de Belo Horizonte). Os potenciais de adensamento, por sua vez, dependem das condições da infra-estrutura (abastecimento d'água e esgotamento sanitário), da topografia, e do sistema viário. Em resumo, a LUOS de Belo Horizonte engloba, conforme parâmetros citados inicialmente neste item, os seguintes: a densidade populacional, distribuição das atividades/usos (nas Zonas de Grandes Equipamentos), condições naturais do solo/topografia, infra-estrutura básica e condições ambientais.

Na LUOS de Curitiba a delimitação do zoneamento, considerou como parâmetros: (i) a densidade (Zona de contenção); (ii) os usos (Zonas de serviços, residenciais, industriais, de uso misto, e “Zonas Especiais” que são destinadas aos grandes usos institucionais: educação, esporte e militar); (iii) as atividades (Zona central); (iv) proteção ambiental (Áreas de Proteção Ambiental, Zona de Contenção); (v) as “Zonas de Transição”, referente às áreas limítrofes a zoneamentos conflitantes (Art. 9, LUOS de Curitiba); (vi) Setores Especiais Estruturais, referente aos principais eixos de crescimento da cidade, caracterizados como áreas de expansão do centro tradicional, e como corredores comerciais, de serviços e de

transportes. Portanto o zoneamento em Curitiba tem por base a densidade populacional, as atividades/usos, a proteção ambiental, e a infra-estrutura básica (sistema viário).

Porto Alegre traz a definição de “macrozonas” baseando-se em: (i) densidades; (ii) usos (macrozona 4,5,6,7); (iii) atividades (empreendimentos auto-sustentáveis de polarização metropolitana na macrozona 2, e incentivo às atividades de turismo e lazer na macrozona 8); (iv) infra-estrutura básica (macrozona 3, trama macroestruturadora xadrez); (v) condições ambientais (macrozona 8); (vi) proteção ao patrimônio cultural (macrozona 1). Também são classificadas as “Unidades de Estruturação Urbana” definidos pela “malha viária básica”, portanto parâmetro que se refere à infra-estrutura básica. O PDDUA também define as seguintes zonas de uso: Área predominantemente residencial, miscigenada, predominantemente produtiva, área com potencial de intensiva, Área de interesse cultural, Áreas de desenvolvimento diversificado, de produção primária, corredor agroindustrial, Área de proteção do ambiente natural, reserva biológica, parque natural. Portanto estas três classificações (macrozonas, unidades de estruturação urbana e zonas de uso) têm como referência os seguintes parâmetros: densidade, atividade, condições do solo, infra-estrutura e condições ambientais.

Observa-se desta forma que, a LUOS de Fortaleza, Belo Horizonte e Porto Alegre aplicam os mesmos parâmetros na delimitação do zoneamento: densidade populacional, distribuição das atividades/usos, condições naturais do solo/topografia, infra-estrutura básica (abastecimento d’água, esgotamento sanitário e sistema viário), e condições ambientais. Não sendo consideradas as condições naturais do solo/topografia nas LUOS de Salvador e Curitiba.

5.4.2 Zoneamento baseado no Parâmetro Usos/Atividades

Algumas leis apresentam a classificação do zoneamento, conforme comentado no item 5.4.1, com base nos usos/atividades, considerando os seguintes aspectos:

- Fortaleza: não apresenta a definição de zonas relacionadas ao uso;
- Salvador: apresenta o zoneamento com a definição das Zonas de uso residencial, comercial, industrial e de concentração linear de uso múltiplo;
- Belo Horizonte: apenas define uma zona específica para os grandes equipamentos;
- Curitiba: apresenta zonas residenciais, serviços, industrial, uso misto e zonas especiais (educação, desportiva e militar);

- Porto Alegre: o PDDUA define zonas de uso, com determinação específica, são elas: área predominantemente residencial, miscigenada, predominantemente produtiva, e área com potencial de intensiva. E ainda delimita as zonas de uso com o desenvolvimento de determinadas atividades, incluindo: as áreas de desenvolvimento diversificado, de produção primária, e de corredor agroindustrial. As demais zonas de uso se referem ao tema relacionado à proteção ambiental e cultural.

Portanto, as LUOS de Fortaleza e de Belo Horizonte, não apresentam estas classificações das zonas quanto ao uso, sendo encontrada apenas nas cidades de Salvador, Curitiba, e Porto Alegre.

5.4.3 Zoneamento baseado no Parâmetro Condições Ambiental

Considerando as condições ambientais, as leis analisadas apresentam delimitação territorial, nas seguintes áreas:

- Fortaleza: Zonas Especiais (Área de preservação, Área de proteção ambiental, e Área de interesse ambiental);
- Salvador: Área sujeita a Regime Específico: subdividida em Área de preservação aos recursos naturais, proteção sócio-ecológica, e área de proteção cultural e paisagística;
- Belo Horizonte: Zona de Preservação Ambiental, e Zona de Proteção;
- Curitiba: Zona de Contenção: “[...] preservação e manutenção de suas características naturais [...]” (Art. 13); Área de Proteção Ambiental; Setor Especial Histórico; e, Setor Especial de Áreas Verdes;
- Porto Alegre: Macrozona 1: “[...] proteção ao patrimônio cultural [...]” (Art. 29, inciso I); e, Macrozona 9: Parque Estadual Delta do Jacuí, área de preservação do patrimônio natural; Zonas de Uso: Área de Interesse Cultural, Áreas de Proteção do Ambiente Natural, Reserva Biológica, Parque Natural.

Estes zoneamentos evidenciam a preocupação do legislador municipal em atender o Art. 225, § 1º, da CFB/88, direcionados para o Poder Público:

“III - definir, em todas as unidades da Federação, **espaços territoriais e seus componentes** a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas **somente através de lei**, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;” (grifo nosso)

A CFB/88 também nos Art. 30, inciso I e IX, lista a competência para os municípios legislarem sobre assunto de interesse local, e proteger o patrimônio histórico-cultural local. Atende-se também o PDDU-FOR/92, no Art. 20, onde são citadas as macrodiretrizes, e os relacionados ao tema, são:

“XVII assegurar **a preservação, a proteção e a recuperação** do meio ambiente natural e do patrimônio histórico e cultural;

XVIII promover a melhoria da qualidade de vida da população nos seus aspectos sociais, econômicos, ambientais, respaldados nos princípios **do ecodesenvolvimento (sic)**;” (grifo nosso)

5.4.4 Zoneamento com delimitação de Áreas Especiais

Todas as LUOS delimitam regiões que requerem um tratamento específico no uso e ocupação do solo, que podem se sobrepuser ao zoneamento, cuja especificidade irá prevalecer. As seguintes zonas indicadas se equivalem nas leis das cidades de:

- Fortaleza → Zona especial (Área de Urbanização Especial, Área da Orla Marítima, Área da Faixa de Praia, Área de Interesse Urbanístico, Áreas Institucionais, Áreas de Urbanização Prioritária, e Áreas Industriais)
- Salvador → Área Sujeita a Regime Específico – ASRE (Área Programa)
- Belo Horizonte → Áreas de diretrizes Especiais -ADE
- Curitiba → Setores Especiais
- Porto Alegre → Zonas de Uso (Áreas Predominantemente Residenciais, Áreas Miscigenadas, Áreas Predominantemente Produtivas, Áreas de Interesse Institucional, Áreas de Desenvolvimento Diversificado, Áreas de Produção Primária, Corredor Agroindustrial, Área com Potencial de Intensiva

As “Zonas especiais” definidas na LUOS de Curitiba são caracterizadas pela presença de “edificações, equipamentos e instalações a grandes usos institucionais” (Art. 12 da LUOS de Curitiba), conceito diferente do apresentado para a Zona Especial da LUOS de Fortaleza. O conceito semelhante, encontrado na LUOS de Curitiba, são os Setores Especiais, áreas que requerem tratamento específico.

5.4.5 Comentários finais sobre o Zoneamento

Foram encontradas algumas diferenças relevantes no zoneamento entre as leis analisadas:

- Na LUOS de Curitiba, presença de Zonas de Transição, que se referem às áreas limítrofes de zoneamento conflitante, e à definição de Setores Especiais Estruturais, que representam “eixos de crescimento da cidade [...] caracterizados como [...] corredores comerciais, de serviços e de transportes [...]”.
- Classificação diferenciada do zoneamento apresentada no PDDUA de Porto Alegre, onde o território é dividido nas áreas de ocupação intensiva e de ocupação rarefeita, e também nas macrozonas, em unidades de estruturação urbana, e zonas de uso.

Portanto apesar do zoneamento ser definido com base em parâmetros, os quais variam entre as cidades, a análise comparativa permite visualizar a ênfase dada a alguns assuntos no zoneamento, tais como: meio ambiente, atividades/usos, e delimitação de áreas especiais com tratamento diferenciado no uso e ocupação do solo.

5.2 Do uso do solo

O uso do solo envolve os assuntos referentes à classificação dos grupos de uso e das atividades, além da adequação destes ao território municipal. Apesar dos grupos de uso e das atividades estarem interrelacionados, as Leis analisadas separam estes assuntos em tópicos distintos, a seguir detalhados.

5.5.1 Do Uso do Solo/Grupos de Usos

A Tabela 5.5 apresenta um resumo dos grupos de uso de solo apresentados nas leis, e em seguida faz-se a análise comparativa destes grupos.

Tabela 5.5- Resumo da Classificação dos Grupos de Uso

CIDADE	GRUPOS DE USO DO SOLO
FORTALEZA	Residencial - Comercial - Serviço - Comercio e serviços múltiplos - Industrial - Urbano-agrário
SALVADOR	Residencial - Comercial e de serviços - Industrial - Institucional - Especial - Misto
B.HORIZONTE	Residencial - Não Residencial - Misto
CURITIBA	Habitacional - Comercial e de serviços - Industrial - Comunitário - Agropecuário - Extrativista
PORTO ALEGRE	Áreas predominantemente Residenciais-Áreas de Interesse Institucional-Áreas Miscigenadas-Áreas Predominantemente Produtivas-Áreas de Interesse Cultural-Áreas de Proteção do Ambiente Natural-Reserva Biológica-Parque Natural-Áreas de Desenvolvimento Diversificado-Áreas de Produção Primária-Corredor Agroindustrial-Área com Potencial de Intensiva

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

5.5.2 Análise dos Grupos de Usos

Em todas as LUOS analisadas, Tabela 5.5, estão presentes os seguintes grupos de uso: residencial, comercial, serviços e industrial. Porto Alegre, diferente das demais leis, define as zonas de uso, onde os grupos de uso estão relacionados a determinadas regiões do território municipal (áreas). Observa-se ainda que, o PDDUA de Porto Alegre define áreas predominantemente residenciais, porém estas áreas não se referem apenas ao uso residencial, sendo possível o uso não residencial, desde que controladas quanto ao incômodo e ao impacto.

O grupo de “uso institucional” está presente nas leis de Fortaleza, Salvador e Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre. Em Belo Horizonte o uso institucional é encontrado dentro do “uso não residencial”, quando cita “serviço de uso coletivo”. O PDDUA de Porto Alegre determina as “áreas de interesse institucional”, como áreas de grande porte com fins administrativos e comunitários. Em Curitiba o “uso institucional” tem outra denominação, a de “uso comunitário”, referindo-se à educação, lazer, cultura, saúde, assistência social, e culto religiosos. A LUOS de Curitiba se refere ao “uso institucional”, de forma semelhante à LUOS de Fortaleza, preocupando-se com os mesmos aspectos social, cultural, artístico, e lazer, diferenciando quanto aos cultos religiosos, saúde, e educação. Comparando Fortaleza com Salvador, o “uso institucional” é mais abrangente em Fortaleza, englobando um número maior de atividades, Salvador restringe-se às atividades administrativa governamental e saúde (com objetivos de prestar serviços públicos e privados de interesse social).

O “uso misto”, é encontrado nas LUOS de Salvador e Belo Horizonte, refere-se ao “uso residencial” e “não residencial”. Este uso é encontrado também na LUOS de Fortaleza, porém dentro do “uso residencial”. A LUOS de Curitiba não traz esta classificação de uso, enquanto que Porto Alegre se referem às Áreas miscigenadas.

Em alguns casos, conforme peculiaridades locais, os grupos de uso são classificados em urbo-agrário (Fortaleza) e agropecuário e extrativista (Curitiba). Fortaleza com o uso urbo-agrário, assemelha-se à Curitiba nos usos agropecuário e extrativista. Apesar de Fortaleza ser essencialmente urbana, o uso urbo-agrário envolve a extração de minerais, agropecuária, extração vegetal, e pesca e aquíicultura. Também a LUOS de Fortaleza, conforme Art. 2, inciso XXXIII, define as atividades “urbo-agrária” como aquelas que visam “atender às necessidades, quer seja de matéria prima ou para subsistência”.

Observa-se ainda que, a LUOS de Fortaleza é a única, dentre as analisadas, que apresenta a classificação do “uso comercial” distinta do “uso de serviços”.

Da apresentação da classificação dos grupos de uso, verifica-se que a LUOS de Belo Horizonte é a que apresenta menor classificação, com apenas três grupos de usos: residencial, não-residencial e misto.

5.5.3 Do Uso do Solo/Atividades

As atividades apresentadas em todas as leis, dispostas no Capítulo 4, deste trabalho, foram resumidas na Tabela 5.6. Apresentar-se-á nos itens seguintes a análise comparativa da classificação das atividades, e a comparação da classificação das atividades com a classificação dos grupos de uso (Tabela 5.5).

Tabela 5.6- Resumo das Classificações das Atividades

CIDADE	ATIVIDADES
FORTALEZA	Residenciais - Comerciais - Serviços - Institucionais - Industriais - Urbo- agrárias
SALVADOR	Residenciais - Comerciais e de Serviços - Industriais - Institucionais - Outras atividades (rurais, extração mineral, defesa, diversas)
BELO HORIZONTE	Uso comercial - Serviços - Serviços de uso coletivo - Indústrias
CURITIBA	Atividades para uso comercial, serviço e industrial: quanto ao Porte (Pequeno, Médio e Grande) e quanto à natureza (perigosa, incômoda, nociva e adequada)
PORTO ALEGRE	Residencial - Comércio - Serviços - Indústrias - Atividades especiais

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

5.5.4 Análise do Uso do Solo/Atividades

Esta análise comparativa será apresentada da seguinte maneira: inicialmente a análise comparativa entre as classificações das atividades, incluindo outras classificações para as atividades, em seguida como ocorre à adequação das atividades nas zonas em cada lei, e por último, apresentação de como são citados os estudos específicos quando as atividades/empreendimentos causam impacto na infra-estrutura.

a) Análise comparativa das classificações das atividades

As atividades comerciais, de serviço, industrial estão presentes em todas as leis, porém Salvador separa as atividades de “serviços” de forma diferenciada dos “serviços de uso coletivo”. As atividades residenciais, também se encontram em todas as leis analisadas, salvo Belo Horizonte e Curitiba. As atividades institucionais estão presentes em Fortaleza e Salvador.

Algumas leis trazem classificações distintas para as atividades: Fortaleza, as atividades “urbo-agríarias”; Salvador, “outras atividades”; e Porto Alegre, “atividades especiais”.

a.1) Outras Classificações para as atividades

Em termos gerais, em todas as leis analisadas, verifica-se que as atividades são apresentadas conforme a sua natureza e o seu porte, tais como:

- Na LUOS de Fortaleza, disposto no seu Anexo 6, (Tabela 4.4), e em Curitiba, no Art.36 da LUOS, as atividades são apresentadas conforme o porte e a natureza, porém em Curitiba esta classificação está mais clara, pois são indicados na lei, os tamanhos dos portes (pequeno, médio e grande), e as naturezas das atividades (perigosa, incômoda, nociva e adequada). Em Fortaleza, as atividades são agrupadas em classe conforme o porte (Tabela 4.5), que podem ter parâmetros distintos: área do terreno, área de construção, ou número de unidades residenciais, entre outros, conforme a atividade. Ressalte-se que as atividades poluidoras são proibidas em Fortaleza.
- A LUOS de Salvador separa as atividades dos empreendimentos, e associam estes a atributos, que são definidos como características próprias que avaliam o impacto na estrutura urbana (Tabelas 4.15 e 4.16). Todos os usos, atividades, e empreendimentos, estão relacionados no Anexo 4 da LUOS e nas sua Tabelas “4.1” à “4.8”, e o porte dos empreendimentos, é definido por área útil.
- Na LUOS de Belo Horizonte, as atividades de uso não residencial, são indicadas em tabelas conforme o tipo de repercussão, podendo ser do grupo I, II, ou III, conforme o porte (área), (Art. 65 e 66 da LUOS de Belo Horizonte e Anexo X).
- No PDDUA de Porto Alegre as atividades também são classificadas quanto ao porte nas áreas de ocupação intensiva, (Anexos “5.4” e “5.5”) e também conforme a interferência que causam no ambiente, na infra-estrutura e estrutura (Tabelas 4.37 e 4.38). O grupamento das atividades depende das zonas de uso nas quais serão

implantadas, podendo ser: inócuas; interferência ambiental do tipo 1, 2, e 3; e especiais.

b) Implantação das Atividades no município

A implantação das atividades no território municipal obedece às normas impostas pela LUOS, ou no PDDUA de Porto Alegre, resumidamente:

- A LUOS de Fortaleza para a adequação das atividades nas microzonas depende do sistema viário, diferente do que ocorre nas zonas especiais, onde à adequação das atividades aos subgrupos, não tem relação direta com o sistema viário. Em ambos os casos devem ser obedecidos os seus anexos específicos (Anexos 8 e 9).
- A LUOS de Salvador, especifica, no seu Anexo 5, (Tabelas “V8 à V13”), os usos compatíveis relacionados com as características da infra-estrutura (sistema viário, corredor de transporte, ou serviços pelo sistema de água, eletricidade) e também com relação à distância a observar em relação aos usos existentes no entorno.
- Na LUOS de Belo Horizonte a adequação dos usos “não residenciais”, é realizada de acordo com o nível de suas repercussões, e depende da largura das categorias das vias, conforme anexo específico (Anexo XI).
- Na LUOS de Curitiba, as atividades podem ser permitidas, toleradas, permissíveis e proibidas, conforme a zona em que será implantada, conforme os Quadros de nº I ao XLIV, constantes num único Anexo.
- No PDDUA de Porto Alegre, as atividades são implantadas conforme o zoneamento como mostrado nos Anexos “5.4”, “5.5” e “5.6”, e podem ser “conformes” ou “desconformes” (compatíveis ou incompatíveis) à área em que serão implantadas. Também é acrescentada a definição de prédios desconformes (Anexo “5.7”).

Verifica-se desta forma a importância dada pela LUOS de Fortaleza, Salvador, e de Belo Horizonte, à adequação das atividades no território municipal relacionada com o sistema viário. Salvador é mais completa, pois considera também o corredor de transporte, serviço de abastecimento de água, eletricidade, e os usos do entorno.

c) Estudos Específicos relacionados a atividades que causam impacto

A LUOS de Fortaleza define equipamento de impacto (Art. 2, inciso LXVI), como empreendimentos públicos ou privados que representem uma excepcional sobrecarga na capacidade da infra-estrutura urbana ou ainda que provoque dano ao meio ambiente natural ou construído. Apresentando os PGT's associados às atividades, conforme Anexo 6 (Tabela 4.4), que indica o código da atividade, a atividade, a classe, o porte, e o número de vagas de estacionamento. Podendo ser classificados em quatro classes (PGT-1 à PGT-4), variando conforme o porte, isto é, a área construída.

As leis analisadas apresentam a indicação de estudos específicos quando as atividade/empreendimentos que causam impacto na infra-estrutura são elas:

- A LUOS de Fortaleza exige “Análise de Orientação Prévia – AOP”, com uso e ocupação diferenciados, nos seguintes casos: projetos especiais que englobam pólos geradores de tráfego e equipamentos de impacto (definido como aqueles que causam excepcional sobrecarga na infra-estrutura ou provoquem danos ao meio ambiente) (Art. 177); conjuntos habitacionais (Art. 193), áreas para aglomerados populares (Art. 219), e edificação com serviço de guarda de veículos (estacionamento comercial) concomitante com outra atividade (Art. 235).
- A LUOS de Salvador impõe a apresentação de “Análise de Orientação Prévia-AOP”, como etapa anterior à aprovação dos projetos de empreendimentos, com área superior a 20.000,00 m², nos Pólos Geradores de Tráfego, e nas situações previstas no seu Anexo 8 (desmatamentos; escavações; terraplenagem; intervenções nos recursos hídricos; amembramentos; desmembramentos; loteamento; loteamento popular e reloteamento; parcelamento em condomínio; urbanização e reurbanização integradas; remembramentos e desdobros; edificações, inclusive as contidas em empreendimentos de urbanização integrada e as necessárias à implantação de equipamentos de infra-estrutura; e atividades). (Art. 46, § 2º).
- A LUOS de Belo Horizonte, nos empreendimentos de impacto (definido como aqueles que além de sobrecarregar a infra-estrutura, podem causar impacto ambiental significativo, Art. 73), prevê que lei específica regulamentará seu licenciamento, e deverá haver licença do Conselho Municipal de Meio Ambiente - COMAM, na instalação, construção, ampliação e funcionamento destes empreendimentos, que também depende de elaboração prévia de “Estudo de Impacto Ambiental – EIA”, e o respectivo “Relatório de Impacto Ambiental – RIMA” (Art.74). O Art. 2, disposições transitórias complementa a definição de empreendimento de impacto:

Art. 2º - Até que seja promulgada a lei de que trata o art. 74, **são considerados de impacto os seguintes empreendimentos:**

I - os destinados a uso não residencial nos quais a área líquida da edificação seja superior a 6.000 m² (seis mil metros quadrados);

II - os destinados a uso residencial que tenham mais de 150 (cento e cinquenta) unidades;

III - os destinados a uso misto em que o somatório da razão entre o número de unidades residenciais e 150 (cento e cinquenta) e da razão entre a área líquida da parte da edificação destinada ao uso não residencial e 6.000 m² (seis mil metros quadrados) seja igual ou superior a 1 (um);

IV - os parcelamentos de solo vinculados, exceto os propostos para terrenos situados na ZEIS com área total parcelada inferior a 10.000 m² (dez mil metros quadrados);

V - os seguintes equipamentos urbanos e similares:

a) aterros sanitários e usinas de reciclagem de resíduos sólidos;

b) autódromos, hipódromos e estádios esportivos;

c) cemitérios e necrotérios;

d) matadouros e abatedouros;

e) presídios;

f) quartéis;

g) terminais rodoviários, ferroviários e aviários;

h) corpo de bombeiros;

i) terminais de carga;

j) jardim zoológico;

l) jardim botânico.” (grifo nosso)

- A LUOS de Curitiba não comenta sobre atividades/empreendimentos que causem impacto.

- O PDDUA de Porto Alegre prevê estudo de viabilidade urbanística, devido a sua especificidade em determinadas situações: atividades listadas no seu Anexo 5.3, mesmo que permitida, por exemplo, em: entretenimento noturno, centro comercial e “*shopping center*”, clube, estação de telefonia, funerária, hospital, jogos eletrônicos, posto de abastecimento (Art. 100, §3º); para os projetos especiais (Art. 55), nos casos que se caracterizam em empreendimentos pontuais e de impacto urbano (Art. 56, § único); e nas intervenções em Áreas Especiais de Interesse Ambiental, que se constitui em Projeto Especial. (Art. 86, §3º).

Portanto existe uma preocupação dos legisladores em todas as leis analisadas, salvo a LUOS de Curitiba, nas situações (atividades ou empreendimentos) que causem impacto na infra-estrutura urbana, exigindo estudos específicos.

5.5.5 Comparação dos Usos do Solo com as Atividades

A importância deste item resume-se à própria definição dada na LUOS de Fortaleza para Uso do Solo, que diz, “é resultado de toda e qualquer atividade”. (Art. 2, inciso CXXVI, constatando assim a relação que existe entre as atividades e o uso do solo.

A Tabela 5.7, foi montada com base nas informações das Tabelas 5.5 (ver item 5.5.1) e Tabela 5.6 (ver item 5.5.3 deste trabalho), analisando tais classificações, conclui-se que, não há uniformidade entre as atividades e os grupos de uso, exceto em Curitiba que restringe a classificação das atividades para o uso comercial, serviço e industrial. A última coluna da Tabela 5.7 apresenta o resultado desta comparação.

Tabela 5.7- Comparação da Classificação dos Grupos de Uso e das Atividades

CIDADE	USOS	ATIVIDADES	USO X ATIVIDADE
FORTALEZA	Residencial	Residenciais	Há diferença entre as atividades institucionais que não se relacionam com os usos definidos.
	Comercial	Comerciais	
	Serviço	Serviços	
	Comercio e serviços múltiplos	Industriais	
	Industrial	Urbo-agrárias	
	Urbo-agrário	Institucionais	
SALVADOR	Residencial	Residenciais	Há diferença entre as atividades rurais, extração mineral, defesa, e diversas, as quais não estão relacionadas aos usos.
	Comercial e de serviços	Comerciais e de Serviços	
	Industrial	Industriais	
	Institucional	Institucionais	
	Especial	Outras atividades (rurais, extração mineral, defesa, diversas)	
	Misto		
BELO HORIZONTE	Residencial	Uso comercial	Há diferença entre as atividades, não incluindo a classificação residencial na atividade.
	Não Residencial	Serviços	
	Misto	Serviços de uso coletivo Indústrias	
CURITIBA	Habitacional	Atividade para uso comercial, serviço e industrial: quanto ao Porte (Pequeno, Médio e Grande) e quanto à natureza (perigosa, incômoda, nociva e adequada)	A classificação da atividade se refere a apenas aos usos comercial, serviço e industrial.
	Comercial e de serviços		
	Industrial		
	Comunitário		
PORTO ALEGRE	Agropecuário	Residencial	Na classificação dos usos por áreas, percebe-se que não há uma relação destas com as atividades, exceto no uso residencial, que tem a atividade residencial.
	Extrativista	Comércio	
	Áreas predominantemente Residenciais; Áreas Interesse Institucional; Áreas Miscigenadas; Áreas Predominantemente Produtivas;	Serviços	
	Áreas Interesse Cultural; Áreas Proteção Ambiente Natural;	Indústrias	
	Áreas Produção Primária;	Atividades especiais	
	Corredor Agroindustrial; Área Potencial de Intensiva		

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

Portanto da análise da Tabela 5.7 não se verifica uniformidade entre as classificações de atividade e do uso do solo. Na LUOS de Fortaleza a atividade institucional, não apresenta correspondência com os usos. Apenas a LUOS de Curitiba apresenta a classificação das

atividades restrita a alguns usos: comércio, serviço e industrial, não havendo a correspondente atividade para os usos habitacional, comunitário, agropecuário e extrativista, e as classificações das atividades são quanto ao porte e natureza.

5.6 Da ocupação - parâmetros urbanísticos ou indicadores urbanos

A Tabela 5.8 mostra, resumidamente, os parâmetros urbanísticos das leis selecionadas, e em seguida a análise comparativa.

Tabela 5.8- Resumos dos Parâmetros Urbanísticos

CIDADE	PARÂMETROS URBANÍSTICOS
FORTALEZA	Taxa de Permeabilidade - Taxa de Ocupação - Fração do Lote - Índice de Aproveitamento-Altura Máxima das Edificações - Dimensões Mínimas de Lote
SALVADOR	Índice de Permeabilidade - Índice de Ocupação Máximo - Índice de Utilização ou Coeficiente de Aproveitamento Máximo - Gabarito de Altura Máxima - Lote - Recuo Mínimo - Largura da Faixa Reservada
BELO HORIZONTE	Taxa de Permeabilização - Taxa de Ocupação - Coeficiente de Aproveitamento - Do Gabarito - Do Afastamento Frontal, Dos Afastamentos Laterais e de Fundo, Da altura na Divisa - Quota de terreno por unidade habitacional - Das Saliências - Das Áreas de Estacionamento
CURITIBA	Taxa de Permeabilidade - Taxa de Ocupação - Coeficiente de Aproveitamento - Altura da Edificação - Dimensão do Lote - Recuo do Alinhamento Predial
PORTO ALEGRE	Taxa de Ocupação-Índice de Aproveitamento-Altura da Edificação,Altura da Base da Edificação-Recuo de frente,Lateral,Fundos-Quota Ideal mínima de terreno por economia-Recuos para Ajardinamento e Viário-Garagens e Estacionamentos - Solo Criado

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

5.6.1 Análise da Ocupação/Parâmetros Urbanísticos ou Indicadores Urbanos

A ocupação do solo está associada às normas da edificação, através dos parâmetros urbanísticos. Verifica-se na Tabela 5.8 que cada lei adota índices urbanísticos diferentes, e comuns, como detalhado na análise comparativa a seguir. Também serão apresentados detalhamentos dos parâmetros: gabarito, áreas específicas e estacionamento.

a) Análise Comparativa

Alguns destes parâmetros estão presentes em todas as leis: taxa ou índice de ocupação, coeficiente ou índice de aproveitamento, altura ou gabarito da edificação.

A “taxa de permeabilidade” não é encontrada no texto do PDDUA de Porto Alegre, estando presentes nas demais leis analisadas. Observa-se também que as dimensões do lote não são parâmetros urbanísticos em Belo Horizonte e Porto Alegre.

Os parâmetros “Recuos Frontal e Lateral” são encontrados nas Leis de Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, e em Porto Alegre. O PDDUA de Porto Alegre acrescenta o Recuo para ajardinamento e viário, com indicação de seus valores. (Art. 116, 117 e 118 do PDDUA de Porto Alegre).

O parâmetro “quota de terreno por unidade habitacional” em Belo Horizonte, definido como “o instrumento que controla o nível de adensamento nas edificações destinadas ao uso residencial, ou na parte residencial das de uso misto” (Art. 47), é diferente do parâmetro “quota ideal mínima de terreno por economia”, de Porto Alegre que define como aquele que “estabelece a fração mínima de terreno por economia edificada” (Art. 109). Este serve para calcular o número máximo de economias por terreno, resultado da divisão da área do lote, ou gleba, pela Quota Ideal mínima de terreno por economia (Art. 109, § 1º). Portanto o conceito deste parâmetro trazido pela LUOS de Belo Horizonte, é mais restrito para as unidades habitacionais, do que o do PDDUA de Porto Alegre, que engloba qualquer “economia”.

Cada cidade apresenta parâmetro diferenciado: fração do lote (Fortaleza); a largura da faixa reservada (Salvador); Saliências (Belo Horizonte); e, solo criado (Porto Alegre).

O parâmetro urbanístico “solo criado” é definido no Art. 53 do PDDUA de Porto Alegre, como:

“é a permissão onerosa do Poder Público ao empreendedor para fins de edificação em Área de Ocupação Intensiva, utilizando-se de estoques construtivos públicos, e rege-se pelo disposto na Lei Complementar nº 315, de 6 de janeiro de 1994”.

Em Fortaleza o “solo criado” foi incluído no PDDU-FOR/92 no Art. 5º, como um dos instrumentos de planejamento urbanístico, tal como é a LUOS. Observe-se que, na LUOS de Fortaleza, os seguintes artigos comentam sobre “solo criado”, remetendo para uma lei que o regulamente:

“Art. 21 - Nas microzonas e zonas especiais onde se permita construir acima do índice de Aproveitamento – I.A. igual a 1,0 (um) aplica-se o **disposto na Lei que regulamenta o solo criado.**

Art. 35 - Nas vias arteriais I e nas vias expressas, o índice de Aproveitamento – I.A. máximo da microzona de densidade ou zona especial na qual estão inseridas, será acrescido

de 0,5 (zero vírgula cinco) e 1,0 (um), respectivamente, para o subgrupo - Comércio e Serviços Múltiplos - CSM, respeitado o **disposto na Lei que regulamenta o Solo Criado**.

Art. 104 - Os indicadores urbanos são os contidos no Anexo 5, Tabela 5.2 - Indicadores Urbanos da Ocupação nas Zonas Especiais, partes integrantes desta Lei.

Parágrafo único. No Trecho IV - Meireles / Mucuripe e Trecho VI - Praia do Futuro, o Índice de Aproveitamento – I.A. máximo será acrescido de 1,0 (um), para o subgrupo de uso - Hospedagem - H, respeitado o **disposto na Lei que regulamenta o Solo Criado**. “(grifo nosso)

Somente na LUOS de Salvador (Tabela 4.22) os parâmetros urbanísticos são apresentados de forma diferenciada para cada zona, ou seja, os índices de aproveitamento, de permeabilidade, de ocupação e lote mínimo, são indicados para todas as zonas. Enquanto que o parâmetro de “recoo mínimo” é citado em todas as zonas, salvo a zona de uso comercial e de serviços. O “lote máximo” é indicado apenas para a zona de uso comercial e de serviços; “gabarito de altura máxima” apenas para a zona de uso industrial; e a “largura da faixa reservada” para a zona de concentração linear de múltiplos usos.

b) Gabarito/Áreas Específicas

O gabarito, altura máxima da edificação, e algumas áreas específicas, além da obediência às disposições contidas nas leis sob análise, devem ser obedecidas as legislações específicas, que são citadas no próprio texto da lei, são elas:

- Fortaleza: com relação às faixas de proteção dos feixes de micro-ondas seguir a área determinada pela EMBRATEL; quanto à faixa de proteção dos enlaces rádios-elétricos, seguir a área fixada pela TELECEARÁ¹, obedecendo assim às normas técnicas dos órgãos do Sistema TELEBRÁS, EMBRATEL E TELECEARÁ; quanto às áreas das faixas de altitudes em relação ao Farol do Mucuripe, o gabarito obedece às normas estabelecidas pela Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha; e para a zona de proteção dos aeródromos o gabarito segue os planos definidos pelo Departamento de Aviação Civil-D.A.C., e pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo - DEPV, do Ministério da Aeronáutica.
- Salvador o gabarito é fixado pelo Distrito Naval na área do cone de proteção do heliporto Morro Gavazza, e pela EMBRATEL na área da faixa de microondas da Embratel; na faixa de proteção da TELEBAHIA², o gabarito será com base nas plantas do SICAR; na zona de proteção de aeródromos e heliportos se baseia no Plano

¹TELECERÁ : Órgão Extinto

²TELEBAHIA : Órgão Extinto.

Básico de Ruído, Decreto nº 83.399 05/05/79; na zona de proteção do Aeródromo Dois de Julho, conforme o Decreto 68.920/71; na zona de proteção do entorno às edificações militares este segue a Lei nº 25 30/11/37, os Decretos-Lei de nº 3.437 18/07/41 e de nº 8.264 de 01/12/45; na faixa de servidão das linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica deve observar as normas da ABNT.

- Curitiba: a altura máxima da edificação deverá seguir às restrições do Ministério da Aeronáutica, referentes ao Plano da Zona de Proteção dos Aeródromos, e quanto ao Plano de Proteção dos Canais de Microondas de Telecomunicações do Paraná, segue às restrições da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.
- Belo Horizonte e Porto Alegre → não há indicações sobre legislações específicas para o gabarito e para determinadas áreas do território municipal, tal como ocorre nas outras leis.

Portanto as determinações dos gabaritos e áreas, nas leis municipais remetem ao atendimento de disposições de órgãos federais: Ministério da Aeronáutica, ANATEL, EMBRATEL, TELEBRÁS; e, de estadual: TELECEARÁ (caso de Fortaleza). As empresas TELECERÁ e TELEBAHIA, citadas nas LUOS de Fortaleza e Salvador, respectivamente, operadoras de telefonia, foram privatizadas e absorvidas pelo grupo TELEBRÁS, sendo substituída pelo órgão federal ANATEL, que dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, tal mudança foi citada apenas na LUOS de Curitiba.

c) Estacionamento

A área de estacionamento é definida, expressamente, apenas nas LUOS de Belo Horizonte, e no PDDUA de Porto Alegre como parâmetro urbanístico. Belo Horizonte determina o número de unidade, ou área para estacionamento, de acordo com o grupo de uso, a classificação da via, e o número de unidades (Anexo VII da LUOS). Também é indicada a construção de pista de acumulação interna nas edificações de “uso não residencial” com mais de 60 vagas de estacionamento, de “uso misto” com mais de 60 vagas (exceto a parte residencial), nos estacionamentos abertos ao público, e nos edifícios garagem.

Em Porto Alegre é apresentada no Anexo 10 da LUOS, o número de vagas conforme as atividades, incluindo aquelas que deverão ter espaço reservado para a movimentação e a manobra de veículos de carga e descarga, e são condicionadas à aprovação de projeto. Também em anexo, tem-se um mapa contendo as vias com vedação de acesso às garagens, e

as áreas com possibilidade de construção de garagens. Para cálculo da quantidade de vagas total deve ser considerado o padrão de 25 m²/veículo.

As outras leis analisadas também dispõem sobre o estacionamento, sem denominar expressamente de parâmetro urbanístico:

- Fortaleza: a LUOS trata deste assunto no seu Anexo 6, indicando a quantidade de vagas conforme a atividade do imóvel, e estabelece no seu Art. 229, § 2º, que cada vaga deverá ter no mínimo 22 m², incluindo acessos, circulação e manobras de veículos.
- Salvador: entre as tabelas que compõe a LUOS de Salvador, a Tabela “V5” indica o número mínimo de vagas de estacionamento do grupo, ou subgrupo de uso, conforme a área útil, ou a quantidade de unidades autônomas por tamanho de área útil.
- Curitiba: a LUOS traz apenas a indicação no Art. 47, que diz: “Para estacionamento e recreação será exigida reserva de espaço coberto, ou descoberto, nos lotes ocupados por edificações destinadas aos diferentes usos e atividades.”

As LUOS de Fortaleza e de Salvador dispõem do assunto “estacionamento” junto com o Sistema Viário, e também na classificação das atividades (“normas de uso”). Em Fortaleza a LUOS ainda exige vagas de estacionamento para deficiente físico nos prédios públicos, conforme o Art. 229, § 4º.

O PDDUA de Porto Alegre está mais atualizado, exigindo obediência à norma NBR – 9050 de 1994, que trata da acessibilidade de pessoas portadora de deficiência física na construção de praças, vias públicas, loteamentos e espaços urbanos em geral (Art. 6 § único). Também no seu Art. 124, §4º, incluem esta obrigatoriedade, de vagas para deficientes, nos estacionamentos em via pública, exceto os prédios residenciais. A LUOS de Salvador, Curitiba, e Belo Horizonte não dispõem sobre este assunto.

Portanto a quantidade de vagas para estacionamento é assunto tratado na maioria das leis analisadas, sendo citados como parâmetro urbanístico pela LUOS de Belo Horizonte, e no PDDUA de Porto Alegre (“normas de ocupação”), e pelas LUOS’s de Fortaleza e Curitiba como “normas de uso”, junto com o assunto do “sistema viário”. Porém todas estas leis analisadas relacionam as vagas de estacionamento com o grupo de uso/atividade, salvo

Curitiba, que não dispõe sobre o quantitativo de vagas de estacionamento. Para os deficientes físicos, as disposições quanto ao estacionamento, no PDDUA de Porto Alegre são mais abrangentes, que a LUOS de Fortaleza, pois considera além dos prédios públicos, os estacionamentos em vias públicas.

5.7 Apresentação das restrições nas leis analisadas

As restrições se referem às limitações impostas pela lei com relação aos assuntos de uso (grupos de uso e atividades) e ocupação (índices urbanísticos) do solo. As classificações dos grupos de uso/atividades e índices urbanísticos foram apresentadas nos itens 5.5 e 5.6 deste trabalho.

A LUOS de Fortaleza apresenta as restrições de uso, que nas análises das atividades, o projeto será considerado “adequado”, “inadequado” e “projeto especial”, conforme a zona da microzona (Anexos “8 e 9”), onde será implantado, ou nas zonas especiais (Anexo “7”). Quanto às normas de ocupação, as restrições são apresentadas na Tabela “5.1”, (três macrozonas), e na Tabela “5.2” (zona especial), ambas do Anexo 5, para os seguintes índices urbanísticos: taxa de permeabilidade; taxa de ocupação; fração do lote; índice de aproveitamento; altura máxima da edificação; e dimensões mínimas de lote. A quantidade de vagas de estacionamento é definida conforme a atividade, como indicado, no Anexo “6” da LUOS. Portanto as restrições de uso e ocupação são apresentadas em anexos distintos.

Também, na LUOS de Fortaleza são definidas restrições do uso, ocupação, e gabarito de altura das edificações, quando forem implantados, em determinadas áreas os seguintes equipamentos: estação terminal da Embratel; terminal - rádio da Teleceará; farol do Mucuripe; aeródromo Pinto Martins; e Alto da Balança. Esta lei ainda traz tratamento diferenciado no uso e ocupação, devido à peculiaridade, nas seguintes situações: projetos especiais, edificação multifamiliar com unidade autônoma de pequeno porte, hotéis residência, conjuntos habitacionais de interesse social, e áreas para aglomerados populares.

A LUOS de Salvador apresenta no seu Anexo 7, na Tabela “VII.1” as restrições de uso (atividades permitidas) e de ocupação (índice de aproveitamento, de permeabilidade de ocupação, área e testada do lote mínimo, e frente, lateral e fundo do recuo mínimo), para cada zona. Nos casos de não haver vinculação zonal, são apresentadas no Anexo 6, nas Tabelas “VI.1 à VI.5”, as restrições para as seguintes situações: encostas; solos instáveis e alagadiços;

fundo de vales; borda marítima; as faixas de domínio ou de servidão; e zona de proteção de entorno das edificações militares. Tais restrições se referem a alguma obrigatoriedade na execução da construção, ou relativa à: conservação; exigências de projeto; fiscalização; e alvará de conclusão de obras.

A LUOS de Belo Horizonte apresenta as restrições quanto aos usos nos Anexos “XI, X, IV” e na Planta Cadastral, as quais estão separadas das normas de ocupação do solo. Para cada zona, são apresentados os seguintes parâmetros urbanísticos (“Anexo VI”): coeficiente de aproveitamento; quota de terreno por unidade habitacional; taxa de ocupação; taxa de permeabilização; e altura máxima na divisa. O Anexo “VII” apresenta o afastamento mínimo lateral e de fundo, conforme a altura da edificação. O Anexo “VIII” indica o número mínimo de vagas de estacionamento, conforme a categoria de uso, a classificação da via e tamanho das unidades. O Anexo “IX” especifica a “Faixa de acumulação de veículos”, com indicação da quantidade e comprimento, conforme a área do estacionamento.

A LUOS de Curitiba também define no Anexo Único, nos Quadros nº I ao XLIV, as restrições de uso (permitidos, tolerados e permissíveis) e ocupação (porte, coeficiente de aproveitamento, altura máxima, recuo mínimo do alinhamento predial, taxa de permeabilidade, afastamento das divisas, e testada e área do lote mínimo), para cada zona, tal como é apresentado na LUOS de Salvador.

O PDDUA de Porto Alegre apresenta em separado as restrições de uso e de ocupação do solo. No uso do solo, para cada área do território municipal, são informadas as atividades permitidas (Anexo “5.6”). Para a área de ocupação intensiva são indicadas as atividades (inócua ou com nível de interferência), podendo resultar em proibidas, com, ou sem restrições (Anexo “5.4”). As restrições quanto ao porte das atividades estão dispostas no Anexo “5.5”, e para determinadas atividades (restaurante, bar/café/lancheria, casa noturna/danceteria, boliche e bilhar, casa de eventos e/ou espetáculos, e centro de traduções) são apresentadas restrições quanto à quantidade de ocorrência destas atividades, e ao somatório das áreas, que devem estar relacionadas às categorias do sistema viário (locais, coletoras, arteriais), conforme dispostas no Anexo “10”. Outras restrições são apresentadas no caso de depósitos e posto de venda de GLP (Anexo “5.9”). Portanto vários anexos devem ser seguidos para se identificar as restrições relacionadas às atividades, tal como ocorre com Fortaleza e Belo Horizonte.

Quanto à ocupação do solo, PDDUA de Porto Alegre apresenta, para cada área da ocupação intensiva, o índice de aproveitamento, o índice de aproveitamento máximo e a quota ideal (Anexo “6”). Para todo o território municipal (área de ocupação intensiva e rarefeita), o solo criado tem seu valor fixado no Anexo “4”. A altura (máxima, de divisa e a de base), e a taxa de ocupação são dispostas conforme o uso, no Anexo “7.1”, (Tabela 4.41). Para garagens e estacionamento, é indicado o número mínimo de vagas conforme as atividades (Anexo “10”).

5.7.1 Análise Comparativa das Restrições

Todas as leis apresentam as restrições relativas ao uso e à ocupação do solo nos seus Anexos, ou então no próprio texto, sempre se referem às zonas onde serão implantadas às atividades. As LUOS de Salvador e Curitiba tratam as restrições do uso e da ocupação em um mesmo anexo, conforme exemplos nas Tabelas 4.21, e Tabela 4.31 respectivamente. As demais leis mostram em anexos separados. A vantagem de se apresentar as restrições em uma mesma tabela facilita o entendimento do leitor, pois para cada zona é visualizado quais as atividades/usos, e os parâmetros urbanísticos adequados.

5.8 Sistema viário

É apresentada a classificação do sistema viário, e também as características das vias, de cada lei analisada, e em seguida análise comparativa. O sistema viário das leis analisadas é resumido na Tabela 5.9:

Tabela 5.9- Resumo da Classificação das Vias nas Leis

CIDADE	CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS
FORTALEZA	Expressa - Arterial I e II – Coletora – Comercial – Local - Paisagística
SALVADOR	Expressas – Arteriais – Coletoras- Locais – Marginais – Pedestres- Exclusivas - Ciclovias
BELO HORIZONTE	Arterial – Coletora – Local – Pedestres – Mista – Ciclovias – Ligação Regional
CURITIBA	Coletora 1, 2 e 3 - Vias de Ligação Prioritária 1 e 2 - Vias Setoriais
PORTO ALEGRE	Arterial – Coletoras – Locais – Pedestres - Ciclovias

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

5.8.1 Análise da Classificação do Sistema Viário

Analisando as informações da Tabela 5.9 quanto à classificação das vias, têm-se:

a) A classificação das vias coletoras consta em todas as leis analisadas, enquanto que as vias arteriais e locais só não estão presentes na LUOS de Curitiba. A LUOS de Fortaleza classifica as vias arteriais em tipo I e II, as quais se diferenciam devido à sua capacidade viária, sendo a arterial II com mais restrições (uso inadequado) na implantação das atividades.

b) As vias classificadas em expressas compõem o sistema viário da LUOS de Fortaleza e Salvador, e se equiparam às Vias de Ligação Regional (para ligação entre municípios) em Belo Horizonte, e às Vias Setoriais em Curitiba.

Esta classificação do sistema viário da LUOS de Fortaleza segue a diretriz do PDDU-FOR/92 para o sistema viário e circulação, estabelecida no Art. 91: “I- classificar funcionalmente as vias em expressas, arteriais, comerciais, coletores e locais, [...]”. Observe-se que esta subdivisão da via arterial, não é apresentada no PDDU-FOR/92. A LUOS ao criar a via arterial II, com mais restrições, tentou evitar a saturação do sistema viário existente.

As vias de pedestre e ciclovias estão presentes apenas na LUOS de Salvador e Belo Horizonte, e no PDDUA de Porto Alegre. O conceito das ciclovias na lei de Belo Horizonte se refere à “via ou pista lateral separada fisicamente de outras vias”. Estas vias exclusivas para bicicletas, ou para equivalentes não motorizados, podem fazer parte de vias já existentes, porém o traçado do perfil da ciclovia na lei de Porto Alegre deixa claro que é em separado, (ver item 4.6.1, letra a.5, Figura 4.3 deste trabalho).

Algumas classificações do sistema viário são peculiares para cada lei. A LUOS de Fortaleza define as vias comerciais e a via paisagística (ambas com baixo padrão de fluidez). A LUOS de Salvador classifica as vias marginais que auxiliam o sistema de vias expresso-arteriais, e são paralelas a estas. A LUOS de Belo Horizonte inclui a via mista (baixo padrão de fluidez) destinada à circulação de pedestres e ao lazer, com eventual trânsito de veículo de carga. A LUOS de Curitiba classifica as vias de ligação prioritária 1 e 2, como corredores de grande volume de tráfego. O PDDUA de Porto Alegre define as vias de transição, para o transporte de alta capacidade e de carga, e as vias secundárias, de “ligações entre vias locais, exclusivas, ou não, para pedestres” (Art. 10, inciso VI).

5.8.2 Aspectos Físicos e Operacionais das Vias

As características físicas e operacionais das vias, para todas as leis analisadas, estão resumidas na Tabela 5.10.

Tabela 5.10: Resumo dos Aspectos Físicos e Operacionais das Vias nas Leis

CIDADE	ASPECTOS FÍSICOS E OPERACIONAIS DAS VIAS
FORTALEZA	Dimensões mínimas da largura, caixa carroçável, passeio lateral cada lado da via, canteiro central, e declividade máxima (variando entre 6% a 15%) e mínima (fixa em 0,5%).
SALVADOR	Velocidade diretriz mínima; raio mínimo de curva; taxa máxima de superelevação; número mínimo de faixas (2); largura mínima faixa de rolamento; largura mínima faixa de estacionamento; largura mínima canteiro central; acostamento externo e interno; rampa máxima; distância mínima entre acessos; faixa total de domínio; largura mínima passeio; parada de ônibus; estacionamento; acesso às propriedades adjacentes; cruzamento de pedestres; e, controle de tráfego nas interseções.
BELO HORIZONTE	Velocidade diretriz; velocidade de operação; raio mínimo de curvatura; rampa máxima, e mínima; comprimento mínimo de concordância vertical; comprimento crítico de rampa; e, largura mínima da via.
CURITIBA	A LUOS de Curitiba não apresenta estas características.
PORTO ALEGRE	Localização; função prioridade de utilização; gabaritos; inclinação de greides; tipo de pavimentação da pista, passeio e meio-fio; raio mínimo e de concordância; distância máxima referencial entre vias com previsão de transporte coletivo; comprimento máximo do quarteirão, intersecção ou cruzamento; indicação das normas a serem seguidas sobre a rede elétrica, sinalização, arborização, rede de abastecimento d'água, esgoto cloacal e pluvial, iluminação pública.

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

5.8.3 *Análise dos Aspectos Físicos e Operacionais das Vias*

Analisando a Tabela 5.10, verifica-se que as características se referem tanto aos aspectos físicos das vias (largura mínima, raio mínimo de curvatura, declividade máxima e mínima, rampa máxima e mínima, faixa total de domínio, comprimento mínimo de concordância vertical, comprimento crítico de rampa; passeio, calçada, estacionamento, tipo de pavimentação, parada de ônibus, entre outras), como aos aspectos operacionais (localização, velocidade diretriz, controle de tráfego, velocidade de operação, função prioridade de utilização, e normas).

Com relação ao aspecto “largura da via”, encontra-se nas LUOS, a dimensão da largura mínima, exceto em Curitiba e Porto Alegre. Também com relação as dimensões da

via, as leis de Salvador, Belo Horizonte e Porto Alegre especificam o raio mínimo de curva. A velocidade diretriz é indicada em Salvador e Belo Horizonte. As dimensões do passeio e do canteiro central são indicadas nas LUOS de Fortaleza e Salvador.

A LUOS de Salvador além das características citadas na Tabela 5.10, as quais se referem às vias arterial, coletora e local, também traz indicações sobre os “Tipos de Articulações entre as Categorias das Vias”, que podem ser: em nível ou desnível; em níveis diferenciados, ou fixados sob critérios específicos.

O PDDUA de Porto Alegre inova ao apresentar os perfis dos traçados das vias. Somente na lei de Fortaleza são apresentados alguns *lay-outs* fora da via, evidenciando algumas possibilidades de projetos nos casos de: acesso ao lote, quando o estacionamento for externo ao lote, e no dimensionamento de vagas de estacionamento.

Como a diferença entre as características das vias entre as leis analisadas é grande, a mais adequada seria a que englobasse o maior número de itens, ou a que proporcionasse condições para execução, monitoramento, facilitando inclusive a própria classificação das vias.

5.9 Poder de Polícia Administrativo

O poder de polícia, quando se relaciona às penalidades, denomina-se repressivo, a ser aplicado pelo Poder Público Municipal. Segue na Tabela 5.11 resumo das penalidades encontradas nas leis estudadas e análise comparativa.

Tabela 5.11- Resumo das Penalidades do Poder de Polícia

CIDADE	PENALIDADES
FORTALEZA	<ul style="list-style-type: none"> • Obras e projetos: advertência, multa graduada proporcional à natureza da infração e à área construída, com limite de valor inferior e superior e embargo das obras ou demolições; • Exercício das atividades: advertência, multa graduada proporcional à natureza da infração e à área construída, com limite de valor inferior e superior e interdição temporária ou definitiva da atividade; • A penalidade de interdição temporária ou definitiva poderá implicar, respectivamente, na suspensão ou cassação da licença municipal para o exercício da atividade (Art. 245, inciso III).

Conclusão da Tabela 5.11- Resumo das Penalidades do Poder de Polícia

CIDADE	PENALIDADES
SALVADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Infração às disposições da LUOS: advertência, multa graduada proporcionalmente à natureza da infração e à área construída do empreendimento com limite de valor inferior e superior, embargo das obras ou demolições (empreendimentos iniciados ou executados sem a aprovação do órgão competente da Administração Municipal, e sem o necessário licenciamento para edificar, ou ainda, em desacordo com o projeto aprovado ou com inobservância das restrições existentes); • Atividades: advertência, multa graduada proporcional à natureza da infração a área construída, com limite de valor inferior e superior e interdição temporária ou definitiva da atividade; <p>A penalidade de interdição temporária ou definitiva poderá implicar, respectivamente, na suspensão ou cassação da licença municipal para realização da atividade (Art. 57, § 2º).</p>
BELO HORIZONTE	<ul style="list-style-type: none"> • Infração a normas de parcelamento sucessivamente, em termos gerais: multa por m² de parcelamento irregular, embargo da obra ou interdição do local e aplicação simultânea de multa diária; • Infração a normas de edificação, em termos gerais: multa, embargo da obra ou interdição da edificação; • Infração a normas de localização de usos e funcionamento de atividades, em termos gerais: multa e interdição da atividade; • Demais infrações a LUOS: multa.
CURITIBA	Infração às disposições da LUOS: cassação do respectivo alvará, embargo administrativo, multas e demolição de obras.
PORTO ALEGRE	A Lei não dispõe de penalidades.

Fonte: LUOS das cidades de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba e Plano Diretor de Porto Alegre

5.9.1 Análise do Poder de Polícia Administrativo

Se a LUOS é resultado de um planejamento municipal devem ser impostas regras, que se descumpridas, resultem em penalidades, tornando-se efetivo.

A LUOS de Salvador e de Fortaleza apresenta as infrações às normas das atividades de forma distinta das demais normas. E ainda, quanto às infrações são dispostas de forma semelhante, especificando as seguintes penalidades: advertência; multa graduada; e interdição. Também estão presentes em ambas as leis, a indicação de que a interdição temporária, ou permanente, poderá resultar em cassação, ou suspensão da licença da atividade municipal.

A LUOS de Belo Horizonte trata distintamente as infrações referentes às normas de parcelamento, às normas de edificação, às normas de localização de usos e funcionamento de atividades, e demais dispositivos. Pode resultar em multa, embargo da obra, ou interdição do local ou atividade. É a lei, dentre as analisadas, que apresenta de forma mais detalhada as penalidades associadas às infrações.

A LUOS de Curitiba apenas cita as penalidades cabíveis não relacionando às infrações, conforme Art. 52: “as infrações a presente lei darão ensejo à cassação do respectivo alvará, embargo administrativo, aplicação de multas e demolição de obras.” Apesar do Art. 53 dispor que “os casos omissos, serão analisados pelo Conselho Municipal de Urbanismo – CMU”.

O PDDUA de Porto Alegre não comenta sobre as infrações no descumprimento de dispositivos da lei.

Às infrações às LUOS tem força de restringir direitos, pois resultam de leis em sentido formal, e quanto mais detalhadas estas infrações, tal como ocorre em Belo Horizonte, melhor orienta o cidadão, até mesmo em termos educativos.

5.10 Temas Específicos em determinadas leis:

Foi verificado após resumo das leis apresentadas no Capítulo 4, que o Parcelamento do Solo não era tratado em todas as leis.

5.10.1 Parcelamento do Solo

A lei federal de Parcelamento do solo urbano, comentada no Capítulo 2, dispõe que o Município poderá estabelecer normas complementares sobre este assunto, adequando ao contexto local, e ainda, o interessado deverá solicitar à Prefeitura, no caso de loteamento, diretrizes relacionadas ao uso do solo, sistema viário, equipamentos urbanos, entre outros assuntos, através de requerimento.

Entre as leis analisadas as que dispõem sobre o parcelamento do solo são: a de Fortaleza, Belo Horizonte, e o PDDUA de Porto Alegre.

A diferença está em como este assunto é tratado nas leis analisadas: a LUOS de Fortaleza define os requisitos legais a serem seguidos com relação ao parcelamento, à obrigatoriedade do parcelamento e a ocupação com dispensa de parcelamento. A LUOS de Belo Horizonte comenta sobre loteamento, desmembramento, parcelamento em condomínio, parcelamento vinculado, reparcelamento, e modificação de parcelamento. O PDDUA de Porto

Alegre apresenta regras para o parcelamento, situações de proibição de parcelamento, e algumas regras específicas, inclusive prazo para aprovação do projeto de parcelamento, loteamento, desmembramento, fracionamento, e edificação no parcelamento do solo.

A LUOS de Fortaleza é bem sucinta com relação ao parcelamento do solo, comparativamente com a LUOS de Belo Horizonte e o PDDUA de Porto Alegre. As LUOS's de Salvador e Curitiba não tratam deste assunto.

5.11 Considerações finais

As revisões das LUOS de Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba e PDDUA de Porto Alegre, Capítulo 4, foram de grande importância para a análise comparativa realizada neste Capítulo. O que permitiu identificar os tópicos mais citados, e assim avaliar seus conteúdos. Foram analisados de cada lei os objetivos, definições, zoneamento, normas de uso (grupo de uso e atividades), normas de ocupação (parâmetros urbanísticos), as restrições, o sistema viário, o poder de polícia administrativo, e temas específicos em determinadas Leis (Parcelamento do Solo).

No Capítulo 6, a seguir, serão apresentadas as propostas para adequação da LUOS de Fortaleza com relação aos assuntos analisados (objetivo, zoneamento, normas de uso e ocupação do solo, sistema viário, poder de polícia administrativo e determinações em geral). Observe-se que, entre os assuntos propostos, não se incluem: definições, e parcelamento do solo. Analisar as definições permitiu concluir que havia compatibilidade entre os termos comuns, nas leis analisadas, onde as diferenças eram relacionadas a aspectos locais. O parcelamento do solo é um assunto que nem sempre é tratado nas LUOS, a exemplo de Salvador e Curitiba.

6. CONSIDERAÇÕES PROPOSTAS PARA LUOS DE FORTALEZA

6.1 Considerações iniciais

Neste capítulo serão sugeridas alterações na LUOS de Fortaleza considerando a revisão realizada no Capítulo 4, e as análises comparativas realizadas no Capítulo 5. As propostas serão apresentadas com base nos principais assuntos dispostos nas LUOS, na seguinte seqüência:

- OBJETIVOS DA LUOS
- ZONEAMENTO
- NORMAS DE USO DO SOLO (GRUPOS DE USO E ATIVIDADES)
- NORMAS DE OCUPAÇÃO (INDICADORES URBANOS)
- SISTEMA VIÁRIO
- PODER DE POLÍCIA ADMINISTRATIVA.
- DETERMINAÇÕES EM GERAL

6.2 Objetivos da LUOS

Inicialmente será analisado se há relação entre os objetivos listados na LUOS de Fortaleza com o seu texto, sendo possível verificar se os assuntos tratados na lei poderão fazer com que seja atingido o que se pretende, e em seguida, sugestões para Fortaleza relacionadas ao objetivo.

6.2.1 Estudo dos Objetivos da LUOS de Fortaleza

Para comprovar a importância do detalhamento dos objetivos, como consta na LUOS de Fortaleza, e tendo por base a revisão realizada em cada lei, no Capítulo 4, serão indicadas as disposições existentes nesta Lei, que contribuem para que tais objetivos sejam alcançados. Cada item a seguir refere-se a um dos oito incisos que compõem os objetivos da LUOS de Fortaleza.

a) “I - Ordenar as funções da cidade [...]”

A própria LUOS de Fortaleza, como instrumento de planejamento urbanístico, dispõe sobre: o zoneamento da cidade (Art. 3 ao 9), regulamentando as atividades que são adequadas (Art.18, 27, 30, 37 e outros); os usos do solo (Art. 24 e 25); o sistema viário (Art. 224 e 225); os indicadores urbanos (Art. 20); e o exercício do poder de polícia (Art. 243) para o ordenamento do território. Porém a atuação dos órgãos gestores é primordial no processo de crescimento da cidade, pois quando são omissos a cidade se expande, sem adequação da infraestrutura ao uso e ocupação do solo, como atualmente é observado em várias áreas do município.

b) “II - Preservar e proteger o meio ambiente natural e cultural [...]”

Alguns temas tratados na LUOS de Fortaleza reforçam esta preocupação: estacionamento a partir de determinado tamanho vinculado à obrigatoriedade de plantação de árvores (Art. 238); proibição de implantação de atividades nocivas ou perigosas do subgrupo industrial (Art. 33); todas as atividades do município devem ocorrer sem causar poluição sonora e visual, água, do solo e do subsolo (Art. 13); e no zoneamento são delimitadas Áreas de Preservação (Art. 82 a 87), Áreas de Proteção (Art. 88 a 93) e, Área de Interesse Ambiental nas Zonas especiais (Art. 94 a 100).

c) “III - Racionalizar o uso da infra-estrutura instalada [...]”

A LUOS de Fortaleza ao apresentar, nos artigos 160 ao 223, tratamento diferenciado quanto aos usos e ocupação dos projetos especiais, dos hotéis residência, conjuntos habitacionais, área de aglomerados populares, e alguns equipamentos urbanos (estação terminal da Embratel, terminal - rádio da Teleceará, farol do Mucuripe; aeródromo Pinto Martins; e Alto da Balança), está contribuindo para a racionalização da infra-estrutura, pois são situações peculiares que causam grandes impactos.

Portanto, a apresentação das restrições de uso e ocupação na LUOS, em termos gerais, visa atender a este objetivo.

d) “IV - Compatibilizar a densidade das atividades urbanas com as condições naturais e a infra-estrutura [...]”

Observam-se disposições na LUOS de Fortaleza, que buscam atender este objetivo, uma vez que é realizada a adequação das atividades ao sistema viário, conforme Anexos 8 e 9 da LUOS (Art. 37).

e)“V - Intensificar o processo de ocupação do solo [...]”

Neste inciso também é observado que a ocupação deve ser na medida em que houver ampliação da infra-estrutura garantindo a qualidade de vida da coletividade.

Este objetivo também depende da atuação dos órgãos gestores, e do planejamento municipal. Como a infra-estrutura está relacionada aos equipamentos urbanos (abastecimento de água, esgotamento sanitário e pluvial, energia elétrica, rede telefônica e gás canalizado), elas devem ser compatíveis entre si, e adequadas ao crescimento da cidade.

f) “VI - Compatibilizar o uso do solo à função da via [...]”

A adequação das atividades ao sistema viário, baseia-se na aplicação dos Anexos 8 e 9 da LUOS de Fortaleza. Ressalte-se que o uso do solo é “resultado de toda e qualquer atividade, com apropriação, ou dominação de um espaço ou território”, (Art. 2, inciso CXXVI), portanto há uma relação direta entre a atividade e o uso do solo.

Esta compatibilidade, regulamentada na própria Lei, ainda passa por um controle, para a aprovação de projetos na Prefeitura Municipal.

g) “VII - Atender a função social da propriedade urbana [...]”

Segundo a CFB/88 no seu Art. 182, § 2º, a propriedade urbana cumpre sua função social quando “atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor”.

A LUOS de Fortaleza segue os preceitos definidos no PDDU-FOR/92, cumprindo assim a função social. O Art. 20 do PDDU-FOR/92 estabelece uma das macrodiretrizes relacionadas ao assunto:

“XXI assegurar que a **propriedade cumpra sua função social**, segundo as determinações desta Lei, a serem traduzidas na Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo;”

h) “VIII - Incentivar áreas para concentração e com tendência à concentração de atividades [...]”

Este inciso, também incentiva o desenvolvimento de núcleos de atividades de forma a reduzir as viagens, e conseqüentemente tornar a cidade mais agradável. A LUOS quando dispõe sobre as Zonas Especiais, especificamente as Áreas de Urbanização Prioritária, define esta área como “[...] pólos alternativos à área central tradicional [...]” (Art. 139), com tratamento prioritário, e que compreende alguns “núcleos” (Art. 140), desta forma tenta atender este objetivo do inciso VIII da LUOS de Fortaleza.

6.2.2 Proposta para os Objetivos da LUOS de Fortaleza

No Capítulo 5, item 5.2 deste trabalho, a análise comparativa dos objetivos das leis, concluiu que a LUOS de Fortaleza apresenta objetivos mais abrangentes, citando o que se deseja atingir com a sua implantação, enquanto que as demais leis analisadas apresentam entre seus objetivos os meios para alcance. A LUOS de Salvador apresenta tanto os instrumentos, quanto o que se pretende alcançar com a aplicação da lei.

A proposta para Fortaleza seria de se incluir alguma determinação que comentasse sobre os meios para alcance da LUOS, como ocorre com a LUOS de Salvador, em relação ao Poder de Polícia Administrativo: “estabelecer bases sistemáticas de referência e de direito, para o exercício do poder de polícia administrativa por parte da Prefeitura [...], em consonância com as diretrizes do processo de planejamento municipal”. Englobando assim, efetivamente, tanto os meios como os fins que se pretende alcançar.

6.3 Zoneamento

O zoneamento de cada cidade segue as diretrizes traçadas pelo seu Plano Diretor para o desenvolvimento urbano, e estão relacionadas às condições geográficas de localização, de densidade populacional, de distribuição das atividades/usos, das condições naturais do solo/topografia, de infra-estrutura, e das questões ambientais.

A LUOS de Fortaleza dispõe alterações em zonas especiais, e das microzonas de densidade como indica o Art. 11:

“A **alteração dos perímetros** das Zonas Especiais e das Microzonas de Densidade, **poderá ocorrer, ou novas** áreas especiais e microzonas de densidade **poderão ser criadas**, por lei, mediante proposta de um dos poderes municipais, em função da:

- I - degradação das condições naturais do ambiente;
- II - poluição em suas várias manifestações;
- III - saturação das densidades de uso;
- IV - sobrecarga na infra-estrutura;
- V - preservação dos espaços de valor histórico, cultural e ambiental;
- VI - incentivo ao desenvolvimento econômico do município;
- VII - segurança e conforto dos habitantes;
- VIII - transformação urbanística provocada por equipamentos de impacto, equipamentos de uso institucional e alterações no sistema viário estrutural.” (grifo nosso)

O PDDUA de Porto Alegre dispõe sobre o monitoramento do desenvolvimento urbano da cidade, de forma mais abrangente, considerando os aspectos (Art. 48):

“O **monitoramento do desenvolvimento** urbano dar-se-á pelo acompanhamento permanente do crescimento da cidade, com a revisão e a adequação dos parâmetros da legislação urbanística, visando à melhoria da qualidade de vida.

§ 1º O Município utilizará, para o monitoramento do desenvolvimento urbano, os parâmetros referentes a **(sic)** infra-estrutura, estrutura e ambiente.

§ 2º São unidades de monitoramento:

- I - Macrozonas;**
- II - Regiões de Gestão do Planejamento;**
- III - Bairros;**
- IV - Unidades de Estruturação Urbana;**
- V - Quarteirões. [...]**” (grifo nosso)

Analisando os conteúdos acima, é proposta a inclusão na LUOS de Fortaleza, de detalhamento do monitoramento de desenvolvimento para situações mais específicas, como indicado no Art. 48 do PDDUA de Porto Alegre. Desta forma a LUOS de Fortaleza estaria seguindo uma das macrodiretrizes estabelecidas no PDDU-FOR/92, (Art. 20, inciso XX), que diz: “estruturar os sistemas de planejamento e informações técnicas, possibilitando o **acompanhamento e a revisão permanente** das ações planejadas;” (grifo nosso).

Segundo RIBEIRO (2006) é possível comparar a legislação vigente de um município com a real configuração territorial, usando as técnicas cartográficas baseadas na cartografia digital, no Sensoriamento Remoto e nos Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Este procedimento poderá ser adotado para acompanhar o desenvolvimento da cidade de Fortaleza sendo possível confrontar a legislação atual com a real delimitação territorial.

Com a atualização do zoneamento, seria possível também verificar a viabilidade de novas alternativas de núcleos com tratamento prioritário, além dos já incluídos no Art. 140: Centro, Aldeota, Carlito Pamplona, Antonio Bezerra, Parangaba, Montese, Messejana, Seis Bocas. Obedecendo assim, uma das diretrizes da política urbana municipal, estabelecida no Art. 1, inciso I, da LUOS de Fortaleza, que diz: “a ordenação e a expansão **dos núcleos urbanos e a adequada distribuição espacial da população e das atividades econômicas**, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano”. (grifo nosso)

Ressalte-se que o Art. 48 do PDDUA de Porto Alegre, transcrito anteriormente, não se restringe somente ao zoneamento, comentam-se as alterações dos parâmetros da legislação urbanística, incluindo também os usos, as atividades, e o sistema viário. Esta mesma

preocupação teve a LUOS CURITIBA, no seu Art. 15, § 2º, que prever o ajuste do parâmetro de uso e ocupação do solo, pelo Poder Executivo Municipal, conforme a dinâmica de crescimento da cidade e estudos de órgãos específicos municipais.

É sugerida para a LUOS de Fortaleza, além do acompanhamento das mudanças no zoneamento, a delimitação de zonas de transição, como definido na LUOS de Curitiba, que se referem a “áreas limítrofes de zoneamento conflitantes”. A única referência presente na LUOS de Fortaleza é com relação à ocupação (Art. 17), que diz sobre qual legislação deve ser aplicada na seguinte situação:

“A **ocupação** de terrenos ou glebas, **situados em duas ou mais Microzonas de Densidade**, desde que o uso seja adequado às microzonas nas quais incidir, observará as exigências da legislação em vigor definidas para a microzona de maior percentagem de inserção da gleba” (grifo nosso).

A inclusão da zona de transição na LUOS permitiria resolver os conflitos que existam tanto no uso como na ocupação. Como também estaria em consonância com uma das diretrizes gerais da Política Urbana, estabelecida no Art. 1, inciso IX, do PDDU-FOR/92, que diz: “**planejamento com os Municípios limítrofes** da ordenação e expansão dos núcleos urbanos no que diz respeito à infra-estrutura, equipamentos comunitários e recursos naturais”, e também com relação à macrodiretriz disposta no Art. 20, inciso XI do PDDU-FOR/92, que diz: “estimular e favorecer o desenvolvimento de atividades urbanas e agrárias no âmbito do Município, **notadamente na área definida como de transição;**” (grifo nosso).

Outra sugestão seria a definição de “Setores Especiais Estruturais”, tal como ocorre na LUOS de Curitiba, que representam os eixos de crescimento da cidade, caracterizados como corredores comerciais, de serviços e de transportes. Estes eixos iriam absorver o crescimento do tráfego, evitando os congestionamentos no trânsito na cidade de Fortaleza, e facilitaria a mobilidade da população.

6.4 Normas de uso do solo (grupos de uso e atividades)

Serão apresentadas as comparações da classificação dos usos com as atividades, as atualizações das atividades e codificação, as adequações das atividades ao sistema viário, e os empreendimentos de impacto.

6.4.1 Comparação entre as Classificações dos Usos e das Atividades

Foi verificado no Capítulo 5, que não havia uniformidade entre as classificações dos grupos de uso e das atividades entre as LUOS analisadas (Tabela 5.8). Tal situação vai de encontro com a própria definição de uso do solo apresentada na LUOS de Fortaleza, no seu Art. 2, inciso CXXVI que diz: “é o resultado de toda e qualquer atividade, que implique em dominação ou apropriação de um espaço ou terreno.” Portanto não se pode negar a relação existente entre o uso do solo e as atividades.

Desta forma, propõe-se que estas classificações se equiparem, a exemplo de como ocorre na LUOS de Curitiba, onde é dada a classificação das atividades para alguns usos (comércio, serviços e industrial) quanto ao porte e a natureza. Porém, o mais adequado seria incluir todos os usos, já que até o uso residencial, também causa impacto no meio urbano. Este impacto pode ser mais bem percebido na classificação dada pela LUOS de Fortaleza, (Anexo 6, Tabela “6.1”): “residencial unifamiliar” (porte 1 unidade), “residencial multifamiliar em unidades geminadas” (porte até 2 unidades), “residência multifamiliar” (> 01 unidade), “conjunto habitacional” (\geq 300 unidades), “residencial multifamiliar de unidade de pequeno porte” (> 1 unidade). A LUOS de Belo Horizonte inclui as residências a partir de determinado porte, na classificação dos empreendimentos de impacto, conforme Art. 2, das disposições transitórias, ver item 6.4.4.

6.4.2 Atualização das Atividades e das Codificações

Conforme visto no Capítulo 2 (item 2.4.6, letra c), as LUOS em geral, adotam a Classificação Nacional de Atividades – CNAE, apresentada pelo IBGE. Porém em fevereiro de 2009, o IBGE divulgou atualização destas atividades com os respectivos códigos, assim sugere-se a atualização da LUOS de Fortaleza com base nesta publicação.

6.4.3 Adequação das Atividades ao Sistema Viário

Com relação à adequação das atividades às zonas, propõe-se a adoção de critérios de compatibilidade locacional aplicáveis aos usos, como ocorre com a LUOS de Salvador, onde os usos apresentados se relacionam à infra-estrutura (sistema viário, corredor de transporte, ou serviços pelo sistema de água, eletricidade). Também se considera a distância em relação aos usos existentes no entorno. Ficando assim a LUOS de Fortaleza mais abrangente, pois atualmente a adequação do uso é apenas com relação ao sistema viário.

Desta forma, teriam mais informações para subsidiar um planejamento adequado, atendendo assim a um dos objetivos da LUOS de Fortaleza (Art. 1, inciso IV), que é idêntico

a um dos objetivos da política urbana do PDDU- FOR/92 (Art. 2, inciso X), que diz: “a compatibilidade da densidade das atividades urbanas, infra- estrutura instalada e projetada”.

Também no Art. 20, inciso III, a respeito das macrodiretrizes do PDDU-FOR/92, observa-se esta preocupação de “promover a desconcentração e a descentralização da cidade, através **da distribuição [...] das atividades socioeconômicas** compatíveis com **a infra-estrutura básica** e a rede de equipamentos urbanos” (grifo nosso).

6.4.4 Empreendimentos de Impacto

A LUOS de Fortaleza define equipamento de impacto (Art. 2, inciso LXVI), como empreendimentos públicos ou privados que representem uma excepcional sobrecarga na capacidade da infra-estrutura urbana ou ainda que provoque dano ao meio ambiente natural ou construído. Os PGT’s são apresentados associados às atividades, conforme Anexo 6 (Tabela 4.4, deste trabalho), que indica o código da atividade, a atividade, a classe, o porte, e o número de vagas de estacionamento. Podendo ser classificados em quatro classes (PGT-1 a PGT-4), variando conforme o porte, isto é, a área construída.

O Art. 73 da LUOS de Belo Horizonte define os equipamentos de impacto, e cita no Art. 74, disposições sobre este assunto:

“Art. 73 **Empreendimentos de impacto** são aqueles, públicos ou privados, que venham a sobrecarregar a infra-estrutura urbana ou a ter repercussão ambiental significativa.”

“Art. 74 A instalação, a construção, a ampliação ou o funcionamento dos **empreendimentos de impacto** ficam sujeitos ao licenciamento ambiental pelo COMAM, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º - Os órgãos da administração municipal somente aprovarão projeto de implantação ou ampliação dos empreendimentos de impacto após o licenciamento a que se refere o caput, sob pena de responsabilização administrativa e nulidade dos seus atos.

§ 2º - O licenciamento a que se refere o caput depende de **prévia elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA - e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA -**, contendo a análise do impacto do empreendimento na vizinhança e as medidas destinadas a minimizar as conseqüências indesejáveis e a potencializar os efeitos positivos.

§ 3º - **Lei específica** disporá sobre a regulamentação do licenciamento de que trata este artigo.” (grifo nosso)

Propõe-se para a LUOS de Fortaleza incluir a determinação do Art. 74, § 2º da LUOS de Belo Horizonte, que exige a elaboração prévia de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, e também incluir o que determina o Art.

2, § único, das disposições transitórias, que acrescenta a aprovação do COMAM – Conselho Municipal de Meio Ambiente, órgão específico municipal, que diz:

“Art. 2º - [...]

Parágrafo único - A instalação, a construção, a ampliação ou o funcionamento dos empreendimentos referidos neste artigo estão **sujeitos à elaboração do EIA, do RIMA e à aprovação prévia do COMAM**, dispensadas as demais exigências do art. 74. (grifo nosso)”

A LUOS de Fortaleza dispõe no Art. 167, inciso I, a obrigatoriedade do interessado, apresentar o relatório de impacto no sistema de trânsito – RIST, junto com a Análise de Orientação Prévia – AOP (ver item 5.5.4, letra c, deste trabalho), no caso de Pólo Gerador de Tráfego - PGT, com as seguintes informações:

“I - relatório de impacto no sistema de trânsito - RIST contendo:

- a) análise e recomendações técnicas de implantação do empreendimento, no tocante a reflexos na acessibilidade à área, na circulação viária do entorno e da circunvizinhança, na segurança do trânsito de pedestres e veículos, no nível de serviço das vias de acesso e na infraestrutura existente, principalmente quanto à capacidade de saturação da via e do entorno;
- b) potencial de geração de viagens e projeção da demanda atrativa, por modalidade de transporte, do empreendimento;”

Confirmando estas propostas, GIFONI (2006) comenta sobre a importância de se adotar as diretrizes do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, que fixa critérios de licenciamento, com elaboração do RIST e do EIV- RIMA na cidade de Fortaleza:

“No caso de Fortaleza, o zoneamento estabelecido em suas legislações na década de 90 e já consolidado, não delimitou zonas onde a implantação de PGT's seriam proibidas, indefinindo e mascarando o problema, e colaborando para a atual situação de dificuldade da cidade, onde já é possível encontrar zonas comerciais saturadas de PGT's. Porém, mesmo que não seja possível se fazer um novo zoneamento, **é importante a cidade adotar também as diretrizes do CONAMA, com a elaboração não somente do RIST, mas também do EIV-RIMA** como exige o Estatuto da Cidade, evidenciando também os impactos ambientais e sociais que são tão importantes quanto os relacionados ao sistema viário e de circulação.” (grifo nosso)

Esta proposta está de acordo com Art. 225, § 1º, inciso IV da CFB/88, que diz: “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, **estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade**” (grifo nosso). Também está de acordo com um dos objetivos da LUOS de Fortaleza (Art. 1, inciso IV), que é idêntico a um dos objetivos da política urbana estabelecida no Art. 2, inciso X do PDDU-FOR /92, que diz: “a compatibilidade da densidade das atividades urbanas, infra-estrutura instalada e projetada”. Por último, esta proposta também

segue o determinado no Art. 4 do Estatuto da Cidade, que define entre vários instrumentos, o Estudo de Impacto Ambiental- EIA, e o Estudo e Impacto de Vizinhança- EIV:

Art. 4o Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

VI – estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

§ 1o Os instrumentos mencionados neste artigo regem-se pela legislação que lhes é própria, observado o disposto nesta Lei. (grifo nosso)

6.5 Normas de ocupação (indicadores urbanos)

Da análise comparativa realizada no Capítulo 5, relacionada às restrições dos parâmetros urbanísticos, segue propostas para a LUOS de Fortaleza. Serão apresentadas, nesta seqüência: gabarito e área, e estacionamento. Acrescentem-se propostas sobre os seguintes assuntos relacionados com as normas de ocupação, conforme observado no Capítulo 4: depósito e posto de revenda de GLP, deficiente físico, área de descanso, e disposições gerais sobre restrições.

6.5.1 Restrições

a) Gabarito e Área

Algumas LUOS analisadas (Fortaleza, Salvador, Curitiba), na definição de áreas ou gabarito, remetem o leitor para seguir normas específicas de órgãos federais ou estaduais.

Propõe-se a atualização da LUOS de Fortaleza quando cita o órgão TELECEARÁ, que foi extinto, e as atividades absorvidas pelo grupo TELEBRÁS, mudar para ANATEL, seguindo desta maneira a LUOS de Curitiba, que já está atualizada com este novo órgão, quando dispõe no Art. 42, § 1º: “A altura máxima da edificação deverá obedecer às restrições do Ministério da Aeronáutica [...] e as restrições da **Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL**, [...]” (grifo nosso).

Outra proposta de adequação da LUOS de Fortaleza, com base na LUOS de Salvador, é com relação ao estabelecimento de restrições, com normas específicas, para “as áreas de entorno de heliporto”, “área de proteção do entorno às edificações militares”, e “faixa de servidão das linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica”, áreas estas não previstas na LUOS de Fortaleza, aumentando, assim, a segurança nas proximidades destas regiões.

b) Estacionamento

Com relação aos estacionamentos, propõe-se para a LUOS de Fortaleza, o recomendado pela LUOS de Belo Horizonte, que obriga a construção de pista de acumulação interna de veículo nas edificações de “uso não residencial” com mais de 60 vagas de estacionamento, de “uso misto” com mais de 60 vagas (exceto a parte residencial), nos estacionamentos abertos ao público, e nos edifícios garagem. Também é indicada a implantação da faixa de acumulação que pode variar de 5 a 25 metros, e o número de faixas pode variar de 1 a 2. Estas pistas de acumulação de veículos minimizam os impactos negativos causados pelas “filas” geradas nos estacionamentos.

Atualmente em Fortaleza as vagas de estacionamento devem ter 22 m², incluindo acesso, circulação e manobras, (Art. 229, § 2º), estando desta forma bastante limitada.

Outra proposta, conforme apresentado no PDDUA de Porto Alegre (Anexo 10), que determina o número de vagas do estacionamento de acordo com as atividades, é a inclusão da indicação daquelas atividades que deverão ter espaço reservado para a movimentação e a manobra de veículos de carga e descarga, e também os condicionantes, que são relacionados à aprovação de projeto. Também é sugerida, tal como em Porto Alegre, a apresentação em um mapa, das vias proibidas de acesso a garagens, e as áreas onde seja facultada a construção de garagens.

c) Depósito e Posto de Revenda de GLP

Propõe-se também que a LUOS de Fortaleza defina restrições na construção de depósitos e posto de revenda de GLP, tal como ocorre com a LUOS de Salvador, onde são apresentadas a classificação, afastamento de segurança e condições de armazenamento. A classificação por kg de GLP é feita por classe, indicando também o equivalente em botijões. A imposição destas normas visa aumentar a segurança das pessoas que circulam nestes locais.

d) Deficiente Físico

A LUOS de Fortaleza no seu Art. 229, §4º prevê que, próximo à entrada de edifícios de uso público tenha vaga de estacionamento para deficiente físico, proporcionalmente ao total de vagas. Esta indicação é bastante restrita, devendo tal determinação ser mais ampla como a constante no PDDUA de Porto Alegre, que estende a inclusão deste tipo de vaga para os estacionamentos em via pública (Art. 124, §4º). Também deve ser acrescentada na LUOS de Fortaleza outra determinação que consta no PDDUA de Porto Alegre, que dispõe sobre o atendimento da norma específica NBR-9050, sobre a acessibilidade dos portadores de deficiência física na construção de praças, vias públicas, loteamentos e espaços urbanos em geral (Art.6 §único).

Ao incluir tais indicações na LUOS de Fortaleza, fica atendida uma das diretrizes gerais da Política Urbana (Art. 1, inciso II e XI), e também uma das macrodiretrizes (Art. 20, inciso XXII), ambas estabelecidas no PDDU-FOR/92, com relação aos deficientes físicos:

“Art. 1º A política urbana do Município de Fortaleza orientar-se-á pelas seguintes diretrizes gerais: [...]

II- a oferta de equipamentos urbanos e comunitários adequados às características socioeconômicas locais e aos interesses e às **necessidades da população, inclusive dos deficientes físicos;**

[...]

XI- o incentivo à remoção de barreiras arquitetônicas e de desenho urbano, com gradual ação de soluções de acesso ao transporte coletivo aos espaços de uso público, as edificações geral e a implantação de sinalização apropriada, **visando promover a inserção social das pessoas portadoras de deficiência física.**” (grifo nosso)

“Art. 20 São macrodiretrizes do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano:

[...] XXII assegurar às **pessoas portadoras de deficiência física** acesso aos logradouros e edificações públicas (escolas, teatros, bancos, áreas de lazer etc), possibilitando a existência de via adaptada em todos os locais públicos.” (grifo nosso)

e) Área de Descanso

De forma a preservar a qualidade de vida das pessoas, propõe-se para a LUOS de Fortaleza a indicação de implantação de área de descanso com sanitário para pessoas que trabalham nos centros comerciais e “*shopping center*”, inclusive nas edificações já existentes, conforme previsto no Art. 108 do PDDUA de Porto Alegre:

Art. 108. Os centros comerciais e os “*shopping centers*” deverão destinar **área especial de descanso** para as pessoas que trabalham nos estabelecimentos localizados no seu interior, incluindo, nesse espaço, sanitários masculinos e femininos, sendo que as referidas áreas não serão computadas para efeito de índice construtivo.

Parágrafo único. Aplica-se o disposto no “caput” deste artigo às ampliações de área nos centros comerciais e nos “*shopping centers*” já existentes. (grifo nosso)

f) Disposições Gerais sobre Restrições

A LUOS de Fortaleza apresenta as restrições de uso e ocupação do solo quanto aos seguintes equipamentos: estação terminal da Embratel; terminal - rádio da Teleceará; farol do Mucuripe; aeródromo Pinto Martins; e Alto da Balança; e também para algumas situações: projetos especiais, edificação multifamiliar com unidade autônoma de pequeno porte, hotéis residência, conjuntos habitacionais de interesse social, e áreas para aglomerados populares.

Considerando a diversidade de situações e atividades existentes, que impactam o ordenamento do solo, sugere-se o acréscimo das restrições de uso e ocupação, nas seguintes situações, conforme disposições da LUOS de Salvador: encostas, solos instáveis e alagadiços,

fundo de vales, borda marítima, as faixas de domínio ou de servidão, e zona de proteção de entorno das edificações militares. Estas situações são detalhadas quanto aos seguintes aspectos: forma de execução da construção (fundação), ou relativa à conservação; às exigências de projeto (Anexo 6, Tabelas “VI.1 a VI.5”).

Outra sugestão para a LUOS de Fortaleza seria a indicação de restrições em determinadas zonas, de algumas atividades (restaurante, bar/café/lancheria, casa noturna/danceteria, boliche e bilhar, casa de eventos e/ou espetáculos, e centro de traduções), conforme o sistema viário (locais, coletoras, arteriais), associadas à quantidade de ocorrência, e ao somatório das áreas das atividades. Como exemplo, há a proibição de bares nas áreas predominantemente residenciais, independente da categoria da via onde esteja situada (ver Tabela 4.40 deste trabalho). Esta proposta baseia-se no Anexo 10, do PDDUA de Porto Alegre.

Tais indicações de restrições atende a um dos objetivos da LUOS de Fortaleza (Art. 1, inciso I), que é semelhante ao Art. 2, inciso I do PDDU- FOR/92: “[...] utilização racional do território [...] quando [...] da implantação das atividades industriais, comerciais, residenciais e de serviços”, e também atende ao Art. 170 da CFB/88 que comenta sobre um dos princípios da ordem econômica, que exige tratamento diferenciado do impacto ambiental dos produtos e serviços, que diz:

“Art. 170. **A ordem econômica**, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes **princípios**:

[...] VI - **defesa do meio ambiente**, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o **impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação**; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003) [...]” (grifo nosso)

6.6 Sistema Viário

Serão apresentadas propostas de melhorias para o sistema viário, com relação à classificação, às características das vias, e sugestões diversas, conforme análise comparativa das leis realizadas no Capítulo 5.

6.6.1 Classificação do Sistema Viário

Da análise realizada no Capítulo 5, propõe-se para Fortaleza o acréscimo no sistema viário de vias pedestre e ciclovias, da mesma forma que indica a LUOS de Salvador, de Belo Horizonte, e no PDDUA de Porto Alegre. Belo Horizonte define ciclovia “a via ou pista

lateral separada fisicamente de outras vias”. Propõe-se que estas vias sejam exclusivas para bicicletas, ou equivalentes não motorizados. A LUOS deve também incluir o perfil da via tal como o PDDUA de Porto Alegre, conforme apresentado na Figura 4.3, deste trabalho.

Esta classificação evidencia a importância dada à mobilidade de pedestres e ciclistas no município, inclusive alinhando-se à sugestão dada pela Agenda 21 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2009), que é um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.

Incentivando-se a caminhada e o uso de bicicletas, tenta-se diminuir, entre outras situações, o uso de veículos motores que afetam demasiado o ambiente, contribuindo para o efeito estufa:

“(a) Desenvolver e promover, conforme apropriado, **sistemas de transporte eficazes**, no que diz respeito à relação custo/benefício, **mais eficientes, menos poluentes e mais seguros**, [...] **como redes viárias ambientalmente saudáveis**, levando em conta as necessidades de estabelecer prioridades sociais, econômicas e de desenvolvimento sustentáveis, especialmente nos países em desenvolvimento;

(b) Facilitar, nos planos internacional, regional, sub-regional e nacional, o acesso a **tecnologias de transporte seguras, eficientes** -- inclusive quanto ao uso de recursos -- e **menos poluentes**, [...]” (grifo nossos)

Ao acrescentar este dispositivo na LUOS de Fortaleza fica atendido o Art. 2, inciso XII do PDDU-FOR/92, que dispõe sobre o bem-estar da população mediante “a promoção e o desenvolvimento de um **sistema de transporte coletivo não poluente**, prevacente sobre o transporte individual” (grifo nosso).

6.6.2 Aspectos Físicos e Operacionais das Vias

Quanto aos aspectos físicos e operacionais das vias, é sugerido para a LUOS de Fortaleza:

- A representação dos perfis viários de todas as categorias de vias que compõe o sistema viário, conforme o apresentado no PDDUA de Porto Alegre;
- A indicação de mais aspectos físicos e operacionais das vias, tal como a LUOS de Salvador: raio mínimo de curva, taxa máxima de superelevação, rampa máxima, número de faixas, acostamento, velocidade mínima, informações sobre distância entre

acessos, existência ou não de parada de ônibus, estacionamento, cruzamento de pedestres, controle de tráfego nas intersecções, e acesso às propriedades adjacentes;

- A indicação de aspectos gerais, conforme o PDDUA de Porto Alegre: localização, gabaritos, função de prioridade de utilização, tipo de pavimentação da pista, passeio e meio-fio, normas específicas a serem atendidas sobre rede elétrica, sinalização, arborização, rede de abastecimento d'água, esgoto cloacal e pluvial, e iluminação pública.

Atualmente, os aspectos físicos e operacionais das vias da LUOS de Fortaleza, e resumem apenas à: largura mínima, caixa carroçável, passeio lateral, canteiro central, e declividade máxima.

6.6.3 Sugestões Diversas relativas ao Sistema Viário

Complementando os aspectos operacionais relativos ao sistema viário, é sugerida a adoção de uma estratégia urbana tal como estabelecido Art. 6 do PDDUA de Porto Alegre, com prioridade para o transporte coletivo, pedestres e bicicleta, capacitação da malha viária, adoção de Plano Geral de Circulação e Transportes, estimular à implantação de garagens e estacionamentos com vista à reconquista dos logradouros públicos como espaço aberto para interação social e circulação veicular, e adoção de programas de transporte coletivo, de centros de transbordo e de transferência, viário, de garagens e estacionamento, e programa de trânsito.

Entre as estratégias sugeridas, merece destaque o incentivo de construção de garagens e estacionamento público, de forma que libere os logradouros públicos.

Propõe-se também a implantação de corredores de transporte, tal como acontece em Salvador, Porto Alegre, e Curitiba fazendo assim que um dos objetivos dispostos no Art. 1, da LUOS de Fortaleza seja atendido: “III - a racionalização do uso da infra-estrutura instalada, inclusive sistema viário e transportes, evitando sua sobrecarga ou ociosidade;” Também atendendo aos artigos Art. 2, inciso XIII, referente aos objetivos da política urbana, e ao Art. 20, inciso VI ao XV, sobre as macrodiretrizes relacionadas ao sistema viário e circulação, ambos do PDDU-FOR/92:

“Art. 2 Os objetivos da política urbana do Município de Fortaleza visam assegurar o bem estar seus habitantes, mediante: [...]

XIII- a promoção de um sistema de circulação e rede de transporte que **assegure acesso satisfatório a todas as regiões da cidade**, priorizando os núcleos adensados; [...]"

“Art. 20 São macrodiretrizes do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano:

[...] VI - ampliar as **áreas de pedestres** nas áreas de urbanização prioritária;

VII- definir **rotas de transporte de carga** interconectadas aos subsistemas viários metropolitano e regional, adequadas ao fluxo de veículos pesados;

VIII- estabelecer normas para adequar **o número de vagas de garagem e os acessos** as finalidades do equipamento urbano;

IX- adequar o sistema ferroviário de modo a permitir a separação do transporte de carga do de passageiros de subúrbio;

X- reduzir os congestionamentos pela **implantação de controle de tráfego** nas áreas de urbanização prioritária;

XI- **sinalizar** adequadamente à orientação dos motoristas, de modo que os diversos tipos de fluxos de veículos, sejam compatíveis com as características funcionais das vias;

XII - regulamentar a **operação de carga e descarga** quanto às áreas e aos horários;

XIII- regulamentar a **localização dos pontos de táxi**;

XIV- adotar **prioridade para o transporte coletivo** no sistema de circulação;

XV- implantar sinalização adequada à segurança dos pedestres, considerando as necessidades dos **deficientes físicos**. [...]” (grifo nosso)

6.7 Poder de Polícia Administrativa

Propõe-se para a LUOS de Fortaleza a adoção de penalidades distintas, segundo é apresentado na LUOS de Belo Horizonte, para as infrações referentes aos seguintes aspectos: normas de parcelamento, normas de edificação, de localização de usos e funcionamento de atividades, e as para as demais normas da LUOS. Este detalhamento permite ao cidadão saber exatamente o que não deve fazer, em cada situação específica.

Como a LUOS de Fortaleza trata do meio ambiente, deveriam ser acrescentadas penalidades específicas associadas às infrações de normas relacionadas à proteção ambiental, seja no caso de não plantação de árvores obrigatórias, fixadas a partir de determinado tamanho dos estacionamentos (Art. 238), na implantação de atividades nocivas e perigosas, ou que causem poluição (Art. 33 e 13), e na invasão de áreas delimitadas pelo zoneamento que protegem o meio ambiente (Art. 82 a 87, 88 ao 93, e 94 ao 100). Ao acrescentar estes dispositivos na LUOS de Fortaleza, estaria atendendo a seguinte determinação constitucional relacionada à imposição de penalidades, Art. 225 (CFB/88):

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

§ 3º - As **condutas e atividades** consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a **sanções** penais e **administrativas**, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.” (grifo nosso)

6.8 Outras Propostas

Neste item serão apresentadas propostas em geral para a LUOS de Fortaleza, relacionadas a determinados temas que tratam as demais LUOS:

a) Adoção de critérios urbanísticos para minimizar repercussões negativas do exercício das atividades atradoras de veículo leve e pesado, atradora de pessoas, com risco de segurança, que gere efluentes poluidores, odores, gases ou radiações ionizantes, e atividades geradoras de ruídos e vibrações, como estabelecido no Art. 69 da LUOS de Belo Horizonte:

“Art. 69 - O funcionamento das atividades é regulado pelas legislações de posturas, sanitárias e outras pertinentes, estando ainda sujeito ao atendimento de medidas definidas em lei, que possibilitem amenizar as repercussões negativas provocadas, de acordo, entre outros, com os seguintes critérios urbanísticos:

I - para as atividades atradoras de veículos leves:

- a) reserva de área para embarque e desembarque;
- b) previsão de número adicional de vagas de estacionamento;
- c) relocação e recuo do acesso de veículos à edificação;
- d) implantação de sinalização e equipamentos de controle de tráfego;
- e) alteração da geometria das vias;

II - para as atividades atradoras de veículos pesados:

- a) reserva de área para carga e descarga;
- b) previsão de área adicional para estacionamento;
- c) atendimento do previsto nas alíneas "c" e "d" do inciso anterior;

III - para as atividades atradoras de pessoas, reserva de área interna para filas;

IV - para as atividades que geram risco de segurança:

- a) aprovação de projeto específico de prevenção e combate a incêndios;
- b) implantação de sistema de alarme e segurança;

V - para as atividades geradoras de efluentes poluidores, odores, gases ou radiações ionizantes:

- a) tratamento da fonte poluidora por meio de equipamentos e materiais;
- b) implantação de programa de monitoramento;

VI - para as atividades geradoras de ruídos e vibrações, implantação de sistema de isolamento acústico ou de vibrações;” (grifo nosso)

b) Adoção de medidas mitigadoras para repercussões negativas em decorrência do exercício das atividades, seguindo as determinações da LUOS de Belo Horizonte (Art. 97 e Anexo VII, da lei 8.137/00). A Tabela 4.29 (“Medidas Mitigadoras Atividades Atradoras de Veículos Leves), deste trabalho, reproduz o Anexo VII, e complementa as informações do Art. 97:

“As atividades causadoras de repercussões negativas ficarão submetidas ao seguinte: I - adoção das **seguintes medidas mitigadoras**, que serão exigidas em função da análise das características **da atividade**:

- a) aprovação de projeto arquitetônico específico;
- b) reserva de área de embarque/ desembarque para veículos leves;
- c) reserva de área de carga e descarga;
- d) previsão de número adicional de vagas de estacionamento;
- e) relocação ou recuo do controle de acesso de veículo à edificação;
- f) implantação de sinalização ou equipamentos de controle de tráfego;
- g) reserva de área interna mínima compatível com o exercício da atividade;
- h) aprovação de projeto específico de prevenção e combate a incêndios;
- i) implantação de sistema de alarme e segurança;
- j) autorização por parte do órgão de segurança específico;
- k) apresentação de seguro contra incêndio;
- l) adoção de sistemas de ventilação local exaustora ou de controle de poluição do ar baseados na tecnologia aplicável à situação;
- m) processo de umidificação permanente;
- n) incineração em pós-queimador de acordo com critérios estabelecidos na legislação ambiental em vigor;
- o) adoção de mecanismo de pré tratamento dos efluentes, enquadrando-os nos padrões vigentes na legislação ambiental, antes de seu lançamento no corpo receptor;
- p) apresentação de levantamento radiométrico expedido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, com avaliação das medidas adotadas para contenção de radiações;
- q) implantação de sistemas de isolamento acústico, de isolamento de vibrações ou construção de local confinado para realização de operações ruidosas, obedecidas as normas legais de construção, iluminação e ventilação.” (grifo nosso)

c) Apresentar indicação que informe sobre o direito de permanência dos usos, instalados em data anterior à vigência da LUOS, como especifica o Art. 72, da LUOS de Belo Horizonte:

“Art. 72 - Podem permanecer, nos termos deste artigo, os usos regularmente instalados em data anterior a entrada em vigência desta Lei. [...]”

SOUZA (2002) também lembra que, os usos já existentes por ocasião da lei de zoneamento, têm direitos adquiridos que não podem ser feridos ou eliminados, mesmo que não estejam conforme os novos índices ou usos propostos. Tal determinação sobre o direito de permanência dos usos, também pode ser contemplada na LUOS de Fortaleza.

d) Apresentar a indicação, conforme o determinado no Art.17 da LUOS de Salvador, referente à obrigatoriedade de implantar as correspondências estabelecidas pela lei entre as classificações do uso do solo com os empreendimentos e atividades, que diz:

“Art. 17 - As **correspondências** estabelecidas no artigo anterior são de observância obrigatória, por parte de todos os órgãos da Administração Municipal, direta e indireta, bem como de agentes públicos e privados, em todo e qualquer procedimento, visando à **solicitação, exame, aprovação e fiscalização de projetos de empreendimentos e de pedidos de concessão de licença para a realização de atividades**, como também **em mapeamentos e registros municipais de qualquer espécie**, em particular os cadastrais e tributários. (grifo nosso)

e) Para facilitar a aquisição dos Anexos e Mapas da LUOS de Fortaleza, sugere-se a disponibilização destes dados via internet (*on line*), de forma gratuita, tal como ocorre em Salvador, Porto Alegre, e Belo Horizonte. Este último não disponibiliza todos os anexos no *site*, faltam alguns anexos (IV e XII, referente a mapas) da Lei 8.137/00, que alteraram a LUOS de Belo Horizonte. Desta forma, atende-se o Art. 308 da CE do Ceará/89, e também o Art. 256 da LUOS de Fortaleza, que dizem:

“Art. 308. Fica assegurado o amplo acesso da população às informações sobre planos de uso e ocupação do solo, de transporte e gestão dos serviços públicos.”

“Art. 256. O Poder Executivo divulgará, de **forma ampla e didática** o conteúdo desta Lei visando o **acesso da população** aos instrumentos de política urbana que orientam a produção e organização do espaço habitado.” (grifo nosso)

f) Indicação na LUOS de Fortaleza da comunicação de atualização dos registros municipais, com relação a todos os aspectos tratados na LUOS, tal como ocorre com a LUOS de Salvador, nos Art. 51 e 55:

“Art. 51 - Para efetivo controle do uso e da ocupação do solo e manutenção em estado de permanente **atualização dos registros municipais**, inclusive no que se refere aos cadastros técnicos, **serão sempre comunicados aos setores competentes da Prefeitura:**

I - a **concessão de licença** para implantação de **empreendimentos**;

II - a **demolição, reforma, ampliação de edificações e outras obras** ou qualquer modificação em **empreendimentos aprovados ou existentes**;

III - **os resultados da fiscalização** efetuada pelo órgão competente da Administração Municipal ou pela entidade delegada, nos casos previstos nesta Lei. (grifo nosso)

Art. 55 - Para efetivo controle do uso e da ocupação do solo e manutenção em estado de permanente **atualização dos registros municipais**, inclusive no que se refere aos cadastros técnicos, serão comunicados aos setores competentes da Prefeitura:

I - qualquer **concessão de licença** para realização de **atividades**;

II - a **substituição, ampliação, agregação de nova ou encerramento** de qualquer **atividade em desenvolvimento**.” (grifo nosso)

g) Indicação de Publicação semestral pelo Poder Executivo da descrição das condições de desenvolvimento da cidade conforme previsto no Art. 48, § 3º do PDDUA de Porto Alegre, que diz:

“Art. 48. **O monitoramento do desenvolvimento urbano** dar-se-á pelo acompanhamento permanente do crescimento da cidade, com a revisão e a adequação dos parâmetros da legislação urbanística, visando à melhoria da qualidade de vida. [...]

§ 3º O Poder Executivo **publicará semestralmente descrição das condições de desenvolvimento da cidade** no Diário Oficial de Porto Alegre, ou em documento específico, a ser amplamente divulgado, com prioridade para os representantes de Associações de Bairros e de Moradores do Município.” (grifo nosso)

h) Determinação, em artigo na LUOS de Fortaleza, de publicação trimestral de normas (leis, decretos, resoluções, pareceres interpretativos, atos administrativos), pelo Poder Executivo do Municipal, relacionadas com edificação e parcelamento do solo, e no caso de edição nova, com publicação no Diário Oficial, como determinam os Art. 166 e 167 do PDDUA de Porto Alegre:

“Art. 166. O Poder Executivo **publicará, trimestralmente, no Diário Oficial de Porto Alegre**, relação contendo todas as leis, decretos, resoluções, pareceres interpretativos e atos administrativos normativos os quais, estando em vigor, disponham sobre as **edificações ou parcelamento** do solo em Porto Alegre.

Parágrafo único. Sempre que ocorrer a **edição de nova norma** das espécies acima relacionadas, **haverá a publicação da mesma**, na íntegra, no Diário Oficial de Porto Alegre, sem prejuízo do disposto no ‘caput’ ”

“Art. 167 O Poder Executivo **promoverá e publicará, no Diário Oficial de Porto Alegre, a consolidação** de todas as normas vigentes no Município que disponham sobre tramitação, aprovação e licenciamento de projetos de **edificação e parcelamento do solo**” (grifo nosso)

i) Indicar na LUOS de Fortaleza a revisão da área de influência do zoneamento, sempre que forem implantadas novas vias, e a cada quatro anos, em qualquer parte do município, conforme estabelece o Art. 111 da LUOS de Belo Horizonte.

“Art. 111 - O zoneamento somente será revisto, mediante lei específica:

I - em sua área de influência, sempre que aberta nova via regional ou arterial;
II - em qualquer parte do Município, de 4 (quatro) em 4 (quatro) anos, a partir da primeira revisão, que será feita em 1998”

j) Atualizar os órgãos que foram extintos, tal como: o Instituto de Planejamento Municipal – IPLAM, (exemplo Art. 165 e 256) para Secretaria de Planejamento e Orçamento- SEPLA; e TELECEARÀ (Art. 38 inciso II, Art. 39) para ANATEL ou TELEBRÀS.

Os itens referentes às letras d) até j) atendem o Art. 2, inciso XVII do PDDU-FOR/92, que visa proporcionar bem-estar da população, mediante a “criação de um sistema de informações que servirá de base para o planejamento”, e também o Art. 155 da LOM, referente à atualização, que diz:

“Art. 155 **É obrigação do Município manter atualizados** os cadastros imobiliários e de terras públicas.

Parágrafo único. Fica assegurado o amplo acesso da população às informações sobre cadastro atualizado das terras públicas e particulares, assim como dos imóveis, **e plantas de desenvolvimento urbano e da região metropolitana, zonas agrícolas, localizações industriais, projetos de infra-estrutura** e informações referentes à gestão dos serviços públicos.” (grifo nosso)

6.9 Considerações finais

A apresentação das propostas para alteração, ou inclusão da LUOS de Fortaleza, baseou-se no estudo comparativo das leis relacionadas ao uso e ocupação do solo das cidades selecionadas, e a fundamentação foi apresentada conforme artigos da CFB/88, CE do Estado do Ceará/89, Estatuto da Cidade, LOM de Fortaleza, PDDU-FOR/92, e da própria LUOS de Fortaleza.

Estas sugestões se referem aos assuntos principais tratados nas LUOS analisadas, e tanto envolvem sugestões para mudança, como acréscimos ao texto da LUOS, como por exemplo, forma de divulgação da mesma, incluindo novos anexos e mapas.

Os objetivos da LUOS de Fortaleza/96 apresentados referem-se às finalidades à que se propõem. Observou-se na análise realizada, a relação existente entre os objetivos apresentados e os artigos do texto da LUOS a que estão associados, contribuindo para que sejam atingidos.

Com relação ao zoneamento propõe-se, resumidamente, a inclusão de artigo sugerindo o monitoramento contínuo do crescimento da cidade, com base no Art. 48 do PDDUA de Porto Alegre e Art. 15, § 2º da LUOS de Curitiba, a atualização do zoneamento da cidade de Fortaleza, com base em técnicas cartográficas, verificando também a viabilidade de novos núcleos alternativos. E conforme a LUOS de Curitiba, propõe-se também a adoção de zonas de transição nas áreas em que haja conflitos no uso e ocupação, e a indicação de Setores Especiais Estruturais, caracterizados por corredores de transportes.

As normas de uso do solo apresentam sugestões que tentam compatibilizar a classificação dos usos com as atividades, adequando melhor as atividades ao sistema viário, considerando a adoção de critérios de compatibilidade locacional, e com relação aos empreendimentos de impacto foi proposta a elaboração de EIA/RIMA, EIV, e sua aprovação por órgão específico municipal.

As sugestões relativas às normas de ocupação do solo estão limitadas a algumas situações: gabarito e área, e estacionamento. Também foram apresentadas sugestões relacionadas às restrições no caso de construção de depósito e posto de revenda de GLP, indicação para adoção de normas que garantam o respeito ao portador de deficiência física, e implantação de áreas de descanso, e disposições em geral sobre restrições. O sistema viário tem sugestões relacionadas à classificação, às características das vias, e adoção de estratégias e programas específicos. Para o poder de polícia administrativo as propostas, em termos gerais, se referem a um maior detalhamento das infrações dos dispositivos da LUOS, com indicação das penalidades. São apresentadas outras propostas, relacionadas à atualização da LUOS, e também de divulgação.

Observe-se que não se pretende com estas sugestões considerar atualizada a LUOS de Fortaleza/96, e sim contribuir para que esta se proceda de forma sistemática considerando o novo PDDUA- FOR publicado em 2009, visando o bem-estar da população.

7. CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo principal propor adaptações à Lei de Uso e Ocupação do Solo de Fortaleza, baseando-se na análise comparativa das Leis relacionadas ao Uso e Ocupação do Solo de cidades selecionadas com características semelhantes à Fortaleza, contribuindo para que este instrumento de planejamento seja atualizado. As leis das cidades que foram analisadas são as LUOS de Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, e PDDUA de Porto Alegre. Esta última cidade não possui uma LUOS específica, sendo os assuntos tratados no Plano Diretor.

As cidades foram selecionadas considerando a adoção do método de *cluster* na hierarquização das capitais brasileiras semelhantes à Fortaleza com relação à população, área, PIB, e frota de veículos.

A LUOS de Fortaleza não é apresentada de forma didática, com difícil compreensão de alguns artigos, que às vezes se encontram desordenados sem vinculação com o assunto tratado no próprio Capítulo.

Com a revisão do ordenamento jurídico verificou-se a importância da LUOS como instrumento de planejamento municipal, que segue as disposições da Constituição Federal do Brasil, Constituição do Estado do Ceará, Estatuto da Cidade, Lei Orgânica Municipal de Fortaleza, e Plano Diretor de Desenvolvimento de Fortaleza/1992.

A revisão das LUOS's e do Plano Diretor de Porto Alegre, seguida da análise comparativa das cidades selecionadas, foram primordiais para indicação das propostas de alteração da LUOS de Fortaleza com relação a determinados assuntos. Apesar de a LUOS ser instituída conforme peculiaridade local do município foi possível analisar os assuntos principais: objetivos, definições, zoneamento, uso do solo (grupos de uso/ atividades), ocupação do solo (parâmetros urbanísticos), restrições quanto ao uso e ocupação do solo, sistema viário, poder de polícia administrativo. Algumas LUOS apresentam assunto específico, como o parcelamento do solo. As propostas de adequações à LUOS de Fortaleza envolveram todos os assuntos principais, salvo as definições, que trazem conceitos técnicos, e o parcelamento do solo, e também foi apresentado um item com determinações em geral.

De nada adianta uma lei de instrumento de planejamento municipal, como a LUOS, com objetivos claros, detalhados, e concisos, se os gestores municipais não a colocarem em

prática, com aplicação de sanções no seu descumprimento, e atuação efetiva dos agentes fiscalizadores. Os gestores municipais devem traçar metas no planejamento, e também monitorar o seu cumprimento. A LUOS de Fortaleza nem sequer comenta sobre este acompanhamento. Também se verificou que muitos órgãos indicados na LUOS de Fortaleza foram extintos, dificultando saber qual o atual órgão competente.

Para o desenvolvimento deste trabalho houve dificuldade na obtenção dos Anexos e Mapas da LUOS de Fortaleza, e não são disponibilizados de forma gratuita. A maioria das cidades analisadas dispõe seus anexos, a exemplo dos mapas da LUOS de Belo Horizonte, por meio *on-line*, podendo ser consultado por todos os interessados, evidenciando assim uma preocupação em fazer com que este instrumento de planejamento municipal seja conhecido, inclusive com canais diretos para contato, a fim de sanar dúvidas na obtenção das leis.

Todas as propostas citadas no Capítulo 6 são resultantes do desenvolvimento deste trabalho, atendendo o objetivo principal deste trabalho, inclusive os objetivos específicos necessários para o seu desenvolvimento.

Através deste estudo, observou-se que a LUOS de Fortaleza está muito distante, de ser considerado um instrumento de planejamento exemplar, que atenda às necessidades da população, sendo referência para o planejamento municipal. A diferença entre a cidade real e a legal, só será diminuída através de um conjunto ações.

Ressalte-se que o estudo foi baseado considerando o PDDU-FOR/1992, e não a atualização publicada em março de 2009 (PDDUA), a qual define um novo zoneamento para a cidade, entre outras mudanças, o que não impossibilita que estas propostas sejam implantadas em futura atualização da LUOS.

Por fim, acredita-se que o desenvolvimento deste trabalho contribua para que se conheçam como os assuntos são tratados na LUOS, em cidades que se assemelham a Fortaleza quanto aos aspectos físicos e operacionais, e com o estabelecimento dos meios facilitem a participação da população no esclarecimento deste instrumento de planejamento territorial, de fundamental importância na obtenção do bem-estar do cidadão fortalezense. Este trabalho servirá como ferramenta para auxiliar os técnicos na atualização da LUOS, subsidiando os órgãos de planejamento em termos de dados técnicos, principalmente considerando que há escassez de estudos com relação à LUOS.

REFERÊNCIAS

ABREU NETO, FRANCISCO FILOMENO DE **A coexistência de direitos no contexto da informalidade urbana: o caso de Fortaleza.** 2008.159f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2008.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. Disponível em: < <http://www.anatel.gov.br>>. Acesso em 31 ago 2009.

ALEXANDRINO, MARCELO E VICENTE PAULO. **Direito administrativo.** Rio de Janeiro; Editora Impetus, 2007.

Apud ANDRADE, M.R.M. **Cartografia de aptidão para assentamento urbano do município de Guarulhos.** 1999. 152f. Dissertação. (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letra e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

Apud CHADDAD, J. **Curso de composição de Parques e Jardins.Piracicaba: PCLQ.** Centro de Difusão de Tecnologia, Convênio USP/ FEALQ. 1996. 18p

Apud GALLION, Arthur B. **The urban pattern city planning and design.** Nova York: D. Van Nostrand Co., Inc. . 1953.

Apud SILVA, JOSÉ BORZACCHIELLO DA. **Nas trilhas da cidade. Fortaleza:** Museu do Ceará/ Secretaria da Cultura e Desporto do Ceará. 2001.

Apud: CULLINGWORT, J. Barry. **The political culture of planning. american land use planning in comparative perspective.** Nova Iorque e Londres: Routledge. 1993.

Apud: JOHNSON, R. A & WICHERN, D. W.. **Applied multivariate statistical analysis,** 4 th Ed. Prentice- Hall, New Jersey.2002.

Apud: MACNALLY M.G; E KULKARNI, A. **Assessment of influence of land use-transportation system on travel behavior.** Transportation .Research Record, ISSN 0361-1981, nº 1607, p. 105-115. 1997.

BARROSO, LÚCIA PEREIRA.**Tópicos de análise multivariada.** Departamento de Estatística Universidade de São Paulo. Rinaldo Artes. Ibmec. 2003.

BELO HORIZONTE. **Lei de Uso e Ocupação do Solo de Belo Horizonte** (2000). Lei nº 7.166, de 27de agosto de 1996, alterada pela nº 8.137 de 21/12/00.. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Belo Horizonte, 2000. Disponível:< <http://www.portalpbh.gov.br/pbh/>> , Acesso em: 13 mar 2008.

BISPO, C.A.F. **Uma análise de nova geração de sistemas de apoio à decisão**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, promulgada em 5 de outubro de 1988, atualizada até a Emenda Constitucional nº 58, de 24 de setembro de 2009. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 13 mar 2008.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**, Brasília, DF, 2001. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar 2008.

BRASIL. Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. **Código Florestal**. Brasília, DF, 1965. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar 2008.

BRASIL. Lei Federal nº 5.172 de 25 de outubro de 1966. **Código Tributário Nacional**. Brasília, DF, 1966. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar 2008.

BRASIL. Lei Federal nº 6.766, de 19 de Dezembro de 1979. **Lei Federal do Parcelamento do Solo Urbano**. Brasília, DF, 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm>. Acesso em: 13 mar 2008.

BRASIL. Lei Federal nº 9.503, 23 de setembro de 1997, **Código de Trânsito Brasileiro**. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar 2008.

CEARÁ. Constituição (1989). **Constituição do Estado do Ceará**, Ceará, 1989. Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/simbolos-oficiais/constituicao-do-estado-do-ceara>>. Acesso em: 14 mar 2008.

CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUITETURA MODERNA – CIAM. 1933. **Carta de Atenas**. Disponível em: <http://www.icomos.org.br/cartas/Carta_de_Atenas_1933.pdf>. Acesso em: 13 mar 2009.

COSTA, ARAUJO ALEXANDRE. **Hermenêutica jurídica**. Disponível em: <<http://www.arcos.org.br/livros/hermeneutica-juridica/>>. Acesso em: 13 mar 2009.

CURITIBA. Lei nº 9.800 de 03 de janeiro de 2000. **Lei de Uso e Ocupação do Solo de Curitiba**. Prefeitura Municipal de Curitiba, Curitiba, 2000. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/publico/secretaria.aspx?id=58&servico=37>>. Acesso em: 14 mar 2008.

FERRARI, CELSO **Curso de planejamento municipal integrado**: Urbanismo. 3ª Edição. São Paulo, 1982. 631 p.

FORTALEZA. Lei nº 7.091 16 de janeiro de 1992. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza**, Prefeitura Municipal de Fortaleza, Fortaleza, 1992. Disponível em: <http://legislacao.fortaleza.ce.gov.br/index.php/Plano_Diretor>. Acesso em: 14 mar 2008.

FORTALEZA. Lei nº 7.987 de 23 de dezembro de 1996, consolidada em Julho de 1998. **Lei de Uso e Ocupação do Solo**, Prefeitura Municipal de Fortaleza, Fortaleza, 1998. Disponível em:

<http://legislacao.fortaleza.ce.gov.br/index.php/LEI_N%C2%BA_7987,_DE_20_DE_DEZE_MBRO_DE_1996>. Acesso em: 14 mar 2008.

FORTALEZA. **Lei Orgânica do Município de Fortaleza**. Prefeitura Municipal de Fortaleza, Fortaleza, modificada pela emenda à LOM nº 001, de 06 de novembro de 2008) Disponível em: <http://legislacao.fortaleza.ce.gov.br/index.php/P%C3%A1gina_principal>. Acesso em: 30 nov 2008.

GIFONI, EMILIANA ARAÚJO. **As diferenças entre as legislações municipais referentes a pólos geradores de viagens e sua contribuição para a legislação de Fortaleza**. 2006. 105f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes).

PETTRAN- Programa de Mestrado em Engenharia de Transportes, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2006.

GUERRA, MARIA MAGNÓLIA LIMA. **Aspectos jurídicos do uso do solo urbano**. Fortaleza, s nº. 1981. 136p.

HAIR, J. F. et al. **Multivariate data analysis**. 5ª Edição. Prentice. Hall. Upper Saddle River, New Jersey, 730 p. 1998.

INTERNET PRODUTO INTERNO BRUTO – IPIB. **PIB** Disponível em: <<http://www.ipib.com.br>>. Acesso em 11 ago 2008.

INTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA – **IBGE**. Disponível em : <<http://www.ibge.org.br>>. Acesso em jun 2007 e 13 mar 2008.

MALHOTRA, NARESH K.. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3ª Edição. Editora Bookman, Porto Alegre. 2001.

MAROCO, JOÃO. **Análise estatística com utilização do SPSS**. Edições Silabo, LDA. Lisboa. 2003.

MATOS, LIANA PORTILHO. **Estatuto da cidade comentado**. Editora Mandamentos, Belo Horizonte. 2002.

MEIRELES, HELY LOPES. **Direito administrativo brasileiro**. Editora Malheiros, São Paulo. 2000.

MINGOTI, SUELI APARECIDA. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada- uma abordagem aplicada**. Editora UFMG. 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/>>, Acesso em 04 set 2009.

MULLER, MARY STELA. **Normas e padrões para teses, dissertações e monografia**. 5ª Edição. Editora EDUEL, Londrina. 2003.

MUNIZ, MARIA ÁGUEDA PONTES CAMINHA. **O plano diretor como instrumento de gestão da cidade: o caso da cidade de Fortaleza**. 2006. 397f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, 2006.

PIETRO, MARIA SYLVIA ZANELLA DI. **Direito administrativo**. Editora Atlas S.A, São Paulo.2006.

PITOMBO, CIRA SOUZA . **Estudos de relações entre variáveis sócio-econômicas, de uso do solo, participação em atividades e padrões de viagens encadeadas urbanas**. 2007. Tese. (Doutorado em Transportes). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, São Paulo, 2007.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar nº 434, de 01 de dezembro de 1999. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental - PDDUA**. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Porto Alegre, 1996. Disponível em: <<http://www.portoalegre.rs.gov.br/>>. Acesso em: 15 mar 2008.

REGISTRO NACIONAL DE ACIDENTES E ESTATÍSTICAS DE TRÂNSITO – RENAEST. Disponível em: < [http:// gov.br/renaest](http://gov.br/renaest)> Acesso em 13 mar 2008.

RIBEIRO, MÔNICA BÁRBARA . **A expansão urbana de Peruíbe: aspectos legais e a realidade do uso e ocupação da terra**. 2006. 130f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana). Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, 2006.

ROSSETI, JOSÉ PASCHOAL. **Introdução à economia**. Editora Atlas S.A, São Paulo. 2006.

SALVADOR. Lei nº 3.377 de 23 de julho de 1984, consolidada. **Lei de Uso e Ocupação do Solo de Salvador**. Prefeitura Municipal de Salvador, Salvador, 1984. Disponível em: < <http://www.sedham.salvador.ba.gov.br/>>. Acesso em:15 mar 2008.

SALVADOR. Lei nº 5.177/1996. **Lei sobre Hierarquização do Sistema Viário**. Prefeitura Municipal de Salvador, Salvador, 1996. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a2/ba/s/salvador/lei-ordinaria/1996/517/5177/lei-ordinaria-n-5177-1996-dispoe-sobre-a-hierarquizacao-do-sistema-viario-basico-do-municipio-de-salvador-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 15 mar 2008.

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO – SEPLAM. Disponível em: <<http://www.sedham.salvador.ba.gov.br/>>, Acesso em 27 jul 2009.

SILVA, JOSÉ AFONSO DA. **Direito urbanístico brasileiro**, 4ª edição. São Paulo, Editora Malheiros. 2006.

SILVA, RAQUEL COUTINHO. **A Globalização da Economia**. Caderno nº 1 - Urbanismo para uma Cidade Mundial. 1999. Disponível em: <http://www2.rio.rj.gov.br/paginas/noticias_caderno_ed1-4.htm>. Acesso em: 05 ago 2008.

SOARES, ORLANDO. **Comentários à constituição da república federativa do brasil**, 12ª edição. Editora Forense, Rio de Janeiro. 2006.

SOUZA, MARCELO LOPES DE. **Mudar a cidade- uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 460p. 2002.

WIKIPÉDIA, 2009. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Página_principal>, Acesso em 13 mar 2009.