

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
Curso de Mestrado em Planeamento Regional e Urbano

**CONTRIBUTOS PARA A AVALIAÇÃO DE IMPACTES
URBANÍSTICOS DE GRANDES EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS**

Francisco Manuel Camarinhas Serdoura

(Licenciado)

1994

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
Curso de Mestrado em Planeamento Regional e Urbano

**CONTRIBUTOS PARA A AVALIAÇÃO DE IMPACTES
URBANÍSTICOS DE GRANDES EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS**

Francisco Manuel Camarinhas Serdoura

Orientador Científico

Professor Doutor Eng.º Paulo Manuel da Costa Pinho

Dissertação apresentada à Universidade Técnica de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Planeamento Regional e Urbano. A realização desta dissertação teve o apoio da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica.

Lisboa, 1994

Ao meu pai
(in memorium)

Índice

ÍNDICE DE FIGURAS.....	V
ÍNDICE DE QUADROS.....	IX
AGRADECIMENTOS.....	XIII
RESUMO.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. GRANDE EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO (GEI): UM CONCEITO DIFERENTE DE EDIFÍCIO.....	4
2.1 Introdução.....	4
2.2 O conceito na actualidade.....	4
2.3 A componente arquitectónica nos grandes empreendimentos imobiliários: factores de sucesso.....	8
2.3.1 O design.....	8
2.3.2 As tecnologias.....	9
2.4 Os grandes empreendimentos imobiliários e suas consequências na cidade.....	11
2.4.1 Na imagem arquitectónica e urbana da cidade.....	11
2.4.2 No desenho urbano.....	13
2.4.3 Na ocupação do espaço urbano construído.....	14
2.4.4 Na circulação urbana.....	16
2.4.5 Na estrutura funcional.....	16
2.4.6 Na estrutura fundiária.....	17
2.4.7 No mercado imobiliário.....	18
2.4.8 Na população e no emprego.....	19
2.5 Considerações finais.....	20

3. EFEITOS POTENCIALMENTE INDUZIDOS NO AMBIENTE URBANO DA CIDADE PELOS GRANDES EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	22
3.1 Introdução	22
3.2 Na paisagem urbana.....	23
3.3 No microclima local.....	26
3.3.1 na luz solar ao nível da rua	26
3.3.2 na temperatura ambiente ao nível do espaço urbano	27
3.3.3 na humidade relativa do ar.....	28
3.3.4 nas massas de ar que percorrem o espaço urbano (vento)	29
3.4 Nos resíduos urbanos	32
3.5 Na qualidade do ar	33
3.6 No ruído	34
3.7 Nos recursos hídricos.....	35
3.8 Considerações. finais	36
4. ESTUDOS DE CASO: COMPLEXO DAS AMOREIRAS E SEDE DA CAIXA GERAL DE DEPÓSITOS	37
4.1 Introdução	37
4.1.1 Áreas de estudo.....	38
4.1.1.1 Área envolvente imediata das Amoreiras	38
4.1.1.2 Área envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.....	41
4.1.2 Os grandes empreendimentos imobiliários (GEI) estudados.....	44
4.1.2.1 Amoreiras	44
4.1.2.2 Caixa Geral de Depósitos	44
4.1.3 Recolha dos dados de base.....	46
4.2. Estrutura urbana.....	48
4.2.1 Situação actual	48
4.2.1.1 Amoreiras	48
4.2.1.2 Caixa Geral de Depósitos	49
4.2.2 Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários	50
4.2.2.1 Amoreiras	50
4.2.2.2 Caixa Geral de Depósitos	51
4.2.3 Considerações. finais	52
4.3. Espaço urbano público de circulação.....	53
4.3.1 Situação actual	53
4.3.1.1 Amoreiras	53
4.3.1.2 Caixa Geral de Depósitos	54

4.3.2	Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários	55
4.3.2.1	Amoreiras	55
4.3.2.2	Caixa Geral de Depósitos	56
4.3.3	Considerações. finais	57
4.4	Espaço urbano privado.....	58
4.4.1	Situação actual	58
4.4.1.1	Amoreiras	58
4.4.1.2	Caixa Geral de Depósitos	59
4.4.2	Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários	60
4.4.2.1	Amoreiras	60
4.4.2.2	Caixa Geral de Depósitos	61
4.4.3	Considerações. finais	62
4.5	Estrutura edificada	63
4.5.1	Situação actual	63
4.5.1.1	Amoreiras	63
4.5.1.2	Caixa Geral de Depósitos	65
4.5.2	Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários	67
4.5.2.1	Amoreiras	68
4.5.2.2	Caixa Geral de Depósitos	70
4.5.3	Considerações. finais	72
4.6	Estrutura verde	73
4.6.1	Situação actual	73
4.6.1.1	Amoreiras	73
4.6.1.2	Caixa Geral de Depósitos	74
4.6.2	Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários	75
4.6.2.1	Amoreiras	75
4.6.2.2	Caixa Geral de Depósitos	75
4.6.3	Considerações. finais	75
4.7	Geração de tráfego	76
4.7.1	Introdução	76
4.7.2	A geração de tráfego na envolvente imediata	76
4.7.3	Evolução da geração de tráfego em transporte individual na envolvente imediata	77

4.7.3.1 Amoreiras	77
4.7.3.2 Caixa Geral de Depósitos	78
4.7.4 Evolução da área de estacionamento na envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários.....	78
4.7.4.1 Amoreiras	79
4.7.4.2 Caixa Geral de Depósitos	80
4.7.5 Previsões de necessidades de estacionamento futuras	81
4.7.6 Considerações. finais	82
4.8. Estrutura funcional.....	83
4.8.1 Situação actual	83
4.8.1.1 Amoreiras	83
4.8.1.2 Caixa Geral de Depósitos	84
4.8.2 Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários	85
4.8.2.1 Amoreiras	86
4.8.2.2 Caixa Geral de Depósitos	86
4.8.3 Considerações. finais	87
4.9. Mercado imobiliário.....	90
4.9.1 Situação actual	90
4.9.1.1 Amoreiras	90
4.9.1.2 Caixa Geral de Depósitos	91
4.9.2 Evolução do mercado imobiliário na envolvente dos grandes empreendimentos imobiliários.....	92
4.9.2.1 Amoreiras	92
4.9.2.2 Caixa Geral de Depósitos	93
4.9.3 Considerações. finais	93
5. SÍNTESE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	95
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	103
7. BIBLIOGRAFIA.....	106
ANEXO I (QUADROS)	115
ANEXO II (FIGURAS)	128

Índice de Figuras

Figura 1 - O efeito da sombra projectada no espaço urbano público na envolvente imediata dos grandes empreendimentos imobiliários	27
Figura 2 - Efeitos induzidos pela concentração de grandes edifícios na circulação do vento ao nível do espaço urbano público	29
Figura 3 - Efeitos produzidos pela deslocação do vento no espaço urbano público face à implantação de grandes empreendimentos imobiliários.....	30
Figura 4 - Planta actualizada da envolvente imediata das Amoreiras (1994)	40
Figura 5 - Planta actualizada da envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (1994).....	43
Figura 6 - Vista sobre as Amoreiras.....	65
Figura 7 - Vista sobre a Caixa Geral de Depósitos	67

ANEXO

Figura B-1 - Estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras (1983).....	129
Figura B-2 - Estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras (1987).....	129
Figura B-3 - Estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras (2004).....	129
Figura B-4 - Estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (1985).....	130
Figura B-5 - Estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (1992).....	130
Figura B-6 - Estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (2004).....	130
Figura B-7 - Espaço privado na envolvente imediata das Amoreiras (1983)	131
Figura B-8 - Espaço privado na envolvente imediata das Amoreiras (1987)	131

Figura B-9 - Espaço privado na envolvente imediata das Amoreiras (2004)	131
Figura B-10 - Espaço privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (1985).....	132
Figura B-11 - Espaço privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (1992).....	132
Figura B-12 - Espaço privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (2004).....	132

Índice de Quadros

Quadro 1 - Principais componentes e factores do grande empreendimento imobiliário	10
Quadro 2 - Potenciais efeitos induzidos pelos grandes empreendimentos imobiliários na paisagem urbana	25
Quadro 3 - Efeitos induzidos no microclima local pela construção de grandes empreendimentos imobiliários no espaço urbano	31
Quadro 4 - Aspectos mais relevantes das áreas envolventes imediatas dos dois empreendimentos em estudo	42
Quadro 5 - Principais características dos dois grandes empreendimentos imobiliários em estudo	45
Quadro 6 - Elementos da estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras	49
Quadro 7 - Elementos da estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	49
Quadro 8 - Evolução da estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras	51
Quadro 9 - Evolução da estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	51
Quadro 10 - Avaliação de áreas de espaços urbano públicos de circulação -Amoreiras-	54
Quadro 11 - Peso dos espaços urbano públicos de circulação -Amoreiras-	54
Quadro 12 - Avaliação de áreas de espaços urbano públicos de circulação -Caixa Geral de Depósitos-	54
Quadro 13 - Peso dos espaços urbano públicos de circulação -Caixa Geral de Depósitos-	54

Quadro 14 - Evolução dos espaços públicos urbanos na envolvente imediata das Amoreiras	55
Quadro 15 - Evolução das áreas de espaço urbano público de circulação na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	56
Quadro 16 - Avaliação das áreas ocupadas com espaço urbano privado -Amoreiras-	58
Quadro 17 - Peso das áreas ocupadas com espaço urbano privado -Amoreiras- ...	58
Quadro 18 - Avaliação das áreas ocupadas com espaço urbano privado -Caixa Geral de Depósitos-	59
Quadro 19 - Peso das áreas ocupadas com espaço urbano privado -Caixa Geral de Depósitos-	59
Quadro 20 - Evolução das áreas ocupadas com espaço urbano privado na envolvente imediata das Amoreiras	60
Quadro 21 - Evolução das áreas ocupadas com espaço urbano privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	61
Quadro 22 - Avaliação do edificado -Amoreiras	64
Quadro 23 - Peso do edificado -Amoreiras-	64
Quadro 24 - Avaliação do edificado -Caixa Geral de Depósitos-	66
Quadro 25 - Peso do edificado -Caixa Geral de Depósitos-	66
Quadro 26 - Evolução do estado de conservação do edificado na envolvente imediata das Amoreiras	68
Quadro 27 - Evolução da altura dominante do edificado na envolvente imediata das Amoreiras	69
Quadro 28 - Evolução das épocas de construção dominantes do edificado na envolvente imediata das Amoreiras	70
Quadro 29 - Evolução do estado de conservação do edificado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	70
Quadro 30 - Evolução da altura dominante do edificado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	71

Quadro 31 - Evolução das épocas de construção dominantes do edificado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	71
Quadro 32 - Avaliação das áreas verdes -Amoreiras-	73
Quadro 33 - Avaliação das áreas de verde -Caixa Geral de Depósitos-	74
Quadro 34 - Peso das áreas de verde -Caixa Geral de Depósitos-	74
Quadro 35 - Indicadores de geração de tráfego total e em TI para espaços de comércio e serviços	76
Quadro 36 - Fluxos de tráfego gerados em transporte individual para espaços de comércio e serviços na envolvente imediata das Amoreiras	77
Quadro 37 - Fluxos de tráfego gerados em transporte individual para espaços de comércio e serviços na envolvente imediata da CGD	78
Quadro 38 - Evolução das áreas de estacionamento na envolvente imediata das Amoreiras	79
Quadro 39 - Evolução das áreas de estacionamento na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	80
Quadro 40 - Avaliação de áreas com Terciário -Amoreiras-	84
Quadro 41 - Peso do Terciário -Amoreiras-	84
Quadro 42 - Avaliação de áreas com Terciário -Caixa Geral de Depósitos-	85
Quadro 43 - Peso do Terciário -Caixa Geral de Depósitos-	85
Quadro 44 - Evolução das áreas de construção na envolvente imediata das Amoreiras	86
Quadro 45 - Evolução das áreas de construção na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	87
Quadro 46 - Principais áreas de concentração de Terciário em Lisboa	88
Quadro 47 - Preço por metro quadrado de área útil na zona das Amoreiras/Rato .	91
Quadro 48 - Preço por metro quadrado de área útil na zona das Avenidas	92

ANEXO

Quadro A-1 - Evolução da estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras	116
Quadro A-2 - Evolução da estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	116
Quadro A-3 - Evolução das áreas de espaço urbano público de circulação na envolvente imediata das Amoreiras	117
Quadro A-4 - Evolução das áreas de espaço urbano público de circulação na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	117
Quadro A-5 - Evolução das áreas ocupadas com espaço urbano privado na envolvente imediata das Amoreiras	118
Quadro A-6 - Evolução das áreas ocupadas com espaço urbano privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	118
Quadro A-7 - Evolução do estado de conservação do edificado na envolvente imediata das Amoreiras	119
Quadro A-8 - Evolução do estado de conservação do edificado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	119
Quadro A-9 - Cérceas dos edifícios na envolvente imediata das Amoreiras	120
Quadro A-10 - Cérceas dos edifícios na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	120
Quadro A-11 - Épocas de construção dos edifícios na envolvente imediata das Amoreiras	121
Quadro A-12 - Épocas de construção dos edifícios na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	121
Quadro A-13 - Estimativa do número de postos de trabalho por 100 m ² de área bruta na envolvente imediata das Amoreiras	122
Quadro A-14 - Estimativa do número de postos de trabalho por 100 m ² de área bruta na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	122
Quadro A-15 - Estimativa do número de utentes por hora e posto de trabalho na envolvente imediata das Amoreiras	123

Quadro A-16 - Estimativa do número de utentes por hora e posto de trabalho na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	123
Quadro A-17 - Previsões de necessidades de estacionamento futuras na envolvente das Amoreiras	124
Quadro A-18 - Previsões de necessidades de estacionamento futuras na envolvente da Caixa Geral de Depósitos	124
Quadro A-19 - Evolução das áreas de construção na envolvente imediata das Amoreiras	125
Quadro A-20 - Evolução das áreas de construção na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos	125
Quadro A-21 - Grandes Empreendimentos Imobiliários previstos para Lisboa (m ²)	126
Quadro A-22 - Valores do imobiliário para o segmento habitação nas principais zonas de Lisboa (contos/m ² área útil)	127
Quadro A-23 - Valores do imobiliário para o segmento escritórios nas principais zonas de Lisboa (contos/m ² área útil)	127
Quadro A-24 - Valores do imobiliário para o segmento comércio nas principais zonas de Lisboa (contos/m ² área útil)	127

Agradecimentos

O autor deseja expressar o seu reconhecimento e agradecimento às entidades e às pessoas que, das mais variadas formas, contribuíram para a realização deste trabalho.

Em particular agradece:

- À Secção de Urbanização e Sistemas (SUS), do Departamento de Engenharia Civil (DECivil), do Instituto Superior Técnico (IST) e ao Centro de Sistemas Urbanos e Regionais (CESUR), nas pessoas do coordenador e secretário geral do centro, Professor Doutor Eng. José António Antunes Ferreira e do coordenador da linha de investigação de Habitação e Urbanização, Professor Doutor Eng. Paulo Vasconcelos Dias Correia, pela oportunidade e pelos recursos materiais colocados à disposição.
- À Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT), pela confiança e pelo apoio financeiro concedido durante a parte escolar do Mestrado e na etapa correspondente à elaboração deste trabalho.
- À Divisão de Planeamento Urbanístico, Divisão de Saneamento e à Divisão de Infraestruturas Viárias da Câmara Municipal de Lisboa pelo apoio prestado na realização da aplicação do estudo de caso.
- Ao Professor Doutor Eng. Paulo Manuel da Costa Pinho, orientador científico deste trabalho, pelo apoio e estímulo e, pela disponibilidade para troca de impressões durante a elaboração do trabalho.
- Ao Professor Eng. Manuel Leal da Costa Lobo, responsável pelo Curso de Mestrado em Planeamento Regional e Urbano, no período de 1990/92, pelos ensinamentos ministrados e pela sua disponibilidade na resolução dos problemas dos alunos.
- Ao Professor Doutor Eng. Paulo V. D. Correia, Professor Doutor Arq. Joaquim Ferrão Braizinha pelos conselhos e esclarecimentos em temas específicos do trabalho.

- À Eng. Ana Lopes, Eng. Júlia Lourenço, Eng. Jorge Silva, Eng. Ana Paula Vitorino, Eng. Margarida Castelo Branco e Eng. Carlos Correia, pelo apoio e amizade demonstrados durante a elaboração do trabalho.
- Ao Nuno Vaz pela colaboração nas medições cartográficas e pelo tratamento informático das peças desenhadas.
- A todas as pessoas da Secção de Urbanização e Sistemas (SUS) e do Centro de Sistemas Urbanos e Regionais (CESUR), pelo apoio e amizade demonstrados, imprescindíveis para a execução do trabalho e, em particular, ao Sr. Silvio Andrade pela colaboração na montagem das figuras no trabalho e à D. Manuela Santos secretária do Curso de Mestrado em Planeamento Regional Urbano.
- Por fim, pretendo exprimir um profundo agradecimento à Mena, minha mulher, também pelo seu apoio e estímulo, determinantes para a execução deste trabalho, e pela tolerância e compreensão com que sempre soube suportar a menor atenção que, por vezes, dediquei à nossa filha Rita.

Resumo

Tem-se verificado, nas últimas décadas, profundos processos de transformação urbana nas grandes cidades. Para tal muito contribuiu a concentração populacional, de actividades e a construção de grandes empreendimentos imobiliários. O presente trabalho tem por objectivo contribuir para o estudo e avaliação dos efeitos (impactes) urbanísticos induzidos pela construção e operação de grandes empreendimentos imobiliários no espaço urbano envolvente imediato.

Neste sentido, apresenta-se uma caracterização teórica do grande empreendimento imobiliário, tendo em conta o desenvolvimento e evolução do seu conceito, bem como do seu significado no contexto da cidade. São ainda analisadas as relações que o grande empreendimento imobiliário desenvolve com a cidade, nomeadamente, ao nível da imagem arquitectónica e urbana, do desenho urbano, da ocupação do espaço urbano construído, da circulação urbana, da estrutura funcional, da estrutura fundiária, do mercado imobiliário, da população e do emprego.

O trabalho aborda, ainda, a problemática dos efeitos potencialmente induzidos no ambiente urbano da cidade pelos grandes empreendimentos imobiliários. Faz-se uma aplicação prática, tendo por objecto de estudo dois grandes empreendimentos imobiliários da cidade de Lisboa - Complexo das Amoreiras e edifício sede da Caixa Geral de Depósitos-, cujo objectivo é o de contribuir para a apresentação de variáveis e indicadores capazes de apoiarem a decisão no domínio do planeamento local e a gestão urbanística no controlo da qualidade urbanística no espaço urbano envolvente.

Palavras chave: Edifícios altos, complexos imobiliários, desenho urbano, imagem da cidade, estrutura urbana, estrutura edificada, estrutura social, estrutura funcional, mercado imobiliário, ambiente urbano.

Abstract

In the last decades, important urban renewal processes have been occurring in major cities. These phenomenon are surely associated with population and activities concentration and the construction of the so called 'megastructures'.

This study attempts to make a contribution to the state of the art of analysis and evaluation of urban effects derived from the construction and operation of megastructures in the surrounding area. In this context, a theoretical framework of the megastructure concept is presented in relation to its development and evolution as well as its overall meaning related to the city. The interaction between megastructure and city are further theoretically explored, specifically at the level of urban and architectonic image, urban design, land-use, urban traffic, functional structure, land structure and property market, population and employment.

This study also explores the possible theoretical effects induced on the urban environment by the megastructure.

The case-study presents the analysis and comparison between two major urban complexes in Lisbon -Amoreiras and Caixa Geral de Depósitos-. Its main objective is the testing of variables and indicators prescribed theoretically to support planning permission and building permit, decision-making processes aimed at sustaining urban quality in the surrounding area of a megastructure.

Keywords: Megastructures, tall buildings, urban design, city image, urban structure, built environment, social structure, land-use, land structure and market, urban environment.

1. Introdução

A presente dissertação tem por objectivo a avaliação do impacte urbanístico, de grandes empreendimentos imobiliários na sua envolvente imediata relativamente à renovação urbana, uso do solo e alteração do seu valor, geração de tráfego, circulação e estacionamento, nas suas vertentes de (competição e complementaridade) e ambiente urbano. Quanto a este último aspecto serão apenas avaliadas as alterações que ocorrem na paisagem urbana, como consequência da transformação física na envolvente imediata do complexo imobiliário.

A selecção do conjunto de indicadores para a avaliação dos efeitos no espaço urbano de grandes empreendimentos imobiliários será feita com base em variáveis significativas e explicativas, em determinado momento, dessas alterações, directas e/ou induzidas. Os indicadores a seleccionar serão agrupados por componentes urbanísticas e apresentarão alguma flexibilidade de conceito, ao nível dos parâmetros, por forma a melhor se ajustarem à dinâmica de transformação urbana que se verifica na envolvente imediata dos empreendimentos e das suas características específicas.

A dissertação encontra-se estruturada em seis capítulos, fazendo uma abordagem progressiva aos vários aspectos que caracterizam os Grandes Empreendimentos Imobiliários (GEI) e à sua aplicação a um estudo de caso.

Inicia-se por uma revisão bibliográfica dos conceitos de Grandes Empreendimentos Imobiliários enquanto conceito diferente de edifício. Seguidamente apresentam-se os seus aspectos mais significativos no domínio da arquitectura como sejam o *design* (elementos de composição) e as tecnologias. Ainda neste capítulo abordam-se as implicações dos grandes empreendimentos na cidade, nomeadamente, ao nível da imagem arquitectónica e urbana da cidade, do desenho urbano, da ocupação do espaço urbano (crescimento em altura), da circulação urbana, da estrutura funcional, da estrutura fundiária, do mercado imobiliário, da população e do emprego.

Segue-se uma abordagem sobre os efeitos induzidos pelos grandes empreendimentos imobiliários no ambiente urbano. Nesta abordagem, que só foi possível efectuar a nível teórico, realça-se a importância de alguns factores específicos dos grandes

empreendimentos na paisagem urbana, no microclima local, nos resíduos sólidos urbanos, na qualidade do ar, no ruído e nos recursos hídricos existentes na envolvente imediata.

O estudo de caso é utilizado como forma de demonstração do interesse e aplicabilidade dos indicadores na medição e avaliação dos efeitos induzidos no espaço urbano pelos grandes empreendimentos. Foram seleccionados, pela sua representatividade e dimensão, o novo edifício sede da Caixa Geral de Depósitos e o Complexo das Amoreiras. Trata-se de dois grandes empreendimentos imobiliários (GEI) localizados em Lisboa, que por variados factores (arquitectónicos, urbanísticos, culturais e sócio-económicos) têm gerado diversos efeitos, quer nas respectivas envolventes imediatas, quer ao nível da cidade.

Termina-se esta dissertação com a discussão dos resultados da análise efectuada no estudo de caso, em geral e por variável, e a apresentação das conclusões gerais da dissertação.

Relativamente à metodologia de estudo utilizada e dada a escassez de estudos realizados sobre este assunto, foi necessário recorrer por um lado, a bibliografia temática de construção de grandes edifícios e por outro lado, a artigos sobre a problemática ambiental do meio urbano. As interrelações entre o grande empreendimento imobiliário e o meio urbano encontram-se ainda pouco sistematizadas e aplicadas a estudos de caso concretos. Como tal, as naturais dificuldades ao nível da recolha bibliográfica e de estabelecimento de uma metodologia de análise foram sendo superadas por um processo iterativo entre as possibilidades de aplicação no estudo de caso e uma primeira concepção teórica que tentou sistematizar as relações entre o grande empreendimento imobiliário e o meio urbano na envolvente imediata para que daí decorressem os efeitos (impactes) urbanísticos.

A selecção das correntes teóricas relevantes e dos correspondentes autores, baseou-se numa análise histórica do processo de concepção do grande empreendimento imobiliário ao longo dos tempos bem como do crescimento da cidade. Fez-se uma análise individualizada por temas, dos factores mais relevantes. Posteriormente, estes foram cruzados com as fases de crescimento da cidade.

A aplicação ao estudo de caso permitiu reforçar a validade das ideias e contributos seleccionados (Dauge, 1984; Krier, 1984; Cuthberth, 1985; Goldeberg, 1988; Robertson, 1990; Bosselmann, 1991; Delafons, 1990; Breheny, 1992; Rahman, 1992; entre outros). Assim, importa investigar de forma mais aprofundada as inter-relações estabelecidas decorrentes da análise efectuada, conclui-se que cada empreendimento de grandes dimensões é um caso e como tal há especificidades nos efeitos (impactes) gerados, função não só do empreendimento em si, mas também das características do tecido urbano em que

se insere e do entrosamento maior ou menor que se vai gerando entre o grande empreendimento imobiliário e a sua envolvente imediata.

Estudos relativamente às consequências no microclima local, nos sistemas de recolha e tratamento dos resíduos sólidos, sistemas de abastecimento de água e outras infraestruturas, drenagem de esgotos e outros efeitos ambientais, não puderam ser obtidos para este trabalho. Faltaram dados de base que não são recolhidos com a especificidade e periodicidade necessárias a uma avaliação dos efeitos e consequências da construção de grandes empreendimentos imobiliários numa dada área urbana. Tal seria de esperar, mas este facto não invalida o esforço de sistematização de algumas variáveis de caracterização do ambiente urbano. Estes aspectos devem ser investigados com mais profundidade e se possível analisados e quantificados de forma sistematizada em estudos posteriores.

Refira-se ainda que os indicadores utilizados não permitem formular propostas concretas em relação a políticas de gestão urbanística mas apenas esboçar uma caracterização dos aspectos mais significativos da relação de um grande empreendimento com a área envolvente imediata e que no caso do ambiente urbano, se limitaram a uma exploração teórica.

Não foi explorada a parametrização dos indicadores, ou o estabelecimento de limiares, utilizados para a caracterização do contexto urbanístico, por inexistência de valores testados de forma segura e suficientemente alargada, dado apenas se ter estudado dois empreendimentos e ainda pela complexidade das relações e contextos em que estas se geram, bem como pelos valores distintos e igualmente válidos de fazer cidade, que não são compatíveis com o estabelecimento linear de parâmetros.

A sistematização das componentes urbanísticas, expressas através de indicadores, é uma primeira contribuição para o processo de avaliação de impactes urbanísticos de grandes empreendimentos imobiliários na sua envolvente imediata.

O presente estudo é igualmente um contributo para o processo de planeamento municipal que cada vez se deseja mais aberto e participativo, passando as entidades licenciadoras a poder dispor, de um instrumento de diagnóstico dos efeitos produzidos no sistema urbano nos seus múltiplos aspectos ex-ante.

2. Grande Empreendimento Imobiliário (GEI): um conceito diferente de edifício

2.1 Introdução

Neste capítulo faz-se a apresentação e o debate de conceitos e teorias relativos aos Grandes Empreendimentos Imobiliários (GEI) e à cidade, entendida circunscritamente ao ambiente urbano que se pode observar na sua envolvente mais imediata.

Para além destes aspectos, são igualmente analisados outros factores considerados determinantes para a construção deste tipo de edifícios bem como para a evolução sofrida no espaço urbano da cidade, ao longo do tempo.

2.2 O conceito na actualidade

A literatura disponível sobre os grandes projectos imobiliários evidencia a existência de uma grande diversidade de conceitos sobre este tipo de edifícios. Esses conceitos reflectem não só as preocupações da arquitectura face às novas tendências estéticas, como também procuram oferecer uma noção global da complexidade e diversidade da relação que estes edifícios específicos estabelecem com o espaço urbano da cidade nas suas mais variadas vertentes (económica, funcional, urbanística, ambiental, social, entre outras).

Desde que se iniciaram as primeiras construções de edifícios de grandes dimensões na cidade, na década de 60, que os teóricos têm procurado definir o conceito de Grande Empreendimento Imobiliário -GEI¹ (Maki, 1964; Wilcoxon 1968). Estas tentativas de definição do conceito, reflectem ainda muito das utopias propostas pela nova arquitectura

¹ - Megastructures, Tall Buildings no original inglês (Estados Unidos da América).

que começava a surgir no princípio deste século², uma vez que definiram Grande Empreendimento Imobiliário como sendo grandes complexos imobiliários que reflectiam as preocupações construtivas, estéticas, formais e funcionais próprias da arquitectura moderna e contemporânea do seu tempo. Os grandes empreendimentos, para além de serem edifícios onde se alojava um conjunto diversificado de usos urbanos (comercial, residencial, lazer, serviços, etc.) que permitiam a vivência urbana, seriam também símbolos de poder e de cultura da moderna sociedade urbana que os promovia e construía.

Face às novas ideias propostas pela arquitectura para a cidade moderna os grandes projectos imobiliários surgiam como elementos de ruptura na imagem da cidade, capazes de transmitir um novo ideário estético e de edifício que ia permitir a transformação da cidade num espaço mais estruturado e organizado. De acordo com estes princípios os grandes empreendimentos seriam edifícios que potenciavam a nova estruturação urbana da cidade, ou seja, eram elementos estruturantes do espaço urbano (Dauge, 1984; Cuthberth, 1985), capazes de gerarem ordem nos processos de crescimento e de renovação da cidade.

Lynch (1960 e 1990), corrobora esta ideia de imagem da cidade já que considera que os grandes edifícios servem na memória colectiva urbana de referência e orientação ao cidadão durante as suas deslocações na cidade.

Do ponto de vista sociológico, os grandes edifícios são considerados espaços de sucesso e prestígio, com grande capacidade de atracção de populações (Lim, 1988), já que a concentração de actividades urbanas, principalmente as económicas, com destaque para os serviços, fazem deles lugares de oportunidade de trabalho.

Os grandes edifícios são intervenções arquitectónicas e urbanísticas compactas, que privilegiam altas densidades de ocupação do solo, assumindo-se como uma nova opção de cidade: a cidade compacta (*compact city*), como consideram Robertson (1990) e Breheny (1992).

A propósito das grandes transformações urbanas que a urbe contemporânea está vivendo, Pereira (1986 e 1990) considera que as grandes construções sustentam a ideia de uma cidade moderna, ainda preocupada em preservar a sua cultura sedimentada ao longo dos tempos e, paralelamente, apostar no futuro dando prioridade ao saber fazer sobre o saber estar.

² - Referimo-nos às propostas Futuristas (Sant'Elia 1914) e Modernistas (Corbusier 1928-31) para os novos edifícios a construir na cidade.

Por outro lado, outros teóricos consideram que são mais os aspectos negativos que os positivos (Castells, 1977), já que consideram que os grandes empreendimentos imobiliários são estruturas edificadas que geram a degradação do espaço urbano construído, por induzirem descontinuidades no "skyline" da cidade (London Research Centre, 1989 e Liverpool City Planning Department, 1989) ou por fomentarem a desagregação do tecido urbano, muitas vezes imposta pela necessidade de construir novas vias de circulação intensa na sua envolvente imediata (Krier, 1983). Essa atitude face ao espaço urbano, levado ao extremo, pode implicar a destruição de espaços públicos de estada (largos, praças, jardins, etc.).

Na sua análise, Robson (1990) considera que os grandes empreendimentos são elementos geradores de especulação imobiliária e de degradação do ambiente urbano. Para ele, o mercado imobiliário e a degradação da estrutura urbana edificada na envolvente dos grandes edifícios encontram-se directamente relacionados.

Do ponto de vista ambiental, Bosselmann (1991) considera que a construção de edifícios de grandes proporções (volumetria, altura, ...) nas áreas urbanas mais centrais contribuem de uma forma determinante para a alteração das condições de conforto humano no espaço urbano. Essas alterações são de âmbito climatológico e fazem-se sentir com maior intensidade, ao nível da rua. O conforto humano ao nível do espaço público é afectado, podendo constatar-se alterações ao nível da área de exposição solar directa, da humidade relativa do ar, dos efeitos eólicos no plano da rua.

Tal como consideram Delafons (1991) e Greene (1992) a qualidade da imagem urbana nos grandes centros é o reflexo da indiferença da sociedade relativamente aos problemas da cidade sendo por isso responsável pelas consequências geradas sobre o ambiente construído.

Em síntese, a capacidade de organização do território urbano por parte dos grandes edifícios está associada à forte presença da imagem arquitectónica que possuem, tornando-os diferentes do restante edificado. Embora a imagem arquitectónica do grande empreendimento imobiliário seja de fácil apreensão, a sua relação com o contexto urbano que o envolve é na maioria das vezes conflituosa e globalmente desequilibrada. A forte presença física dos GEI na cidade revela-se marcante no contexto local, sendo capaz de alterar o carácter da área, quer pelo "gigantismo" dos seus volumes quer pelo "vanguardismo" da sua estética.

As conclusões mais recentes do ponto de vista teórico, apontam para o facto de na maioria das áreas urbanas onde se localizam edifícios de grandes dimensões, estes funcionam como elementos de degradação urbana, quer do ponto de vista do ambiente físico na envolvente imediata quer do ponto de vista da qualidade de vida das populações residentes. Aliás, tem sido cada vez maior a importância atribuída aos aspectos relacionados com a economia urbana e com o ambiente físico das áreas urbanas envolventes dos grandes projectos imobiliários.

No entanto, as grandes estruturas edificadas podem funcionar como "*edifícios âncora*" (economistas ingleses), que têm a capacidade de atrair actividades e vida urbana à sua envolvente imediata. Comportam-se, em parte, como *catalisadores* de renovação/reabilitação em zonas de depressão urbanística. São construções urbanas de permanência, capazes de conferir importância às áreas onde se localizam, testemunhando a força da herança urbana e a vitalidade da cidade.

Esta importância e impacto positivo, facto nem sempre observado em todos os grandes empreendimentos, pode induzir por seu lado fenómenos de especulação imobiliária no edificado adjacente, ao que pode corresponder um efeito de degradação urbana, criando descontinuidades no tecido edificado e o aparecimento de áreas expectantes na sua envolvente. Por outro lado, os GEI principalmente os construídos no centro da cidade, também induzem uma forte tendência para a densificação do espaço urbano construído, fomentando o crescimento congestionado das áreas urbanas em que se localizam.

Em suma, os grandes empreendimentos imobiliários são acontecimentos urbanos complexos que merecem um estudo específico, caso a caso, consoante as características do GEI em causa e da área em que se insere.

Isto é, são edifícios que podem induzir a reabilitação de áreas degradadas, que pelas suas condições morfológicas e de acessibilidade, potenciam novas centralidades, revitalizando a dinâmica das actividades económicas. Esses empreendimentos também contribuem para a introdução de importantes (re)ordenamentos na estrutura funcional da urbe que, actualmente e por diversos factores, evidencia alguma desordem e desequilíbrio.

Não é por acaso que, num período de crise das sociedades urbanas, essas grandes realizações de arquitectura são uma oportunidade de mudar o espaço urbano da cidade bem como aplicar as inovações mais recentes no domínio da mais alta tecnologia e de valorizar os novos materiais no processo construtivo da arquitectura.

2.3 A componente arquitectónica nos grandes empreendimentos imobiliários: factores de sucesso

A análise construtiva e arquitectónica dos grandes empreendimentos imobiliários estimula e reequaciona algumas das preocupações da arquitectura, ao mesmo tempo que contribui para a compreensão dos fenómenos urbanos induzidos pelos edifícios de grandes dimensões.

A arquitectura contemporânea é fundamentalmente concebida (projectada) segundo princípios funcionais que têm como base responder às exigências da civilização pós-industrial, tendo por isso proclamado os mitos do utilitarismo, isto é, a adesão ao objectivo prático do edifício, à técnica e à standardização anónima da construção (Norris, 1988). Esta vertente funcionalista da moderna arquitectura tem vindo gradualmente a ser posta em causa por uma outra ideologia orientada por princípios orgânicos que respondem não só a exigências funcionais mais complexas, mas têm igualmente em atenção a tecnologia, a utilidade dos espaços e ainda o factor humano (Goldberger, 1988). Isto é, a nova arquitectura de tipo orgânico observa hoje, particularmente nos megaedifícios multifuncionais, o objectivo da humanização do espaço construído.

Apresentam-se assim alguns dos conteúdos mais significativos da caracterização geral dos empreendimentos imobiliários de grandes dimensões, com o objectivo de se dispôr de informação útil sobre as implicações urbanas desses edifícios de grandes dimensões na definição do espaço exterior da cidade, evitando assim a sua redução ao contributo gratuito da construção de um cenário³, sem correspondência e/ou relacionamento com o ambiente urbano construído, imediato e/ou afastado.

2.3.1 O design

Alguns aspectos da arquitectura da massa edificada têm um papel importante na definição da imagem urbana de um lugar, em particular e da cidade em geral, quer do ponto de vista estético quer do ponto de vista da qualidade do ambiente visual urbano (Pedersen, 1988). O *design* na arquitectura dos edifícios assume um papel importante, visto ser um factor determinante, mas não único, na construção e definição da imagem e do ambiente visual urbanos (Seidler, 1988; Foote, 1988).

³ - i.e., mais do que uma obra de arte para ser vista.

A legibilidade do *design* na imagem arquitectónica do edificado também depende dos materiais que entram na construção do edifício, nomeadamente aqueles que lhe revestem a(s) fachada(s), e da paleta de tons que dá colorido aos materiais, aos paramentos e a outros elementos de composição arquitectónica (janelas, colunas, portas, frisos, frontões, entre outros) (Pedersen, 1988, Krier, 1979). A escolha de materiais é outro factor de ordem compositiva que influencia a criatividade do desenho quer nos jogos e diálogos entre os elementos da arquitectura quer nas relações que o edifício estabelece com o lugar e com a paisagem urbana (Goldberg, 1988).

Em síntese o *design* na arquitectura permite a exploração de múltiplas concepções estéticas e formais, apoiadas em jogos de proporção geométrica e de volumes, cria equilíbrio e harmonia entre as partes que constituem o edifício, nomeadamente na fachada, e nos elementos de arquitectura, assegura a unidade entre eles e adquire a operacionalidade de uma técnica na exploração da composição da imagem arquitectónica e urbana da cidade.

2.3.2 As tecnologias

Progressivamente a arquitectura tem tido a necessidade de recorrer às mais modernas tecnologias aplicadas à construção civil, nomeadamente quanto aos aspectos relacionados com a estrutura do edifício, a segurança (activa e passiva), as comunicações internas (vertical e horizontal), a climatização (aquecimento, purificação e renovação do ar), abastecimento e saneamento, iluminação (natural e artificial) e telecomunicações (telefone, rádio, televisão e informática) (Maher e Fenves, 1988; Akiner, 1988).

Os grandes empreendimentos são muitas vezes designados por *edifícios inteligentes*. Importa, desde logo, salientar a associação que se estabelece muitas vezes entre as novas tecnologias empregues na construção de edifícios complexos e a ideia de *edifícios inteligentes*. Na verdade, *edifício inteligente*, é um conceito jovem, com história que em termos práticos, não atinge as três dezenas de anos. No entanto, bastaram apenas alguns anos para que este conceito relacionado com a utilização das novas tecnologias na construção civil adquirisse algum protagonismo na arquitectura contemporânea (Newman, 1988).

A segurança do edifício é outro aspecto que tem beneficiado bastante da utilização do progresso tecnológico da construção civil. Os GEI têm sido pioneiros no estímulo ao desenvolvimento de novas e cada vez mais avançadas tecnologias de prevenção/segurança

de circulação (Law, 1988). Por último, apresenta-se no quadro seguinte uma síntese das principais componentes e respectivos factores que constituem um grande empreendimento imobiliário.

COMPONENTES	FACTORES
ARQUITECTURA	Altura da massa edificada
	Volume da massa edificada
	Forma arquitectónica
	Composição estética/design
	Tipologia de edificação
	Escala da massa edificada
	Tipologia de implantação
	Cor(es) dominante(s)
	Materiais de revestimento (fachadas)
TECNOLOGIAS	Abastecimento de água
	Abastecimento de electricidade
	Abastecimento de gás
	Climatização de ar
	TV/telefone/informática
	Esgotos/saneamento
	Recolha e tratamento de r. sólidos
	Ascensores
	Conservação/manutenção
ESPAÇO EXTERIOR	Vias de acesso à massa edificada
	Área ajardinada/arborizada
	Espelhos de água
	Pavimentos
ACTIVIDADES	Habitação
	Comércio
	Serviços
	Turismo
	Lazer
	Estacionamento
UTILIZADORES	Visitantes
	Trabalhadores
	Fornecedores
	Residentes

Quadro 1 - Principais componentes e factores do grande empreendimento imobiliário.

2.4 Os grandes empreendimentos imobiliários e suas consequências na cidade

As transformações⁴ ocorridas no sistema urbano foram várias e contribuíram, seguramente, para mudar as formas urbana e arquitectónica da cidade (ambiente construído) bem como para alterar o seu funcionamento (Middleton, 1980). Esse impulso de "*modernização*" teve por efeito a destruição de muito do tecido urbano mais antigo, substituindo-o por um outro mais racional e desumano, de qualidade neutra ou mesmo medíocre (Morphet, 1990).

Na realidade, os principais efeitos de transformação urbana fizeram-se sentir com maior incidência na estrutura física (arquitectónica e urbanística) da cidade, onde as suas infra-estruturas (acessibilidade e mobilidade), foram aquelas que primeiro deram sinais de fadiga tendo mesmo entrado em colapso (Halpern, 1988). Os empreendimentos imobiliários que surgiram durante os anos 80, sem grandes preocupações de localização e compatibilização com o meio envolvente, foram uma demonstração evidente de que os tempos eram outros, mas são hoje considerados intervenções menos correctas e nocivas para o desenvolvimento e modernização da urbe (Wilson, 1991; Halpern, 1988).

2.4.1 Na imagem arquitectónica e urbana da cidade

Em consequência da construção de grandes edifícios na cidade, observa-se o aparecimento de descontinuidades no "*skyline*", produzidas pela construções de grande volumetria que, para além de destruírem a imagem dos conjuntos urbanos mais harmoniosos, se constituem igualmente como barreiras aos corredores panorâmicos que existem na cidade e a rasgam até à linha de horizonte (Rahman, 1992; Nasar, 1990; Lynch, 1960). Não se trata de uma mudança global da imagem da cidade mas sim de mudanças sucessivas no pormenor da imagem global (Bosselmann e Craik, 1991; Nasar, 1990).

A transformação da imagem urbana da cidade pode ser entendida também como um reflexo de vitalidade urbana, na medida em que a construção de novos empreendimentos imobiliários conduz à construção de novos espaços urbanos e arquitectónicos, mais modernos e com melhores condições urbanísticas e estéticas, visando estabelecer uma estreita relação entre o homem e o espaço que o envolve -ambiente construído- (Rahman,

⁴ - Prescritas em instrumentos de planeamento e gestão urbanística.

1992). Os novos padrões estéticos visíveis nos grandes edifícios, contribuem para que a imagem da cidade apresente um visual diferente e até mais agressivo, quando comparado com a imagem urbana da cidade tradicional (Delafons, 1991).

O vanguardismo que as formas arquitectónicas exibem pode ser considerado como um novo e desejável fôlego relativamente à cidade industrial, indiferente e monótona, onde predominam os edifícios de fraca qualidade estética e arquitectónica (Taylor, 1992). Nessa medida, a imagem dos novos complexos imobiliários, particularmente os de grandes dimensões, faz deles elementos marcantes na paisagem urbana, mais fáceis de identificar que contrastam com o cenário urbano de fundo (Lynch, 1960, 1990).

A harmonia da imagem é afectada, constituindo-se o empreendimento como uma interferência na unidade paisagística, podendo afectar a visibilidade dos corredores de vistas existentes na cidade. A obstrução dos corredores visuais por massas edificadas de grandes dimensões fragmenta a unidade da imagem urbana da cidade (Liverpool City Council, 1989; Lynch, 1960, 1990).

Para concluir, pode afirmar-se que a imagem urbana da cidade actual é carente de estabilidade e significado em consequência da sua excessiva parcialização (Nasar, 1990). A estabilidade da imagem urbana no conjunto da cidade é impossível de atingir, visto a cidade por definição ser um sistema vivo que está em constante mutação (Rahman, 1992; Alexander, 1979).

Na cidade, a estrutura edificada é constituída por uma variedade de tipologias de edifícios, as quais são responsáveis por uma certa unidade no ambiente visual colectivo (Rahman, 1992). A introdução de novos elementos edificados pode alterar esse equilíbrio na unidade cromática e de textura, conferindo maior dinamismo ao ambiente visual da cidade. Esta mudança gera por outro lado, a definição de novos pontos focais na paisagem urbana da cidade, ou seja, a paisagem modificou a sua naturalidade.

A implantação de grandes projectos imobiliários no espaço urbano da cidade, afecta também a legibilidade da paisagem, se não forem identificadas com clareza as unidades e/ou sub-unidades paisagísticas, que constituem o ambiente visual da urbe. A legibilidade é fundamental para a qualidade de uma unidade paisagística, do ponto de vista estético e do ponto de vista da utilização colectiva da cidade.

Os impactes induzidos na paisagem pelos grandes projectos imobiliários também produzem efeitos sobre a população urbana. A qualidade da paisagem tem efeitos directos no

comportamento das populações, quer no modo como faz as suas deslocações na cidade, quer ainda na forma como se apropria do espaço urbano público. A qualidade do ambiente visual do lugar é fundamental para o homem na sua relação com o território que ocupa. Actualmente, verificam-se exigências por parte do cidadão moderno para que os padrões estéticos do seu ambiente visual não descaracterizem as referências culturais e perpetuem a continuidade da vida colectiva e do lugar.

2.4.2 No desenho urbano

O desenho urbano intervém na transformação do espaço da cidade não para lhe alterar a realidade social, mas para criar uma nova realidade espacial e ambiental no lugar, moldando-o, dando-lhe forma, prática e funcional e apostando fortemente na componente estética que se revela determinante, para que se verifique apropriação por parte da população (Rahman, 1993; Krier, 1979, 1983). Pode ainda acrescentar-se que é também um modo de recuperar a estrutura urbana tradicional, visto as suas preocupações se centrarem com maior incidência nas componentes físicas do sistema urbano (Peponis, 1991).

Porém, as soluções de desenho urbano que se desenvolvem em torno de determinados empreendimentos arquitectónicos, estão relacionadas com as actividades que se localizam na sua envolvente imediata, o que contribui para a mudança dos lugares, tornando-os espaços de confluência e de animação mercê de facilitar o convívio entre as pessoas (Morphet, 1990).

A ausência deste tipo de espaços urbanos no centro da cidade e a crescente tendência de transformação da rua num simples espaço "*canal*" onde apenas se circula, muitas vezes sem qualidade urbanística e arquitectónica tem contribuído para a degradação das condições de vida urbana das populações (Morphet, 1990; Krier, 1979, 1983). Deste ponto de vista, os anos 70 nos EUA, e os anos 80, na Europa, ficaram assinalados como o momento de viragem, reconhecendo-se a necessidade de inverter esse estado de coisas, e recuperar um pouco os pressupostos da cidade tradicional que viam nos espaços urbanos públicos (praças, jardins, etc.) a forma de resolver o problema da falta de qualidade de vida das populações urbanas (Halpern, 1988; Krier, 1979).

O desenho urbano da cidade deve resultar da combinação entre um conjunto de espaços edificados e um conjunto de espaços não construídos, que se relacionem entre si através de

uma lógica de hierarquias em que os espaços urbanos públicos definirão a importância dos lugares com base na sua localização e dimensão (Rapoport, 1990; Krier, 1983).

Em suma, as novas operações de transformação urbana que desejem alcançar sucesso na melhoria do ambiente construído da cidade devem ser realizadas com o conhecimento profundo da realidade urbana, orientando assim o desenho urbano para a reabilitação do espaço, requalificando-o e criando-lhe de novo condições de habitabilidade (Rapoport, 1990; Halpern, 1988).

2.4.3 Na ocupação do espaço urbano construído

Um estudo sobre os efeitos que têm ocorrido no espaço urbano da cidade, nos últimos decénios, tem por pressupostos de análise um dos fenómenos mais importantes, o da densificação do espaço urbano construído (Wirth, 1938).

Desde logo, futuristas e modernos entendiam a densificação dos espaços de construção como uma atitude positiva para a cidade, já que ela permitia libertar o solo urbano de construções e em seu lugar eram construídos novos espaços públicos, não edificadas (Frieden, 1990). Ou seja, a concentração da construção permitia que a cidade pudesse ter mais espaço livre, o que fazia dela um espaço perfeito.

A densificação do espaço urbano permitia a concretização das novas ideias para a divisão do trabalho e, ao mesmo tempo, era entendida como a forma mais correcta de desenvolver a capacidade de concentração de informação, energia, espaço habitável e potencial humano num mesmo local, a cidade moderna (Martin, 1989; Cuthbert, 1985).

Hoje, por um lado, a ideia de densificação do espaço urbano construído, principalmente nos grandes centros urbanos, está associada à construção de "*grandes edifícios*", e por outro, relaciona-se com a perda de qualidade de vida urbana das populações (Frieden, 1990; Cuthbert, 1985).

De facto, o problema das grandes densidades urbanas está relacionado com as limitações de crescimento ou expansão que experimentam algumas metrópoles ou partes de cidade,

quando as solicitações funcionais, sociais e económicas sobre o território são maiores do que a sua área de implantação⁵ (Frieden, 1990; Cuthbert, 1985).

Na verdade, as dificuldades de crescimento que experimentam os centros das cidades têm conduzido à densificação do espaço construído nesses territórios. Por limitações de espaço disponível para construir, o centro da cidade tem-se densificado, construindo em altura como resposta às suas necessidades de crescimento (Trindade, 1994; Frieden, 1990).

A crescente densificação do espaço urbano construído da cidade, e em particular no seu centro, fica a dever-se a aspectos da forma urbana da cidade que impõe tipologias arquitectónicas de grande dimensão e a aspectos económicos relacionados com o valor do solo disponível (Cuthbert, 1985).

O problema da densificação do espaço urbano da cidade tem também em consideração aspectos relacionados com a qualidade de vida das populações. Ou seja, o problema reflecte preocupações sociais (Martin, 1989; Glasson, 1988). O urbanismo contemporâneo, relativamente aos elevados índices de construção que se observam em determinadas cidades, como Hong Kong, Tóquio ou Nova Iorque (Manhattan), onde os grandes edifícios são uma realidade irreversível, reflecte os elevados custos que o solo urbano tem, por um lado (Glasson, 1988), e por outro está relacionado com a crescente redução de espaços livres (jardins, praças etc.) tão necessários ao equilíbrio da vida humana colectiva (Wilson e Norton, 1990).

É necessário que a cidade, nomeadamente, o planeamento urbanístico, concretize outras imposições, estas de carácter físico, relacionado com o espaço público não edificado que controle e obrigue a cidade a recuperar o bom e antigo conceito, onde era possível viver, trabalhar e recrear (Krier, 1979; Pereira, 1991).

A questão essencial do problema relaciona-se com a forma urbana e com a arquitectura da cidade. A nova ideologia teórica para a concepção da cidade impõe a tomada de novas atitudes relativamente ao desenho urbano, às questões de acessibilidade, à redistribuição da estrutura funcional, social e de emprego e à dinâmica imobiliária como se poderá verificar mais adiante.

⁵ - Exemplo de Hong-Kong onde a densidade urbana varia entre 100 000 e 150 000 hab./km².

2.4.4 Na circulação urbana

O objectivo⁶ principal da construção de auto-estradas urbanas, nas grandes cidades, na década de 70, foi o de garantir o descongestionamento da urbe, através da modernização e hierarquização da rede viária existente (Barrow, 1992).

A implementação deste princípio fundamental na estruturação do espaço urbano, revelou-se insuficiente⁷ para a resolução do problema mas contribuiu para disciplinar o modo de utilização da via pública e pode-se considerar um salto qualitativo e quantitativo para a resolução do problema da circulação viária das grandes metrópoles (Busquets, 1989). Acrescente-se que esta atitude contribuiu para o desencadear de uma nova prática dentro do urbanismo contemporâneo, a do planeamento viário, a qual ao conquistar uma certa autonomia, gerou alguma desarticulação na forma de pensar e fazer a cidade (Barrow, 1992).

Outro aspecto gerado pelo problema da circulação urbana, relaciona-se com o estacionamento automóvel na cidade (Busquets, 1989). Este aspecto não pode ser analisado em separado do problema da circulação urbana porque na verdade é consequência directa dele. De facto, o problema da falta de lugares de estacionamento (público e/ou privado) afecta negativamente o ambiente urbano da cidade (Peponis, 1989). Porém, este problema ainda está longe de ser resolvido de modo satisfatório, porque a cidade continua a ser essencialmente um espaço de trabalho e não de vida urbana no sentido global (habitação, trabalho e recreio), necessitando por isso de mais lugares de estacionamento, como forma de impedir a ocupação abusiva da via pública (Busquets, 1989).

2.4.5 Na estrutura funcional

Até à segunda metade dos anos 70 e princípios dos anos 80, as actividades económicas das grandes cidades assentavam fundamentalmente no sector industrial. Na realidade, o bem estar económico das populações urbanas assentou na indústria, mais objectivamente na sua capacidade produtiva.

⁶ - Que assentou nas teorias do Movimento Moderno para a resolução dos problemas da circulação da cidade.

⁷ - Até pelo incremento do tráfego rodoviário induzido pela melhoria das condições de circulação viária.

A partir da segunda metade da década de 80, com a globalização e internacionalização dos mercados, a crescente divulgação das inovações tecnológicas e organizacionais nos processos de produção, a concorrência e a crescente diversificação de produtos de qualidade superior as empresas alteraram-se profundamente.

Neste contexto, os serviços desempenham hoje um papel determinante no desenvolvimento económico e social da cidade moderna em que se inserem atribuindo-se-lhes também alguma corresponsabilidade nos processos de reestruturação espacial e funcional (Pereira, 1989; Siza, 1989). Actualmente, as dinâmicas económica e social da cidade são caracterizadas pela interação de organizações produtivas (empresas) e de serviços (públicos e privados) de nível superior ou de apoio à população (Mendonza, 1989).

Nestes tempos de mudança é fundamental que a cidade manifeste capacidade para inovar e renovar o(s) seu(s) tecido(s) económico(s) e ainda capacidade para atrair outras funções produtivas que não exclusivamente os serviços. Esta tomada de atitude é particularmente importante se a cidade actual quiser aproveitar as oportunidades de valorizar e transformar as características do espaço urbano construído (Mendonza, 1989).

O processo de terciarização que se verificou na cidade, fundamentalmente a partir da segunda metade da década de 70, teve consequências significativas na (re)organização do território urbano, na distribuição das funções no seu interior e no papel que essas áreas centrais podem desempenhar no contexto económico e social que constituem (Gaspar, 1985). A crescente importância que o sector terciário tem conquistado na economia urbana tem sido também responsável pela construção de grandes edifícios, onde se misturam os serviços e as áreas comerciais (Salgueiro, 1989).

2.4.6 Na estrutura fundiária

As construções de grandes estruturas edificadas na cidade têm induzido mudanças na estrutura fundiária de áreas centrais e com boa acessibilidade (Collins, 1986). A necessidade de dispôr de terrenos com áreas adequadas às exigências de implantação de grandes empreendimentos tem levado alguns investidores imobiliários a adquirirem pequenos lotes, que posteriormente são agrupados, constituindo uma parcela única e de grandes dimensões (Maragall et al., 1984).

Este processo de fusão das pequenas propriedades urbanas, tem contribuído para o reparcelamento da estrutura fundiária, adequando-a às novas tendências da arquitectura e do

urbanismo (Maragall et al., 1984). Esta tendência é ainda compatível com a necessidade de desafecção de parcelas urbanas para usos economicamente pouco rentáveis⁸ (espaços verdes, equipamentos urbanos) e essenciais para o desenvolvimento da vida urbana (Maragall et al., 1984).

A fusão de pequenas propriedades, para formar outras de maiores dimensões pode induzir um efeito de revalorização do solo urbano, o que poderá, por sua vez, gerar alguma especulação no mercado fundiário, principalmente nas áreas dentro e próximas do centro da cidade (Collins, 1986). Essa dinâmica especulativa resulta da percepção da escassez do bem (em especial, áreas de solo onde se pode construir) ou da expectativa da alteração das condições exógenas, em especial, melhores acessos ou melhor qualidade do espaço urbano (Tavares, 1994).

Este processo especulativo induzido pela construção de grandes empreendimentos imobiliários na cidade, pode dificultar ou mesmo inviabilizar intervenções fundamentais para ela, sobretudo ao nível do desenho urbano com prejuízo evidente na qualidade de vida urbana dos cidadãos.

2.4.7 No mercado imobiliário

O investimento imobiliário surge essencialmente orientado para viabilizar a realização de empreendimentos (Propriedade e Investimento, 1992). Os investidores e promotores imobiliários, consideram a cidade como um espaço privilegiado para realizarem avultados investimentos no mercado de propriedades. A actuação dos investidores no sector imobiliário tem por objectivo gerar valor acrescentado na economia local, sendo ainda de considerar que esse efeito permita a criação de condições financeiras favoráveis para a realização de novos empreendimentos (Ferreira, 1989).

Os grandes empreendimentos são considerados produtos imobiliários de qualidade, destinados sobretudo a escritórios de prestígio e a habitação de luxo. A explicação para a eleição destes dois segmentos do mercado imobiliário como os mais importantes na promoção de um grande empreendimento assenta fundamentalmente nos seguintes aspectos: são produtos de grande procura no mercado imobiliário urbano e, potenciam

⁸ - Neste aspecto a construção do Rockfeler Center, em Nova Iorque, adquiriu a totalidade do quarteirão fronteiro, onde construiu um espaço urbano público de estadia (praça).

maiores taxas de crescimento nas transacções; são produtos que apresentam o melhor ratio custo/benefício, por isso, resistem melhor aos períodos de contracção que por vezes afectam o mercado (Propriedade e Investimento, 1992)

2.4.8 Na população e no emprego

Depois de um período de forte crescimento populacional, principalmente durante as décadas de 60 e 70, o peso demográfico da cidade⁹ tendeu a estabilizar a partir de finais dos anos 70 (Martin, 1989). Nos anos 80, não existiu crescimento demográfico, verificou-se mesmo uma perda de população residente o que contribuiu para consolidar os processos de desconcentração demográfica, que começaram a notar-se logo nos finais dos anos 70 por força da expansão de formas mais avançadas e descentralizadas de produção industrial (Cuthbert, 1985).

Por outro lado, na cidade actual ainda são visíveis os efeitos dos processos de dualização e segregação social que têm acompanhado o processo de redistribuição populacional da urbe (Cuthbert, 1985).

Actualmente, a cidade não pode continuar a ser entendida, do ponto de vista da organização do trabalho, como uma extensão da cidade tradicional (Martin, 1989). Deste modo, é importante que os sectores mais desfavorecidos da população não permaneçam isolados nas áreas degradadas da cidade. Muitas vezes as causas da degradação urbana encontram-se na forma como está organizado o trabalho, a produção, a distribuição e o consumo (Martin, 1989; Glasson, 1988; Stewart, 1978).

⁹ - Entendido como "innercity" e não como área metropolitana.

2.5 Considerações finais

Pode-se considerar que os grandes empreendimentos imobiliários (GEI) são construções urbanas multifuncionais com capacidade para alojar no seu interior um conjunto diversificado de usos urbanos, como sejam, espaços residenciais, comerciais, escritórios, de lazer, culturais, entre outros, que podem induzir crescimento e renovação urbana em áreas degradadas.

Nessa medida são estruturas edificadas capazes de induzirem a estruturação do espaço urbano em mudança, ao mesmo tempo que servem a memória colectiva da sociedade urbana, servindo também como referência na orientação e utilização da cidade pelo cidadão.

A sua importância no espaço urbano e na organização funcional da cidade transforma-os em lugares privilegiados de trabalho, onde a imagem de sucesso e de prestígio das entidades (empresas) estimula a capacidade própria do empreendimento em atrair populações e outros serviços para a sua envolvente.

A imagem arquitectónica que constroem é diferente da do restante edificado, onde por vezes surgem conflitos estéticos e tipológicos que descaracterizam o carácter urbano da área envolvente. Este efeito, pode contribuir para o aparecimento de manifestações de indiferença por parte das populações mais próximas, que se podem reflectir de modo muito diverso na qualidade do ambiente construído na envolvente, nomeadamente através do estímulo à especulação imobiliária e à alteração das condições de conforto humano no espaço urbano público.

Os grandes empreendimentos imobiliários são construções que induzem ocupações do solo de grande densidade, reflectindo de um modo muito particular os elevados custos que o solo urbano tem particularmente em áreas centrais e/ou de grande acessibilidade. Este facto tem sido utilizado por alguns teóricos para considerar os grandes empreendimentos imobiliários como intervenções urbanas compactas que tende a desviar a urbe actual para um novo conceito de cidade: "*a cidade compacta*".

Por outro lado, os grandes empreendimentos têm conduzido a formulação de soluções de desenho urbano de fraca qualidade, destacando a definição de mais e maiores espaços canais de circulação, sobretudo automóvel, lançando para um plano secundário os espaços públicos de estada, tão necessários à melhoria das condições de qualidade de vida das populações urbanas.

Em síntese, os grandes empreendimentos imobiliários são elementos que actuam sobre a cidade para promover a mudança urbanística, funcional, económica, social e ambiental no espaço urbano imediatamente envolvente. E como todas as mudanças, induzem a situações mais favoráveis e menos favoráveis, o que será analisado no capítulo seguinte.

3. Efeitos potencialmente induzidos no ambiente urbano da cidade pelos grandes empreendimentos imobiliários

3.1 Introdução

Qualquer grande projecto imobiliário será em primeiro lugar um espaço construído onde se realizarão actividades (habitação, comércio, lazer, cultura, outras) que, quer pela sua natureza, quer pela sua dimensão, terá a capacidade de estimular uma diversidade de efeitos sobre os vários subsistemas urbanos presentes na cidade. A realidade urbana está sempre em transformação e qualquer que seja a mudança ela tem repercussões, directas ou induzidas, no ambiente urbano.

As repercussões induzidas pela construção e operação de empreendimentos imobiliários de grandes dimensões que poderão ser observadas no ecossistema local estão relacionadas com as seguintes componentes e factores ambientais:

- a) Paisagem urbana - tenderá a alterar-se pela construção do empreendimento, de acordo com as características específicas da massa edificada, em função da capacidade de absorção e/ou exposição visual do edifício de grandes dimensões na paisagem urbana, induzindo uma transformação qualitativa na paisagem, com efeitos sobre a imagem da cidade e dos padrões estéticos locais (ver, Greene, 1992; Rahman, 1992; Bosselmann, 1991; Pereira, 1991; Catchpole, 1989);
- b) Microclima - a implantação de um grande empreendimento numa área urbana irá certamente produzir efeitos, que vem sendo estimados como ligeiros, sobre as condições climáticas existentes no local (ver, Monteiro, 1994; Bosselmann, 1991; Dawson, 1988; Lollini, 1988). Pelas suas características endógenas e exógenas verificar-se-ão alterações na luminosidade do espaço (urbano e edificado) ao nível da rua, na temperatura, na humidade relativa do ar e registar-se-ão também alterações nas condições eólicas do local (ver, Bosselmann, 1991; Lollini, 1988);

- c) Resíduos sólidos urbanos - referidos às pessoas que trabalham no complexo, à população atraída (clientes) e às actividades alojadas que produzem diversos tipos de resíduos sólidos (ver, Raimundo et al, 1994; Almeida 1994; Martinho, et al, 1994);
- d) Qualidade do ar - o afluxo de pessoas e veículos automóveis gerado pelo funcionamento do empreendimento provocará no espaço urbano público uma alteração da qualidade do ar (ver, Yates e Baldwin, 1994; Correia e Neves, 1993; Comissão das Comunidades Europeias, 1990; OCDE, 1990);
- e) Ruído - o afluxo de pessoas e veículos automóveis vão gerar mudanças nas condições acústicas do local, de acordo com a atractividade do empreendimento, determinando a possibilidade de manifestações de incomodidade que afectarão o homem (ver, Comissão das Comunidades Europeias, 1990; Delage, 1989; Hills, 1987);
- f) Recursos hídricos - se existirem no local de implantação do empreendimento, tenderão a modificar a sua qualidade, em consequência do funcionamento das actividades instaladas no complexo (produção de águas residuais, rega, impermeabilização) (ver, Clough, 1994; Hills, 1987);

3.2 Na paisagem urbana

Um grande empreendimento imobiliário é potencialmente, pelas suas características físicas, um agente de impacto visual capaz de modificar temporária ou permanentemente as características físicas e estéticas da paisagem urbana. De uma forma geral, os impactos produzidos pelos grandes empreendimentos imobiliários na paisagem urbana, relacionam-se com os seguintes aspectos:

- A *absorção/exposição* visual da paisagem, ou seja, a capacidade que esta tem de evidenciar ou ocultar as massas edificadas e/ou outras acções sobre um território, de acordo com o local de implantação. Esta capacidade pode aumentar ou diminuir de acordo com as características intrínsecas do empreendimento bem como de acordo com maior ou menor absorção visual da unidade paisagística em que se insere (Catchpole, 1989).

O efeito de absorção/exposição visual da paisagem urbana está ainda relacionado com o cenário urbano e com a estrutura tipo-morfológica da cidade, isto é, com o relevo, a estrutura edificada e a estrutura verde, entre outros.

- A *qualidade* da paisagem no espaço urbano, ou seja, o seu carácter, a sua identidade paisagística, a homogeneidade e a representatividade de um período arquitectónico e a proporcionalidade dos vários elementos que a integram.

As modificações induzidas no metabolismo ou aspecto físico da paisagem urbana manifestam-se a dois níveis. O primeiro nível é local, relacionando-se com o carácter da área de implantação do complexo e, o segundo nível é global, relacionando-se com a cidade e a sua imagem (Rahman 1992).

O impacto visual produzido pelos grandes empreendimentos imobiliários, a nível local, é responsável pela alteração do carácter do lugar (Pereira 1991), afectando o espaço urbano público (rua, praça, outros) e o espaço edificado (tipologias edificatórias, estética arquitectónica, etc.). Assim, os elementos da componente arquitectura do empreendimento: altura, volume, forma arquitectónica, composição estética/design, tipologia de edificação e implantação, escala, a(s) cor(es) dominante(s), os materiais utilizados no revestimento das fachadas potenciam a alteração do carácter do lugar e, conseqüentemente, da sua identidade (Pereira 1991).

A identidade do lugar é um factor determinante para a caracterização da paisagem urbana local, visto a componente arquitectónica dos edifícios induzirem no ambiente visual tensões físicas (altura, volume, etc.) e estéticas (ritmo, métrica, etc.), que modificam a qualidade da imagem paisagística (Greene, 1992).

Estas alterações podem induzir ou agravar a descaracterização do cenário urbano (estrutura edificada e estrutura verde) e gerar ainda fenómenos de fragilidade e de conflito paisagístico. A fragilidade da paisagem urbana está directamente relacionada com as características físicas do local de implantação do empreendimento e dependente das características do próprio empreendimento.

Neste contexto, a integração paisagística dos grandes empreendimentos imobiliários é um aspecto importante para a redução do risco de impacto visual na paisagem urbana, sobretudo ao nível da imagem da cidade. Nessa medida, a concepção arquitectónica do empreendimento assume especial relevância procurando, por um lado, a compatibilidade com o desenho dos elementos de composição estética do empreendimento e a moldura edificada envolvente e, por outro, a adaptação do edificado (volumes) às formas naturais do terreno por forma a não modificar as componentes da paisagem: vegetação, imóveis de interesse patrimonial; o sistema natural de drenagem, pela criação de plataformas, aterros e escavações; o espaço urbano público, pela introdução de tipologias diferentes e sua relação

com a morfologia dos terrenos e a tipologia do edificado dominante. Este efeito induzido pelos grandes empreendimentos imobiliários na paisagem urbana, ao nível da cidade, interfere com o *skyline* da cidade, alterando assim a imagem colectiva da cidade (Bosselmann 1991), já discutida no capítulo anterior. Em síntese no Quadro 2 apresentam-se os potenciais efeitos induzidos pelas diversas acções que caracterizam os grandes empreendimentos imobiliários na paisagem urbana da cidade.

FACTORES PAISAGÍSTICOS \ FACTORES DO EMPREENDIMENTO	Absorção/exposição visual	Qualidade paisagística	Identidade paisagística	Fragilidade paisagística	Harmonia visual	Naturalidade paisagística	Legibilidade da paisagem	Vistas/corred, panorâmicos	Skyline
Altura da massa edificada	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Volume da massa edificada	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Forma arquitectónica		X	X	X	X		X	X	X
Composição estética/design		X	X	X	X	X	X		
Tipologia de edificação	X	X			X		X	X	X
Escala da massa edificada	X	X			X	X	X		
Cor(es) dominante(s)		X	X		X	X	X		
Materiais de revestimento (fachadas)		X	X		X	X	X		
Abastecimento de água									
Abastecimento de electricidade/ Iluminação									
Abastecimento de gás									
Climatização de ar									
TV/telefone/informática									
Esgotos/saneamento									
Recolha de lixo									
Ascensores									
Conservação/manutenção									
Vias de acesso à massa edificada									
Área ajardinada/arborizada	X	X			X	X			
Espelhos de água									
Pavimentos									
Habitação									
Comércio									
Serviços									
Turismo									
Lazer									
Estacionamento									
Afluxo de veículos									

Quadro 2 - Potenciais efeitos induzidos pelos grandes empreendimentos imobiliários na paisagem urbana.

3.3 No microclima local

Construir um grande empreendimento traduz-se na implantação de estruturas edificadas - edifícios- e estruturas verdes que podem gerar alterações, ainda que pouco expressivas, nas condições climáticas do local. As alterações que poderão ser avaliadas no microclima local só serão sentidas, em toda a sua plenitude, depois do empreendimento estar totalmente construído, ou seja, quando a massa edificada, as vias de acesso, os arranjos exteriores estiverem a funcionar e quando as estruturas verdes atingirem o seu estado de equilíbrio (Dawson 1988).

Os grandes edifícios geram impactes, com algum significado, num conjunto de quatro factores climáticos de âmbito local, nomeadamente, radiação solar/luminosidade, temperatura, humidade relativa do ar e vento (Bosselmann, 1991).

3.3.1 na luz solar ao nível da rua

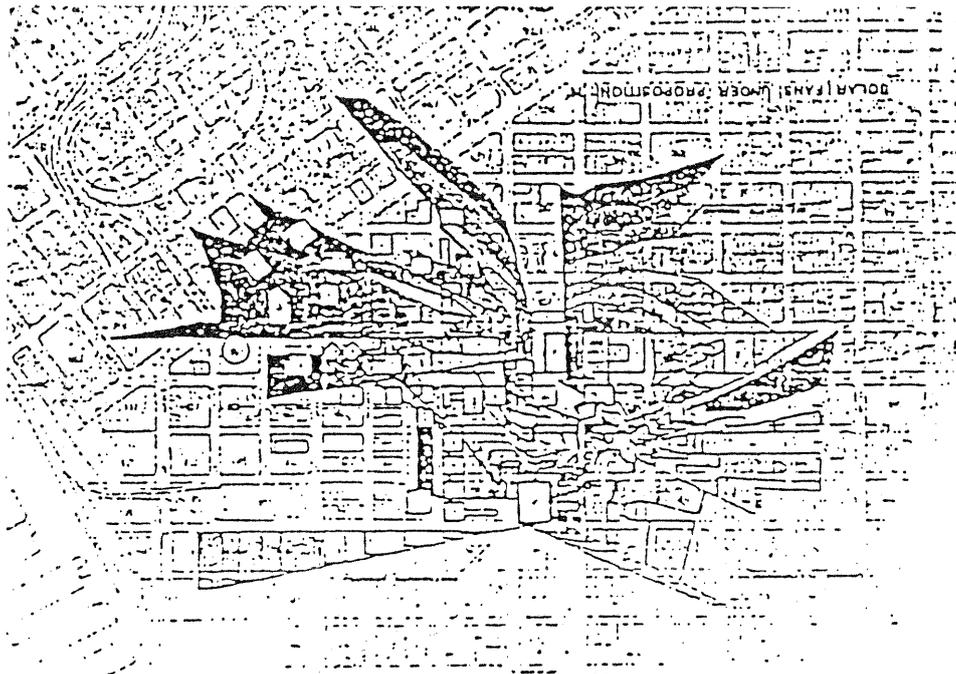
A penetração da luz solar no espaço urbano é, considerado¹⁰, o factor climático mais importante no microclima local. A radiação solar afecta directamente a temperatura do ar da cidade e indirectamente quando atinge, aquece e é reflectida pela massa edificada e pelos pavimentos, que cobrem os espaços públicos de circulação da cidade, sobretudo aqueles que são revestidos com betuminoso.

A altura da massa edificada, o volume, a forma arquitectónica e a implantação do grande empreendimento geram efeitos sobre o parâmetro climático radiação solar principalmente ao nível do espaço urbano público adjacente¹¹ (Bosselmann, 1991; Lollini, 1988).

Quando o grande edifício está pouco adaptado à morfologia e tipologia do espaço urbano público na envolvente imediata, poderão verificar-se efeitos negativos ao nível do conforto humano, ou seja, os espaços urbanos públicos e algumas partes dos edifícios próximos podem ficar sobre zonas de sombra permanente (figura 1).

¹⁰ - Bosselmann (1991)

¹¹ - Estudo realizado por Bosselmann, sobre conforto urbano no centro urbano de S. Francisco, Califórnia, E.U.A.



Fonte: Bosselmann 1991

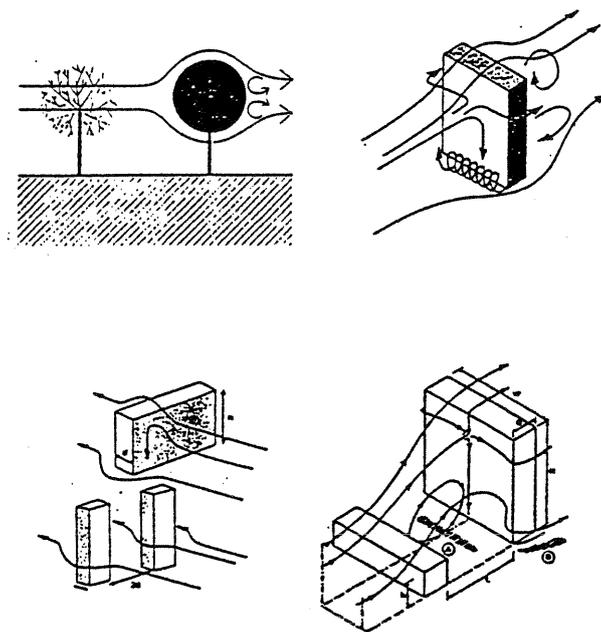
Figura 1 - O efeito da sombra projectada no espaço urbano público na envolvente imediata dos grandes empreendimentos imobiliários.

Outro factor que também poderá produzir efeitos menos positivos neste parâmetro climático são os materiais de revestimento das fachadas, nomeadamente, as superfícies vidradas (Lollini, 1988). Com efeito em alguns casos, a reflexão da luz solar a partir destas pode provocar um impacte negativo na utilização do espaço público de circulação, gerando o encadeamento dos utilizadores.

3.3.2 na temperatura ambiente ao nível do espaço urbano

Embora a temperatura do ar seja um factor ambiental que regista mudanças rápidas e está sujeito às condições atmosféricas do momento e a outras circunstâncias próprias do lugar (Monteiro 1994), sofre a influência directa dos efeitos da concentração urbana. Essa influência é mais evidente nos locais onde se regista maior concentração de edificado e onde existem vias de circulação urbana com grande afluxo de tráfego, devido à crescente impermeabilização do solo e à presença quase constante de poeiras e poluentes em suspensão provenientes da circulação urbana.

A maior quantidade de calor que por vezes é sentida nos espaços fortemente urbanizados provem em parte da alteração do balanço energético induzido pela existência de maior área



Fonte: Bosselmann 1991

Figura 3 - Efeitos produzidos pela deslocação do vento no espaço urbano público face à implantação de grandes empreendimentos.

Seguidamente, no Quadro 3, apresentam-se alguns dos mais significativos efeitos produzidos pelos vários factores que caracterizam o grande empreendimento imobiliário no microclima urbano local.

FACTORES MICROCLIMÁTICOS \ FACTORES DO EMPREENDIMENTO	Luz solar/luminosidade	Temperatura	Humidade relativa do ar	Vento
Altura da massa edificada	X	X		X
Volume da massa edificada	X	X		X
Forma arquitectónica	X			X
Composição estética/design				
Tipologia de edificação	X			X
Escala da massa edificada				
Cor(es) dominante(s)		X		
Materiais de revestimento (fachadas)	X	X		
Abastecimento de água				
Abastecimento de electricidade/ Iluminação				
Abastecimento de gás				
Climatização de ar		X	X	
TV/telefone/informática				
Esgotos/saneamento				
Recolha de lixo				
Ascensores				
Conservação/manutenção				
Vias de acesso à massa edificada		X	X	
Área ajardinada/arborizada		X	X	X
Espelhos de água		X	X	
Pavimentos		X	X	
Habitação				
Comércio				
Serviços				
Turismo				
Lazer				
Estacionamento				
Afluxo de veículos		X	X	

Quadro 3 - Efeitos induzidos no microclima local pela construção de grandes empreendimentos imobiliários no espaço urbano.

3.4 Nos resíduos urbanos

A crescente produção de lixos urbanos tem esgotado a capacidade das entidades locais para reservar zonas adequadas à deposição de resíduos e tem elevado os custos relacionados com a recolha, transporte e tratamento dos resíduos sólidos.

O progresso tecnológico, a melhoria da qualidade de vida e o consumismo deram origem a uma produção crescente de resíduos sólidos urbanos e, conseqüentemente, ao surgir de impactes ambientais associados à recolha, transporte, tratamento e destino final (Raimundo et al, 1994).

Os grandes empreendimentos imobiliários são por excelência grandes produtores de resíduos urbanos, quer na fase da sua construção, quer durante o seu funcionamento, sendo a variedade e a quantidade de resíduos sólidos (lixos) produzidos, em qualquer dessas fases, considerável.

Os grandes empreendimentos imobiliários, geram um grande volume de resíduos urbanos, relacionados com o funcionamento das actividades alojadas. Esses resíduos podem ser de origem doméstica, comercial, de serviços e ainda resultantes da utilização do espaço público urbano. Relativamente aos resíduos produzidos pelas actividades doméstica, comercial e serviços, há que considerar dois tipos: os relacionados com o funcionamento dos sistemas de drenagem dos empreendimentos¹², os relacionados com o funcionamento das actividades.

Nos países mais desenvolvidos (Almeida, 1994), os grandes complexos imobiliários possuem sistemas próprios de pré-tratamento de resíduos sólidos provenientes dos sistemas de drenagem do edifício que conjugados com os outros dispositivos colocados na rede urbana reduzem consideravelmente os efeitos negativos desses detritos quando lançados nos ecossistemas naturais.

Os resíduos produzidos pelo funcionamento das actividades alojadas nos complexos imobiliários são constituídos por uma diversidade de matérias, onde se incluem o papel, os plásticos, o vidro, a matéria orgânica (restos de alimentos) e os metais (Martinho et al., 1994). A limpeza do espaço público urbano, resultante da utilização intensa de pessoas, é

¹² - i.e. podem constituir um grave problema para o ambiente urbano, particularmente, nos locais de descarga (rios), onde as conseqüências sobre a vida aquática e a qualidade da água podem ser muito negativas.

um dos grandes problemas da cidade do ponto de vista da saúde pública. Este problema aumenta com a presença no local de determinadas condições climáticas como sejam temperatura e humidade do ar elevadas.

A resolução do problema dos resíduos sólidos urbanos terá necessariamente de passar por uma efectiva contribuição da arquitectura e do planeamento urbanístico, que podem desenvolver soluções ao nível do edifício, estimulando a incorporação, nos grandes empreendimentos imobiliários de sistemas de separação dos resíduos e, se possível, de pré-reciclagem. Isto implica o desenvolvimento de novos conceitos na arquitectura e no urbanismo que favoreçam a triagem dos resíduos na fonte, bem como a recolha específica, passando ainda pela procura de novas utilizações para os resíduos urbanos, nomeadamente os resultantes das obras de construção.

3.5 Na qualidade do ar

No seu normal processo de funcionamento, a cidade produz uma grande diversidade de poluentes, afectando desse modo a qualidade do ar na atmosfera urbana. Os problemas relativos à qualidade do ar na cidade estão relacionados com os transportes urbanos e com o funcionamento das actividades alojadas nos edifícios (Comissão das Comunidades Europeias, 1990). Os motores dos automóveis são as fontes mais importantes de geração de monóxido de carbono (90%), emissões de partículas e chumbo (OCDE, 1990).

O aumento da poluição atmosférica, produzida pelos veículos motorizados (privados e/ou públicos), está relacionado não só com o problema da circulação interna da cidade mas também com o problema da excessiva concentração de emprego na cidade, que tem gerado um aumento nos fluxos de deslocações casa-trabalho (Comissão das Comunidades Europeias, 1990).

A degradação da qualidade do ar nos centros urbanos manifesta-se a vários níveis, desde o global até ao local. Deste modo, quanto mais extensa é, no espaço, a escala de poluição atmosférica, mais longas são, no tempo, as suas consequências, tanto no que diz respeito ao tempo necessário para que os efeitos se manifestem após as emissões, como no que concerne ao período que medeia entre a actuação no controle das emissões e a melhoria das emissões e a melhoria das condições ambientais (Correia e Neves, 1993).

À escala urbana os poluentes existentes no ar podem ter efeitos negativos na saúde pública, nos materiais, no ciclo da vegetação urbana e também, embora com menores consequências, pelas alterações climáticas no espaço urbano (Yates e Baldwin, 1994).

A qualidade do ar na envolvente imediata do grande edifício é afectada fundamentalmente pela expulsão de gases tóxicos (dióxido de enxofre, o óxido de azoto, o monóxido de carbono e chumbo) provenientes da circulação automóvel nas artérias adjacentes. Este facto pode ficar a dever-se às deficientes condições de ventilação verificadas no local quer em resultado da existência de barreiras que provocam efeitos vários no vento que percorre o local quer pela velocidade do vento (Lollini 1988; Ruchelman, 1988).

A qualidade do ar nas áreas de concentração urbana está também relacionada com as condições climáticas do local. Nessa medida, o vento assume grande importância na medida em que o seu efeito de "*varrimento*" no espaço urbano é essencial para dispersar as concentrações poluentes, poeiras e partículas em suspensão na atmosfera local.

3.6 No ruído

Nas últimas décadas, o ruído tem-se manifestado como um dos factores de degradação do ambiente urbano que mais afecta a qualidade de vida das populações. O ruído é a mais urbana de todas as formas de poluição (Hills, 1987 e Comissão das Comunidades Europeias 1990). O ruído que se gera na cidade tem origem numa grande diversidade de fontes, mas são os meios de transporte (automóveis, motos, aviões e comboios) e, em parte, as obras de construção (edifícios, modernização e renovação de infraestruturas no espaço urbano público) as principais fontes geradoras (Delage, 1989).

Pela sua forte atractividade, os grandes complexos imobiliários são empreendimentos potencialmente ruidosos, já que o ruído resultante do normal funcionamento destes edifícios tem a sua origem nos equipamentos mecânicos instalados e na movimentação de pessoas e veículos.

Este último aspecto assume importância predominante na influência que exerce no ambiente e, particularmente, na área urbana envolvente, já que os equipamentos ruidosos instalados na massa edificada como sejam os sistemas de climatização, postos de transformação eléctrica, entre outros, e cuja acção se faz sentir no meio envolvente, não geram níveis sonoros suficientemente elevados.

Deste modo, o ruído proveniente do tráfego automóvel tem carácter permanente, cujos níveis dependem do tipo e cilindrada dos veículos, velocidade de circulação e densidade de tráfego que circula nas vias adjacentes. Os efeitos desses espectros sonoros na população são variados, destacando-se perturbações que assumem diversos graus de severidade como sejam cansaço, irritabilidade, nervosismo, perturbação do sono, etc. (Delage, 1989).

Para minimizar todas estas incomodidades humanas, a cidade tem experimentado algumas medidas de minimização, sobretudo para o tráfego nas áreas de maior concentração de actividades urbanas, onde a gestão municipal introduz e implementa medidas de restrição rodoviária, estabelece limites de velocidade em ruas mais congestionadas, controla a circulação urbana com o auxílio de semáforos, etc. Porém, apesar da grande variedade das medidas o sucesso tem sido relativo, pelo que se reconhece que a resolução do problema deve ser estrutural e não conjuntural.

3.7 Nos recursos hídricos

A degradação dos recursos hídricos de superfície tem sido provocada, não só, pela produção dos esgotos domésticos e industriais muito poluentes mas também pela falta de sistemas de tratamento de efluentes com capacidade para eliminar ou reduzir os efeitos nefastos das águas residuais nos ecossistemas (Hills, 1987).

Para isso, muito tem contribuído, o aumento da área construída, e em particular, as grandes estruturas edificadas que ocupam grandes manchas de solo urbano, pondo em desequilíbrio a sensibilidade hidrológica dos locais (Clough, 1994). Por outro lado, a crescente necessidade de construir mais vias de circulação no espaço urbano da cidade tem contribuído para aumentar a percentagem de solo impermeabilizado, dificultando cada vez mais o natural abastecimento dos aquíferos no subsolo (Clough, 1994).

De igual modo, as estruturas verdes existentes no espaço urbano também produzem alterações no sistema hidrológico local. A vulnerabilidade deste recurso natural deve ser protegida da actuação das actividades urbanas. De facto as actividades instaladas nos grandes complexos imobiliários são em parte responsáveis pelas alterações que se verificam em alguns parâmetros da água dos rios, nomeadamente, os hidrológicos, os químicos e os biológicos (Hills, 1987).

3.8 Considerações finais

Muitas das características arquitectónicas, dos grandes empreendimentos imobiliários, podem induzir ou agravar a descaracterização do cenário urbano, gerando também fenómenos de fragilidade e de conflito paisagístico. Este efeito provocado pelos empreendimentos, interfere também com o *skyline* da cidade, provocando alterações na imagem colectiva da urbe.

Outro efeito significativo que pode ser induzido pela construção de grandes empreendimentos na cidade relaciona-se com as alterações microclimáticas que se podem identificar na envolvente imediata. Essas mudanças afectam o conforto humano ao nível da rua e caracterizam-se por variações de luminosidade e temperatura no espaço público, diminuição da humidade relativa do ar, efeitos desagradáveis para o peão, provocados pelas deslocações das massas de ar quando percorrem o espaço urbano envolvente do grande empreendimento imobiliário.

Os grandes empreendimentos são espaços que pela sua dimensão, geram grandes quantidades de resíduos sólidos urbanos, grande geração de tráfego automóvel e por isso afectam indirectamente a qualidade ambiental do espaço urbano envolvente, designadamente ao nível da qualidade do ar, do ruído e dos recursos hídricos.

Todos estes factores e parâmetros devem ser analisados caso a caso, no âmbito da especificidade de cada grande empreendimento imobiliário e da sua área envolvente imediata e também mais alargada, tendo em vista estabelecer algumas conclusões relativamente aos efeitos (impactes) urbanísticos dos grandes empreendimentos imobiliários.

4. Estudos de caso: Complexo das Amoreiras e sede da Caixa Geral de Depósitos

4.1 Introdução

Com os casos de estudo, pretende-se avaliar os efeitos de âmbito urbanístico nas envolventes imediatas, do Complexo das Amoreiras e da sede da Caixa Geral de Depósitos, designadamente no que se refere aos processos de renovação urbana, estrutura funcional, geração de tráfego e estacionamento. Relativamente às condições ambientais que se verificam nas respectivas envolventes imediatas, não foi possível estabelecer uma análise fundamentada, dada a inexistência de dados específicos das áreas em causa.

Os motivos que conduziram à escolha destes dois empreendimentos imobiliários foram critérios de ordem operacional e estrutural. Embora existam outros empreendimentos na cidade de Lisboa com dimensões e complexidade de efeitos no espaço urbano envolvente possivelmente semelhantes, (ex: Centro Cultural de Belém -CCB- e Centro Colombo) as opções consideradas pareceram as mais relevantes pelos dois empreendimentos possuírem dimensões semelhantes, em volume edificado, bem como um conjunto diferente de actividades alojadas. Por outro lado as diferenças quanto à estabilidade física e funcional das áreas urbanas de inserção, permitem criar boas condições para apreciação do valor dos indicadores, uma vez que a zona das Amoreiras ao contrário da zona da CGD, não apresentava nem apresenta ainda uma estabilidade urbanística e funcional.

Para além disto, os dois outros empreendimentos atrás mencionados não permitiriam o mesmo tipo de análise já que o CCB está implantado numa área cujo carácter monumental (Mosteiro dos Jerónimos, Museu da Marinha, Observatório Gulbenkian e a Praça do Império -jardins-) não permitirá a introdução de transformações urbanísticas significativas e o Centro Colombo é apenas um projecto passível de concretização, à data da elaboração

desta dissertação. Por outro lado, noutras zonas do País, os grandes empreendimentos imobiliários ainda não atingiram a magnitude dos existentes e previstos para Lisboa¹³.

4.1.1 Áreas de estudo

Por razões de ordem operacional, nomeadamente por facilidade de manuseamento da informação cartografada em AutoCad, considerou-se que as áreas de estudo se confinam às envolventes imediatas dos empreendimentos imobiliários, limitadas pelos quarteirões imediatamente adjacentes como se esquematiza nas figuras 4 e 5.

Importa ainda referir que para algumas variáveis de análise e avaliação dos impactes urbanísticos, houve a necessidade de estabelecer relações de comparação com outras áreas mais alargadas e com expressão ao nível da cidade, para se caracterizar e avaliar, com maior rigor, os efeitos produzidos pelos grandes empreendimentos imobiliários nas suas áreas envolventes imediatas. Para tal utilizaram-se as zonas funcionais estabelecidas pelo PDM de Lisboa e que definem as zonas Amoreiras / Rato e Av. da República / Av. 5 de Outubro / Campo Pequeno como zonas alargadas das áreas envolventes imediatas dos GEI em estudo.

4.1.1.1 Área envolvente imediata das Amoreiras

De acordo com a definição atrás estabelecida, a envolvente imediata do Complexo das Amoreiras possui uma área de 268 000 m², definida por dez quarteirões, incluindo o que está ocupado exclusivamente pelo Complexo das Amoreiras. Especificamente, na delimitação sempre complexa de uma área de estudo, foi necessário tomar determinadas opções. A título exemplificativo, salientam-se as duas mais relevantes:

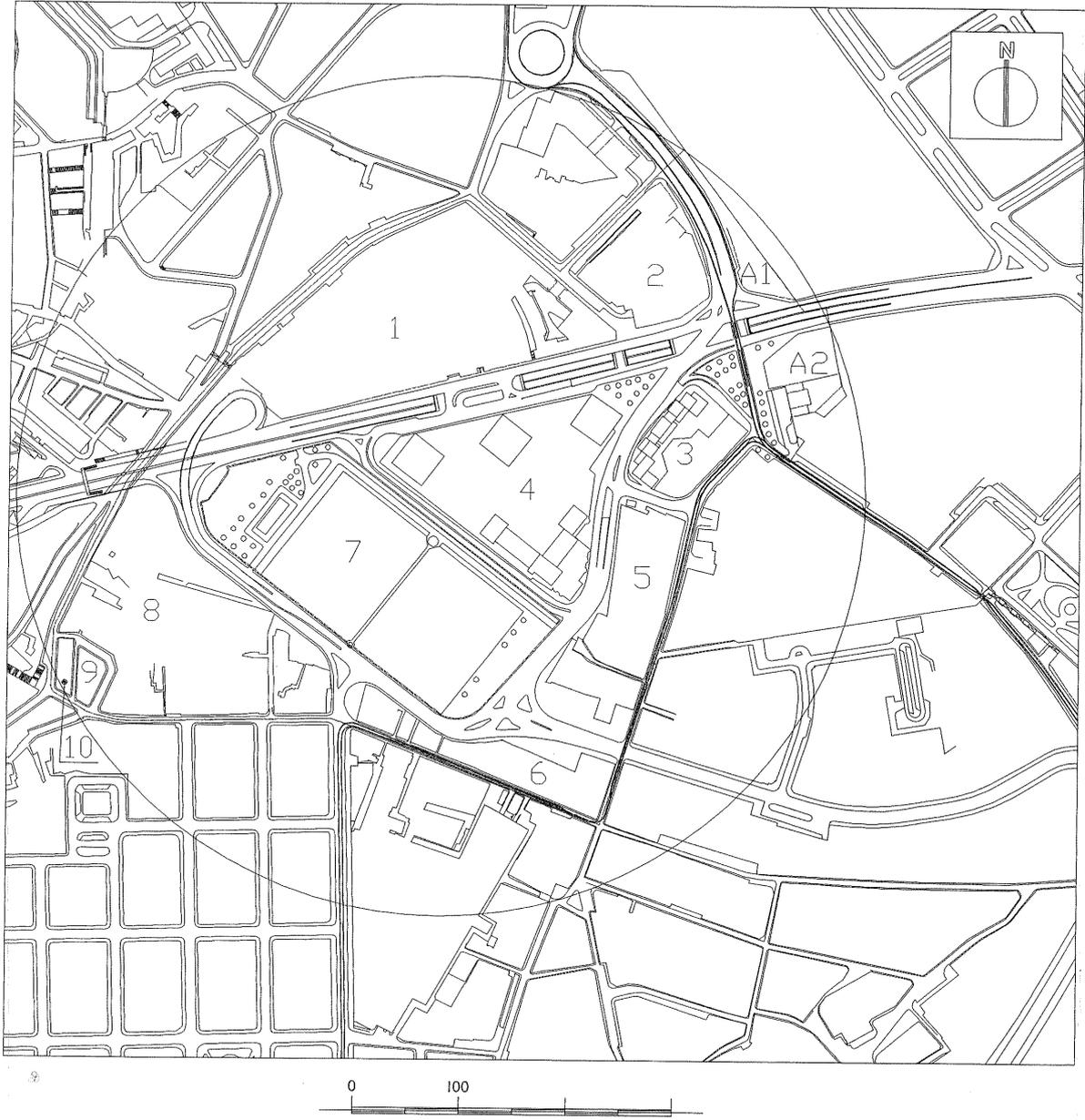
1. O quarteirão 7, ocupado totalmente pelo depósito da EPAL, foi considerado espaço urbano de leitura do Complexo das Amoreiras que não virá a ser objecto de ocupação edificada e, como tal, justifica-se que seja considerado um espaço do próprio empreendimento e que a fronteira da área de estudo seja alargada aos quarteirões 6 e 8, estes sim adjacentes ao nº 7.

¹³ - Atente-se que o empreendimento associado ao Shopping Cidade do Porto, na Boavista, o maior até ao momento na cidade, apenas tem uma área bruta de 50 000 m², da qual 22 000 m² são área bruta de comércio e só 12 000 m² de área útil comercial.

2. Considerou-se ainda que fazia parte desta área de estudo o conjunto edificado do Entreposto a Leste das Amoreiras e os terrenos adjacentes à Av. Conselheiro Fernando de Sousa por estabelecerem uma relação urbanística morfotipológica e funcional muito forte com o empreendimento em estudo (áreas A2 e A1).

Na envolvente imediata do grande empreendimento existem actualmente 180 edifícios (que ocupam uma área de 72 730 m²), dos quais 93 evidenciam sinais claros de mau estado de conservação. Por outro lado, a área não edificada na sua envolvente representa sensivelmente o triplo da área ocupada por edifícios e corresponde a 195 270 m².

Os espaços de circulação (arruamentos, passeios e placas centrais) ocupam aproximadamente metade do espaço não construído na envolvente do empreendimento (87 488 m²). A área de espaços verdes existente na envolvente das Amoreiras totaliza 50 805 m², exclusivamente de utilização privada.



Fonte: CML/Plano de Pormenor

Figura 4 - Planta actualizada da envolvente imediata das Amoreiras (1994)

4.1.1.2 Área envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos

A envolvente imediata do Complexo Sede da Caixa Geral de Depósitos possui uma área de 240 676 m², distribuída por 28 quarteirões, incluindo o quarteirão da sede da CGD. A delimitação desta área de estudo apresentou igualmente algumas dificuldades, tendo sido necessário tomar opções nomeadamente quanto:

1. à inclusão da Praça do Campo Pequeno por nesta estar prevista a construção de uma área comercial nova bem como um parque de estacionamento automóvel que terá ligação directa ao edifício da Caixa Geral de Depósitos.
2. à integração de todos os quarteirões (do nº 8 ao 27) do Bairro Social do Arco Cego a Norte da Escola Secundária D. Filipa de Lencastre, dado estes constituírem uma unidade homogénea cuja equidistância ao empreendimento é semelhante aos restantes quarteirões considerados.

O conjunto edificado que caracteriza a envolvente imediata do GEI Caixa Geral de Depósitos é composto por 230 edifícios, dos quais 53 apresentam actualmente sinais evidentes de degradação. Refira-se ainda, que a área livre de construções actualmente existente na envolvente imediata do empreendimento é aproximadamente o dobro da área ocupada com os edifícios e corresponde a 143 345 m².

As circulações (arruamentos, passeios e placas centrais) representam um total de 108 194 m², enquanto o espaço livre no interior dos quarteirões é de 31 106 m². Por outro lado, os espaços verdes na envolvente do grande empreendimento ocupam uma área de 21 920 m², dos quais 17 611 m² são de utilização pública.

O Quadro 4 sintetiza os aspectos mais significativos das principais componentes urbanísticas que caracterizam cada uma das áreas envolventes imediatas dos GEI em estudo.

Em síntese, podemos dizer que as duas áreas envolventes imediatas, apesar de semelhantes relativamente à área de implantação são diferentes quanto às possibilidades de transformação urbana, nomeadamente no que se refere a edificado, estrutura e desenho urbano e espaço urbano de apropriação pública.

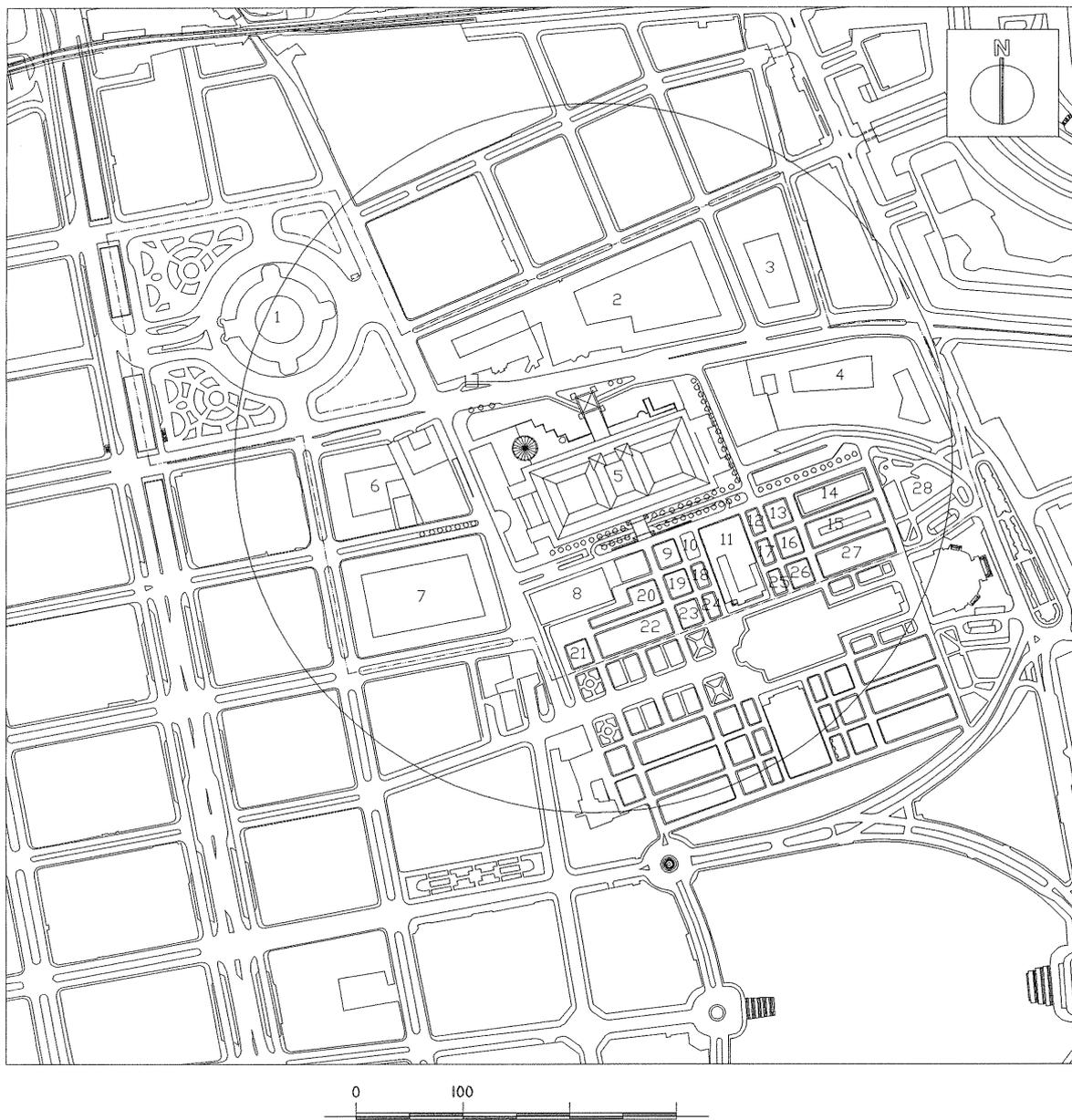
Na envolvente do GEI Amoreiras mais de metade (51.7%) do parque edificado apresenta sinais evidentes de mau estado de conservação enquanto na envolvente da CGD só 23% do edificado apresenta sinais semelhantes. Por outro lado, o número de quarteirões que

constitui a estrutura urbana envolvente do empreendimento Amoreiras, num raio aproximado de 350 m, é actualmente de 10, enquanto na envolvente da Caixa Geral de Depósitos é de 28, ou seja três vezes mais.

Outra diferença significativa entre as duas envolventes é o peso relativo da área não edificada no interior dos quarteirões. Nas Amoreiras corresponde a mais de 51.2% enquanto na envolvente da CGD significa 21.7% do total não edificado. Ainda outra diferença, prende-se com a utilização dos espaços verdes existentes em cada uma das áreas. Nas Amoreiras a área de espaços verdes corresponde a um terço da área não edificada e é totalmente de uso privado. Na envolvente da CGD os espaços verdes correspondem sensivelmente a um sétimo da área não edificada e são essencialmente de uso público.

Designação	Envolvente imediata do GEI Amoreiras	Envolvente imediata do GEI Caixa Geral de Depósitos
Área de implantação da envolvente imediata	268 000 m ²	240 676 m ²
• (%) de edificado (medido à face dos edifícios inclusive logradouros)	27.1	32.1
Nº de quarteirões	10 + 2 áreas (A1 e A2)	28
Nº total de edifícios	180	230
• (%) de degradados	51.7	23.0
Área total não edificada	195 270 m ²	143 345 m ²
• (%) no interior dos quarteirões	51.2	21.7
• (%) de arruamentos	28.5	28.4
• (%) de passeios	13.8	26.0
Nº de cruzamentos	15	48
• (%) de desnivelados	13.3	0
Área total de espaço verde	50 805 m ²	21 920 m ²
• (%) de público	0	68.7
Extensão total das redes de drenagem e saneamento	5 357 m	5 511 m

Quadro 4 - Aspectos mais relevantes das áreas envolventes imediatas dos dois empreendimentos em estudo.



Fonte: CML/Proposta de Enquadramento Arquitectónico da CGD

Figura 5 - Planta actualizada da envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (1994)

4.1.2 Os grandes empreendimentos imobiliários (GEI) estudados

4.1.2.1 Amoreiras

O Complexo das Amoreiras é um empreendimento com cerca de 181 638 m² construídos, sendo 114 360 m² acima do solo e os restantes 70 440 m² abaixo da cota de referência da Av. Duarte Pacheco. Neste complexo imobiliário trabalham diariamente cerca de 7 mil pessoas. O empreendimento é constituído por um centro comercial com 2 pisos de pé direito duplo, três torres de escritórios com 18 pisos cada e por cinco torres em banda para habitação, cujas cêrceas variam entre 9 e 15 pisos, acima do solo. O empreendimento ocupa uma área de implantação de 23 480 m².

O edifício tem zonas morfológicas bem diferenciadas nas suas funções, destacando-se as de: Serviços; Comércio, Actividades Culturais e Administração e ainda Residencial. Assim, as zonas destinadas aos Serviços são áreas fundamentalmente de escritórios e espaços de reunião. As zonas relacionadas com o Comércio, Actividades Culturais e de Administração compreendem diversos espaços dos quais se destacam: um centro comercial com lojas, restaurantes, dez salas de cinema, um super mercado, um *health club*, centro médico, *courts* de ténis e *squash*, piscina e uma pequena capela. Para além deste conjunto de espaços o empreendimento possui ainda duas áreas de estacionamento. Uma pública que ocupa uma área de 47 036 m² e outra privada exclusiva para residentes com 23 517 m². Ainda nesta zona do empreendimento existem diversos espaços destinados a arrumos e armazéns.

4.1.2.2 Caixa Geral de Depósitos

O Complexo Sede da Caixa Geral de Depósitos é um megaedifício com cerca de 205 000 m², dos quais 96 500 m² acima do solo e 108 500 m² abaixo, onde trabalham diariamente cerca de 3 mil pessoas. O edifício tem a sua área total de construção dividida por quinze pisos, estando nove deles acima da cota média da Avenida João XXI. O empreendimento apresenta uma implantação com cerca de 22 850 m².

O edifício possui zonas funcionais bem diferenciadas, destacando-se as de: Administração, Departamentos Centrais e Agência, Centro de Actividades Culturais e de Formação e ainda de Serviços Sociais. Assim, as zonas destinadas à Administração e Departamentos Centrais são áreas fundamentalmente de escritórios e espaços de reunião. Enquanto as zonas relacionadas com o Centro de Actividades Culturais e de Formação compreendem diversos espaços dos quais se destacam: uma galeria de exposições, um museu, um auditório para

cerca de 700 pessoas, uma Mediateca, arquivos e armazéns. A zona de Serviços Sociais possui espaços diversos como: um restaurante com capacidade para 800 pessoas, centro médico, *courts* de ténis e *squash*, bibliotecas, mini pavilhão desportivo, salas de judo e dança. Para além deste conjunto de espaços o empreendimento possui ainda duas áreas de estacionamento distintas. A primeira, pública, com 15 000m² e uma outra, privada, com 26 400 m² às quais corresponde um número de veículos de 600 e 1050 respectivamente.

No quadro seguinte sintetizam-se os aspectos mais significativos de cada um dos empreendimentos analisados.

Designação	GEI Amoreiras	GEI Caixa Geral de Depósitos
Área de implantação	23 517 m ²	22 850 m ²
Área total construída:	181 838 m ²	205 000 m ²
• (%) abaixo do solo	38.8	52.9
Nº de edifícios	9 edifícios (1 embasamento + 3 torres separadas + 5 torres em banda)	1 edifício (composto por três corpos distintos)
Nº de pisos		
• acima do solo (média)	13 pisos (2 pisos + 3x18 pisos + 9 pisos + 2x11 pisos + 15 pisos + 13 pisos)	9 pisos
• abaixo do solo	3 pisos	6 pisos
Nº de trabalhadores em permanência	7 000 pessoas	3 000 pessoas
Zonas funcionais		
• Número	6 zonas	4 zonas
• Diferenciação (sim/não)	Sim	Sim
• Discriminação	Habitação, Comércio, Escritórios, Equipamentos/outros e Estacionamento	Escritórios, Equipamentos/outros e Estacionamento
Área total de estacionamento	70 553 m ²	41 400 m ²
• (%) de público	66.7	36.2

Quadro 5 - Principais características dos dois grandes empreendimentos imobiliários em estudo.

Assim, pode afirmar-se que os dois empreendimentos em estudo, apesar de distintos na sua forma edificada (nº de edifícios e nº de pisos) são muito semelhantes quanto às áreas totais de construção e quanto às áreas de implantação e distintas relativamente às zonas funcionais.

Porém, quanto às áreas construídas acima e abaixo do solo as estratégias dos promotores foram bastante distintas. O Complexo das Amoreiras apresenta cerca de 40% da sua área total de construção em subsolo enquanto a CGD apresenta um valor superior a 50% do seu total construído.

Outra diferença significativa é o número de trabalhadores em permanência em cada um dos empreendimentos. Nas Amoreiras esse valor é aproximadamente o dobro do valor considerado para a CGD, 7000 para o primeiro e apenas 3000 para o segundo. Esta relação de grandeza (aproximadamente o dobro) mantém-se ainda para a percentagem de superfície de estacionamento destinada a uso público nos dois complexos imobiliários, 66.7% para as Amoreiras e 36.2% para a CGD.

4.1.3 Recolha dos dados de base

As fontes dos dados necessários para a elaboração destes dois estudos de caso foram várias: Câmara Municipal de Lisboa (CML) -Divisão de Planeamento Urbanístico, Divisão de Saneamento, Divisão de Infraestruturas Viárias-, Companhia Carris de Ferro de Lisboa (Carris), Instituto Nacional de Estatística (INE), Instituto de Meteorologia (IM), Direcção Geral do Ambiente (DGA), Caixa Geral de Depósitos (CGD).

Para além dos dados obtidos através de fontes estatísticas, outros foram recolhidos por pesquisa directa em artigos publicados na imprensa diária e semanal com expressão nacional, ao longo dos últimos dois anos.

Complementarmente, foram também realizados levantamentos pontuais no terreno para alguns parâmetros urbanísticos com base na observação atenta no local e medição de áreas e perímetros nas cartas digitalizadas em AutoCad à escala 1:1000. Foi também preocupação na elaboração do estudo que os critérios adoptados nas estimativas ou nas medições fossem os mesmos para os dois empreendimentos que constituem o objecto de estudo, por forma a ser possível efectuar, com rigor, uma análise comparativa entre os dois grandes empreendimentos imobiliários -GEI- e evolutiva para o mesmo empreendimento.

Houve ainda necessidade de proceder a ajustamentos e correcções de alguns dados de base, pelo que de seguida se enunciam os critérios gerais adoptados para os ajustamentos e correcções dos dados base ou nas medições cartográficas realizadas, para as variáveis em causa.

Os princípios que regeram o trabalho em causa foram:

- necessidade de actualização e adaptação específica dos dados recolhidos;
- abordagem mais rigorosa pela introdução de ponderações com base em valores médios.

Com efeito, os dados do Censo de 1981 encontravam-se já desactualizados e nem todos os dados estavam disponíveis para 1991 (Ex: 57 CPOS). Neste contexto, foram feitos levantamentos e observações directas bem como estimativas do próprio.

Procurou introduzir-se algum rigor e controlo sobre estes métodos próprios de avaliação quantitativa mediante o cruzamento de variáveis, atribuindo valores médios com base em parâmetros já validados em estudos de planeamento e arquitectura. (Ex: estado de conservação do edificado versus análise visual versus data de construção, tipo de estrutura do edifício).

4.2. Estrutura urbana

4.2.1 Situação actual

Digitalizadas as áreas das duas envolventes imediatas foi efectuada a análise morfotipológica das respectivas estruturas urbanas. Esta foi cruzada com dados recolhidos em trabalho de campo, com visitas pessoais aos diferentes espaços das estruturas urbanas das áreas de estudo.

Foram igualmente efectuadas medições em carta, referentes às áreas ocupadas pelo espaço urbano público e pelo espaço urbano privado em cada uma das envolventes imediatas.

4.2.1.1 Amoreiras

O impacte da implantação das Amoreiras na sua envolvente imediata é elevado já que implicou a alteração do desenho urbano existente na área. Isto é, e reportando-nos ao Quadro 6 e às Figuras B-1 e B-2 do anexo II, cerca de metade (4 quarteirões) do total de quarteirões existentes na envolvente imediata são resultado directo da renovação urbanística realizada na área. A importância do empreendimento relativamente ao espaço urbano público (linear e não linear) ainda é elevada, correspondendo a 1/4 dos novos arruamentos da envolvente imediata.

As previsões definidas no Plano de Pormenor das Amoreiras, apontam num período de dez anos (1995 - 2004) para uma nova renovação do desenho urbano com a construção de mais dois quarteirões e duas ruas na envolvente imediata do empreendimento (Quadro 6 e Figura B-3, do anexo II). Atente-se, no entanto, que não se verificou qualquer intervenção na estrutura urbana no período (1987 - 1994) após construção do empreendimento. Esta situação de estagnação será abordada no ponto 4.2.2, onde se apresenta uma análise evolutiva das áreas envolventes aos empreendimentos em estudo.

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO URBANO PRIVADO		ESPAÇO URBANO PÚBLICO DE CIRCULAÇÃO			ESPAÇO URBANO PÚBLICO DE ESTADA		
	Quarteirões (nº)	Outros (nº)	Avenida (nº)	Ruas (nº)	Outros (nº)	Praças (nº)	Largos (nº)	Jardins (nº)
em 1983	6	2	2	10	6	-	2	-
1983 - 1985	-	-	-	-	-	-	-	-
1985 - 1987	4	-	1	3	2	-	-	-
1988 - 1991	-	-	-	-	-	-	-	-
1992 - 1994	10	2	3	13	8	-	2	-

1995 - 2004	10	2	3	13	8	-	2	-
-------------	----	---	---	----	---	---	---	---

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro 6 - Elementos da estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras

4.2.1.2 Caixa Geral de Depósitos

Realizando o mesmo tipo de análise para a Caixa Geral de Depósitos é possível verificar que o impacto directo gerado com a construção do empreendimento em estudo não foi muito significativo na estrutura urbana da envolvente imediata. Ou seja, e observando o Quadro 7 e as Figuras B-4 e B-5 do anexo II, a renovação da estrutura urbana limitou-se à definição de um novo quarteirão para a área. A importância da CGD relativamente à construção de espaços urbanos públicos (lineares e não lineares) pode ser considerada como significativa, correspondendo à construção de (2) novas ruas e novos espaços de estada (2 áreas verdes) na área.

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO URBANO PRIVADO		ESPAÇO URBANO PÚBLICO DE CIRCULAÇÃO			ESPAÇO URBANO PÚBLICO DE ESTADA		
	Quarteirões (nº)	Outros (nº)	Avenidas (nº)	Ruas (nº)	Outros (nº)	Praças (nº)	Largos (nº)	Jardins (nº)
em 1985	27	-	8	16	2	1	-	7
1986 - 1989	-	-	-	-	-	-	-	-
1989 - 1992	1	-	-	2	4	-	-	2
1990 - 1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1992 - 1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1993 - 1994	28	-	8	18	6	1	-	9

1995 - 2004	28	-	8	18	6	1	-	9
-------------	----	---	---	----	---	---	---	---

Fonte: CML/CGD

Quadro 7 - Elementos da estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos

As previsões futuras, de acordo com a Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico desenvolvida pela CGD, apontam num período de dez anos (1995 - 2004) para

a estabilização da estrutura urbana na envolvente imediata (Quadro 7 e Figura B-6 do anexo II).

4.2.2 Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários

Recorreu-se a levantamentos cartográficos disponíveis na Câmara Municipal de Lisboa, executados em 1950, 1953 e 1955, tendo sido actualizados em 1977, 1978, 1987 e 1988. Estes foram cruzados com levantamentos realizados pelo próprio, em 1994, que permitiram assinalar outras alterações que ocorreram na estrutura urbana, devido à implantação e construção de outros novos empreendimentos nas duas envolventes imediatas aos grandes empreendimentos. Foram ainda efectuadas medições ao espaço urbano público (vias, passeios, placas centrais, praças, largos e jardins) e ao espaço urbano privado (quarteirões e áreas edificadas adjacentes) existentes nas duas áreas em causa.

Utilizou-se ainda a proposta de desenho urbano constante no Plano de Pormenor das Amoreiras e a proposta de enquadramento arquitectónico apresentada pela CGD para rematar os quarteirões adjacentes ao empreendimento na Av. João XXI e Rua do Arco Cego.

4.2.2.1 Amoreiras

As Amoreiras surgem num período em que a estrutura urbana da envolvente imediata, evidenciava características morfotipológicas semelhantes às das zonas periféricas da cidade (quarteirões de grandes dimensões separados por vias estreitas, com edificações ao longo do seu perímetro e dispondo de muito espaço livre no interior). Ou seja, em 1983 mais de 2/3 (78.2%) da estrutura urbana da área era ocupada por espaço urbano privado (Quadro 8).

A construção do empreendimento teve um impacte muito significativo na renovação da estrutura urbana da área, não só por reorganizar o espaço urbano privado, definindo-lhe um desenho mais compacto (criando 4 novos quarteirões a partir do grande quarteirão ocupado pela Carris, mas também por ter gerado um acréscimo de 11 pontos percentuais no peso relativo do espaço urbano de utilização pública (32.5%) da área (Quadro 8).

No período que medeia a construção das Amoreiras e o momento actual (1987-1994) verificou-se a estabilização da estrutura urbana da área relativamente ao desenho urbano (veja Quadro A-1, do anexo I).

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO PÚBLICO		ESPAÇO PRIVADO (%)
	Linear (%)	Não linear (%)	
em 1983	19.5	2.3	78.2
1983 - 1985	19.5	2.3	78.2
1985 - 1987	30.5	2.0	67.4
1988 - 1991	30.6	2.0	67.4
1992 - 1994	30.6	2.0	67.4
1995 - 2004	38.5	2.0	59.5

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro 8 - Evolução da estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras.

4.2.2.2 Caixa Geral de Depósitos

A Caixa Geral de Depósitos foi construída numa área urbana consolidada e cuja estrutura urbana era estável. O empreendimento veio contribuir para um crescimento significativo do peso relativo do espaço urbano público (53%) na estrutura urbana (ver Quadro 9). Depois da construção do empreendimento verificou-se ainda uma ligeira evolução relativamente ao peso relativo do espaço urbano público pelo que os valores percentuais mantêm-se actualmente na ordem dos 45.0% para os espaços urbanos públicos lineares e de 8.3% para os espaços urbanos públicos não lineares (Quadro 9).

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO PÚBLICO		ESPAÇO PRIVADO (%)
	Linear (%)	Não linear (%)	
em 1985	41.1	4.5	54.4
1986 - 1989	41.1	4.5	54.4
1989 - 1992	44.7	8.3	47.1
1990 - 1992	45.0	8.3	46.8
1992 - 1993	45.0	8.3	46.8
1993 - 1994	45.0	8.3	46.8
1995 - 2004	45.1	8.3	46.6

Fonte: CML/CGD

Quadro 9 - Evolução da estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

Com base na análise detalhada verifica-se que a construção do empreendimento em 1989/92 implicou uma diminuição em cerca de 18 000 m² (7.3%) da área de espaço urbano privado. Entre 1992 e 1994 verificou-se ainda uma ligeira diminuição no peso relativo do espaço urbano privado, fixando-se actualmente nos 46.8% do total da área (ver Quadro 9 e Quadro A-2, do anexo I). No entanto, tal diminuição é pouco significativa, correspondendo a 1% do total, pelo que também no caso da CGD se pode afirmar que entre o momento da sua construção e o período actual (1992 -1994) a estrutura urbana da área tem-se mantido sensivelmente estável.

4.2.3 Considerações finais

A construção dos dois empreendimentos gerou nas estruturas urbanas das suas envolventes imediatas um impacto directo que se traduziu num aumento significativo do espaço urbano de utilização pública nestas áreas. Porém, no que se relaciona com o desenho urbano das estruturas urbanas podem-se observar comportamentos distintos para os dois casos:

1. As Amoreiras geraram um efeito directo que conduziu à divisão do quarteirão da Carris, em 4 outros de dimensões menores e à construção de novas ruas na área;
2. A CGD gerou um efeito directo (positivo) dividindo o quarteirão da Fábrica Cerâmica em dois, consolidando assim a estrutura urbana da área envolvente. O empreendimento gerou ainda um outro efeito positivo na renovação da estrutura urbana ao duplicar sensivelmente a área de espaço público não linear -de estada- na envolvente imediata.

No momento presente, os efeitos indirectos não são ainda, detectáveis quanto à forma urbana, da envolvente. No entanto, as perspectivas criadas quanto à possibilidade de execução do Plano de Pormenor (PP) das Amoreiras poderão produzir efeitos significativos na actual estrutura urbana da área como se apresenta no Quadro A-1, do anexo I e na Figura B-3 do anexo II.

Com efeito, a concretização do PP das Amoreiras poderá gerar um crescimento significativo do espaço urbano público e conseqüentemente produzirá uma redução do espaço urbano privado na área.

4.3. Espaço urbano público de circulação

4.3.1 Situação actual

Digitalizadas as áreas das duas envolventes imediatas foi efectuada a medição das áreas de implantação do espaço urbano público de circulação. Estas foram cruzadas com levantamentos efectuados em cartas anteriores à construção dos empreendimentos, para obter maior rigor na identificação dos períodos significativos da transformação urbana operada em cada uma das áreas.

Por aferição de campo foi ainda efectuada a leitura atenta, com base na observação directa, dos tipos de revestimentos utilizados nas diferentes tipologias de espaço urbano público de circulação. Essa informação foi cruzada com outra, recolhida através de conversas informais com técnicos da Divisão de Infraestruturas Viárias (DIV) da C. M. Lisboa, e que teve por objectivo a determinação tão rigorosa quanto possível das alterações efectuadas ao acabamento dos pavimentos dos espaços urbanos de circulação nos últimos 10 anos em cada uma das áreas.

4.3.1.1 Amoreiras

O efeito da construção das Amoreiras na sua envolvente imediata é bastante elevado correspondendo a um acréscimo de aproximadamente trinta mil metros quadrados no espaço urbano público de circulação numa área em que segundo os cálculos próprios estabelecidos existiriam cerca de sessenta mil metros quadrados. Isto é, e observando os Quadros 10 e 11, cerca de $\frac{2}{5}$ (39.1%) da área total de arruamentos existentes na área surgiram por efeito directo da construção do empreendimento. A importância das Amoreiras relativamente ao espaço urbano de circulação na sua envolvente imediata ainda é elevada significando $\frac{1}{5}$ (17.8%) da superfície de passeios e $\frac{2}{3}$ (62.5%) da área de placas centrais existentes na zona.

As estimativas do Plano de Pormenor apontam para num período de dez anos (1995 - 2004) um acréscimo de espaço urbano público de circulação da mesma ordem de grandeza do empreendimento na sua envolvente imediata (Quadro 10). Atente-se, no entanto que, será a área destinada a passeios aquela que terá maior incremento na envolvente imediata.

DESIGNAÇÃO	ESPAÇO URBANO PÚBLICO DE CIRCULAÇÃO						TOTAL ESTIMADO		
	EXISTENTE			PREVISTO			Passeios (m2)	Arruamentos (m2)	P. Centrais (m2)
	Passeios (m2)	Arruamentos (m2)	P. Centrais (m2)	Passeios (m2)	Arruamentos (m2)	P. Centrais (m2)			
GEI Amoreiras	4786	20656	3142	-	-	-	4786	20656	3142
Área envolvente imediata	26894	52808	5028	18173	5517	200	45067	58325	5228

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro 10 - Avaliação de áreas de espaços urbano públicos de circulação -Amoreiras-

DESIGNAÇÃO	ESPAÇO URBANO PÚBLICO DE CIRCULAÇÃO					
	EXISTENTE NA ÁREA ENVOLVENTE			ESTIMADO NA ÁREA ENVOLVENTE		
	Passeios (%)	Arruamentos (%)	P. Centrais (%)	Passeios (%)	Arruamentos (%)	P. Centrais (%)
GEI Amoreiras	17.8	39.1	62.5	10.6	35.4	60.1

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro 11 - Peso dos espaços urbano públicos de circulação -Amoreiras-

4.3.1.2 Caixa Geral de Depósitos

A construção da CGD não gerou impacte significativo no espaço urbano público de circulação na envolvente imediata. Ou seja, e com base nos Quadros 12 e 13 foram construídos apenas mais nove mil metros quadrados numa área com cem mil já existentes.

DESIGNAÇÃO	ESPAÇO URBANO PÚBLICO DE CIRCULAÇÃO						TOTAL ESTIMADO		
	EXISTENTE			PREVISTO			Passeios (m2)	Arruamentos (m2)	P. Centrais (m2)
	Passeios (m2)	Arruamentos (m2)	P. Centrais (m2)	Passeios (m2)	Arruamentos (m2)	P. Centrais (m2)			
GEI Caixa Geral de Depósitos	-331	4134	4844	-	-	-	-331	4134	4844
Área envolvente imediata	37228	60391	10575	0	0	0	37228	60391	10575

Fonte: CML/CGD

Quadro 12 - Avaliação de áreas de espaços urbanos públicos de circulação -Caixa Geral de Depósitos-

DESIGNAÇÃO	ESPAÇO URBANO PÚBLICO DE CIRCULAÇÃO					
	EXISTENTE NA ÁREA ENVOLVENTE			ESTIMADO NA ÁREA ENVOLVENTE		
	Passeios (%)	Arruamentos (%)	P. Centrais (%)	Passeios (%)	Arruamentos (%)	P. Centrais (%)
GEI Caixa Geral de Depósitos	-0.9	6.8	45.8	-0.9	6.8	45.8

Fonte: CML/CGD

Quadro 13 - Peso dos espaços urbanos públicos de circulação -Caixa Geral de Depósitos-

As previsões futuras apontam num período de dez anos (1995 - 2004) para um crescimento nulo dos espaços urbanos públicos de circulação na envolvente imediata (Quadro 12).

4.3.2 Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários

Recorreu-se a registos visuais efectuados pelo próprio que cruzados com pesquisa no arquivo cartográfico da Divisão de Infraestruturas Viárias permitiram assinalar datas chave em que ocorreu a construção de novos arruamentos, a repavimentação de alguns existentes, os quais foram assinalados nas plantas digitalizadas das duas envolventes imediatas aos empreendimentos. Foi efectuada a medição das áreas em causa.

Utilizou-se ainda as propostas de Desenho Urbano e de Rede Viária constantes no Plano de Pormenor das Amoreiras e a proposta de Enquadramento Arquitectónico da CGD para os quarteirões adjacentes ao empreendimento na Av. João XXI e Rua do Arco Cego.

4.3.2.1 Amoreiras

As Amoreiras surge num período em que o espaço urbano público na envolvente era na sua maioria semi-impermeável (92.8%), acabado com empedrado (56.8% em arruamentos e 36.0% em passeios). O impacto do empreendimento foi bastante significativo, traduzindo-se num incremento de sensivelmente 50% na área de espaço urbano público na envolvente imediata. Este efeito gerou directa e simultaneamente uma alteração muito significativa no acabamento dos arruamentos na área. Deste modo, 54.7% do espaço urbano público de circulação são asfaltados (23.7% de novos arruamentos construídos na área e 28.4% em repavimentações de arruamentos existentes). Verificou-se num período de cerca de 10 anos (1987-1994) uma estabilização da área relativamente ao espaço urbano público, na ordem dos 60.4% em superfície asfaltada e 39.6% em superfície empedrada (Quadro 14).

Ano	PASSEIOS (%)	ARRUAMENTOS EXISTENTES			NOVOS ARRUAMENTOS (%)	PLACAS CENTRAIS (%)
		asfaltados (%)	empedrados (%)	repavimentados (%)		
em 1983	36.0	3.9	56.8	-	-	3.2
1983 - 1985	36.0	3.9	56.8	-	-	3.2
1985 - 1987	29.6	2.6	9.9	28.4	23.7	5.8
1988 - 1991	30.7	54.5	3.2	5.8	-	5.7
1992 - 1994	30.7	60.4	3.2	-	-	5.7
1995 - 2004	41.5	48.6	-	-	5.1	4.8

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro 14 - Evolução dos espaços públicos urbanos na envolvente imediata das Amoreiras.

Decorrente da análise pormenorizada, destaca-se a eliminação do parque da Carris em 1985 o que implicou um decréscimo de 6 pontos percentuais do peso relativo da área de passeios. Por outro lado, no período que medeia entre a construção das Amoreiras e o presente registou-se um crescimento em mais do dobro da superfície ocupada com placas centrais (veja-se Quadro A-3, no anexo I).

4.3.2.2 Caixa Geral de Depósitos

A CGD foi construída num período em que a área já tinha atingido uma estabilidade relativamente ao espaço urbano público de circulação (entre 1985 e 1989 não se verificou qualquer alteração na área de espaço urbano público de circulação). O empreendimento contribuiu para um ligeiro crescimento (inferior a 10%) no total da superfície de espaço público da área (3.8% de novos arruamentos e 4.1% de placas centrais). A partir da sua construção não se verificou qualquer evolução na área relativamente ao espaço urbano público de circulação pelo que os valores percentuais mantêm-se actualmente na ordem dos 55.8% para arruamentos asfaltados, de 34.4% para passeios e 9.8% para placas centrais (Quadro 15).

Ano	PASSEIOS (%)	ARRUAMENTOS EXISTENTES			NOVOS ARRUAMENTOS (%)	PLACAS CENTRAIS (%)
		asfaltados (%)	empedrados (%)	repavimentados (%)		
em 1985	37.4	56.9	-	-	-	5.7
1986 - 1989	37.4	56.9	-	-	-	5.7
1989 - 1992	34.1	52.3	-	-	3.8	9.8
1990 - 1992	34.4	55.8	-	-	-	9.8
1992 - 1993	34.4	55.8	-	-	-	9.8
1993 - 1994	34.4	55.8	-	-	-	9.8
1995 - 2004	34.4	55.8	-	-	-	9.8

Fonte: CML/CGD

Quadro 15 - Evolução das áreas de espaço urbano público de circulação na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

Com base na análise detalhada verifica-se que a construção da CGD significou duplicação da superfície de placas centrais na área (ver Quadro A-4, no anexo I).

4.3.3 Considerações finais

A construção dos dois empreendimentos gerou nas suas envolventes imediatas impactes directos bastante diferenciados relativamente ao espaço urbano público de circulação nestas áreas. No que se relaciona com as Amoreiras pode-se observar um efeito que conduziu ao crescimento acentuado do espaço público de circulação;

As perspectivas criadas quanto à possibilidade de renovação do espaço urbano na zona das Amoreiras, num horizonte temporal médio/alargado, pressupõem um crescimento significativo do espaço urbano público de circulação, sobretudo com a implementação do Plano de Pormenor das Amoreiras que, a concretizar-se, aumentará a posição relativa da superfície de passeios que detém actualmente. Este facto que poderia induzir uma maior apropriação do espaço urbano pelo peão é normalmente utilizado indevidamente para estacionamento automóvel, o que até ao momento não tem sido disciplinado com sucesso.

Relativamente à CGD, o efeito gerado pela sua construção no espaço urbano público de circulação não foi significativo.

4.4 Espaço urbano privado

4.4.1 Situação actual

Digitalizadas as áreas das duas envolventes imediatas foi efectuada a medição das áreas de implantação. Estas foram cruzadas com as leituras aferidas em trabalho de campo, com visitas pessoais aos diferentes quarteirões abrangidos pelo estudo das quais se obteve áreas expectantes e áreas livres de construção por quarteirão.

4.4.1.1 Amoreiras

As conseqüências da construção das Amoreiras na sua envolvente imediata são bastante elevadas correspondendo a um acréscimo de vinte mil metros quadrados de solo ocupado com edificações numa área em que segundo os cálculos próprios estabelecidos existiriam cerca de quarenta e seis mil metros quadrados. De acordo com os Quadros 16 e 17, cerca de 1/3 (32.3%) da área total de solo urbano ocupada com edificado na envolvente imediata.

DESIGNAÇÃO	ESPAÇO URBANO PRIVADO						TOTAL ESTIMADO		
	EXISTENTE			PREVISTO			C/ Edificado (m2)	Livre no Interior do Quarteirão (m2)	Expectante (m2)
	C/ Edificado (m2)	Livre no Interior do Quarteirão (m2)	Expectante (m2)	C/ Edificado (m2)	Livre no Interior do Quarteirão (m2)	Expectante (m2)			
GEI Amoreiras	23518	0	0	0	0	0	23518	0	0
Área envolvente imediata	72730	89522	18260	3937	-14107	-10962	76667	75415	7298

Fonte: CML/Autor

Quadro 16 - Avaliação das áreas ocupadas com espaço urbano privado -Amoreiras-

DESIGNAÇÃO	ESPAÇO URBANO PRIVADO					
	EXISTENTE NA ÁREA ENVOLVENTE			ESTIMADO NA ÁREA ENVOLVENTE		
	C/ Edificado (%)	Livre no Interior do Quarteirão (%)	Expectante (%)	C/ Edificado (%)	Livre no Interior do Quarteirão (%)	Expectante (%)
GEI Amoreiras	32.3	0.0	0.0	30.7	0.0	0.0

Fonte: CML/Autor

Quadro 17 - Peso das áreas ocupadas com espaço urbano privado -Amoreiras-

As estimativas para o futuro, segundo o Plano de Pormenor, apontam num período de dez anos (1995 - 2004) uma redução da área livre no interior dos quarteirões e da área de solo expectante na mesma ordem de grandeza (Quadro 16). Atente-se no entanto que houve um acréscimo de solo expectante no período 1987 a 1994 após construção do empreendimento como se expõe no ponto seguinte.

4.4.1.2 Caixa Geral de Depósitos

Na CGD é possível verificar que o impacte directo gerado com a construção do empreendimento em estudo significa um acréscimo de cerca de 50% da área ocupada com construções na envolvente imediata. Observando os Quadros 18 e 19 foram ocupados mais vinte e quatro mil metros quadrados de solo urbano com edificações numa área onde já existiam cerca de sessenta mil metros quadrados. A importância da Caixa Geral de Depósitos relativamente ao espaço livre no interior do quarteirão é significativa correspondendo a cerca de um terço (26.2%) da área existente na zona.

Na Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico estima-se que num período de dez anos (1995 - 2004) se verifique a estabilização das áreas de espaço urbano privado ocupadas com construções e sem construções, e, para a eliminação das áreas expectantes na envolvente imediata (Quadro 18).

DESIGNAÇÃO	ESPAÇO URBANO PRIVADO						TOTAL ESTIMADO		
	EXISTENTE			PREVISTO			C/ Edificado (m2)	Livre no Interior do Quarteirão (m2)	Expectante (m2)
	C/ Edificado (m2)	Livre no Interior do Quarteirão (m2)	Expectante (m2)	C/ Edificado (m2)	Livre no Interior do Quarteirão (m2)	Expectante (m2)			
GEI Caixa Geral de Depósitos	23720	8147	0	0	0	0	23720	8147	0
Área envolvente imediata	77372	31106	4045	2600	163	-3066	79972	31269	979

Fonte: CML/Autor

Quadro 18 - Avaliação das áreas ocupadas com espaço urbano privado -Caixa Geral de Depósitos-

DESIGNAÇÃO	ESPAÇO URBANO PRIVADO					
	EXISTENTE NA ÁREA ENVOLVENTE			ESTIMADO NA ÁREA ENVOLVENTE		
	C/ Edificado (%)	Livre no Interior do Quarteirão (%)	Expectante (%)	C/ Edificado (%)	Livre no Interior do Quarteirão (%)	Expectante (%)
GEI Caixa Geral de Depósitos	30.7	26.2	0.0	29.7	26.1	0.0

Fonte: CML/Autor

Quadro 19 - Peso das áreas ocupadas com espaço urbano privado -Caixa Geral de Depósitos-

4.4.2 Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários

Recorreu-se a registos visuais efectuados pelo próprio que cruzados com pesquisa no arquivo cartográfico da CML permitiram assinalar datas chave em que ocorreram as ocupações de solo urbano com construções e o aparecimento de áreas expectantes, as quais foram assinaladas nas plantas digitalizadas das duas envolventes imediatas aos empreendimentos. Foram efectuadas medições das áreas em causa.

Utilizaram-se ainda as propostas de loteamento e implantação do edificado constantes no Plano de Pormenor das Amoreiras e a Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico da CGD para os quarteirões adjacentes ao empreendimento na Av. João XXI e Rua do Arco Cego.

4.4.2.1 Amoreiras

As Amoreiras surgem num período em que a área já estava a crescer em área expectante (14.1% de superfície expectante no conjunto da área de espaço urbano privado em 1983 para 29.2% em 85). O empreendimento contribuiu para uma maior ocupação do solo urbano privado com edificado, tendo nesta área da cidade contribuído para um acréscimo de 18.2 pontos percentuais. Verificou-se num período de cerca de 7 anos (1987-1994) uma estagnação da área relativamente à superfície de solo privado ocupado com construções e à de terreno não construído no interior do quarteirão, na ordem dos 40.3% para a área ocupada com edificações e 49.6% para a área de solo urbano livre no interior do quarteirão (Quadro 20 e Figuras B-7 e B-8 do anexo II).

DESIGNAÇÃO (ano)	OCUPADO COM EDIFICADO (%)	LIVRE NO INTERIOR DO QUARTEIRÃO (%)	EXPECTANTE (%)
em 1983	25.6	60.4	14.1
1983 - 1985	22.0	48.8	29.2
1985 - 1987	40.2	51.9	7.9
1988 - 1991	41.0	49.6	9.4
1992 - 1994	40.3	49.6	10.1
1995 - 2004	48.1	47.3	4.6

Fonte: CML/Autor

Quadro 20 - Evolução das áreas ocupadas com espaço urbano privado na envolvente imediata das Amoreiras.

Decorrente da análise pormenorizada, destaca-se a eliminação do parque da Carris em 1985 o que implicou um acréscimo para o dobro do seu valor percentual da área de terreno expectante. Por outro lado, no período que medeia entre a construção das Amoreiras e o presente registou-se a ligeira redução solo ocupado com edificado e livre no interior do quarteirão (veja-se Quadro A-5, no anexo I).

4.4.2.2 Caixa Geral de Depósitos

A Caixa Geral de Depósitos foi construída num período em que na área começavam a surgir manchas de solo expectante (entre 1985 e 1989 apenas se verificou um acréscimo de 12 pontos percentuais de área de solo expectante no conjunto do total de espaço urbano privado). O empreendimento veio contribuir para um crescimento acentuado da superfície de terreno ocupada com edificado, com a ocupação do solo com edificado em mais 20% do total de espaço privado existente na envolvente. A partir da sua construção ainda se verificou uma ligeira evolução na área relativamente ao espaço privado ocupado com construções pelo que o valor percentual actualmente se mantém na ordem dos 68.8% (Quadro 21 e Figuras B-10 e B-11 do anexo II).

DESIGNAÇÃO (ano)	OCUPADO COM EDIFICADO (%)	LIVRE NO INTERIOR DO QUARTEIRÃO (%)	EXPECTANTE (%)
em 1985	49.4	28.5	22.1
1986 - 1989	43.1	22.7	34.1
1989 - 1992	65.2	28.6	6.2
1990 - 1992	68.2	28.2	3.6
1992 - 1993	68.8	27.6	3.6
1992 - 1994	68.8	27.6	3.6
1995 - 2004	71.3	27.9	0.9

Fonte: CML/Autor

Quadro 21 - Evolução das áreas ocupadas com espaço urbano privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

Com base na análise detalhada verifica-se que a demolição da Fabrica Cerâmica Lusitânia em 1988/89 não implicou uma diminuição significativa da área de solo livre de construção no interior dos quarteirões, tendo-se verificado antes um acréscimo ligeiro entre 1989 e 1994, que se aproxima dos 30% do total de espaço urbano privado existente na área (ver Quadro A-6, no anexo I).

4.4.3 Considerações finais

A construção dos dois empreendimentos gerou nas respectivas envolventes imediatas um impacto directo que se traduziu numa redução significativa da área de solo expectante nestas áreas. Consequentemente, verificou-se um aumento de importância da superfície de solo privado ocupado com construção. Porém, no que se relaciona com o solo livre de construções no interior dos quarteirões podem-se observar comportamentos distintos para os dois casos:

1. As Amoreiras geraram um efeito que conduziu à perda de importância deste tipo de espaço urbano privado;
2. O GEI Caixa Geral de Depósitos gerou um efeito neutro mantendo a importância deste tipo de ocupação do solo no contexto da área envolvente.

As perspectivas criadas quanto à possibilidade de construção de mais edificado nas duas áreas urbanas poderão produzir efeitos significativos na alteração da actual estrutura do espaço urbano privado.

A construção do conjunto de projectos previstos para as duas áreas envolventes, num horizonte temporal médio/alargado, poderá conduzir à definição de um equilíbrio em termos de importância relativa das áreas ocupadas com construções e livres no interior dos quarteirões na envolvente imediata das Amoreiras, enquanto na área envolvente da CGD tenderá a aumentar a importância do espaço privado ocupado com edificado relativamente aos outros tipos de escasso aproveitamento do solo urbano privado -terrenos no interior dos quarteirões livres e espaços expectantes-.

4.5 Estrutura edificada

4.5.1 Situação actual

Recolhida a informação, no Instituto Nacional de Estatística (INE), sobre o tecido edificado nas áreas das duas envolventes imediatas foi efectuada a contagem dos edifícios existentes em cada uma das áreas de estudo. Essa informação foi cruzada com o levantamento do número edifícios construídos nos últimos dez anos em cada uma das áreas, aferida em trabalho de pesquisa no arquivo municipal para as diferentes ruas abrangidas pelo estudo, da qual se obteve o número de edifícios demolidos e o número de novos edifícios construídos no conjunto da área.

Ainda por aferição de trabalho de campo e uma vez que os elementos pretendidos não constam de planos, nomeadamente do PDM de Lisboa, foi efectuada uma leitura atenta das áreas com base na observação do estado de conservação das fachadas dos edifícios, da imagem arquitectónica e do carácter da área.

4.5.1.1 Amoreiras

O impacte das Amoreiras na estrutura edificada existente na sua envolvente imediata é significativo. Isto é, e reportando-nos aos Quadros 22 e 23, a construção do empreendimento gerou directamente a demolição de mais de 4/5 dos edifícios demolidos na área. As Amoreiras significam mais de metade (52.9%) dos novos edifícios actualmente existentes na área. Por outro lado as Amoreiras representam 1/3 (33.3%) dos edifícios altos (10 a 14 pisos) construídos na área e metade (50.0%) dos edifícios muito altos (15 a 20 pisos).

No Plano de Pormenor as estimativas para o futuro apontam num período de dez anos (1995 - 2004), para uma renovação significativa do parque edificado. Isto é prevê-se a demolição de 43 edifícios existentes e em sua substituição a construção de 33 novos edifícios (Quadro 22), o que no contexto nacional e mesmo à escala de Lisboa é algo dificilmente executável, pela falta de tradição de urbanização em larga escala.

Atente-se, no entanto, que não houve nem uma degradação nem uma renovação acelerada do parque edificado existente no período 1987 a 1994 após construção do empreendimento, como se expõe no ponto seguinte.

DESIGNAÇÃO		SITUAÇÃO ACTUAL			EVOLUÇÃO PREVISTA	
		GEI Amoreiras	Área envolvente imediata	SUBTOTAL	Área envolvente imediata	TOTAL
		(nº de edifícios)	(nº de edifícios)	(nº de edifícios)	(nº de edifícios)	(nº de edifícios)
Ed. demolidos		33	7	40	63	103
Novos edifícios		9	8	17	33	50
Nº de pisos	1 a 4	1	131	132	2	71
	5 a 9	1	30	31	31	62
	10 a 14	3	6	9	-	9
	15 a 20	4	4	8	-	8

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 22 - Avaliação do edificado -Amoreiras-

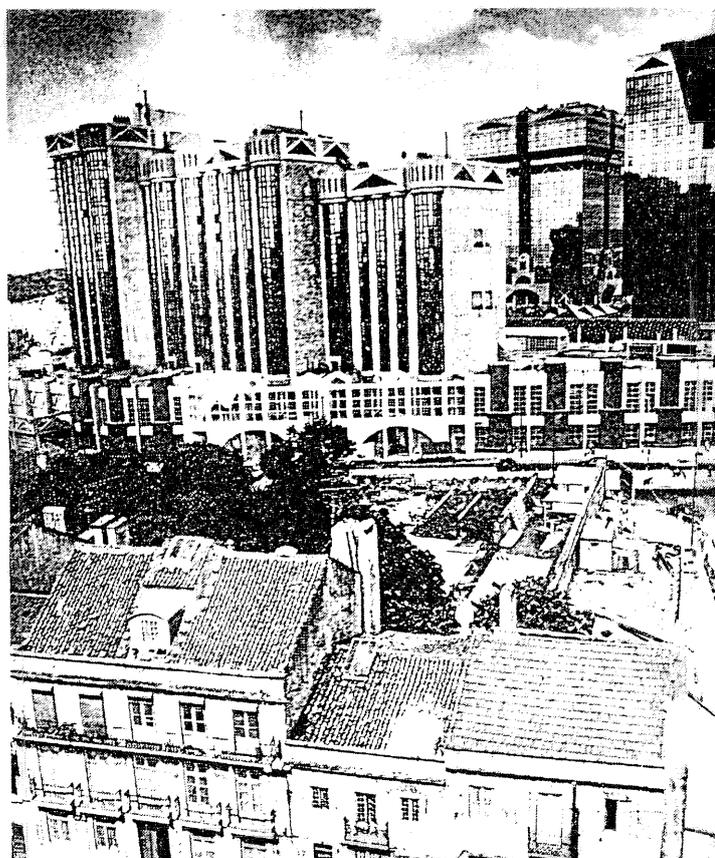
DESIGNAÇÃO		SITUAÇÃO ACTUAL		EVOLUÇÃO PREVISTA	
		GEI Amoreiras	Área envolvente imediata	GEI Amoreiras	Área envolvente imediata
		(% de edifícios)	(% de edifícios)	(% de edifícios)	(% de edifícios)
Ed. demolidos		82.5	17.5	32.0	61.2
Novos edifícios		52.9	47.1	18.0	66.0
Nº de pisos	1 a 4	0.8	99.2	1.4	2.8
	5 a 9	3.2	96.8	1.6	50.0
	10 a 14	33.3	66.7	33.3	72.7
	15 a 20	50.0	50.0	50.0	57.1

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 23 - Peso do edificado -Amoreiras-

A construção das Amoreiras gerou um impacto também significativo na imagem arquitectónica da área envolvente imediata e não só, já que é visível de inúmeros pontos de vistas da cidade. As formas arquitectónicas e a linguagem estética utilizadas no empreendimento (edifícios altos de *design* pós-moderno), alteraram os padrões arquitectónicos dominantes na área que se caracterizam por edifícios baixos (1 a 4 pisos), utilizando uma composição estética simples e de cariz popular (Figura 6).

Por outro lado, a utilização de materiais como o vidro, betão e o alumínio no acabamento das fachadas do empreendimento gerou um outro impacte significativo no carácter do lugar, tradicionalmente definido por fachadas rebocadas acabadas a pintura (Figura 6). As cores vivas utilizadas na pintura dos paramentos das fachadas das Amoreiras constituem outro efeito directo na agressividade ao carácter da área. É óbvio que qualquer volume edificado com características arquitectónicas dominantes na área tem impacte visual e estético sobre a mesma. A diferença é apenas no caso de um grande empreendimento imobiliário, na escala e magnitude do impacte.



Fonte: Jomal "Independente"

Figura 6 - Vista sobre as Amoreiras

4.5.1.2 Caixa Geral de Depósitos

Na CGD verifica-se que o impacte gerado com a construção do empreendimento representa mais de 2/3 do total de edifícios demolidos na área. Ou seja, observando os Quadros 24 e 25, para construir o empreendimento foram demolidos 19 edifícios num total de 28, o que no contexto nacional e citadino, é um acontecimento fora do vulgar. A importância do mega

empreendimento, em termos relativos, de novos edifícios construídos na envolvente imediata é pouco significativo visto representar apenas 10% do total de novos edifícios construídos na área nos últimos dez anos.

Relativamente à altura do edificado o efeito produzido pela construção do empreendimento não originou aumento de cêrceas na envolvente, visto que mais de metade dos edifícios existentes na área têm uma cêrcea média próxima da CGD -9 pisos- e a restante zona está estabilizada já que constitui uma unidade de bairro consolidada -Bairro do Arco Cego-.

De acordo com a Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico, as previsões futuras apontam num período de dez anos (1995 - 2004) para a manutenção da estabilização das características do parque edificado na envolvente imediata (Quadro 24).

DESIGNAÇÃO	SITUAÇÃO ACTUAL			EVOLUÇÃO PREVISTA	
	GEI Caixa Geral de Depósitos (nº de edifícios)	Área envolvente imediata (nº de edifícios)	SUBTOTAL (nº de edifícios)	Área envolvente imediata (nº de edifícios)	TOTAL (nº de edifícios)
Ed. demolidos	19	9	28	-	28
Novos edifícios	1	9	10	3	13
Nº de pisos	1 a 4	-	137	-	137
	5 a 9	1	86	3	90
	10 a 14	-	5	-	5
	15 a 20	-	1	-	1

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 24 - Avaliação do edificado -Caixa Geral de Depósitos-

DESIGNAÇÃO	SITUAÇÃO ACTUAL		EVOLUÇÃO PREVISTA	
	GEI Caixa Geral de Depósitos (% de edifícios)	Área envolvente imediata (% de edifícios)	GEI Caixa Geral de Depósitos (% de edifícios)	Área envolvente imediata (% de edifícios)
Ed. demolidos	67.9	32.1	67.9	35.7
Novos edifícios	10.0	90.0	7.7	23.1
Nº de pisos	1 a 4	0.0	0.0	0.0
	5 a 9	1.1	98.9	1.1
	10 a 14	0.0	100.0	0.0
	15 a 20	0.0	100.0	0.0

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 25 - Peso do edificado -Caixa Geral de Depósitos-

Refira-se ainda, o impacto gerado com a construção da CGD na imagem arquitectónica da área não é muito significativo. A forma arquitectónica e a linguagem estética utilizadas no empreendimento (edifício de média altura, fachadas longas de *design* clássico), tiveram um efeito atenuador no impacto arquitectónico do edifício na estrutura edificada envolvente (Figura 7).

A utilização da pedra como material principal no revestimento das fachadas do edifício da CGD produziu um efeito positivo reduzindo o impacto que o edifício poderia gerar no carácter urbano da área (Figura 7).



Fonte: Jornal "Expresso"

Figura 7 - Vista sobre a Caixa Geral de Depósitos

4.5.2 Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários

Recorreu-se aos dados divulgados pelo INE relativamente às épocas de construção do edificado, altura dos edifícios e estado de conservação dos edifícios, que cruzados com alguma pesquisa realizada nos arquivos municipais sobre projectos de novos edifícios,

obras de conservação e alteração de edifícios permitiram assinalar momentos com significado na transformação da estrutura edificada.

Utilizou-se ainda as estimativas constantes no Plano de Pormenor das Amoreiras e a proposta que a CGD apresentou para o quarteirão adjacente ao novo edifício sede na Av. João XXI. Por último foram feitas, pelo próprio, contagens de edifícios em planta e no terreno relativamente ao número de edifícios existentes, nº de edifícios demolidos e novos edifícios construídos na área.

4.5.2.1 Amoreiras

As Amoreiras surgem num período em que a estrutura edificada da área já registava sinais evidentes de degradação (51.9% de edifícios em mau estado de conservação em 1983 para 50.9% em 85). O empreendimento, no período da sua construção, pouco contribuiu para a alteração dessa tendência -redução de apenas 4.5 pontos percentuais no total de edifícios degradados na área-. Porém, após esse período verificou-se de novo uma tendência ligeira para o surgimento de mais edifícios muito degradados (51.7%) (Quadro 26). Do momento de construção do empreendimento até à actualidade constatou-se a manutenção do mau estado de conservação da estrutura edificada existente na área (Quadro 26, veja-se também Quadro A-7, no anexo I). É claro que este é um panorama geral do edificado do País, isto é há pouca preocupação com as obras de conservação e restauro do existente.

ANO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS EDIFÍCIOS EXISTENTES		
	Mau (% de edifícios)	Razoável (% de edifícios)	Bom (% de edifícios)
em 1983	51.9	27.4	20.8
1983 - 1985	50.9	27.4	21.7
1985 -1987	46.4	26.3	27.4
1988 -1991	51.7	23.9	24.4
1992 - 1994	51.7	23.9	24.4
1995 - 2004	10.0	42.0	48.0

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 26 - Evolução do estado de conservação do edificado na envolvente imediata das Amoreiras.

Decorrente desta análise, destaca-se por um lado, a redução significativa do número de edifícios em razoável estado de conservação nos últimos sete anos (de 26.3% do edificado em 1983 para 23.9% em 94). Por outro lado, no período que medeia a construção das Amoreiras e o momento actual registou-se igualmente uma tendência para diminuir o peso do edificado em bom estado de conservação.

Relativamente à altura dos edifícios existentes na envolvente imediata, o empreendimento produziu um impacto na estrutura edificada. Os edifícios de baixa altura (1 a 4 pisos) que representavam 84.9% do total de edifícios em 1983 passaram a representar 76.5% em 87, ou seja, houve uma redução de quase 10 pontos percentuais (Quadro 26).

Destaque-se que num período de 5 anos (1983-1987) o edificado de maior altura (15 a 20 pisos) registou um incremento significativo de mais nove edifícios que se traduziram num acréscimo de 0.5% em 1983 para 3.9% em 1987 (Quadro 27, veja-se também Quadro A-9, no anexo I).

Ano	Nº DE PISOS ACIMA DO SOLO POR EDIFÍCIO			
	1 a 4 (% de edifícios)	5 a 9 (% de edifícios)	10 a 14 (% de edifícios)	15 a 20 (% de edifícios)
em 1983	84.9	12.7	1.9	0.5
1983 - 1985	84.0	12.7	1.9	1.4
1985 - 1987	76.5	15.6	3.9	3.9
1988 - 1991	73.3	17.2	5.0	4.4
1992 - 1994	73.3	17.2	5.0	4.4
1995 - 2004	47.3	41.3	6.0	5.3

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 27 - Evolução da altura dominante do edificado na envolvente imediata das Amoreiras.

No período que decorreu entre a construção do empreendimento e a actualidade a evolução do parque edificado, relativamente a edifícios de média altura (5 a 9 pisos) e edifícios altos (10 a 14 pisos) não foi significativa (Quadro 27).

As Amoreiras implantaram-se numa zona da cidade onde mais de 4/5 dos edifícios existentes foram construídos antes de 1945. A construção do empreendimento não produziu grande impacto directo neste aspecto da estrutura edificada (Quadro 28 e Quadro A-11, no anexo I), mas a prazo nos próximos dez anos, estima-se no Plano de Pormenor que 30% dos edifícios construídos antes de 1945, serão demolidos.

ANO	ÉPOCAS DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS					
	Antes de 1945 (% edifícios)	Entre 1946 - 1970 (% de edifícios)	Entre 1971 - 1981 (% de edifícios)	Entre 1982 - 1991 (% de edifícios)	Entre 1992 - 1994 (% de edifícios)	De 1995 - 2004 (% de edifícios)
em 1983	83.5	13.2	3.3	-	-	-
1983 - 1985	82.5	13.2	3.3	0.9	-	-
1985 - 1987	77.7	12.3	3.9	6.1	-	-
1988 - 1991	74.4	12.2	3.9	9.4	-	-
1992 - 1994	74.4	12.2	3.9	9.4	-	-
1995 - 2004	49.3	12.7	4.7	11.3	-	22.0

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 28 - Evolução das épocas de construção dominantes do edificado na envolvente imediata das Amoreiras.

4.5.2.2 Caixa Geral de Depósitos

A CGD surgiu num período em que a estrutura edificada apresentava sinais de bom estado de conservação (45.6% dos edifícios encontravam-se em bom estado de conservação em 1985 e 41.7% em 89). A construção da CGD contribuiu para uma redução do peso relativo em 5.4 pontos percentuais do edificado em bom estado de conservação na área. No período que medeia a construção do empreendimento e a actualidade não se registaram alterações com significado no estado de conservação do parque edificado (Quadro 29 e veja-se também Quadro A-8 no anexo I).

ANO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS EDIFÍCIOS EXISTENTES		
	Mau (% de edifícios)	Razoável (% de edifícios)	Bom (% de edifícios)
em 1985	22.6	31.9	45.6
1986 - 1989	24.2	34.1	41.7
1989 - 1992	23.1	40.6	36.3
1990 - 1992	24.0	42.1	33.9
1992 - 1993	23.1	40.6	36.2
1993 - 1994	23.0	40.9	36.1
1995 - 2004	22.3	40.3	37.3

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 29 - Evolução do estado de conservação do edificado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

A Caixa Geral de Depósitos foi construída numa área onde a estrutura edificada é relativamente baixa. Os edifícios baixos (1 a 4 pisos) representavam 65.3% do total edificado em 1985 e 64.3% em 89 (Quadro 30). Refira-se também, que no período que decorreu entre a construção do empreendimento e a actualidade verificou-se um ligeiro aumento (2 pontos percentuais) no peso relativo dos edifícios de média altura (5 a 9 pisos) (Quadro 30 e Quadro A-10, no anexo I).

Ano	Nº DE PISOS ACIMA DO SOLO POR EDIFÍCIO			
	1 a 4 (% de edifícios)	5 a 9 (% de edifícios)	10 a 14 (% de edifícios)	15 a 20 (% de edifícios)
em 1985	65.3	33.9	0.4	0.4
1986 - 1989	64.3	34.1	1.2	0.4
1989 - 1992	62.0	35.9	1.7	0.4
1990 - 1992	60.9	36.5	2.1	0.4
1992 - 1993	59.8	37.6	2.2	0.4
1993 - 1994	59.6	37.8	2.2	0.4
1995 - 2004	58.8	38.6	2.1	0.4

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 30 - Evolução da altura dominante do edificado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

A estrutura edificada existente na envolvente da CGD antes da construção do empreendimento é antiga, onde mais de 2/3 foi construído antes de 1945. Porém, a construção do empreendimento não produziu um efeito significativo na importância deste conjunto de edifícios no contexto da área (Quadro 31 e Quadro A-12 no anexo I).

ANO	ÉPOCAS DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS					
	Antes de 1945 (% de edifícios)	Entre 1946 - 1970 (% de edifícios)	Entre 1972 - 1981 (% de edifícios)	Entre 1982 - 1991 (% de edifícios)	Entre 1992 - 1994 (% de edifícios)	De 1995 - 2004 (% de edifícios)
em 1985	74.2	23.0	2.8	-	-	-
1986 - 1989	73.0	22.6	2.8	1.6	-	-
1989 - 1992	70.5	24.4	3.0	2.1	-	-
1990 - 1992	69.1	24.5	3.0	2.6	0.9	-
1992 - 1993	68.1	24.9	3.1	2.6	1.3	-
1993 - 1994	67.8	24.8	3.0	2.6	1.7	-
1995 - 2004	66.8	24.6	3.0	2.6	1.7	1.3

Fonte: INE/CML/Autor

Quadro 31 - Evolução das épocas de construção dominantes do edificado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

4.5.3 Considerações finais

Os dois empreendimentos geraram efeitos distintos na estrutura edificada presente em cada uma das áreas envolventes imediatas. O impacto produzido pela construção das Amoreiras no parque edificado foi significativo e traduziu-se no seguinte:

1. numa redução significativa do nº de edifícios existentes na área (mais de 30);
2. na construção de novos edifícios (17) na área envolvente, dos quais cerca de 2/3 com mais de 10 pisos acima do solo;
3. numa alteração do carácter da área, primeiro pela alteração das formas arquitectónicas dos edifícios (torres muito altas), segundo pela aplicação de materiais não tradicionais (betão, vidro e alumínio) no revestimento das fachadas dos novos edifícios, terceiro pela utilização de cores mais vivas do que as tradicionalmente utilizadas;
4. numa alteração da imagem da cidade, definindo as Amoreiras como um marco da cidade;
5. num elemento de mudança no futuro próximo podendo estimular uma renovação profunda na estrutura edificada da área envolvente.

A construção da Caixa Geral de Depósitos na zona do Campo Pequeno não gerou transformações significativas na envolvente imediata. Tal pode significar que a área se encontra estável quanto ao seu parque edificado e que o empreendimento não alterou esse equilíbrio existente. Porém, são de salientar a construção de três novos edifícios, que podem ser entendidos como um impacto directo da construção da CGD na área, principalmente os novos conjuntos arquitectónicos edificados na Av. João XXI.

4.6 Estrutura verde

4.6.1 Situação actual

Digitalizadas as áreas das duas envolventes imediatas foi efectuada a medição das áreas verdes. Foi conferida a evolução da área por trabalho de campo, com visitas pessoais às diferentes ruas abrangidas pelo estudo das quais se obteve estimativas por quarteirão.

Esta metodologia de aferição de campo foi a única possível uma vez que os elementos pretendidos não constam do PDM de Lisboa nem dos restantes estudos consultados -P. P. Amoreiras- com excepção da Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico da Caixa Geral de Depósitos.

4.6.1.1 Amoreiras

O efeito gerado pela construção das Amoreiras na envolvente imediata foi praticamente nulo relativamente às alterações nos espaços verdes. Com efeito, registou-se até uma diminuição de cerca de 5% no total das áreas verdes, uma vez que foram abertas vias que ocuparam algumas destas áreas (Quadro 32).

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO VERDE		TOTAL
	PÚBLICO (m2)	PRIVADO (m2)	
Área envolvente imediata (em 1983)	0	52075	52075
Edifício Satélite (1983 - 1985)	0	52075	52075
GEI Amoreiras (1985 - 1987)	0	51405	51405
Diana Park (1988 - 1991)	0	50805	50805
Área envolvente imediata (em 1994)	0	50805	50805
P. P. Amoreiras (1995 - 2004)	0	49405	49405
Área envolvente imediata (em 2004)	0	49405	49405

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro 32- Avaliação das áreas verdes -Amoreiras-

4.6.1.2 Caixa Geral de Depósitos

Efectuando o mesmo tipo de análise para a Caixa Geral de Depósitos é possível verificar que o impacto directo gerado com a construção do empreendimento em estudo representa alguma alteração significativa na área verde existente na envolvente imediata. Ou seja, e observando os Quadros 33 e 34 foram construídos mais 6 704 metros quadrados de área verde pública, correspondendo a um acréscimo superior a 30%.

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO VERDE		TOTAL
	PÚBLICO (m2)	PRIVADO (m2)	
Área envolvente imediata (em 1985)	10907	4309	15216
IVA + Via Veneto (1986 - 1989)	10907	4309	15216
GEI Caixa Geral de Depósitos (1989 - 1992)	17611	4309	21920
Hotel Alif (1990 - 1992)	17611	4309	21920
Complexo Av. Óscar Monteiro Torres (1992 - 1993)	17611	4309	21920
Área envolvente imediata (em 1994)	17611	4309	21920
Cpx. João XXI + Pq. C. Pequeno (1995 - 2004)	17611	4309	21920
Área envolvente imediata (em 2004)	17611	4309	21920

Fonte: CML/CGD

Quadro 33 - Avaliação das áreas de verde -Caixa Geral de Depósitos-

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO VERDE	
	PÚBLICO (%)	PRIVADO (%)
em 1985	71.7	28.3
1986 - 1989	71.7	28.3
1989 - 1992	80.3	19.7
1990 - 1992	80.3	19.7
1992 - 1993	80.3	19.7
1993 - 1994	80.3	19.7
1995 - 2004	80.3	19.7

Fonte: CML/CGD

Quadro 34 - Peso das áreas de verde -Caixa Geral de Depósitos-

4.6.2 Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários

4.6.2.1 Amoreiras

No Plano de Pormenor as estimativas para o futuro apontam num período de dez anos (1995 - 2004) uma redução insignificante da área verde (ver Quadro 32).

4.6.2.2 Caixa Geral de Depósitos

Na CGD as previsões para o futuro na Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico, apontam num período de dez anos (1995 - 2004) a estabilização da área de verde na envolvente imediata (ver Quadro 33).

4.6.3 Considerações finais

Os dois empreendimentos geraram nas suas envolventes imediatas um impacte directo que não se traduziu num aumento significativo da área de espaços verdes. Porém, pode-se observar comportamentos distintos para os dois casos:

1. As Amoreiras não geraram directamente nenhuma área de verde público na envolvente imediata nem induziram à sua construção;
2. A Caixa Geral de Depósitos gerou um efeito directo (positivo) reforçando a importância do verde público no contexto da área envolvente.

4.7 Geração de tráfego

4.7.1 Introdução

Não tem havido monitorização sistematizada das condições de tráfego em pontos críticos da cidade de Lisboa e como tal não é possível dispôr de elementos actualizados, os quais permitiriam uma análise mais relevante. Esta situação abrange as duas áreas envolvente imediatas -Amoreiras e Caixa Geral de Depósitos-.

O problema da geração de tráfego nas duas áreas de estudo assume uma dimensão significativa, não só por nelas terem ocorrido importantes transformações físicas e funcionais, mas também por essas mudanças terem induzido o aparecimento de diversos efeitos com significado nos sistemas de transporte existentes nas duas áreas.

4.7.2 A geração de tráfego na envolvente imediata

Com base nos elementos caracterizadores das áreas edificadas (existentes e previstas) para cada uso (comércio e serviços/escritórios) nas duas envolventes imediatas (Amoreiras e Caixa Geral de Depósitos), estimaram-se os volumes de tráfego. Para tal, foram utilizados indicadores validados¹⁴ para a estimação da geração de tráfego em transporte individual (TI) em áreas urbanas e que se apresentam no quadro seguinte (Quadro 35).

DESIGNAÇÃO		Nº Postos Trab. P. T. /100 m2	Nº de Utentes Ut./P.T. e hora	% de T. I.	
				Func.	Utentes
Serviços	Adm. Pública	9.5	0.034	20	27
	Outras Empresas e Entidades	5.4	0.033	34	42
Comércio	Lojas isoladas	3.5	0.12	20	42
	em C. Comercial	3.5	0.2	20	42

Fonte: Valadares Tavares e Nunes da Silva

Quadro 35 - Indicadores de geração de tráfego total e em TI para espaços de comércio e serviços.

¹⁴ - Em estudo de Valadares Tavares e Nunes da Silva para 6 Centros Comerciais.

4.7.3 Evolução da geração de tráfego em transporte individual na envolvente imediata

Recorreu-se às medições feitas para os usos urbanos (comércio e serviços, ponto 4.8) em cada uma das áreas em estudo, foi estimado o número de postos de trabalho (PT) e o número de utentes/hora e posto de trabalho presumíveis para cada envolvente imediata - Amoreiras e Caixa Geral de Depósitos- (ver quadros A-13 a A-16, do anexo I).

4.7.3.1 Amoreiras

Ao tempo da construção do empreendimento das Amoreiras o fluxo de tráfego em transporte individual, induzido pelos usos urbanos existentes na área, em hora de ponta era de 1062 veículos. Após a construção das Amoreiras, verificou-se um aumento significativo da geração de tráfego em T.I. na envolvente, já que estimulou directamente a afluência à zona de mais 1662 veículos, a que corresponde um acréscimo de 150% (Quadro 36).

ANO	ESCRITÓRIOS		COMÉRCIO		TOTAL
	Funcionários	Utentes/hora	Funcionários	Utentes/hora	
em 1983	511	21	52	13	597
1983 - 1985	446	19	-	-	465
1985 - 1987	1214	50	280	118	1662
1989 - 1991	-	-	37	9	46
1992 - 1994	2171	90	369	140	2770
1995 - 2004	1611	66	154	39	1870

Fonte: Autor

Quadro 36 - Fluxos de tráfego gerados em transporte individual para espaços de comércio e serviços na envolvente imediata das Amoreiras.

De acordo com o Plano de Pormenor, num horizonte de dez anos (1995 - 2004) prevê-se um incremento significativo dos fluxos em transporte individual gerados por espaços de comércio e de serviços propostos para a área, superior a 60% correspondente a mais 1870 veículos.

4.7.3.2 Caixa Geral de Depósitos

O novo edifício da Caixa Geral de Depósitos surge num momento em que os fluxos de tráfego gerados pelos espaços de comércio e serviços existentes na área já eram significativos 1400 veículos em hora de ponta. O empreendimento estimulou de modo directo um aumento da geração de tráfego em T.I. na envolvente de 1240 veículos, correspondendo a um crescimento de 88% (Quadro 37).

ANO	ESCRITÓRIOS		COMÉRCIO		TOTAL
	Funcionários	Utentes/hora	Funcionários	Utentes/hora	
em 1985	940	38	135	34	1147
1986 - 1989	220	9	17	7	253
1989 - 1992	1190	50	-	-	1240
1990 - 1992	-	-	-	-	-
1992 - 1993	157	64	13	2	236
em 1994	2507	161	165	43	2876
1995 - 2004	125	51	170	34	380

Fonte: Autor

Quadro 37 - Fluxos de tráfego gerados em transporte individual para espaços de comércio e serviços na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

De acordo com a Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico, para um período de dez anos (1995 - 2004) não se prevê um incremento significativo dos fluxos de tráfego gerados em transporte individual para espaços de comércio e de serviços propostos para a área.

4.7.4 Evolução da área de estacionamento na envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários

Recorreu-se a registos visuais efectuados pelo próprio que cruzados com medições em carta permitiram assinalar datas chave em que ocorreu a construção de novas áreas de estacionamento, as quais foram assinalados nas plantas digitalizadas das duas envolventes imediatas.

Utilizaram-se ainda as estimativas constantes no Plano de Pormenor das Amoreiras e a Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico para os quarteirões adjacentes à CGD na Av. João XXI e Rua do Arco Cego. Utilizaram-se ainda os parâmetros de

dimensionamento de estacionamento em área edificada, constantes no regime jurídico dos loteamentos urbanos (DL 448/91 e Portaria 1182/92).

4.7.4.1 Amoreiras

As Amoreiras são construídas num período em que o estacionamento disponível na área era exclusivamente privado, correspondendo a 73% do total. O empreendimento teve um efeito positivo contribuindo, por um lado, para a diversificação dos espaços de estacionamento e, por outro, para uma maior oferta de estacionamento aberto ao público em parques já que, com a sua construção este tipo de parqueamento passou a significar mais de 50% dos lugares disponíveis na área. Entre 1987 e 1994, verificou-se a tendência de estabilização das áreas de estacionamento na envolvente imediata, sendo de 7% na via pública, 4% em parque à superfície, 46% em parque edificado e 43% privado (Quadro 38).

DESIGNAÇÃO (ano)	VIA PÚBLICA (*) (nº lugares)	PARQUE		PRIVADO (nº lugares)	TOTAL (nº lugares)
		à superfície (nº lugares)	est. edificada (nº lugares)		
em 1983	120	-	-	315	435
1983 - 1985	-	66	-	60	126
1985 - 1987	184	-	1881	941	3006
1988 - 1991	-	120	-	388	508
Em 1994	304	186	1881	1704	4075
1995 - 2004	600	-	600 (**)	3450	4650
Em 2004	904	0	2481	5154	8539

Fonte: CML/Plano de Pormenor/Autor

Quadro 38 - Evolução das áreas de estacionamento na envolvente imediata das Amoreiras.

(*) - Considerou-se apenas o espaço definido em bolsas de estacionamento.

(**) - Silo automóvel.

Estimativas do Plano de Pormenor apontam para um aumento muito significativo (dobro) do número de lugares de estacionamento no total da área, ao que corresponde a previsão de mais 600 lugares na via pública, 3450 lugares privados e 600 lugares de utilização pública em estrutura edificada.

4.7.4.2 Caixa Geral de Depósitos

A Caixa Geral de Depósitos foi construída num período em que na área se verificava um equilíbrio na distribuição dos lugares de estacionamento. O estacionamento na via pública correspondia a 47% do total contabilizado, enquanto o estacionamento privado correspondia a 53% dos lugares calculados. O empreendimento veio contribuir para um crescimento acentuado do estacionamento privado, com a construção de mais 1824 lugares e que significou um crescimento na ordem dos 300% do número de lugares de estacionamento contabilizados na envolvente. A partir da sua construção não se verificou uma evolução significativa nos espaços de estacionamento, totalizando actualmente 2950 lugares (Quadro 39).

DESIGNAÇÃO (ano)	VIA PÚBLICA (*) (nº de lugares)	PARQUE		PRIVADO (nº de lugares)	TOTAL (nº de lugares)
		à superfície (nº de lugares)	est. edificada (nº de lugares)		
Em 1985	280	-	-	144	424
1986 - 1989	40	-	-	224	264
1989 - 1992	168	-	600	1056	1824
1990 - 1992	-	-	-	326	326
1992 - 1993	-	-	-	112	112
Em 1994	488	-	600	1862	2950
1995 - 2004	800	-	2520	209	3529
TOTAL	1288	-	3120	2071	6479

Fonte: CML/CGD/Autor

Quadro 39 - Evolução das áreas de estacionamento na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

(*) - Considerou-se apenas o espaço definido em bolsas de estacionamento.

De acordo com a Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico e com a proposta de investimento privado na construção de um parque de estacionamento subterrâneo na Praça do Campo Pequeno, entre 1995 e 2004, o número de lugares duplicará na área. Estão previstos 800 novos lugares na via pública, 2520 em estrutura edificada e 209 privados.

4.7.5 Previsões de necessidades de estacionamento futuras

Nas Amoreiras verificou-se um incremento muito significativo do estacionamento em estrutura edificada de utilização pública com a construção do empreendimento. No entanto, tal não parece ser suficiente, se atendermos aos valores de projecto indicados na Portaria 1182/92 (ver quadro A-17 do anexo I).

Relativamente a esta zona e de acordo com as indicações do Plano de Pormenor o reforço da capacidade de estacionamento será feito ao nível do privado, apesar de também estar prevista a construção de um silo automóvel com capacidade para 600 lugares abertos ao público.

Em termos de fluxos de tráfego gerados em transporte individual para espaços de comércio e serviços, para um horizonte temporal alargado (1995-2004), apenas para a envolvente das Amoreiras se prevê um aumento significativo.

Como tal e se utilizarmos os valores indicados na Portaria 1182/92 correspondente ao DL 448/91, verifica-se que as necessidades de estacionamento na envolvente das Amoreiras, atingem necessidades da ordem dos 12 693 lugares, muito superiores ao previsto no Plano de Pormenor que é de 8 539.

Num horizonte temporal alargado (1995-2004) prevê-se um crescimento significativo do estacionamento em parque de estrutura edificada sobretudo na envolvente da CGD com a construção do parque de estacionamento do Campo Pequeno que vai aumentar a capacidade de estacionamento de utilização pública, mas ainda insuficiente à luz dos valores legais previstos para projecto -6 479 face a 11 811 lugares- (ver quadro A-18 do anexo I).

No entanto, é preciso não esquecer que os valores indicados na Portaria foram determinados para áreas de construção nova o que se aplica muito mais às Amoreiras do que à envolvente da CGD, com um tecido urbano consolidado e servido por uma rede de metro. Como tal, estes valores têm de ser ponderados criteriosamente, embora se constituam como referências que denotam talvez uma escassez de previsão de estacionamento, provavelmente mais acentuada nas Amoreiras.

4.7.6 Considerações finais

A construção dos dois empreendimentos gerou nas suas envolventes imediatas um efeito directo e indirecto na geração de fluxos de tráfego em transporte individual nas áreas. Consequentemente, verificou-se o surgimento de perturbações significativas no tráfego de atravessamento. No que se relaciona com a função Estacionamento observam-se os seguintes comportamentos nos dois casos:

1. aumento do estacionamento ilegal na via pública;
2. reforço da importância relativa do estacionamento privado no contexto das áreas envolventes;
3. dificuldades em criar estacionamento compatível com as directivas legais decorrentes das áreas construídas.

4.8. Estrutura funcional

4.8.1 Situação actual

Digitalizadas as áreas das duas envolventes imediatas foi efectuada a medição das áreas de implantação. Estas foram cruzadas com as volumetrias aferidas em trabalho de campo, com visitas pessoais às diferentes ruas abrangidas pelo estudo das quais se obteve cêrceas médias por secção de rua.

Também por aferição de campo e uma vez que os elementos pretendidos não constam de planos (PDM de Lisboa) e não é possível trabalhar ficheiros informatizados¹⁵ sobre as actividades económicas existentes nas áreas, foi efectuada uma leitura atenta das áreas com base na observação de identificações publicitárias afixados nas fachadas dos edifícios. A partir dessa leitura foram estimados intervalos para a determinação das percentagens de Terciário existente por secção de rua, das quais foi feita uma agregação por quarteirão.

4.8.1.1 Amoreiras

O impacte da construção das Amoreiras na sua envolvente imediata é bastante elevado correspondendo a um acréscimo de cem mil metros quadrados de Terciário numa área em que segundo os cálculos próprios estabelecidos existiriam cerca de cinquenta mil metros quadrados. Isto é, e reportando-nos aos Quadros 40 e 41, cerca de 2/3 (66.2%) da área total construída com esta função urbana. A importância das Amoreiras relativamente a uma área mais alargada -Amoreiras/Rato- ainda é elevada significando mais de metade (56.4%) da superfície de Terciário existente na zona.

Segundo o Plano de Pormenor das Amoreiras, as estimativas para o futuro apontam num período de dez anos (1995 - 2004) um acréscimo de Terciário da mesma ordem de grandeza do empreendimento na sua envolvente imediata (Quadro 40). Atente-se no entanto que não houve acréscimo de Terciário no período de 1987 a 1994, após construção do empreendimento, como se expõe no ponto seguinte.

¹⁵ - Apesar dos esforços efectuados junto do INE, Ministério do Emprego e da Segurança Social e da Telecom Portugal.

DESIGNAÇÃO	TERCIÁRIO EXISTENTE	TERCIÁRIO PREVISTO	TOTAL ESTIMADO
	(m2)	(m2)	(m2)
GEI Amoreiras	106106	-	106106
Área envolvente imediata	160348	109692	270040
Amoreiras/Rato	188000	217000	405000

Fonte: CML/Imprensa/Autor

Quadro 40- Avaliação de áreas com Terciário -Amoreiras-

DESIGNAÇÃO	TERCIÁRIO EXISTENTE		TERCIÁRIO ESTIMADO	
	Área envolvente imediata	Amoreiras/Rato	Área envolvente imediata	Amoreiras/Rato
	(%)	(%)	(%)	(%)
GEI Amoreiras	66.2	56.4	39.3	26.2
Área envolvente imediata	100.0	85.3	100.0	66.7

Fonte: CML/Imprensa/Autor

Quadro 41 - Peso do Terciário -Amoreiras-

4.8.1.2 Caixa Geral de Depósitos

Realizando o mesmo tipo de análise para a Caixa Geral de Depósitos é possível verificar que o impacto directo gerado com a construção da CGD em estudo representa a passagem para o dobro da área de terciário existente na envolvente imediata. Ou seja, e observando os Quadros 42 e 43 foram construídos mais cem mil metros quadrados numa área com cem mil já existentes. A importância da Caixa Geral de Depósitos relativamente a uma área mais alargada -Av. da República / Av. 5 de Outubro / C. Pequeno- é significativa correspondendo a mais de um terço (33.7%) do Terciário existente na área.

As previsões futuras, expressas na Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico, apontam num período de dez anos (1995 - 2004) para a estabilização¹⁶ da área de Terciário na envolvente imediata (Quadro 42), em valores que rondam os 240 384 m2.

¹⁶ - Crescimento inferior a 10%.

DESIGNAÇÃO	TERCIÁRIO EXISTENTE	TERCIÁRIO PREVISTO	TOTAL ESTIMADO
	(m2)	(m2)	(m2)
GEI Caixa Geral de Depósitos	110400	-	110400
Área envolvente imediata	205685	34699	240384
Av. República/Av. 5 de Outubro/C. Pequeno	328000	34699	362699

Fonte: CML/Imprensa/Autor

Quadro 42 - Avaliação de áreas com Terciário -Caixa Geral de Depósitos-

DESIGNAÇÃO	TERCIÁRIO EXISTENTE		TERCIÁRIO ESTIMADO	
	Área envolvente imediata	Av. República/Av. 5 de Outubro/C. Pequeno	Área envolvente imediata	Av. República/Av. 5 de Outubro/C. Pequeno
	(%)	(%)	(%)	(%)
GEI Caixa Geral de Depósitos	53.7	33.7	45.9	30.4
Área envolvente imediata	100.0	62.7	100.0	66.3

Fonte: CML/Imprensa/Autor

Quadro 43 - Peso do Terciário -Caixa Geral de Depósitos-

4.8.2 Evolução da área envolvente imediata aos grandes empreendimentos imobiliários

Recorreu-se a registos visuais efectuados pelo próprio que cruzados com pesquisa na imprensa permitiram assinalar datas chave em que ocorreu a construção de empreendimentos significativos, os quais foram assinalados nas plantas digitalizadas das duas envolventes imediatas aos empreendimentos. Foi efectuada a medição destas áreas cruzada com as volumetrias.

Utilizou-se ainda as estimativas constantes no Plano de Pormenor das Amoreiras e a proposta da CGD para os quarteirões adjacentes na Av. João XXI e Rua do Arco Cego. Por último foram consultados os dados divulgados pela GEOIDEIA/ISMERI EUROPA relativamente aos grandes projectos previstos para a cidade de Lisboa.

4.8.2.1 Amoreiras

As Amoreiras surgem num período em que a área já estava a terciarizar-se em escritórios (18.1% de Terciário de escritórios no conjunto da área construída em 1983 para 24.8% em 1985). O empreendimento contribuiu para uma maior terciarização da área directamente com a construção de escritórios que introduziram nesta área da cidade um acréscimo de 12.7 pontos percentuais. Verificou-se num período de cerca de 10 anos (1987-1994) uma estagnação da área relativamente ao Terciário, na ordem dos 35.0% em escritórios e 17.0% em comércio (Quadro 44).

ANO	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (%)	EQUIPAMENTO E OUTROS (%)
	Escritórios (%)	Comércio (%)		
em 1983	18.1	4.8	62.7	14.5
1983 -1985	24.8	4.4	57.5	13.3
1985 -1987	37.5	16.5	42.8	3.2
1989 - 1991	35.1	17.1	44.8	3.0
1992 - 1994	34.0	16.6	43.4	6.1
1995 - 2004	41.8	15.9	37.6	4.6

Fonte: CML/Imprensa/Autor

Quadro 44 - Evolução das áreas de construção na envolvente imediata das Amoreiras.

Decorrente da análise pormenorizada, destaca-se a eliminação do parque da Carris em 1985 o que implicou um decréscimo da área de equipamentos e outros usos para metade do seu valor percentual. Por outro lado, no período que medeia entre a construção das Amoreiras e o presente apenas se registou a introdução de habitação e em menor escala (1/3) de comércio (veja-se Quadro A-19, no anexo I).

4.8.2.2 Caixa Geral de Depósitos

A Caixa Geral de Depósitos foi construída num período em que a área já tinha atingido uma estabilidade relativamente ao Terciário (entre 1985 e 1989 apenas se verificou um acréscimo de 0.7 pontos percentuais de área de escritórios e comércio no conjunto do total edificado). A CGD veio contribuir para um crescimento acentuado da terciarização da área, com a construção de quase o dobro da área de escritórios existente na envolvente. A partir da sua construção não se verificou qualquer evolução significativa na área relativamente ao

Terciário pelo que os valores percentuais mantêm-se actualmente na ordem dos 43.0% para os escritórios e de 5.5% para o comércio (Quadro 45).

ANO	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (%)	EQUIPAMENTO E OUTROS (%)
	Escritórios (%)	Comércio (%)		
em 1985	23.5	8.8	60.4	7.3
1986 - 1989	24.6	8.4	60.8	6.2
1989 - 1992	45.4	5.7	40.8	8.1
1990 - 1992	44.0	5.5	39.6	10.9
1992 - 1993	44.2	5.7	39.7	10.4
1993 - 1994	43.0	5.5	38.6	12.8
1995 - 2004	41.9	10.4	35.9	11.8

Fonte: CML/Imprensa/Autor

Quadro 45 - Evolução das áreas de construção na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

Com base na análise detalhada verifica-se que a demolição da Fabrica Cerâmica Lusitânia¹⁷ em 1988/89 não implicou uma diminuição da área de "Equipamentos e Outros", tendo-se verificado antes um acréscimo significativo entre 1989 e 1994, que se aproxima do dobro do seu valor percentual.

Por outro lado, a construção da Caixa Geral de Depósitos significou uma redução da importância da habitação na área em cerca de 20 pontos percentuais (de 60.8% para 40.8% da área total construída) e que se tem vindo a manter embora a um ritmo lento sendo actualmente, de 38.6% (ver Quadro A-20, no anexo I).

4.8.3 Considerações finais

A construção dos dois empreendimentos gerou nas suas envolventes imediatas um impacto directo que se traduziu num aumento significativo da função Terciário nestas áreas. Consequentemente, verificou-se uma redução de importância da função Habitação. Porém, no que se relaciona com a função Equipamentos e Outros podem-se observar comportamentos distintos para os dois casos:

¹⁷ - Integrada nos "Outros" que estão associados a "Equipamentos".

1. As Amoreiras gerou um efeito que conduziu à perda de importância desta função;
2. A Caixa Geral de Depósitos gerou um efeito positivo reforçando a importância desta função no contexto da área envolvente.

As perspectivas criadas quanto à possibilidade de construção de mais Terciário na cidade poderão produzir efeitos significativos na alteração da actual estrutura funcional de Lisboa como se apresenta no Quadro A-21, no anexo I.

A construção do conjunto de projectos previstos para as duas áreas envolventes poderá conduzir à definição de um equilíbrio em termos de importância relativa das áreas alargadas -Amoreiras / Rato e Av. da República / Av. 5 de Outubro / C. Pequeno- no contexto da cidade de Lisboa (Quadro 46). A área envolvente da Caixa Geral de Depósitos está integrada numa área que é bastante importante, do ponto de vista Terciário, só tendo paralelo com a área do Martim Moniz e sendo superada pela Baixa Pombalina.

PRINCIPAIS ÁREAS	TERCIÁRIO				TOTAL GLOBAL	
	EXISTENTE (m2)	(%)	PREVISTO (m2)	(%)	(m2)	(%)
Baixa Pombalina	614000	24.5	33532	2.4	647532	16.5
Martim Moniz	338000	13.5	50099	3.5	388099	9.9
Amoreiras/Rato	188000	7.5	217000	15.4	405000	10.3
Marquês/Av. F. P. Melo/Saldanha	161000	6.4	66300	4.7	227300	5.8
Av. República/Av. 5 de Outubro/C. Pequeno	328000	13.1	34699	2.5	362699	9.2
Pç. Espanha/Sete Rios	27000	1.1	264000	18.7	291000	7.4
Areeiro/Olaias	-	-	150000	10.6	150000	3.8
Benfica/Telheiras	62000	2.5	189000	13.4	251000	6.4
Alto do Lumiar	-	-	334000	23.6	334000	8.5
Olivais	-	-	74000	5.2	74000	1.9
Terciário disperso	792000	31.6	-	-	792000	20.2
TOTAL	2510000	100.0	1412630	100.0	3922630	100.0

Fonte: CML/Imprensa

Quadro 46 - Principais áreas de concentração de Terciário em Lisboa.

Contudo, num horizonte temporal médio/alargado essa importância pode vir a diminuir em termos relativos, já que várias zonas como Amoreiras /Rato, Praça de Espanha / Sete Rios e Alto do Lumiar, poderão vir a estar ao mesmo nível. Tal pode significar que a área -Av. da República / Av. 5 de Outubro / C. Pequeno- está saturada em termos de funções terciárias e que, eventualmente, essa saturação foi grandemente induzida com a construção da CGD.

Relativamente às áreas Amoreiras / Rato prevê-se ainda um crescimento significativo, sobretudo com a implementação do Plano de Pormenor das Amoreiras que a concretizar-se aumentará ligeiramente a posição relativa que detém actualmente e assumirá um lugar de destaque no contexto da cidade de Lisboa logo atrás da Baixa Pombalina, que continuará a ser um polo importante de Terciário.

4.9. Mercado imobiliário

4.9.1 Situação actual

O imobiliário é um sector verdadeiramente nascente a nível nacional, em que o promotor raramente é institucional, e quase sempre (quer por cultura, e tradição, quer por condições objectivas do mercado) apresenta uma dimensão pequena e uma actuação pouco profissional, o que torna difícil o entendimento rigoroso de uma área de negócios a todos os níveis sensível. Por isso, utiliza-se na elaboração deste ponto a informação disponibilizada pela Confidencial Imobiliário, que desde o início de 1988, altura em que se verificou o arranque da modernização e reactivação do sector imobiliário, tem desenvolvido um trabalho técnico e rigoroso.

4.9.1.1 Amoreiras

O efeito gerado pela construção das Amoreiras no mercado imobiliário na área alargada das Amoreiras / Rato e da cidade é bastante elevado. A área Amoreiras / Rato assume-se como uma das zonas da cidade de Lisboa onde os produtos imobiliários apresentam melhores taxas de rentabilidade, nos vários sub-segmentos¹⁸ de mercado (Quadro 47).

O preço médio por metro quadrado de área útil de escritórios, praticado no ano de 1993, na zona alargada das Amoreiras / Rato foi de 467 contos/m², sendo o valor máximo transaccionado de 750 contos/m² o qual se verificou no empreendimento das Amoreiras. No sub-segmento da habitação ainda é esta zona que lidera o mercado em Lisboa, com um valor que ronda os 270 contos/m². Todavia, o preço por metro quadrado de construção acabada para habitação no empreendimento atingiu os 450 contos.

As estimativas para o futuro, segundo a Confidencial Imobiliário (CI) e a Propriedade & Investimento (P&I), apontam para um "abrandamento" das taxas de rentabilidade dos diversos produtos imobiliários na zona, já que o mercado, no momento, não apresenta o dinamismo de há 2-3 anos atrás. Porém, ambos os analistas ressaltam a hipótese de poderem ainda verificar-se taxas de rentabilidade elevadas na transacção de produtos

¹⁸ - Habitação, escritórios e serviços e comércio.

imobiliários no empreendimento e na sua envolvente imediata, visto serem produtos de grande qualidade e esses resistem bem aos momentos desfavoráveis.

ANO	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (contos/m ²)
	Escritórios (contos/m ²)	Comércio (contos/m ²)	
1988	209	220	179
1989	253	252	215
1990	320	318	249
1991	377	360	271
1992	391	390	270
1993	406	400	267

Fonte: Confidencial Imobiliário

Quadro 47 - Preço por metro quadrado de área útil na zona das Amoreiras/Rato (valores correntes anuais).

4.9.1.2 Caixa Geral de Depósitos

Fazendo o mesmo tipo de análise para a zona das Avenidas verifica-se que o efeito induzido pela CGD no mercado imobiliário na área é igualmente significativo. A zona das Avenidas é em paralelo com a zona das Amoreiras / Rato outra das zonas da cidade de Lisboa onde os produtos imobiliários (habitação, escritórios e comércio) apresentam boas taxas de rentabilidade (Quadro 48).

Em 1993, o preço médio por metro quadrado de área útil de escritórios atingiu o valor de 351 contos/m². O preço máximo por metro quadrado para escritórios atingiu o valor de 760 contos e registou-se num empreendimento localizado na Av. da República. Relativamente ao mercado de habitação os preços médios por metro quadrado na zona são equivalentes aos da zona das Amoreiras / Rato (270 contos/m²). É de referir que, o preço máximo por metro quadrado de habitação na zona atingiu os 400 contos no empreendimento Valmor. No sub-segmento de espaços comerciais a zona é a que possui o valor médio por metro quadrado de construção mais elevado em Lisboa, e é de 402 contos/m².

As previsões para o futuro, de acordo com CI e a P&I, também indicam uma redução das taxas de rentabilidade dos produtos imobiliários na zona.

ANO	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (contos/m2)
	Escritórios (contos/m2)	Comércio (contos/m2)	
1988	185	223	149
1989	221	249	171
1990	265	317	205
1991	298	361	227
1992	339	391	252
1993	351	402	263

Fonte: Confidencial Imobiliário

Quadro 48 - Preço por metro quadrado de área útil na zona das Avenidas (valores correntes anuais).

4.9.2 Evolução do mercado imobiliário na envolvente dos grandes empreendimentos imobiliários

Recorreu-se à informação disponível, sob a forma de artigo de opinião, noticiário, dossiers, diversos e dados objectivos sobre preços, recolhida, tratada e divulgada através do Banco de Dados Confidencial Imobiliário, sobre preços de oferta iniciado em Janeiro de 1988, para 16 zonas / mercado-tipo, que cobrem as áreas mais significativas da cidade de Lisboa.

4.9.2.1 Amoreiras

Na zona das Amoreiras / Rato, entre 1988 e 1991, verificou-se um crescimento médio do preço por metro quadrado de área construída para escritório na ordem dos 20%. Em 1992, o mercado de escritórios na zona registou uma queda significativa não tendo ultrapassado os 4%, tendência que se manteve no ano de 1993. A dinâmica registada no mercado da habitação foi menor tendo-se situado nos 18% entre 1988 e 1990. Entre 1990 e 1991 essa dinâmica caiu para metade e apresentou crescimento nulo entre 1991 e 1993.

Relativamente aos espaços de comércio registou-se um crescimento, entre 1988 e 1990, nos preços médio por metro quadrado de área útil, de 18%. O crescimento médio dos preços por metro quadrado entre 1992 e 1993 não foi superior a 5%. Ainda com base na análise pormenorizada, destaca-se que o aumento do preço médio de área útil construída na zona das Amoreiras/Rato, entre 1988 e 1993, para os três segmentos foi de: 94% para os escritórios, 82% para o comércio e 49% para a habitação.

4.9.2.2 Caixa Geral de Depósitos

Na zona das Avenidas, entre 1988 e 1992, o aumento do preço por metro quadrado de área construída para escritório registou um crescimento médio na ordem dos 16%. Porém, o mercado de escritórios na zona, em 1993, foi marcado por uma quebra significativa que não ultrapassou os 4%. O mercado de habitação, entre 1988 e 1992, registou um crescimento de 14% no preço do metro quadrado de área construída. Em 1993, o mercado ressentiu-se das fracas condições económicas vividas na indústria e o crescimento foi apenas de 4%.

Por outro lado os espaços de comércio, entre 1988 e 1991, registaram uma subida nos preços médios anuais por metro quadrado de área útil, na ordem dos 18%. Entre 1992 e 1993, o valor do metro quadrado de área útil registou um crescimento inferior, não ultrapassando os 5%. Da análise realizada, destaca-se que o preço médio de área útil construída na zona das Avenidas, entre 1988 e 1993, para os sectores da habitação e dos escritórios teve um aumento de 90% e no comércio de 80%. Estes acréscimos são dos mais elevados da cidade de Lisboa e equiparam-se aos valores registados na área do Areeiro/Alameda, no mercado habitacional, na Baixa Pombalina e Amoreiras/Rato para o sector de escritórios e nas áreas de Campo de Ourique e Amoreiras/Rato, relativamente ao comércio (ver Quadros A-22, A-23 e A-24, do anexo I).

4.9.3 Considerações finais

Registam-se aumentos médios anuais no mercado imobiliário nas zonas das Avenidas e Amoreiras, superiores à taxa de inflação, bem como a quase todas as zonas significativas da capital.

Com efeito, os preços nas Amoreiras atingem valores da ordem dos 750 contos por metro quadrado e, é essa a zona onde se tem verificado uma maior taxa de crescimento nas transacções e na zona das Avenidas, nas artérias mais importantes os preços têm variações inferiores a 15%, sendo possível detectar um máximo de 760 contos por metro quadrado na Avenida da República.

É claro que a explicação para o "boom" verificado no mercado imobiliário lisboeta, principalmente entre 1988 e 1991, parece ter assentado numa conjugação favorável de factores internos e externos. Por um lado o acréscimo do poder de compra e a melhoria dos padrões de bem estar que garantem uma procura interna animada. Por outro lado, verificou-

se o interesse de algumas empresas multinacionais em assegurar uma presença em Portugal devido à constituição do Mercado Único Europeu e ainda, atraídos pelos baixos preços de metro quadrado, por taxas de rentabilidade imobiliária bastante elevadas e por uma perspectiva de valorização acentuada para os próximos anos (Propriedade & Investimento, 1991).

O mercado da habitação de luxo nas duas zonas, essencialmente destinado aos nacionais, evidenciou sinais de crescente procura, mas quando comparado com o de escritórios e comércio as expectativas ficam muito aquém, quer no preço por metro quadrado de área útil construída, quer na taxa de rentabilidade de transacções imobiliárias.

Ainda e segundo a P&I, relativamente ao mercado de escritórios, Lisboa encontra-se dividida em três zonas com prestígio e dinamismo: Avenida da Liberdade, Avenidas e novas centralidades: Amoreiras, Praça de Espanha e Benfica, junto ao futuro Centro Colombo.

5. Síntese e discussão dos resultados

A construção dos dois Grandes Empreendimentos Imobiliários, as Amoreiras e a Caixa Geral de Depósitos, teve como consequência directa na estrutura urbana das suas áreas e, também possivelmente, nas envolventes imediatas um aumento significativo do espaço urbano construído, destacando-se curiosamente o de utilização pública. Esse aumento representou a duplicação da área inicialmente construída para valores totais próximos dos 300 mil e dos 400 mil metros quadrados, respectivamente, o que corresponde em cada uma das áreas a valores da ordem dos 15% do total de área de terciário actualmente existente em Lisboa (ver Quadro 38, ponto 4.8).

Duplicou igualmente para as áreas dos dois empreendimentos e suas envolventes imediatas, os valores relativos das áreas de Terciário (escritórios), com a consequente redução da área habitacional (decrécimo de 1/3 da área inicialmente construída e utilizada para este fim).

Verificaram-se também reduções da mesma ordem de grandeza do número de edifícios existentes na área de cada um dos empreendimentos e suas envolventes imediatas, uma vez que por cada 5 edifícios demolidos foram apenas construídos 2 novos edifícios, num total de 40 e 30 edifícios, respectivamente, na área das Amoreiras e da Caixa Geral de Depósitos.

No entanto, estas semelhanças não se repercutem quando a análise se restringe à área de implantação de cada um dos empreendimentos, uma vez que enquanto nas Amoreiras, foram construídos 9 edifícios tendo originado a demolição de 33 antigos, na CGD foi apenas construído 1 após a demolição de 19. Este facto resulta directamente das formas arquitectónicas de cada empreendimento. No caso das Amoreiras foram utilizadas formas verticais (torres muito altas com 18 pisos) enquanto na CGD foram construídos volumes dispostos na horizontal integrando-se na cénica média da área envolvente.

Não estão em causa as massas edificadas constitutivas de cada um dos empreendimentos mas sim as diferentes apostas de imagens arquitectónicas:

- As Amoreiras traduzem-se numa alteração do carácter da área, primeiro pela alteração das formas arquitectónicas dos edifícios, segundo pela aplicação de materiais não

tradicionais no revestimento das fachadas dos novos edifícios, terceiro pela utilização de cores mais vivas do que as tradicionalmente utilizadas.

- A CGD constitui-se numa tentativa de integração com a área envolvente não sobressaindo ao nível das cercas nem dos materiais utilizados no revestimento das fachadas, já que a linguagem arquitectónica utilizada na CGD obedece a padrões clássicos, tornando-a marcante mas pouco conflituosa com a utilizada no edificado envolvente.

No fundo, as Amoreiras induzem uma alteração da imagem da cidade, definindo-se como um marco da mesma. Num primeiro momento (1985 - 1987), o empreendimento permitiu alterar a morfotipologia do tecido urbano na envolvente imediata, dividindo o grande quarteirão onde se localizava o Parque da Carris em quatro quarteirões de dimensões mais pequenas, ao mesmo tempo que foram criados novos espaços urbanos de circulação (ruas).

Num segundo momento, este efeito gerou uma nova ordem urbana na envolvente imediata que, por sua vez, induziu a necessidade de elaborar um Plano de Pormenor que, ao nível do desenho urbano, irá permitir "coser" a malha urbana existente na envolvente com Campo de Ourique -quadrícula ortogonal-.

Esta alteração é vincadamente marcada com uma maior partição ao nível dos quarteirões criados, embora os espaços cedidos estejam maioritariamente confinados à circulação automóvel ao contrário da CGD em que ocorreu renovação da estrutura urbana ao duplicar sensivelmente a área de espaço público não linear -de estada- na envolvente imediata.

Por outro lado, as Amoreiras tem vindo a gerar um efeito que conduziu à perda de importância do solo livre de construções no interior dos quarteirões, enquanto a Caixa Geral de Depósitos gerou um efeito (neutro) mantendo a importância deste tipo de ocupação do solo no contexto da área envolvente.

Com efeito, a construção da CGD não estimulou a definição de alterações significativas no espaço urbano da envolvente imediata. O empreendimento insere-se num tecido urbano estável, onde a intervenção urbanística que ocorreu apenas se limitou a redesenhar um quarteirão e respectivos espaços urbanos adjacentes (ruas).

Também no que se relaciona com os espaços verdes públicos podem-se observar comportamentos distintos para os dois casos:

- As Amoreiras não geraram directamente nenhuma área de espaço verde público na envolvente imediata nem induziram à sua construção;
- A Caixa Geral de Depósitos gerou um efeito directo (positivo) reforçando com um acréscimo de 1/3 a importância do verde público no contexto da área envolvente.

Em relação à função Equipamentos e Outros podem-se observar comportamentos distintos para os dois casos:

- As Amoreiras geraram um efeito que conduziu à perda significativa da área afectada a esta função (redução de 2/3);
- A Caixa Geral de Depósitos gerou um efeito (directo) reforçando a importância desta função no contexto da área envolvente (acréscimo de área de 2/3).

A construção dos dois empreendimentos gerou nas suas envolventes imediatas um impacto directo através da sua própria construção que se traduziu numa redução significativa da área de solo expectante. No entanto e atendendo às análises do estado de degradação do edificado e às demolições já efectuadas, não se podem tirar conclusões relativamente ao impacto indirecto dos empreendimentos nas áreas envolventes, parecendo existir ocorrências que levam a suspeitar que o solo expectante não venha a decrescer, mas sim a aumentar num período significativo após a construção dos empreendimentos.

A degradação do parque edificado na envolvente imediata das Amoreiras surge como um processo natural, já que a área ainda vive um processo indefinido de transformação urbana, o que tem gerado o aparecimento de novas áreas de solo urbano expectante. Entre 1987 e 1994 a área de solo expectante aumentou cerca de 30%. Em termos globais, a área de solo expectante corresponde a 10% do total de solo urbano privado existente na envolvente imediata.

A presença do grande empreendimento imobiliário das Amoreiras induziu um efeito especulativo no mercado imobiliário da zona. Este processo tem permitido elevadas taxas de rentabilidade em todos os segmentos do mercado, sendo de destacar as obtidas no sector dos escritórios e serviços com mais de 90%, durante um período de 5 anos.

O parque edificado na envolvente imediata da CGD não apresenta sinais muito marcantes de degradação, facto que pode ser encarado como natural, visto não serem previsíveis quaisquer processos de transformação urbana na área. Talvez, por isso, ainda antes de concluída a construção do empreendimento assistiu-se à ocupação com construções de

qualidade de todas as áreas de solo expectante. Actualmente, no total da área envolvente imediata apenas existem 4 000 m² (aproximadamente 2%) de solo expectante.

As perspectivas criadas quanto à possibilidade de construção de mais Terciário na cidade poderão produzir efeitos significativos na alteração da actual estrutura funcional de Lisboa, designadamente à definição de um equilíbrio em termos de importância relativa das áreas alargadas -Amoreiras / Rato e Av. da República / Av. 5 de Outubro / C. Pequeno- no contexto da cidade de Lisboa.

Contudo, num futuro próximo essa importância pode vir a diminuir em termos relativos, já que várias zonas como Amoreiras/Rato, Praça de Espanha/Sete Rios e Alto do Lumiar, poderão vir a estar ao mesmo nível, o que poderá significar que a área -Av. da República/Av. 5 de Outubro/C. Pequeno- já está saturada em termos de funções terciárias e que, eventualmente, essa saturação resultou da construção do GEI Caixa Geral de Depósitos.

Relativamente à área Amoreiras/Rato prevê-se ainda um crescimento significativo, sobretudo com a implementação do Plano de Pormenor das Amoreiras que, a concretizar-se, aumentará ligeiramente a posição relativa que detém actualmente e assumirá um lugar de destaque no contexto da cidade de Lisboa, logo atrás da Baixa Pombalina, que continuará a ser um polo importante de Terciário.

Presentemente, os efeitos indirectos não são ainda, detectáveis quanto à forma urbana da envolvente. No entanto, esta conclusão deve ser revista face à possibilidade de execução do Plano de Pormenor das Amoreiras o qual poderá gerar um crescimento significativo do espaço urbano público de cuja apropriação subsistem grandes interrogações. A redução, em termos relativos, do espaço urbano privado na área será conseguida à custa de uma grande densificação que é autorizada mediante cedências de espaço urbano.

As perspectivas criadas quanto à possibilidade de construção de mais edificado nas duas áreas urbanas poderão produzir efeitos significativos na alteração da actual estrutura do espaço urbano privado.

A construção do conjunto de projectos previstos para as duas áreas envolventes, num horizonte temporal médio/alargado, poderá conduzir à definição de um equilíbrio em termos de importância relativa das áreas ocupadas com construções e áreas livres no interior dos quarteirões na envolvente imediata das Amoreiras, enquanto na área envolvente da CGD tenderá a aumentar a importância do espaço privado ocupado com edificado

relativamente aos outros tipos de aproveitamento do solo urbano privado (espaço livre no interior do quarteirão e espaço expectante).

A construção das Amoreiras (torres altas) induziu um efeito (negativo) na forma de ocupação do espaço urbano. O índice de construção existente na área, entre 1983 e 1985 era de 0.6. A implantação do empreendimento contribuiu directamente para a subida desse valor, sendo em 1987, após a sua construção de 1.1. O empreendimento, enquanto elemento isolado, apresenta um índice de construção de 4.7, quatro vezes superior ao que se verifica actualmente na área envolvente e que é de 1.2. As novas propostas de ocupação para o espaço urbano expressas no Plano de Pormenor para a área confirmam a continuação a tendência para a subida do índice de construção e que será de 2.1 em 2004.

O índice de construção na envolvente da Caixa Geral de Depósitos antes da construção do empreendimento (1985) era de 1.1, sendo actualmente de 1.8. O efeito induzido pela construção da CGD na forma de ocupação do solo não foi tão significativo como na zona das Amoreiras, embora o valor de partida na área das Amoreiras fosse metade do da CGD. Contudo, quando se analisa esta variável isoladamente para o empreendimento em estudo, verifica-se que o índice de construção para a CGD (apenas empreendimento) é de 7.0, ou seja aproximadamente uma vez e meia superior à verificada para as Amoreiras, o que ao nível da análise visual se afigura surpreendente.

As Amoreiras desde há algum tempo (aproximadamente dez anos) que fazem parte da imagem da cidade e contribuíram para a criação de rupturas, sobretudo ao nível do *skyline* de Lisboa. Verificam-se ainda desequilíbrios quanto às cérceas do edificado existente, incluído aquele que apresenta maior altura. Outros desequilíbrios são igualmente visíveis ao nível da estética do edificado, onde o empreendimento Amoreiras se demarca do contexto envolvente.

Embora a CGD não seja um empreendimento tão evidente visualmente, no espaço da cidade e fora dela, visto a sua cércea não se destacar do contexto envolvente (Av. João XXI), ele também entra na memória colectiva urbana do cidadão pela existência de outras referências urbanas de longa data (Campo Pequeno) na envolvente próxima. A Caixa Geral de Depósitos não impõe uma ruptura na imagem urbana da cidade e o volume do edifício não interfere no *skyline* da cidade. Porém, ao nível do contexto urbano local -Bairro do Arco Cego (edifícios de dois pisos)- a imagem estética e arquitectónica do empreendimento induz desequilíbrios bastante acentuados, originando uma descontinuidade significativa na envolvente.

Em síntese, verificam-se valores da mesma ordem de grandeza para os dois empreendimentos analisados: duplica a área de construção, a função habitacional reduz-se significativamente mas estes efeitos são quase exclusivamente derivados da construção dos empreendimentos e não da indução de transformações na área envolvente.

Aspectos específicos como a forma arquitectónica e o programa funcional do empreendimento geram dissemelhanças na evolução das áreas circundantes o que parece sugerir que, lentamente, se vai gerando um efeito de entrosamento entre as estruturas edificadas e as funções urbanas em utilização.

Estes empreendimentos são o reflexo do poder (económico) e de cultura (arquitectónica) que a actual sociedade urbana lisboeta exhibe, relativamente ao país. As Amoreiras reflectem, também, uma certa aculturação da actual sociedade urbana relativamente aos novos espaços de comércio e de lazer. Por outro lado, a CGD é entendida como um dos mais significativos espaços de cultura em Lisboa por nele ocorrerem frequentemente diversas actividades de âmbito artístico (teatro, ballet, exposições pintura e escultura, etc.)

As Amoreiras assumem-se como um marco visual de muito significado na cidade, já que o empreendimento é visível em vários pontos dentro e fora da cidade.

Os dois empreendimentos, quer ao nível local, quer ao nível da cidade de Lisboa, são edifícios de prestígio e sucesso (social e económico) que têm vindo a atrair empresas de dimensão internacional e que desempenham funções de terciário superior, no seu próprio espaço (Amoreiras) ou na envolvente (CGD). As Amoreiras e a CGD são, quer ao nível local, quer ao nível da cidade lugares de oportunidade de trabalho. Estima-se que a construção das Amoreiras, tenha induzido, até ao momento, um crescimento do total de postos de trabalho na envolvente imediata aproximadamente de mais 4 000 postos de trabalho (acréscimo de 127%) apenas no sector dos serviços, e mais 2 000 postos no sector do comércio (aumento de quatro vezes mais). A CGD, contribuiu, até ao momento, para a duplicação do número de postos de trabalho no sector dos serviços na envolvente imediata.

As consequências do aumento do número de postos de trabalho, quer na envolvente das Amoreiras, quer na envolvente da Caixa Geral de Depósitos, fizeram-se sentir ao nível da organização funcional da cidade. A zona das Amoreiras constitui-se como uma das novas áreas de serviços na cidade capaz de atrair novos investimentos no sector Terciário, enquanto a CGD apenas estimulou a polarização da principal área de serviços (Avenidas Novas) em Lisboa.

A presença do empreendimento na área veio transmitir mais confiança ao mercado imobiliário da zona, mantendo-a como uma das importantes no contexto da cidade. Este processo tem permitido taxas de rentabilidade elevadas em todos os segmentos do mercado, com destaque para as obtidas no sector da habitação com mais de 90%, durante um período de 5 anos.

Em conclusão, constata-se que predominam os desequilíbrios e rupturas com a construção de cada um dos dois grandes empreendimentos imobiliários analisados. Estes sintomas urbanísticos estão no entanto, dependentes do tecido urbano em que o empreendimento é inserido: compare-se volumetria da CGD e a das Amoreiras, em que há maior integração da primeira dada a sua inserção num tecido urbano mais estável e com maior aptidão para receber um grande empreendimento imobiliário, dada a sua partição em quarteirões com um índice de construção substancialmente mais elevado.

Constata-se ainda que a degradação das áreas envolventes do grande empreendimento imobiliário e o aumento de áreas expectantes é um fenómeno ainda visível nas Amoreiras, dez anos passados desde a construção do empreendimento. Por outro lado, os preços do imobiliário, nos diversos segmentos, principalmente nos escritórios, subiram exponencialmente a partir de 1988. Actualmente, este efeito especulativo ao nível dos preços nas Amoreiras ainda sobrevive/domina os efeitos da recessão que se verificam desde 1990 no contexto da cidade.

Na envolvente da CGD, não foram visíveis os efeitos de crescimento de áreas expectantes/prédios devolutos mas, pelo contrário, assistiu-se à colmatação/renovação dos poucos espaços expectantes bem como à reabilitação de algumas vivendas no Bairro Residencial adjacente. Por outro lado, o aumento dos preços do imobiliário foi mais gradual do que nas Amoreiras, já que por um lado partia de uma base elevada, por outro lado, existia maior oferta e comparativamente de qualidade na zona, pelo que não foi tão atingida pelos fenómenos especulativos, não alcançando em média os preços actuais das Amoreiras para o segmento de escritórios que é 15% mais elevado.

Estas conclusões reforçam a importância das características do tecido urbano em que se insere o grande empreendimento imobiliário, nomeadamente a sua maior ou menor homogeneidade e desagregação. Com efeito, a quadrícula existente na área da CGD não permite facilmente a alteração da estrutura urbana; permite apenas algumas remodelações.

Pelo contrário, a zona das Amoreiras era (foi e ainda é) mais permeável a intervenções que mexem na estrutura urbana (quarteirões e rede viária): repare-se que num caso existe uma

proposta de Plano de Pormenor versus Proposta de Enquadramento Arquitectónico e Urbanístico na zona da CGD.

Em síntese, não é linear e directamente mensurável o impacte urbanístico da construção de um grande empreendimento imobiliário, já que este não depende só das características do empreendimento em si mesmo, mas também das do edificado envolvente e ainda das relações que se vão estabelecendo entre ambos, numa procura de entrosamento. O empreendimento das Amoreiras "catapultou" a área envolvente, a CGD "puxa" de forma menos marcante a área envolvente mas esta também está menos permeável a acções desestabilizadoras.

6. Conclusões e recomendações

Esta dissertação permitiu explorar o tipo de relações de carácter urbanístico e ambiental que os Grandes Empreendimentos Imobiliários estabelecem com o sistema urbano, sobretudo ao nível local, mais especificamente no âmbito da área envolvente imediata ao empreendimento.

Este conhecimento da inter-relação entre um grande empreendimento imobiliário e as características do espaço urbano em que este se insere, é determinante para a formulação e implementação de medidas de política no domínio da gestão urbanística da cidade.

Assim, no âmbito dos quadros metodológicos estabelecidos para a sistematização das componentes e factores de um grande empreendimento imobiliário e sua interacção com o contexto urbanístico, a imagem arquitectónica e o ambiente urbano da área envolvente imediata, foram seleccionadas determinadas variáveis e estabelecidas relações entre estas, tendo em vista uma análise tanto quanto possível objectivada para a determinação das implicações decorrentes da localização de um grande empreendimento imobiliário numa determinada área.

Relativamente ao contexto urbanístico foi possível estabelecer e aplicar uma selecção de indicadores quantificados, o que já não aconteceu quanto ao ambiente urbano, para o qual não foi possível testar a utilização dos indicadores seleccionados no âmbito de um quadro teórico da caracterização das relações entre os factores do grande empreendimento imobiliário e os factores microclimáticos e ambientais.

Na análise da imagem arquitectónica foi conseguida a avaliação do estado actual e sua evolução, embora naturalmente sem recurso a dados numéricos.

Os resultados alcançados com a metodologia utilizada no estudo de caso permitiram identificar um conjunto de relações que se desenvolvem entre o grande empreendimento imobiliário e as características do espaço urbano em que este se insere, o que nos leva a considerar que os factores em causa e as consequências daí decorrentes numa procura de

maior entrosamento, devem ser sistematizadas após uma investigação mais detalhada e alargada a outras temáticas e a outros casos de estudo.

Para os dois grandes empreendimentos analisados neste estudo -Amoreiras e Caixa Geral de Depósitos- verificou-se que as principais consequências da transformação urbana se fizeram e ainda fazem sentir com maior incidência na estrutura física (arquitectónica e urbanística) da cidade, onde as suas infraestruturas (acessibilidade e mobilidade), foram aquelas que primeiro deram sinais de fadiga.

Por outro lado, constatou-se que a dinâmica de transformação do espaço urbano que se pode observar na envolvente imediata dos dois grandes empreendimentos imobiliários em causa, não depende apenas das características do empreendimento mas é fortemente influenciada pelas características físicas e funcionais desse mesmo território urbano, já que os grandes empreendimentos imobiliários influenciam a cidade na medida em que esta se deixa influenciar por eles - veja-se a preservação da identidade da estrutura urbana na envolvente da CGD relativamente às Amoreiras.

Não foi possível estabelecer conclusões sobre os aspectos ambientais relativos às consequências induzidas no microclima local, nas inter-relações entre o grande empreendimento imobiliário e o meio urbano, como se apresentam e se sistematizam a nível teórico, dada a inexistência de dados locais específicos, recolhidos antes, durante e após a construção de um grande empreendimento imobiliário, por forma a possibilitar uma análise evolutiva das condições ambientais na envolvente ao longo do tempo.

Em síntese, os grandes empreendimentos imobiliários geram efeitos positivos e negativos sobre o espaço urbano envolvente sendo necessário analisar os diversos tipos de efeitos procurando estabelecer um equilíbrio entre as teses negativas e as totalmente favoráveis à construção destes edifícios complexos.

A análise teórica e aplicada de suporte a esta dissertação evidencia a necessidade de controlar a transformação urbana na envolvente imediata dos grandes empreendimentos imobiliários, tendo em vista a manutenção do equilíbrio físico, funcional, sócio-económico e ambiental nas áreas envolventes imediatas. Nessa medida, considera-se prioritário o desenvolvimento de técnicas de avaliação das relações de causa-efeito que se produzem entre a construção deste tipo de empreendimentos e as consequências daí decorrentes nas diferentes componentes urbanísticas (física, funcional, económica, social) presentes na envolvente imediata e na cidade.

No futuro, esta investigação teórica poderá vir a aplicar-se ao estabelecimento de uma metodologia para a elaboração de estudos de Avaliação de Impacte Urbanístico (AIU), no caso extremo, ou na ponderação de parâmetros de avaliação da inserção de um Grande Empreendimento Imobiliário (GEI) num determinado espaço urbano, ou ainda o enquadramento em planos urbanísticos elaborados antes e não após a construção do empreendimento. Para isso, será necessário testar indicadores já utilizados neste trabalho num contexto mais alargado, por um lado, mais específico na representatividade das condições locais, por outro, nomeadamente:

- no estudo sistemático das alterações que possam ocorrer no âmbito do conforto humano ao nível do espaço urbano, geradas pela construção de grandes edifícios, nomeadamente, no que se refere à exposição solar e ensombramento do espaço público e do edificado adjacente e dos efeitos induzidos pelo vento e ruído;
- na elaboração de regras de planeamento para controlo da qualidade urbanística das acções de transformação do território da cidade, particularmente quanto à localização e concentração excessiva de actividades económicas em áreas centrais da cidade;
- na valorização dos espaços públicos, permitindo a qualificação do espaço urbano, redesenhando-o tendo em vista a melhoria das suas condições ambientais e a sua devolução à estima pública.

Mais ainda, será necessário estabelecer parâmetros que balizem a amplitude dos efeitos esperados por forma a ser possível apoiar a decisão relativa à autorização de construção de um grande empreendimento numa determinada área.

Isto afigura-se especialmente relevante e premente em sociedades onde vigora uma prática de planeamento urbanístico relativamente ao licenciamento e construção de grandes empreendimentos pouco amadurecida na determinação das relações com o meio urbano envolvente.

7. Bibliografia

- Alexander, C. (1979) - "*The timeless way of building*", Oxford University Press, New York.
- Almeida, M. C. (1994) - "*Definição de Regras de Operação de Sistemas de Drenagem Urbana*", 4ª Conferência Nacional sobre Qualidade do Ambiente, DCEA/FCT/UNL, Lisboa, Vol. II, pág. 179-188.
- Akiner, V. T. (1988) - "*Knowledge-Based Systems for Tall Buildings*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 591-604.
- Amir, S. (1990) - "*Evaluation of Environmental Impacts of Large Scale Physical Development in Central Galilee: Role of Experts and Policy Makers*", Environmental Management, Vol. 14, n.º 6, Springer-Verlag, New York, pág. 823-832.
- Ball, M. (1986) - "*The Built Environment and the Urban Question*", Environment and Planning D, Society and Space, Vol. 4, pág. 447-464.
- Bandyopadhyay, S. (1994) - "*Modern Settlement Planning and Housing in Oman: a climatologically appropriate solution?*", in Proceedings of the First International Conference Building and the Environment, UK, Session: Country, Paper 4.
- Banham, R. (1976) - "*Megastructure: Urban Futures of the Recent Past*", Thames and Hudson, London.
- Barrow, D. L. (1992) - "*The Characteristics of Modernism: Le Corbusier's Plan for the Redevelopment of Berlin*", Architectural Design 52, n.º 11/12, pág. 58-61.
- Bartone, C. (1991) - "*Environmental Challenge in Third World Cities*", Journal of the American Planning Association, Vol. 57, n.º 4, pág. 411-415.
- Bosselmann, P. (1990) - "*Dynamic Simulation of Urban Environments: Twenty Years of Environmental Simulation at Berkeley*", Working Paper 509, January, University of California, Berkeley.
- Bosselmann, P. (1991) - "*Experiencing Downtown Streets in San Francisco*", Reprint n.º 217, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley.
- Bosselmann, P. e Craik, K. H. (1991) - "*Perceptual Simulations of Environments*", Reprint n.º 219, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley.

- Breheny, M. J.** (1984) - "*Urban Policy Impact Analysis*", Environmental and Planning Committee, Paper n.º. 1, Economic and Social Research Council, London.
- Breheny, M.** (1992) - "*The Compact City: an introduction*", Built Environment, Vol. 18, n.º. 4, UK. pág. 241-246.
- Busquets, J.** (1989) - "*Barcelona: una riflessione complessiva*", CASABELLA, Ano LIII, n.º. 553/554, pág. 70-77.
- Cadman, D.** (1979) - "*Large-Scale Urban Renewal: Mechanisms for Change*", Built Environment, Vol. 12, n.º. 4, UK. pág. 187-188.
- Câmara Municipal de Lisboa** (1991) - "*Plano de Pormenor das Amoreiras*", CML/Direcção de Projecto de Planeamento Estratégico, Lisboa.
- Câmara Municipal de Lisboa** (1992) - "*Plano Estratégico de Lisboa*", CML/Direcção de Projecto de Planeamento Estratégico, Lisboa.
- Castells, M.** (1987) - "*The Urban Question*", Edward Arnold, London.
- Catchpole, T. et al.** (1989) - "*London's Skylines and High Buildings*", Greater London Consultance & London Research Centre, London.
- CISED** (1991) - "*Estudo de Tráfego para o Plano de Pormenor das Amoreiras: relatório final*", CISED, Lisboa.
- Clifton, J. R.** (1988) - "*Deterioration of Concrete*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 965-974.
- Clough, R.** (1994) - "*Environmental Impacts of Buildings Construction*", in Proceedings of the First International Conference Building and the Environment, UK, Session: Local, Paper 1.
- Collins, C. J.** (1986) - "*Large-Scale Urban Renewal: a Developer's Viewpoint*", Built Environment, Vol. 12, n.º. 4, pág. 186-188.
- Comissão das Comunidades Europeias** (1990) - "*Livro Verde Sobre o Ambiente Urbano*", Comissão das Comunidades Europeias, Bruxelas.
- Confidencial Imobiliário** (1993) - "*5º Aniversário 1988-1993*", Newsletter Imobiliária Portuguesa, Confidencial Imobiliário, Lisboa 1993.
- Cordeiro, A. e Lusotecna** (1989) "*Projecto de Arquitectura para o Complexo Sede da Caixa Geral de Depósitos*", A. Raposo Cordeiro, Arquitectura e Lusotecna Engenharia, S.A.R.L., Lisboa.
- Correia, F. N. e Neves, M. E.** (1993) - "*Índices e Critérios de Apoio à Decisão Ambiental*", Seminário Pedro Nunes, Estudos Gerais da Arrábida.
- Costa Lobo, M. et al** (1990) - "*Normas Urbanísticas - Princípios e conceitos fundamentais*", Vol. I, DGOT/UTL, Lisboa.

- Curado, N. (1994) - "*Indicadores de Evolução: tendências e políticas*", Curso de Gestão do Imobiliário, DECivil, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- Cuthbert, A. R. (1985) - "*Architecture, Society and Space - The High-Density Question Re-Examined*", Progress in Planning, Vol. 24, Pergamon Press, Oxford, pág. 71-160.
- Dauge, Y. (1984) - "*Os Grandes Projectos em Paris*", Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Dawson, S. O. (1988) - "*The Skyscraper's Base: Architecture, Landscape and Use in the Dallas Arts District*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 989-1002.
- Dean, J. (1990) - "*Caring for the Environment Through Conservation and Change*", The Planner, Vol. 76, n.º. 40, pág. 11-12.
- Delafons, J. (1991) - "*Planning in the USA-Aesthetic Control*", The Planner, Vol. 77, n.º. 16, pág. 7-8.
- Delage, B. (1989) - "*Sound Town Planning*", in proceedings of 2nd European Conference on Architecture, 4-8 December, Paris, France, pág. 33-35.
- Ferrão, J. e Wolleb, E. et. al. (1992) - "*Estudo das Actividades Terciárias. A Produção de Espaço para Escritórios na Cidade de Lisboa: Agentes, Estratégias e Reflexos na Estrutura Urbana*", GEOIDEIA/ISMERI EUROPA, Lisboa.
- Ferreira, A. F. (1989) - "*A «febre» imobiliária «ataca» em Lisboa (e noutras zonas)*", Sociedade e Território, n.º. 10-11, Lisboa, pág. 55-58.
- Foote, F. L. (1988) - "*The Architecture of Large Buildings*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 183-188.
- Fortlage, C. A. (1990) - "*Environmental assessment: a practical guide*", Gower Publishing Company, Vermont.
- Frampton, K. (1981) - "*História Crítica de la Arquitectura Moderna*", Estúdio Paperback, Estúdio Paperback G. G. S.A. Barcelona.
- Frieden, B. J. (1990) - "*Center City Transformed: planners as developers*", Journal of the American Planning Association, Chicago, Vol. 56, n.º. 4, pág. 423-428.
- Garrison, W. L. (1980) - "*Impacts of Technological Systems on Cities*", Built Environment, Vol. 6, n.º. 2, pág. 120-130.
- Gaspar, J. (1985) - "*A Dinâmica Funcional do Centro de Lisboa*", Livros Horizonte, 2ª edição, Lisboa.
- Ghorra-Gobin, C. (1993) - "*Los Angels: Comment le rapport ville-voiture peut fonder une écologie urbaine*", Urbanisme, n.º. 266, pág. 78-79.

- Glasson, J.** (1988) - "*Major Projects - Social and Economic Benefits*", Town and Country Planning Summer School, University of Lancaster, Report of Proceedings, pág. 23-27.
- Glickman, N. J.** (1980) - "*The Urban Impacts of Federal Policies*", The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Glickman, N. J.** (1980) - "*Urban impacts Analysis: Premises, Promises, Procedures and Problems*", Built Environment, Vol. 6, n°. 2, pág. 85-91.
- Goldberger, P.** (1988) - "*Architecture and Society*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 101-116.
- Greene, S.** (1992) - "*Cityshape - communicating and evaluating community design*", Journal of the American Planning Association, Vol. 58, n°. 2, pág. 177-189.
- Hadrian, D. R. ; Bishop, I. D. e Mitcheltree, R.** (1988) - "*Automated Mapping of Visual Impacts in Utility Corridors*", Landscape and Urban Planning, Vol. 16, pág. 261-282.
- Halpern, K.** (1988) - "*Downtown U.S.A. Urban design in nine american cities*", Whitney Library of Design, New York.
- Hambleton, R.** (1991) - "*American Dreams, Urban Realities*", The Planner, Vol. 77, n°. 23, pág. 6-9.
- Hayes, M. G.** (1987) - "*Liverpool City Centre: Strategy Review*", Liverpool City Council, Liverpool.
- Hillier, B.** (1989) - "*The architecture of the urban object*", Ekistics, Vol. 56, n°. 334/335, pág. 5-21.
- Hillier, B.** (1992) - "*From London to Milton Keynes and Back: parts and wholes in big cities*", The Bartlett, University College, London.
- Hillier, B.** (1993) - "*Specifically Architectural Theory: a practical account of the ascent from building as cultural transition to architecture as theoretical concretion*", The Harvard Architecture Review, Vol. 9.
- Hills, P.** (1987) - "*Environmental Impact Assessment and New Town Planning in Hong Kong*", Landscape and Urban Planning, n°. 14, pág. 253-273.
- Key, T.** (1986) - "*The Development Climate and Large-Scale Building*", Built Environment, Vol. 12, n°. 4, pág. 234-248.
- Krier, L.** (1978) - "*The reconstruction of european city*", Rational Architecture, London, pág. 38-42.
- Krier, L.** (1978) - "*Urban Transformations*", Architectural Design, Vol. 48, n°.4, London.
- Krier, L.** (?) - "*Fourth Lesson: analysis and project for traditional urban block*", Lotus International, N°. (?), pág. 42-49.

- Krier, L.** (1985) - "*Completion of Washington DC*", Architectural Design, London.
- Krier, R.** (1977) - "*A City Within a City. The new Quartier de la Villette*", Architectural Design, Vol. (?), n°. 3, London, pág. 200-213.
- Krier, R.** (1979) - "*Urban Space*", Academy Editions, London.
- Krier, R.** (1983) - "*Elements of Architecture*", Architectural Design, n°. 53, Set/Out. London.
- Law, H.** (1988) - "*Fire Safety Design for Tall Buildings: recents developments*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 727-734.
- L.D.D.C.** (1991) - "*Approaches to urban design*", LDDC, London.
- Le Corbusier, C.** (1957) - "*La Charte D'Athènes des CIAM*", Editions de Minait, Collection Forge Vives, Paris.
- Lee, N e Wood, C.** (1980) - "*Methods of Environmental Impact Assessment for Use in Project Appraisal and Physical Planning*", Department of Town and Country Planning, University of Manchester, Occasional Paper Number 7, Manchester.
- Lim, B. B.** (1988) - "*Planning and Environmental Criteria: Introductory review*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 1-2.
- Liverpool City Planning Department** (1989) - "*High Buildings Policy*", Liverpool City Planning Department, Liverpool.
- London Research Centre** (1989) - "*London's Skylines and High Buildings*", Greater London Consultance & London Research Centre, London.
- Lollini, T.** (1988) - "*Tall Buildings, Tight Streets*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 275-286.
- Lynch, K.** (1960) - "*A Imagem da Cidade*", Colecção Arte & Comunicação, Edições 70, Lisboa.
- Lynch, K.** (1971) - "*Site Planning*", The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Lynch, K.** (1981) - "*City Design: what is it and it might be thought*", Urban Design International, Vol. 2.
- Lynch, K.** (1990) - "*Good city form*", The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Magalhães, F.** (1994) - "*Urban Morphology and the Environment*", in Proceedings of the First International Conference Building and the Environment, UK, Session: Local, Paper 19.

- Magalhães, M. M. R.** (1983) - "*O Controle da Radiação no Espaço Exterior Urbano*", Ministério da Qualidade de Vida, Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente, Serviços de Estudos do Ambiente, Lisboa.
- Maher, M. L. e Fenves, S. J.** (1988) - "*Role of Expert Systems in High-Rise Building Design*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 571-590.
- Maki, F.** (1964) - "*Investigations in Collective Form*", St. Louis.
- Maragall, P. et al** (1984) - "*El Ensanche - Exposición del estudio del ensanche de Barcelona*", Ayuntamiento de Barcelona, MOPU/Dirección Gral. de Acción Territorial y Urbanismo, Barcelona.
- Martin, S.** (1989) - "*New Jobs in the Inner City: The Employment Impacts of projects Assisted Under the Urban Development Grant Programme*", Urban Studies, Vol. 26, n.º. 6, pág. 627-638.
- Martinho, M. G. et al** (1994) - "*Valorização de Resíduos em Portugal*", 4ª Conferência Nacional sobre Qualidade do Ambiente, DCEA/FCT/UNL, Lisboa, Vol. II, pág. 45-54.
- Mendonza, J. G.** (1989) - "*Evolucion y Analisis de las Aportaciones de Geografia Urbana e los Estudios Urbanos*", Ciudad y Territorio, n.º. 81 a 84, Madrid.
- Middleton, D. B.** (1980) - "*The Combining of the Traditional City and Modern City: the work of the Cornell Graduate Studio of urban design*", Lotus International, n.º. 27, pág. 47-64.
- Monteiro, A.** (1994) - "*Manifestações de Mudança Climática em Espaços Urbanizados: o Porto - Um Estudo de Caso*", 4ª Conferência Nacional sobre Qualidade do Ambiente, DCEA/FCT/UNL, Lisboa, Vol. II, pág. 44-56.
- Morphet, J.** (1990) - "*Urban Open Space - from Space to Place*", The Planner/TCPSS Proceedings, Vol. 76, n.º. 49, pág. 82-84.
- Moughtin, J. C. e Gardner, A. R.** (1990) - "*Towards an Improved and Protected Environment*", The Planner, Vol. 76, n.º. 22, pág. 9-12.
- Munro, B. e Lane, R.** (1990) - "*An Environmental Assessment of the Residential Areas of Harrow*", The Planner, Vol. 76, n.º. 1, pág. 15-18.
- Nasar, J. L.** (1990) - "*The Evaluative Image of the City*", Journal of the American Planning Association, Vol. 59, n.º. 1, Chicago, pág. 41-53.
- Newman, J. H.** (1988) - "*Current and Future Trends: the new age of buildings*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 635-644.
- Norris, J.** (1988) - "*Innovations in High-Rise Construction*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 409-426.

- OCDE (1990) - "*Environmental policies for cities in the 1990's*", OCDE Publications Service, Paris.
- Pardal, S. et al. (1991) - "*Normas Urbanísticas - Desenho urbano, Perímetros urbanos, Apreciação de planos*", Vol. II, DGOT/UTL, Lisboa.
- Pedersen, W. (1988) - "*Considerations for Urban Architecture and the Tall Building*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 149-164.
- Peponis, J. (1989) - "*Space, culture and urban design in late modernism and after*", Ekistics, Vol. 56, n.º. 334/335, pág. 93-108.
- Pereira, L. V. (1985) - "*A Forma Urbana no Planeamento Físico*", LNEC, Lisboa.
- Pereira, L. V. (1986) - "*Reabilitar o Urbano ou como Restituir a Cidade à Estima Pública*", LNEC, Lisboa.
- Pereira, L. V. (1990) - "*A Utilização da cidade - um estudo sobre a cidade de Lisboa*", LNEC, Lisboa.
- Pereira, L. V. (1991) - "*Metodologia de Planeamento da Reabilitação de Áreas Urbanas*", LNEC, Lisboa.
- Propriedade & Investimento, (1992) - "*Um Mercado Interessante*", P & I Newsletter, P & I Consultores em Investimento Imobiliário, S. A., Vol. 2, Novembro, Lisboa, pág: 1.
- Raimundo, C. et al (1994) - "*Inovação em Ambiente Local: Projecto de Compostagem no Quintal das Moradias de Oeiras*", 4ª Conferência Nacional sobre Qualidade do Ambiente, DCEA/FCT/UNL, Lisboa, Vol. II, pág. 123-131.
- Rahman, O. (1992) - "*Design Evaluation and Design Simulation in Visual Impact Analysis and Assessment*", Department of Civic Design, University of Liverpool.
- Rahman, O. (1993) - "*Approaches to Urban Design: a critical review*", Alexandria Engineering Journal, Vol. 32, n.º. 3, Alexandria University.
- Rapoport, A. (1990) - "*History and precedent in environmental design*". Plenum Press, New York.
- Ravetz, A. (1978) - "*Changing Attitudes: the idea of value in the inner city*", Built Environment, Vol. 4, n.º. 3, UK., pág. 177-182.
- Robertson, J. (1990), - "*1990 The Living City: Towards a Sustainable Futures*", Routledge, London, pág. 127-135.
- Robson, D. (1990) - "*Canary Wharf*", The Planner, Vol. 76, n.º. 40, pág. 8-10.
- Ruchelman, L. I. (1988) - "*The Urban Ecology of Tall Buildings*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág 79-86.

- Salgueiro, T. B. (1989) - "*Transformações nas Avenidas Novas*", Sociedade e Território, nº. 10-11, Lisboa, pág. 115-119.
- Seabra, P. (1994) - "*Mercado Nacional Face à Internacionalização*", Curso de Gestão do Imobiliário, DECivil, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- Seidler, H. (1988) - "*A Perspective on Architectural Directions*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág. 165-182.
- Sitte, C. (1889) - "*L'art de bâtir les villes; l'urbanisme selon ses fondements artistiques*", Editions l'Équerre - D. Vincent, Paris.
- Siza, A. (1989) - "*Proposta para a Recuperação da Zona Sinistrada do Chiado*", Engenharia & Arquitectura, Ano 3, nº. 14/15, Abril/Julho, Lisboa.
- Stewart, M. (1978) - "*Inner City Employment and Built Stock*", Built Environment, Vol. 4, nº. 3, pág. 222-228.
- Tavares, L. V., Viegas, J. M. e Ferreira, J. A. (1984) - "*Estudo de Impactes do Projecto Saldanha - 1ª fase*", Centro de Sistemas Regionais e Urbanos, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Abril, Lisboa.
- Tavares, L. V., Viegas, J. M. e Ferreira, J. A. (1984) - "*Estudo de Impactes do Projecto Saldanha - Relatório Final*", Centro de Sistemas Regionais e Urbanos, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Julho, Lisboa.
- Tavares, L. V. e Silva, F. N. (1986) - "*Geração de Tráfego por Áreas de Comércio e Serviços: uma análise amostral*", Centro de Sistemas Regionais e Urbanos, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Tavares, L. V. (1994) - "*Uma Perspectiva Sistémica*", Curso de Gestão do Imobiliário, DECivil, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- Taylor, M. (1992) - "*The Art of the Environment*", The Planner, Vol. 77, nº. 15, pág. 6-7.
- Travers, S. (1990) - "*Returning to a 'Greener' Built Environment*", The Planner, Vol. 76, nº. 49, pág. 49-55.
- Trindade, R. (1994) - "*Cidades do Futuro*", in Revista do Expresso, 06 de Agosto, pág. 67-69.
- Troy, P. (1992) - "*The new Feudalism*", Urban Futures, July.
- Viegas, J. M. et al (1985) - "*Estudo de Impactes de Tráfego da Nova Sede da Caixa Geral de Depósitos*", Centro de Sistemas Regionais e Urbanos, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Weiss, M. A. (1992) - "*Skyscraper Zoning: new York's pioneering role*", Journal of the American Planning Association, Chicago, Vol. 58, nº. 2, pág. 201-210.

- Wilcoxon, R.** (1968) - "*Megastructure Bibliography*", Council of Planning Librarians Exchange Bibliography, Monticello.
- Williams, G.** (1988) - "*San Francisco Downtown Plan and the Skyscraper*", Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Van Nostrand Reinhold Company, New York, pág 233-241.
- Wilson, G. e Norton, R.** (1990) - "*Planning for Tall Buildings in London*", The Planner, Vol. 76, nº. 41, pág. 9-11.
- Wilson, J. B.** (1991) - "*The Future City: Where is the City Going?*", The Planner, Vol. 77, nº. 3, pág. 9-11.
- Wirth, L.** (1938) - "*Urbanism as a Way of Life*", (editor desconhecido).
- Yates, A. e Baldwin, R.** (1994) - "*Assessing the Environmental Impact of Buildings in the UK*", in Proceedings of the First International Conference Building and the Environment, UK, Session: Assessment, Paper 1.

ANEXO I
(QUADROS)

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO PÚBLICO		ESPAÇO PRIVADO (m2)	TOTAL
	Linear (m2)	Não linear (m2)		
Área envolvente imediata (em 1983)	52223	6231	209546	268000
Edifício Satélite (1983 - 1985)	52223	6231	209546	268000
GEI Amoreiras (1985 - 1987)	81867	5370	180763	268000
Diana Park (1988 - 1991)	82118	5370	180512	268000
Área envolvente imediata (em 1983)	82118	5370	180512	268000

P. P. Amoreiras (1995 - 2004)	103250	5370	159380	268000
Área envolvente imediata (em 2004)	103250	5370	159380	268000

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro A-1 - Evolução da estrutura urbana na envolvente imediata das Amoreiras.

DESIGNAÇÃO (ano)	ESPAÇO PÚBLICO		ESPAÇO PRIVADO (m2)	TOTAL
	Linear (m2)	Não linear (m2)		
Área envolvente imediata (em 1985)	98823	10947	130906	240676
IVA + Via Veneto (1986 - 1989)	98823	10947	130906	240676
GEI Caixa Geral de Depósitos (1989 - 1992)	107470	19959	113247	240676
Hotel Alif (1990 - 1992)	108194	19959	112523	240676
Complexo Av. Óscar Monteiro Torres (1992 - 1993)	108194	19959	112523	240676
Área envolvente imediata (em 1994)	108194	19959	112523	240676

Cpx. João XXI + Pq. C. Pequeno (1995 - 2004)	108497	19959	112220	240676
Área envolvente imediata (em 2004)	108497	19959	112220	240676

Fonte: CML/CGD

Quadro A-2 - Evolução da estrutura urbana na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

DESIGNAÇÃO (ano)	PASSEIOS (m2)	ARRUAMENTOS EXISTENTES			NOVOS ARRUAMENTOS (m2)	PLACAS CENTRAIS (m2)	TOTAL (m2)
		asfaltados (m2)	empedrados (m2)	repavimentados (m2)			
Área envolvente imediata (em 1983)	21070	2295	33203	-	-	1886	58454
Edifício Satélite (1983 - 1985)	21070	2295	33203	-	-	1886	58454
GEI Amoreiras (1985 - 1987)	25856	2295	8657	24745	20656	5028	87237
Diana Park (1988 - 1991)	26894	47696	2758	5112	-	5028	87488
Área envolvente imediata (em 1994)	26894	52808	2758	-	-	5028	87488
P. P. Amoreiras (1995 - 2004)	45067	55566	-2758	-	5517	5228	108620
Área envolvente imediata (em 2004)	45067	58325	-	-	-	5228	108620

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro A-3- Evolução das áreas de espaço urbano público de circulação na envolvente imediata das Amoreiras.

DESIGNAÇÃO (ano)	PASSEIOS (m2)	ARRUAMENTOS EXISTENTES			NOVOS ARRUAMENTOS (m2)	PLACAS CENTRAIS (m2)	TOTAL (m2)
		asfaltados (m2)	empedrados (m2)	repavimentados (m2)			
Área envolvente imediata (em 1985)	36928	56257	-	-	-	5638	98823
IVA + Via Veneto (1986 - 1989)	36928	56257	-	-	-	5638	98823
GEI Caixa Geral de Depósitos (1985 - 1992)	36597	56257	-	-	4134	10482	107470
Hotel Alif (1990 - 1992)	37228	60391	-	-	-	10575	108194
Complexo Av. Óscar M Torres (1992 - 1993)	37228	60391	-	-	-	10575	108194
Área envolvente imediata (em 1994)	37228	60391	-	-	-	10575	108194
Cpx. João XXI + Pq. C. Pequeno (1995 - 2004)	37228	60391	-	-	-	10575	108194
TOTAL	37228	60391	-	-	-	10575	108194

Fonte: CML/CGD

Quadro A-4- Evolução das áreas de espaço urbano público de circulação na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

DESIGNAÇÃO (ano)	OCUPADO COM EDIFICADO (m2)	LIVRE NO INTERIOR DO QUARTEIRÃO (m2)	EXPECTANTE (m2)	TOTAL (m2)
Área envolvente imediate em 1983	53550	126539	29457	209546
Edifício Satélite (1983 - 1985)	46100	102224	61222	209546
GEI Amoreiras (1985 - 1987)	72688	93842	14233	180763
Diana Park (1988 - 1991)	73989	89522	17001	180512
Área envolvente imediate em 1994	72730	89522	18260	180512

P. P. Amoreiras (1995 - 2004)	76667	75415	7298	159380
Área envolvente imediate em 2004	76667	75415	7298	159380

Fonte: CML/Plano de Pormenor

Quadro A-5- Evolução das áreas ocupadas com espaço urbano privado na envolvente imediata das Amoreiras.

DESIGNAÇÃO (ano)	OCUPADO COM EDIFICADO (m2)	LIVRE NO INTERIOR DO QUARTEIRÃO (m2)	EXPECTANTE (m2)	TOTAL (m2)
Área envolvente imediate (em 1985)	64721	37250	28935	130906
IVA + Via Veneto (1986 - 1989)	56480	29771	44655	130906
GEI Caixa Geral de Depósitos (1989 - 1992)	73854	32349	7044	113247
Hotel Alif (1990 - 1992)	76752	31726	4045	112523
Complexo Av. Óscar Monteiro Torres (1992 - 1993)	77372	31106	4045	112523
Área envolvente imediate (em 1994)	77372	31106	4045	112523

Cpx. João XXI + Pq. C. Pequeno (1995 - 2004)	79972	31269	979	112220
Área envolvente imediate (em 2004)	79972	31269	979	112220

Fonte: CML/CGD

Quadro A-6- Evolução das áreas ocupadas com espaço urbano privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

DESIGNAÇÃO (ano)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS EDIFÍCIOS EXISTENTES			EDIFÍCIOS DEMOLIDOS (nº)	EDIFÍCIOS NOVOS (nº)	TOTAL DE EDIFÍCIOS (nº)
	Mau (nº de edifícios)	Razoável (nº de edifícios)	Bom (nº de edifícios)			
Área envolvente imediata (em 1983)	110	58	44	-	-	212
Edifício Satélite (1983 - 1985)	108	58	46	2	2	212
GEI Amoreiras (1985 - 1987)	83	47	49	33	9	179
Diana Park (1988 - 1991)	93	43	44	5	6	180
Área envolvente imediata (em 1994)	93	43	44	40	17	180

P. P. Amoreiras (1995 - 2004)	15	63	72	63	33	150
Área envolvente imediata (em 2004)	15	63	72	103	50	150

Fonte: INE/CML/Plano de Pormenor/Autor

Quadro A-7 - Evolução do estado de conservação do edificado na envolvente imediata das Amoreiras

DESIGNAÇÃO (ano)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS EDIFÍCIOS EXISTENTES			EDIFÍCIOS DEMOLIDOS (nº)	NOVOS EDIFÍCIOS (nº)	TOTAL DE EDIFÍCIOS (nº)
	Mau (nº de edifícios)	Razoável (nº de edifícios)	Bom (nº de edifícios)			
Área envolvente imediata (em 1985)	56	79	113	-	-	248
IVA + Via Veneto (1986 - 1989)	61	86	105	-	4	252
GEI Caixa Geral de Depósitos (1989 - 1992)	54	95	85	19	1	234
Hotel Alif (1990 - 1992)	56	98	79	4	3	233
Complexo Av. Óscar M. Torres (1992 - 1993)	53	93	83	5	2	229
Área envolvente imediata (em 1994)	53	94	83	28	10	230

Cpx. João XXI + Pq. C. Pequeno (1995 - 2004)	52	94	87	-	3	233
Área envolvente imediata (em 2004)	52	94	87	28	13	233

Fonte: INE/CML/CGD/Autor

Quadro A-8 - Evolução do estado de conservação do edificado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos

DESIGNAÇÃO (ano)	Nº DE PISOS ACIMA DO SOLO POR EDIFÍCIO				TOTAL DE EDIFÍCIOS (nº)
	1 a 4 (nº de edifícios)	5 a 9 (nº de edifícios)	10 a 14 (nº de edifícios)	15 a 20 (nº de edifícios)	
Área envolvente imediata (em 1983)	180	27	4	1	212
Edifício Satélite (1983 - 1985)	178	27	4	3	212
GEI Amoreiras (1985 - 1987)	137	28	7	7	179
Diana Park (1988 - 1991)	132	31	9	8	180
Área envolvente imediata (em 1994)	132	31	9	8	180

P. P. Amoreiras (1995 - 2004)	71	62	9	8	150
Área envolvente imediata (em 2004)	71	62	9	8	150

Fonte: INE/CML/Plano de Pormenor/Autor

Quadro A-9 - Cérceas dos edifícios na envolvente imediata das Amoreiras

DESIGNAÇÃO (ano)	Nº DE PISOS ACIMA DO SOLO POR EDIFÍCIO				TOTAL DE EDIFÍCIOS (nº)
	1 a 4 (nº de edifícios)	5 a 9 (nº de edifícios)	10 a 14 (nº de edifícios)	15 a 20 (nº de edifícios)	
Área envolvente imediata (em 1985)	162	84	1	1	248
IVA + Via Veneto (1986 - 1989)	162	86	3	1	252
GEI Caixa Geral de Depósitos (1989 - 1992)	145	84	4	1	234
Hotel Alif (1990 - 1992)	142	85	5	1	233
Complexo Av. Óscar M. Torres (1992 - 1993)	137	86	5	1	229
Área envolvente imediata (em 1994)	137	87	5	1	230

Cpx. João XXI + Pq. C. Pequeno (1995 - 2004)	137	90	5	1	233
Área envolvente imediata (em 2004)	137	90	5	1	233

Fonte: INE/CML/CGD/Autor

Quadro A-10 - Cérceas dos edifícios na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos

DESIGNAÇÃO (ano)	ÉPOCAS DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS						TOTAL DE EDIFÍCIOS (nº)
	Antes de 1945 (nº de edifícios)	Entre 1946 - 1970 (nº de edifícios)	Entre 1971 - 1981 (nº de edifícios)	Entre 1982 - 1991 (nº de edifícios)	Entre 1992 - 1994 (nº de edifícios)	De 1995 - 2004 (nº de edifícios)	
Área envolvente imediata (em 1983)	177	28	7	-	-	-	212
Edifício Satélite (1983 - 1985)	175	28	7	2	-	-	212
GEI Amoreiras (1985 -1987)	139	22	7	11	-	-	179
Diana Park (1988 -1991)	134	22	7	17	-	-	180
Área envolvente imediata (em 1994)	134	22	7	17	-	-	180

P. P. Amoreiras (1995 - 2004)	74	19	7	17	-	33	150
Área envolvente imediata (em 2004)	74	19	7	17	-	33	150

Fonte: INE/CML/Plano de Pormenor/Autor

Quadro A-11 - Épocas de construção dos edifícios na envolvente imediata das Amoreiras

DESIGNAÇÃO (ano)	ÉPOCAS DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS						TOTAL DE EDIFÍCIOS (nº)
	Antes de 1945 (nº de edifícios)	Entre 1946 - 1970 (nº de edifícios)	Entre 1972 - 1981 (nº de edifícios)	Entre 1982 - 1991 (nº de edifícios)	Entre 1992 - 1994 (nº de edifícios)	De 1995 - 2004 (nº de edifícios)	
Área envolvente imediata (em 1985)	184	57	7	-	-	-	248
IVA + Via Veneto (1986 - 1989)	184	57	7	4	-	-	252
GEI Caixa Geral de Depósitos (1989 - 1992)	165	57	7	5	-	-	234
Hotel Alif (1990 - 1992)	161	57	7	6	2	-	233
Complexo Av. Óscar M. Torres (1992 - 1993)	156	57	7	6	3	-	229
Área envolvente imediata (em 1994)	156	57	7	6	4	-	230

Cpx. João XXI + Pq. C. Pequeno (1995 - 2004)	155	57	7	6	4	3	232
Área envolvente imediata (em 2004)	155	57	7	6	4	3	232

Fonte: INE/CML/CGD/Autor

Quadro A-12 - Épocas de construção dos edifícios na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos

ANO	ESCRITÓRIOS	COMÉRCIO	TOTAL
em 1983	1502	258	1760
1983 - 1985	1311	-	1311
1985 - 1987	3571	1399	4970
1989 - 1991	-	184	184
1992 - 1994	6384	1841	8225

1995 - 2004	4739	768	5507
-------------	------	-----	------

Fonte: Autor

Quadro A-13 - Estimativa do número de postos de trabalho por 100 m2 de área bruta na envolvente imediata das Amoreiras

ANO	ESCRITÓRIOS	COMÉRCIO	TOTAL
em 1985	2765	673	3438
1986 - 1989	648	84	732
1989 - 1992	3500	-	3500
1990 - 1992	-	66	-
1992 - 1993	462	13	475
em 1994	7375	836	8211

1995 - 2004	367	848	1215
-------------	-----	-----	------

Fonte: Autor

Quadro A-14 - Estimativa do número de postos de trabalho por 100 m2 de área bruta na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos

ANO	ESCRITÓRIOS	COMÉRCIO	TOTAL
em 1983	50	31	81
1983 - 1985	45	-	45
1985 - 1987	118	280	398
1989 - 1991	-	22	22
1992 - 1994	213	333	546

1995 - 2004	156	92	248
-------------	-----	----	-----

Fonte: Autor

Quadro A-15 - Estimativa do número de utentes por hora e posto de trabalho na envolvente imediata das Amoreiras

ANO	ESCRITÓRIOS	COMÉRCIO	TOTAL
em 1985	91	81	172
1986 - 1989	21	17	38
1989 - 1992	119	-	119
1990 - 1992	-	-	-
1992 - 1993	152	7	159
em 1994	383	105	488

1995 - 2004	121	170	291
-------------	-----	-----	-----

Fonte: Autor

Quadro A-16 - Estimativa do número de utentes por hora e posto de trabalho na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos

ANO	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (nº de lugares)	TOTAL (nº de lugares)
	Escritórios (nº de lugares)	Comércio (nº de lugares)		
em 1983	834	147	1607	2588
1983 -1985	1249	147	1607	3003
1985 -1987	3232	2812	2048	8092
1989 - 1991	3232	3022	2291	8545
1992 - 1994	3232	3022	2291	8545
1995 - 2004	5865	3899	2929	12693

Fonte: Autor

Quadro A-17 - Previsões de necessidades de estacionamento futuras na envolvente das Amoreiras.

ANO	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (nº de lugares)	TOTAL (nº de lugares)
	Escritórios (nº de lugares)	Comércio (nº de lugares)		
em 1985	1536	385	2194	4115
1986 -1989	1896	433	2604	4933
1989 -1992	7416	433	2604	10453
1990 - 1992	7416	433	2604	10453
1992 - 1993	7673	586	2731	10990
1993 - 1994	7673	586	2731	10990
1995 - 2004	7987	1070	2754	11811

Fonte: Autor

Quadro A-18 - Previsões de necessidades de estacionamento futuras na envolvente da Caixa Geral de Depósitos.

DESIGNAÇÃO (ano)	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (m2)	EQUIPAMENTO e OUTROS (m2)	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (m2) (*)
	Escritórios (m2)	Comércio (m2)			
Área envolvente imediata (em 1983)	27815	7371	96454	12200	143840
Parque Carris (em 1983)	-	-	-	10060	10060
Edifício Satélite (1983 -1985)	13804	-	-	-	13804
GEI Amoreiras (1985 -1987)	66125	39981	26450	7055	139611
Diana Park (1989 -1991)	-	5252	14600	-	19852
Área envolvente imediate (em 1994)	107744	52604	137504	19255	317107
	160348				

P. P. Amoreiras (1995 - 2004)	87754	21938	38299	2322	150313
Área envolvente imediate (em 2004)	195498	74542	175803	21577	467420
	270040				

Fonte: CML/Plano de Pormenor/Imprensa/Autor

Quadro A-19- Evolução das áreas de construção na envolvente imediata das Amoreiras.

DESIGNAÇÃO (ano)	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (m2)	EQUIPAMENTO e OUTROS (m2)	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (m2) (*)
	Escritórios (m2)	Comércio (m2)			
Área envolvente imediata (em 1985)	51205	19235	131651	4402	206493
Fb. Cerâmica Lusitânia (em 1985)	-	-	-	11550	11550
IVA + Via Veneto (1986 - 1989)	12000	2400	24600	-	39000
GEI Caixa Geral de Depósitos (1989 - 1992)	110400	-	-	38200	148600
Hotel Alif (1990 - 1992)	-	-	-	11880	11880
Complexo Av. Óscar M. Torres (1992 - 1993)	8550	1895	7632	-	18077
Área envolvente imediate (em 1994)	182155	23530	163883	54482	424050
	205685				

Cpx. João XXI + Pq. C. Pequeno (1995 - 2004)	10476	24223	1404	-	36103
Área envolvente imediate (em 2004)	192631	47753	165287	54482	460153
	240384				

Fonte: CML/CGD/Imprensa/Autor

Quadro A-20- Evolução das áreas de construção na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos.

(*) - Não inclui as áreas de construção destinadas ao estacionamento

DESIGNAÇÃO	TERCIÁRIO		HABITAÇÃO (m2)	ESTACIONAMENTO (m2)
	ESCRITÓRIOS (m2)	COMÉRCIO (m2)		
Baixa/Chiado	13190	20342	22074	4260
P. Martim Moniz	15449	34650	7329	30260
P. P. Boavista	71908	17977	64324	70278
Ed. Infante Santo	3400	1150	-	2250
Ed. Tivoli	20000	2000	-	4360
Ed. Fontes P. Melo	21640	4660	-	12240
Urb. Nova Campolide	14800	50000	60000	42500
Urb. Sanitas	-	5000	55000	11900
P. P. Amoreiras	87754	21938	51099	111754
Alto do Parque	49000	7000	14000	68000
Centro Colombo	84835	155123	-	141160
Parque dos Príncipes	-	-	380000	30000
Pç. Espanha	39000	-	-	17000
Projecto Malhoa	40000	8500	-	10000
Atlanta Park	37500	3160	20500	9000
Ed. Saldanha	35000	5000	-	17000
Complexo Joao XXI	10476	1440	1404	4490
Ed. 5 de Outubro	12240	3060	-	2244
Cidade Desp. Benfica	30000	15000	40000	14450
Centro Cívico Olivais	59200	14800	25000	79900
P. Alto do Lumiar	250500	83500	2448000	-
Sub-total	895892	454300		
TOTAL		1350192	3188730	683046

Fonte: CML/GOEIDEIA/ISMERI EUROPA/Imprensa

Quadro A-21 - Grandes Empreendimentos Imobiliários previstos para Lisboa (m²)

PRINCIPAIS ÁREAS	1988	1989	1990	1991	1992	1993
	(contos/m ²)					
Baixa Pombalina	-	-	-	-	-	-
Avenidas	149	171	205	227	252	263
Campo de Ourique	117	138	172	206	221	225
Amoreiras/Rato	179	215	249	271	270	267
Almirante Reis	-	-	-	-	-	-
Areiro/Alameda	121	145	173	210	239	243
Pr. Espanha/Sete Rios	133	152	175	204	221	235

Fonte: Confidencial Imobiliário

Quadro A-22 - Valores do imobiliário para o segmento habitação nas principais zonas de Lisboa (contos/m² área útil)

PRINCIPAIS ÁREAS	1988	1989	1990	1991	1992	1993
	(contos/m ²)					
Baixa Pombalina	154	218	273	283	286	296
Avenidas	185	221	265	298	339	351
Campo de Ourique	-	-	-	-	-	-
Amoreiras/Rato	209	253	320	377	391	406
Almirante Reis	130	162	204	218	229	233
Areiro/Alameda	142	161	201	233	257	268
Pr. Espanha/Sete Rios	150	186	237	280	304	337

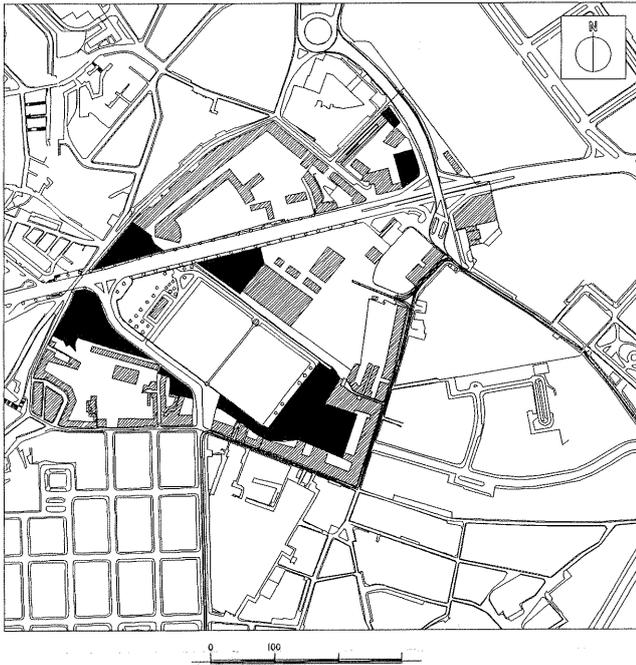
Fonte: Confidencial Imobiliário

Quadro A-23 - Valores do imobiliário para o segmento escritórios nas principais zonas de Lisboa (contos/m² área útil)

PRINCIPAIS ÁREAS	1988	1989	1990	1991	1992	1993
	(contos/m ²)					
Baixa Pombalina	324	327	346	359	365	377
Avenidas	223	249	317	361	391	402
Campo de Ourique	158	181	210	249	275	287
Amoreiras/Rato	220	252	318	360	390	400
Almirante Reis	118	153	178	226	255	283
Areiro/Alameda	-	-	-	-	-	-
Pr. Espanha/Sete Rios	-	-	-	-	-	-

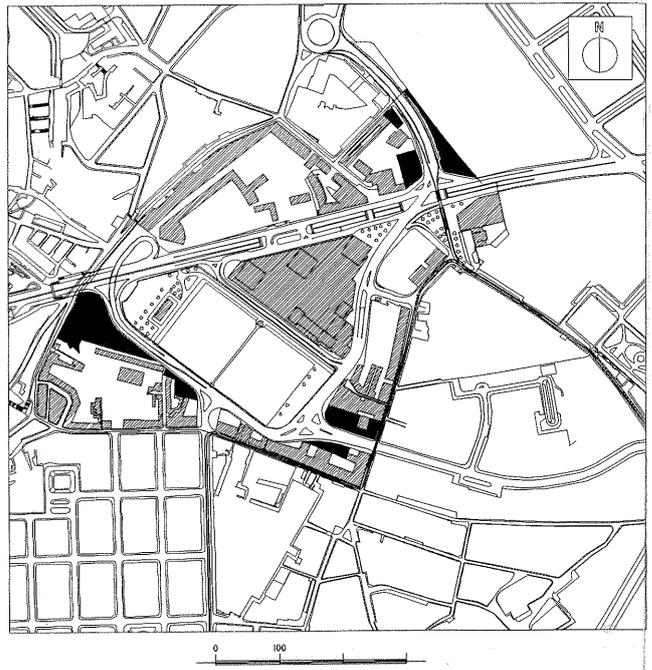
Fonte: Confidencial Imobiliário

Quadro A-24 - Valores do imobiliário para o segmento comércio nas principais zonas de Lisboa (contos/m² área útil)



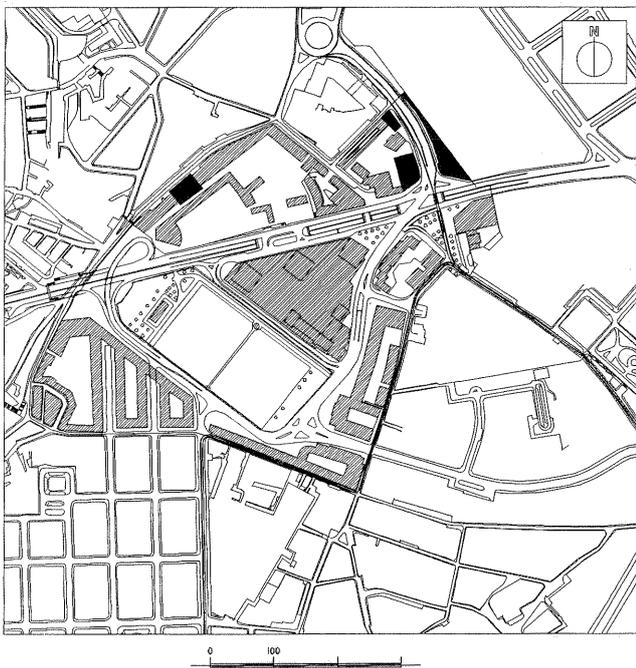
Fonte: CML/Autor

Figura B-7 - Espaço privado na envolvente imediata das Amoreiras (1983)



Fonte: CML/Autor

Figura B-8 - Espaço privado na envolvente imediata das Amoreiras (1987)

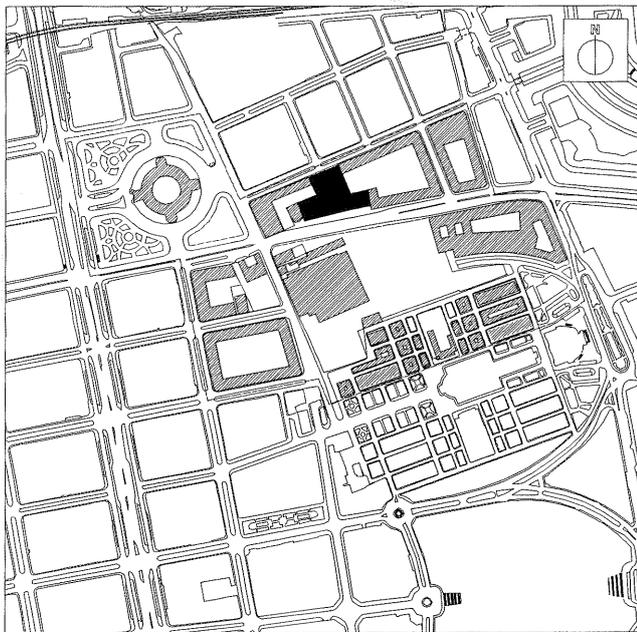


Fonte: CML/Plano de Pormenor/Autor

Figura B-9 - Espaço privado na envolvente imediata das Amoreiras (2004)

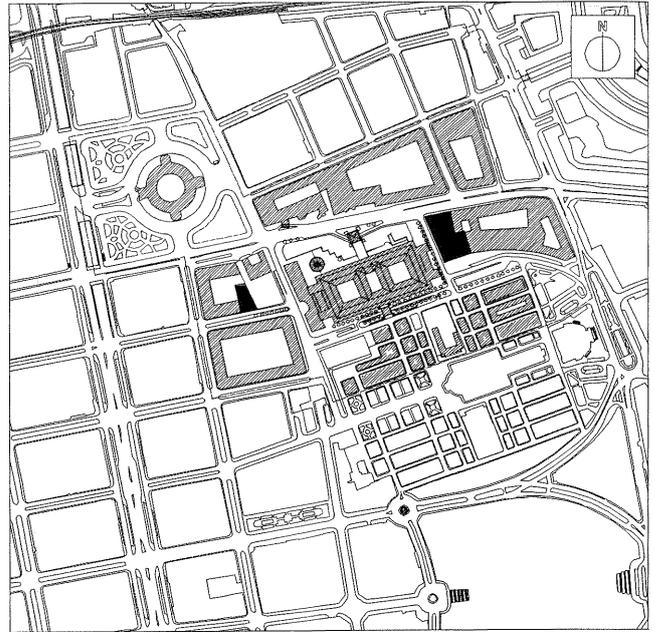
Legenda:

-  - Espaço edificado
-  - Espaço livre no interior do quarteirão
-  - Área expectante



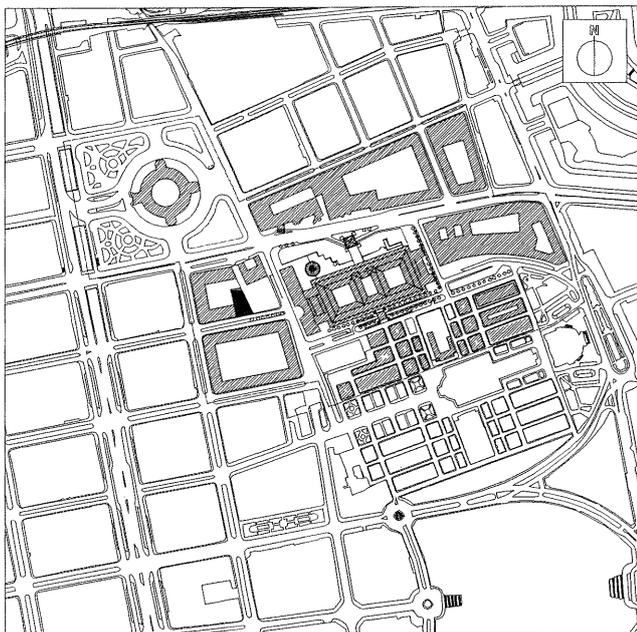
Fonte: CML/Autor

Figura B-10 - Espaço privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (1985)



Fonte: CML/CGD/Autor

Figura B-11 - Espaço privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (1992)



Fonte: CML/CGD/Autor

Figura B-12 - Espaço privado na envolvente imediata da Caixa Geral de Depósitos (2004)

Legenda:

-  - Espaço edificado
-  - Espaço livre no interior do quarteirão
-  - Área expectante

