

capacidade de realização do país (RIBEIRO, 2008, p.109).

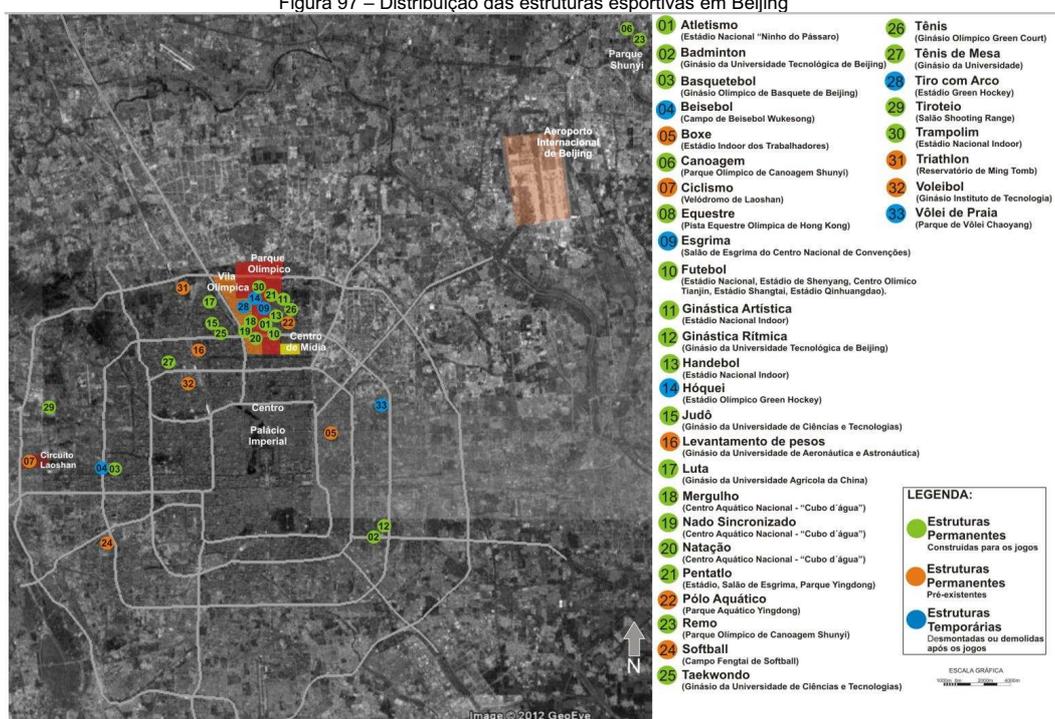
No caso da China, o governo central por meio da Administração Nacional da Cultura e dos Esportes, foi responsável pelo financiamento das construções e, coube ao poder local o processo de contratação dos projetos assim como de gestão dos fundos de operação (BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN, 2008, p.xviii).

A distribuição das estruturas esportivas obedeceu ao princípio denominado “um centro e três zonas”: o PO como centro; uma nova área a oeste (Wukesong); a área universitária; e a porção norte com maior percentual de áreas verdes (OFFICIAL REPORT OF THE BEIJING 2008 OLYMPIC GAMES, 2008, p.77; BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN, 2008, p.xviii).

Foram utilizadas 37 estruturas de competição e 56 de treinos. Somente os esportes náuticos (Qingdao), as competições equestres em Hong Kong por exigências sanitárias e as eliminatórias do futebol ocorreram em cidades distantes da cidade-sede: Qinhuangdao, Shanghai, Shenyang e Tianjin. Na área metropolitana de Beijing, foram implantados o Centro de Canoagem e Remo em Shunyi; e o centro de triatlão em Changping.

A maior parte das estruturas esportivas ficou concentrada em Beijing, principalmente no PO (14 - ginástica, atletismo, natação e futebol); na área universitária (4 - judô, taekwondo, luta livre e vôlei); em Wukesong (8 - tiro, ciclismo, basquete, beisebol (BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN, 2008, p.xviii). Destas 31 estruturas que estão em Beijing, 12 foram construídas especificamente para o evento; 11 reformadas e/ou ampliadas; e 8 temporárias (BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN, 2008, p. 310).

Figura 97 – Distribuição das estruturas esportivas em Beijing



Fonte: adaptado de Official Report of the XXIX Olympiad Beijing, 2008; e base cartográfica do Google Earth.

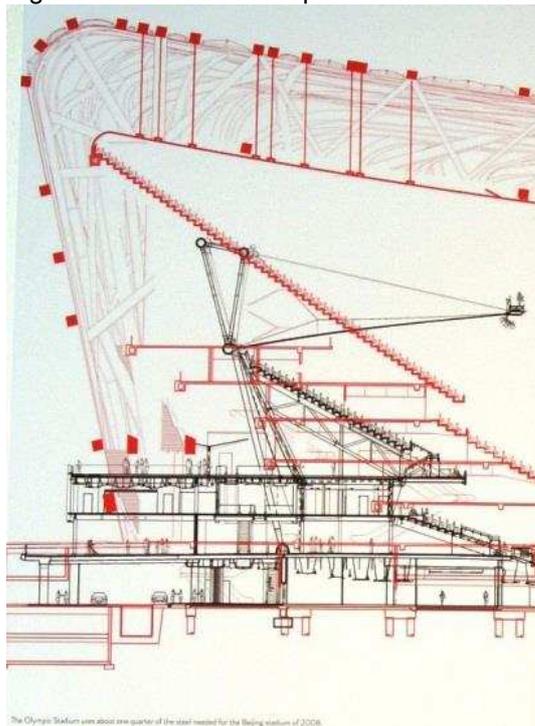
Algumas estruturas esportivas como o Estádio Olímpico (Ninho de Pássaro), o Ginásio Nacional e o Centro Wukesong de Cultura e Esportes foram ajustadas diversas vezes com vistas a racionalizar investimentos e adequar aos prazos de conclusão. O Ginásio de Basquete foi reduzido em termos de escala de intervenção de 117 mil metros quadrados para 63 mil metros quadrados, assim como o Ginásio da Universidade Agrícola da China, teve 2,5 mil assentos eliminados (BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN, 2008, p.xviii). O projeto da principal estrutura esportiva, o Estádio Olímpico, foi objeto de concurso em 2001 e o escolhido foi o escritório suíço Herzog & Meuron em colaboração com Li Xinggang do China Architecture Design and Research Group (CADG). O projeto ficou conhecido como “Ninho de Pássaro” pelo emaranhado em estrutura metálica que recobria o estádio. O custo da obra foi estimado em US\$480 milhões (Beijing Institute of Architectural Design, 2008, p.2).

Apesar do significativo investimento realizado, até 2012 o Estádio Olímpico recebeu poucos eventos, apenas alguns jogos de futebol, competições de atletismo, um rodeio e alguns concertos musicais. Para recuperar o valor de aporte na construção seriam necessárias três décadas (REUTERS, 2012).

Contraditoriamente, no período de preparação dos JO de 2008, o presidente do Comitê de Coordenação do COI, Hein Verbruggen, enfatizou que estavam seguindo políticas de parcimônia nos custos, pois são metas do Comitê Local, alinhadas com as diretrizes do COI. Afirmou que a construção de “elefantes brancos” era uma ação sem propósito e que trabalhavam em projetos práticos e com base na realidade (BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN, 2008, p.xviii).

Para os JO de 2012, o projeto do “Ninho de Pássaro” foi utilizado como argumento de convencimento pelo arquiteto Hattie Hartman, vencedor do concurso para o Estádio Olímpico de Londres. Ele sobrepôs os projetos para demonstrar que sua proposta utilizaria 1/4 de aço em relação ao “Ninho de Pássaro”, o que tornava o projeto mais sustentável (figura 98).

Figura 98 – Cortes sobrepostos dos estádios olímpicos de Beijing e Londres



The Olympic Stadium uses about one quarter of the steel needed for the Beijing stadium of 2008.

Vermelho: Estádio Olímpico de Beijing

Preto: Estádio Olímpico de Londres

Fonte: Exposição Design Stories – The Architecture Behind 2012, 2012.

Yuan Qiang, editor chefe da Net Ease Media Group, afirma que o planejamento da utilização das estruturas após o evento não foram consideradas em Beijing (CNCTV, 2012). Isso pode ser constatado no relatório oficial dos JO de 2008 (OFFICIAL REPORT OF THE BEIJING 2008 OLYMPIC GAMES, 2008), cuja menção à utilização dos equipamentos após o evento existe, no entanto, sem detalhamentos específicos em relação a cada um deles⁵.

Um aspecto que foi planejado para o uso posterior aos JO, foi a redução de capacidade de espectadores de algumas estruturas. Das 27 permanentes que contemplam arquibancadas (novas ou reformadas), em 14 delas foram previstos assentos temporários, que seriam removidos. Nenhuma estrutura esportiva foi relocada, apenas os apartamentos da Vila Olímpica foram comercializados.

⁵ “After the Olympic Games, the Olympic Green would serve as a centre for sports, fitness, recreational and cultural activities” (Official Report of the Beijing 2008 Olympic Games, 2008, p.74).

O Estádio Nacional Coberto, a terceira mais importante estrutura não foi significativamente modificada, sua capacidade foi reduzida de 20 mil lugares para 18 mil e o plano de utilização após o evento seria como a das estruturas localizadas na porção oeste e na área universitária, atenderiam às necessidades de lazer e esporte das comunidades vizinhas.

As estruturas que estão nas áreas periféricas são as que estão, além de ociosas, em processo de degradação. O Parque Shunyi de Canoagem e Remo, situado na porção norte, considerada área cênica de visitação, criada especificamente para o evento sendo a estrutura construída com tecnologia desenvolvida para canalizar a água e produzir corredeiras está seca e destruída (figuras 101 e 102). A baixa densidade de ocupação do entorno e a falta de opções de acessibilidade ao local auxilia nesse processo, pela própria dificuldade de frequentar o equipamento urbano.

Não há acesso de rede metroferroviária, pois a linha mais próxima é a 13 e a distância da estação Beiyuan até o parque é de 27 km em linha reta. Portanto, a única alternativa de acesso é o transporte rodoviário, pela Via expressa Beijing-Chengde. Outro fator importante é que este equipamento não está inserido em nenhuma das ZEEs, portanto, não são prioritárias para implantação de infraestrutura, nem incentivos de ocupação.

O Ginásio de Vôlei de Praia, localizado no Parque Chaoyang, na porção leste, encontra-se em processo de deterioro (figura 103). Contudo, de acordo com o Comitê Local, essa estrutura era temporária e apenas atenderia às competições do evento. O que ocorreu é que, após 4 anos, não foi desmontada.

Caso seja mantida, não existem problemas de acessibilidade, pois a linha de metrô 2, estação Nongzhanguan está bem próxima ao local.

Figura 99 – Núcleos esportivos e atendimento do sistema de transporte metroferroviário

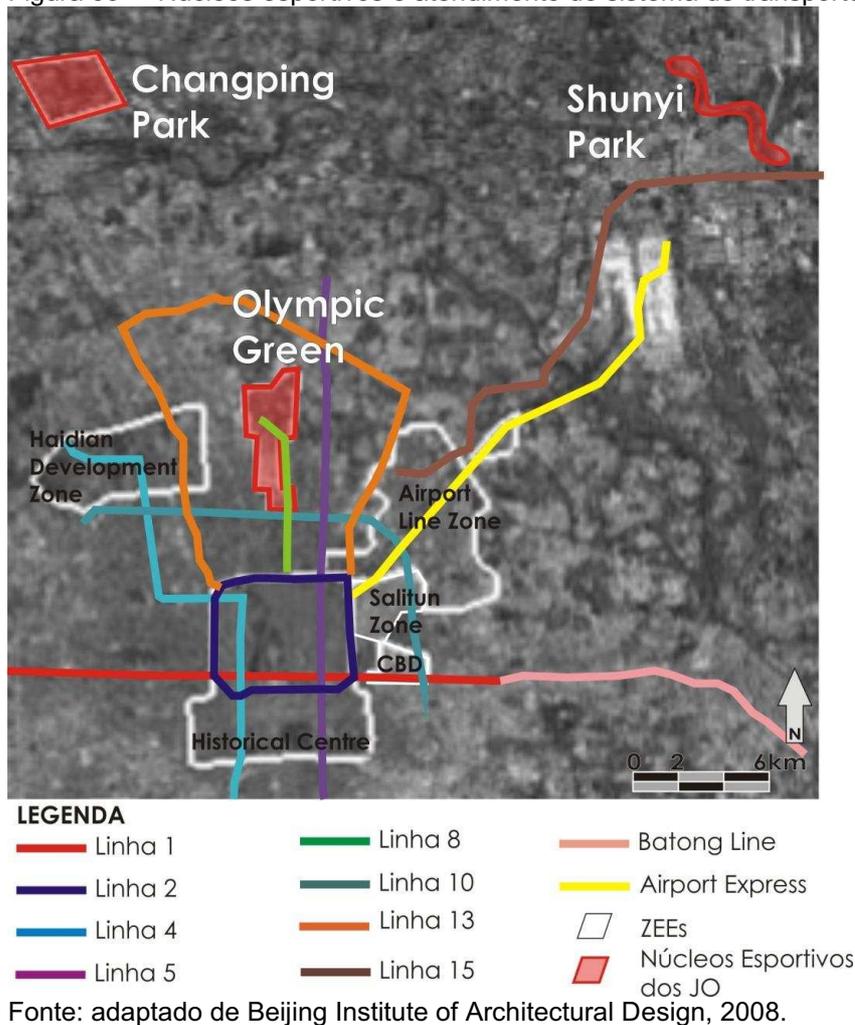


Figura 100 – Estrutura esportiva para a modalidade de canoagem



Figura 101 – Estrutura esportiva para a modalidade de remo – fotos antes e após o evento



Fonte: BBC, 2012.

Figura 102- Foto aérea do entorno da estrutura esportiva para as competições de remo



Fonte: Beijing Institute of Architectural Design, 2008.

Figura 103 - Ginásio de Volei de Praia após o evento



Fonte: Reuters, 2012.

O que se percebe é que a localização das estruturas influenciou no seu cuidado ou abandono. As estruturas que estão dentro do PO estão sendo mantidas, apesar de ociosas, pois anualmente recebe visitantes dispostos a comprar entradas para conhecer as estruturas, principalmente o Estádio Olímpico. Na primeira metade de 2011 foram vendidos 720 mil ingressos (THE GUARDIAN, 2012). Portanto, haveria potencial de exploração turística ainda mais significativo, caso fossem promovidos eventos constantemente.

De acordo com Brownell⁶ (2012 apud REUTERS, 2012) falta experiência em administrar espaços de eventos. Não houve a divulgação dos locais de provas, pois o governo não permitia sua utilização antes dos JO. A pesquisadora afirma que pelo porte da cidade, não haveria problemas quanto a falta de público, pois Beijing tem população suficiente para manter sua frequência constante (capacidade para 91 mil espectadores durante os JO e depois 80 mil).

No entanto, um dos fatores que interfere na ocupação desses equipamentos é o próprio regime político que desestimula grandes aglomerações de pessoas e é relutante em comercializar o direito de locação para empresas privadas.

Tardiamente tentam adaptar-se à promoção de atividades. Podem ser percebidas mudanças gradativas nas estruturas menos representativas, como por exemplo, no Ginásio Olímpico de Basquete que foi renomeado para Centro Mastercard. Em estruturas icônicas como o Estádio Nacional (Ninho de Pássaro) e o Centro Aquático (Cubo d'água) a mudança de nome não será comercializada, pois são referências urbanas de Beijing incorporadas pela população, afirma Xiang Jun, administrador do Estádio Nacional (THE GUARDIAN, 2012).

Outros espaços que têm sido utilizados após o evento, são os construídos dentro das universidades, como os ginásios para tênis de mesa e lutas, esportes com significativa quantidade de praticantes no país. Contudo, em termos de retorno financeiro, tem sido igualmente subsidiado. Nos dias de semana, a utilização dos universitários é gratuita (CNCWORLD, 2012).

Alguns equipamentos precisaram ser reformulados. O Centro

⁶ Susan Brownell, professora de antropologia e pesquisadora de esportes chineses na Universidade de Missouri-St. Louis.

Internacional de Comunicações foi convertido em espaço de exposições e o Centro de Imprensa em Centro de Convenções. De 2009 até o final de 2011 recebeu mais de 2 mil eventos, o que representa um total de 14,4% do total de encontros, exposições e demais eventos de Beijing (CNCWORLD, 2012).

O Centro Aquático Nacional, conhecido como Cubo d'água, é atualmente um parque aquático de lazer. Para isso, precisou de reformas: reduziu sua capacidade de 17 mil para 5 mil espectadores; acrescentou mais um pavimento (de 4 para 5) e ampliou o estacionamento (de 110 para 400 vagas) (BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN, 2008, p.20). Somados aos custos de adaptação, sua manutenção é dispendiosa, pelo consumo de energia e pela necessidade de troca de água frequente numa cidade que tem problemas de abastecimento (THE GUARDIAN, 2012).

A Vila Olímpica Wali, foi localizada a 4 km ao norte das estruturas esportivas e está ladeada de 760 ha de áreas verdes. Durante os JO acomodaram 16 mil atletas e comissão técnica. São edifícios de 6 pavimentos que foram construídos atendendo a preceitos sustentáveis e foram comercializados após o evento (OFFICIAL REPORT OF THE BEIJING 2008 OLYMPIC GAMES, 2008, p.75). Diferente de Sydney e de outras cidades-sede, o regime comunista, no qual é responsável pela construção e manutenção das estruturas esportivas e que não pretende permitir a concessão de uso por empresas privadas, sobrecarrega o Estado de altos custos, sem horizonte de retorno financeiro.

Tabela 16 - Lista de Instalações de competição para a XXIX edição das Olimpíadas – Beijing

Local	Evento	Capacidade de assentos		Espaço (m ²)	Tempo de conclusão	Observação
		Assentos fixos	Assentos temporários			
Estádio Nacional	Atletismo, futebol	91.000		258.000	Mai/08	Recém-construído
		80.000	11.000			
Centro Aquático Nacional	Natação, mergulho, nado sincronizado	17.000		87,283	Jan/08	Recém-construído
Estádio Indoor Nacional	Ginástica artística, trampolim, handebol	20.000		80.890	Nov/07	Recém-construído
		18.000	2.000			
Quadra Olímpica Verde de	Tênis	17.400		26.514	Out/07	Recém-construído

Tênis de Beijing						
Ginásio da Universidade Agrícola da China	Luta	8.500		23.950	Nov/07	Recém-construído
		6.000	2.500			
Ginásio da Universidade de Ciência e Tecnologia de Beijing	Judô, tae kwondo	8.012		24.662	Nov/07	Recém-construído
		5.050	2.962			
Ginásio da Universidade de Beijing	Tênis de mesa	8.000		26.900	Nov/07	Recém-construído
		6.000	2.000			
Ginásio Olímpico de Basquete de Beijing	Basquete	18.000		63.000	Jan/08	Recém-construído
		14.000	4.000			
Velódromo Laoshan	Ciclismo	6.000		33.000	Nov/07	Recém-construído
		3.000	3.000			
Salão de Tiro de Beijing	Tiro	8,984		47.626	Jul/07	Recém-construído
Ginásio da Universidade de Tecnologia de Beijing	Badminton, ginástica rítmica	7.500		24.383	Out/07	Recém-construído
		5.800	1.700			
Parque Olímpico Shunyi de Remo e Canoagem Olímpico	Remo, canoa/caiaque flatwater, caiaque-slalom, maratona de natação	27.000		31.569	Jul/07	Recém-construído
		1.200	25.800			
Centro de Vela Olímpica Qingdao	Navegação			137.703	Jan/08	Recém-construído
Estádio Olímpico Central de Tianjin	Jogos preliminares de futebol	60.000		169.000	Ago/07	Recém-construído
Estádio e Centro de Esportes Olímpicos Qinhuangdao	Jogos preliminares de futebol	33.000		48.000	Mai/04	Recém-construído
Estádio e Centro de Esportes Olímpicos	Pentatlo moderno (corrida e hipismo)	40.000		37.052	Ago/07	Renovado e ampliado
		38.520	1.480			

Ginásio e Centro de Esportes Olímpicos	Handebol	7.000		32.410	Metade final de 2007	Renovado e ampliado
		5.000	2.000			
Natatório do Centro de Esportes Olímpicos National	Polo aquático, pentatlo moderno (natação)	5.129		44.635	Set/07	Renovado e ampliado
Ginásio da Universidade de Aeronáutica e Astronáutica de Beijing	Levantamento de peso	6.000		21.000	Dez/07	Renovado e ampliado
		3.400	2.600			
Ginásio do Instituto de Tecnologia de Beijing	Voleibol	5.000		21.882	Set/07	Renovado e ampliado
Estádio Indoor da Capital	Voleibol	18.000		54.707	Dez/07	Renovado e ampliado
Circuito Laoshan de Mountain Bike	Ciclismo (mountain bike)			8.700	Set/07	Renovado e ampliado
Campo de Tiro ao Alvo de Beijing	Tiro	4.999		6.169	Jul/07	Renovado e ampliado
Centro de Esportes Campo de Softball de Beijing	Softball	9.720		15.570	Jul/06	Renovado e ampliado
		5.000	4.720			
Estádio dos Trabalhadores de Beijing	Futebol	60.000		44.800 (renovado)	Dez/07	Renovado e ampliado
Ginásio dos Trabalhadores de Beijing	Boxe	13.000		40.200	Nov/07	Renovado e ampliado
		12.000	1.000			
Estádio Shangtai	Jogos preliminares de futebol	56.000		170.000	Jul/07	Concluído
Estádio Olímpico de Shanyang	Jogos preliminares de futebol	60.000		140.000	Jun/07	Recém-construído
Recinto Equestre Olímpico de Hong Kong (Beas River &	Equestre	18.000		278.000	Mai/08	Renovado e ampliado

Shatin)					
Campo Verde de Tiro com Arco de Beijing	Tiro com Arco	5.384	8.609	Ago/07	Temporário
Estádio Olímpico Green Hockey de Beijing	Hockey	17.000	15.539	Jul/07	Temporário
Centro de Esportes e Campo de Basebol de Wukesong	Basebol	15.000	12.572	Ago/07	Temporário
Sala de Esgrima do Centro de Convenções Nacional	Esgrima, pentatlo moderno (esgrima e pistola de ar)	5.900	56.000	Dez/07	Temporário
Recinto de Bicicleta e Moto Cross Laoshan (BMX)	Ciclismo (BMX)	3.396	3.339	Ago/07	Temporário
Parque Chaoyang de Vôlei de Praia	Vôlei de praia	12.000	14.169	Ago/07	Temporário
Recinto de Triathlon	Triatlo	10.000		Abr/07	Temporário
Ciclismo de Rua	Ciclismo (prova de rua)	3.000		Abr/07	Temporário

Fonte: Beijing Institute of Architectural Design, 2008.

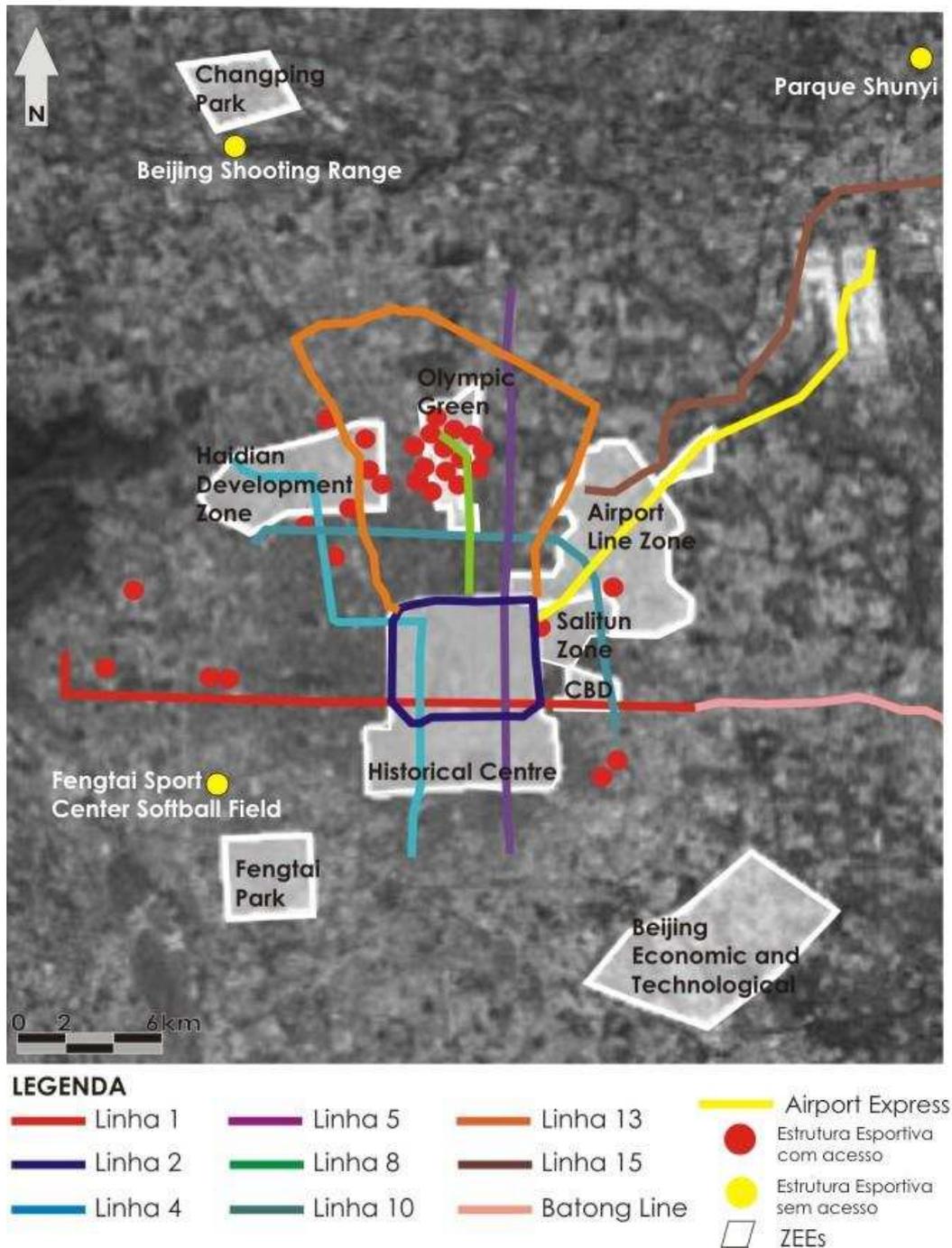
Diante da ociosidade das estruturas esportivas, e, no âmbito morfológico, o maior legado de Beijing foi a infraestrutura de transporte metroferroviário. Portanto a sobreposição da malha de transporte e das ZEEs sobre as estruturas esportivas, pode indicar quais delas tem riscos maiores de abandono.

É possível verificar que o Beijing Shooting Range, a sede de triatlon em Changping e o Fengtai Sport Center Softball Field são locais de maior dificuldade de acesso por rede metroferroviária. O Fengtai Sport Center Softball Field apesar de localizar-se em área mais consolidada, dotada de infraestrutura e próxima a vias expressas, está a 2,3 km da linha férrea. O Beijing Shooting

Range está há 1,6 km da linha férrea, mas com entorno menos consolidado.

Portanto, pode-se verificar que as estruturas esportivas mais distantes de infraestrutura de transporte público e dispersas na malha urbana, são as mais vulneráveis ao processo de degradação e baixa frequência de usuários.

Figura 104 – Sobreposição das estruturas esportivas com sistema de transporte coletivo e ZEEs



Fonte: adaptado de Beijing Institute of Architectural Design, 2008.

4.6 O PO NO CONTEXTO DO PLANEJAMENTO URBANO CHINÊS

O longo processo de discussão para a elaboração dos planos urbanísticos de Beijing, se analisados historicamente, parecem fazer parte da cultura local.

Tanto a escolha do Plano Diretor de Beijing em 1949, como o Plano de Intervenção do PO demonstram a recorrência de longos processos de planejamento que envolveram a apresentação de diferentes propostas e a interferência de profissionais locais na concepção final. Esse aspecto de valorização e aperfeiçoamento do conhecimento local parece fazer parte da cultura do país, verificado também de maneira mais ampla nas políticas de associação de empresas estrangeiras ao governo e a obrigatoriedade de inclusão de profissionais chineses como forma de apreensão do conhecimento e influência nas decisões.

O próprio concurso para as 12 novas estruturas esportivas que seriam construídas para os JO é um exemplo. Das 177 equipes participantes, os vencedores foram 3 originários de participações conjuntas entre escritórios locais e estrangeiros, e 9 de equipes exclusivamente chinesas (BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN, 2008, p.xviii).

A pesquisa também revela o significativo direcionamento do Estado nas decisões urbanísticas, pautadas por significados simbólicos de exaltação do regime político por meio do desenho monumental das áreas e edificações cívicas tanto no período imperial e no comunismo, como nas próprias edificações olímpicas (Ninho de Pássaro e Cubo d'água). Além da forte militarização da história do planejamento da capital chinesa - materializadas pela edificação e demolição de muros, construção monumentais espaços cívicos - outros fatores determinantes no desenho urbano foram a política nacional de industrialização e, posteriormente a de internacionalização do país.

Beijing, como capital, foi a cidade que seguiu de maneira mais rígida essas diretrizes, o que refletiu na história de seu planejamento urbano. A preocupação com a industrialização resultou no desenvolvimento de cidades com planos diretores pouco restritivos a ocupação fabril o que causou a obrigatoriedade de convívio entre usos conflitivos e um espaço urbano fragmentado, verificado no Mapa de Uso e Ocupação do Solo de Beijing (1991-

2010) Da mesma forma o incentivo à internacionalização permitiu a flexibilização de parâmetros urbanísticos com o intuito de atrair empresas estrangeiras e o acesso ao mercado consumidor mundial.

Apesar do planejamento urbano de Beijing ter sido fortemente conduzido pelo governo central, o processo de escolha dos planos diretores e do projeto do PO ocorridos no último século tiram a ideia pré-concebida de um planejamento de opção única de um governo ditatorial.

Pode ser verificado, em ambos os casos, significativa influência externa. No caso do plano diretor aprovado durante o regime comunista, houve influência direta da União Soviética, em função de sua posição de liderança no regime político adotado. Com seu enfraquecimento e ascensão da economia chinesa e da adoção de políticas de abertura, o planejamento dos JO não passa diretamente pela necessidade da aprovação de um país ou órgão internacional para ser validado, mas de todo modo a escolha da localização do PO – na porção mais desenvolvida da cidade - e a adoção de edificações icônicas assinadas por arquitetos internacionais demonstra a preocupação do país em se enquadrar no “gosto internacional”, para mostrar-se moderna, sustentável e com padrão globalizado.

No contexto urbano de Beijing e no código de costumes das cidades chinesas o PO pode ser considerado inovador no planejamento da cidade. Não somente pela contradição de um país politicamente fechado construir um espaço destinado a um grande evento internacional, mas principalmente por estar cedendo à população um grande espaço público sem fins de afirmação do regime político, tendo como exemplo a Praça Tiananmen, reformulada para receber os desfiles militares.

A relação da população local com esse grande espaço público, poderá gerar um sentimento de apropriação anteriormente inexistente.

De acordo com Hassenpflug (2010), a interpretação que a população local faz é bem divergente da visão ocidental do que seja um espaço de convívio. Para eles, os espaços públicos são lidos como interstícios, espaços de trânsito, motivo pelo qual é percebido o descaso pelo acúmulo de lixo nas ruas. De fato, o poder municipal também os interpreta dessa forma, uma vez que são raros os locais de permanência de grupos sociais como praças e calçadões. Nos governos autocráticos em geral, os espaços públicos são

pouco incentivados, pois podem promover discussões e revoltas ao regime vigente.

O desenho final do PO, assim como da cidade de Beijing, foi influenciado por fatores técnicos e mais significativamente políticos, o que pode ser constatado com os redirecionamentos dos projetos de intervenção urbana a cada mudança de regime político.

Apesar da constatação da morosidade nos processos decisórios em termos urbanísticos, foi possível identificar a restrita abertura do poder local à participação popular nas decisões urbanísticas. Em relação à aprovação do projeto do PO, apesar de ter ocorrido uma consulta popular, não foram encontrados relatos sobre o processo de participação.

Acredita-se que a rapidez das transformações urbanas em Beijing na atualidade tende a restringir ainda mais essa participação pela própria dinâmica populacional e econômica da China. A urgência dos problemas de moradias existentes, a disposição de indústrias em meio a usos incompatíveis, exigem intervenções rápidas, por meio de propostas pouco discutidas. Outra preocupação recorrente na literatura é em relação aos conjuntos arquitetônicos antigos que poderão se perder pela falta de discussões em relação ao seu valor e sua preservação.

4.7 ANÁLISE PÓS-EVENTO

Beijing foi a cidade-sede que mais investiu em infraestrutura. Para verificar em que medida Beijing foi modificada em função da preparação para os JO de 2008, optou-se por analisar as temáticas priorizadas em termos financeiros pelo poder público, que são a proteção ambiental (60,5%) e o transporte (25,8%) (Tabela 18). Essas temáticas serão analisadas em detalhe na presente pesquisa.

Tabela 17 – Investimentos relacionados a Beijing 2008

Investimentos de Capital	Custo da construção (US\$ m)								Total
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Despesas olímpicas específicas não planejadas									
Proteção ambiental	1000	1000	1500	1500	1500	1300	827	0	8627
Estradas e ferrovias	547	592	636	636	636	313	313	0	3673
Aeroporto	12	30	31	12	0	0	0	0	85
Despesas relacionadas às olimpíadas									
Recintos esportivos			212,57	425,13	495,99	283,42	12,01	0	1429,12
Vila Olímpica					110,62	158,87	38,25	38,25	442,48
Total	1559	1622	2379,57	2573,13	2742,61	2055,29	1286,75	38,25	14256,6

Fonte: Brunet e Xinwen, 2009.

4.7.1 Sustentabilidade

O mais grave problema ambiental da cidade são os baixos níveis de qualidade do ar. Beijing recebeu em 2006 o título de cidade mais poluída da Ásia (GRECO; SANTORO, 2007, p.124). Esse resultado prejudicava significativamente a imagem da cidade-sede dos JO de 2008, evento que reforçava a importância da sustentabilidade em seu regimento (Pitts e Liao, 2009, p.100).

No livro de candidatura para sede dos JO de 2008, o poder público se comprometeu a alcançar padrões aceitáveis de qualidade do ar estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde. Portanto, elaborou metas de controle da poluição ambiental de 1998 a 2002 para implantar no período que antecedia os JO, de 2003 a 2007.

O governo municipal planejou investir US\$ 12 bilhões a partir de 1998 para: prover a cidade de sistema de gás natural como substituto do carvão; aumentar para 90% a capacidade de tratamento de resíduos sólidos e esgoto; reduzir a poluição sonora; e melhorar as condições de tráfego (OFFICIAL REPORT OF THE BEIJING 2008 OLYMPIC GAMES, 2008, p.132).

Para atender os aspectos relacionados à sustentabilidade, presentes na Carta Olímpica, os maiores investimentos em Beijing foram destinados à melhoria da qualidade do ar. Como o presente estudo tem como foco de análise as mudanças físicas no espaço urbano, há a dificuldade de estabelecer relações entre a qualidade do ar e alterações no âmbito morfológico, diferente

do estudo de caso de Sydney, que propôs a recuperação de uma área degradada.

Ao considerar que as emissões veiculares são responsáveis por 60% da poluição atmosférica das áreas no entorno do terceiro anel (área central), a discussão se restringirá a poluição advinda do setor de transporte.

Em Beijing, a circulação de veículos tem sido um dos principais responsáveis pela baixa qualidade ambiental da cidade, ultrapassando os resultantes da queima do carvão. Um estudo do Texas Transportation Institute (TTI) analisou 85 áreas urbanas nos Estados Unidos e constatou que os congestionamentos não somente trazem inconvenientes para o cotidiano urbano, mas perdas econômicas e de qualidade do ar (SCHRANK; LOMAX, 2005, apud PITTS; LIAO, 2009, p.136).

As iniciativas com maior efetividade na redução da emissão de poluentes veiculares no período de preparação para os JO foram: a introdução de medidas regulatórias de controle de emissões; exigência de combustíveis mais limpos e programas de inspeção; renovação de frota e restrição de acesso a veículos altamente poluidores em determinadas áreas da cidade (UNEP, 2009). Essas medidas, ainda que a quantidade de veículos automotores tenha duplicado entre o ano 2000 e 2008, apontam uma queda significativa nas concentrações atmosféricas de monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio neste mesmo período (UNEP, 2009). Em concordância a estas estratégias de proteção ambiental, a melhoria da infraestrutura de transporte era vista também como uma oportunidade de reduzir os deslocamentos em automóveis, reduzindo assim as emissões veiculares.

Contudo, o Greenpeace China (2008 apud ZHANG; ZHAO, 2009, p.250), afirma que as medidas foram apenas paliativas e se restringiram ao período de realização dos JO. Para reduzir os níveis de poluição do ar durante o evento, o poder público fechou temporariamente 200 fábricas; paralisou as construções em andamento na cidade e nas províncias vizinhas; e restringiu a circulação de veículos à metade, cerca de 3,3 milhões.

Em termos de legado, apesar do anúncio de fechamento de fábricas poluidoras, a melhora na qualidade do ar teve efeitos limitados, pois a cidade frequentemente se apresenta com uma névoa de poluição (THE GUARDIAN, 2012). Uma das medidas sustentáveis que a preparação dos JO proporcionou

à população foi a inclusão de 700 ha de florestas no extremo norte da cidade, área corresponde a três vezes a área do PO de Londres (PITTS; LIAO, 2009, p.193).

Isso contribuiu para a melhoria da relação área verde per capita, pois Beijing tinha a pior média (menos de 10 m²/habitante), sendo que após a construção do PO foi a que obteve o maior aumento (PITTS; LIAO, 2009, p.152).

Tabela 18 - Incremento de áreas verdes em função dos JO nas cidades-sede

Cidade	Área parque olímpico (km ²)	Outra área do parque (km ²)	Área total orientada do PO (km ²)	Localização	Natureza
Tóquio	0,664	-	0,664	Área urbana central	Espaço semi verde
Munique	2.830	-	2.830	Área urbana central	Espaço semi verde
Montreal	0,460	-	0,460	Área urbana central	Espaço semi aberto
Los Angeles	0,538	-	0,538	Área urbana central	Espaço semi verde
Seul	1.674	0,831	2.505	Área suburbana	Espaço semi verde + espaço verde
Atlanta	0,085	-	0,085	Área urbana central	Espaço verde
Sydney	1.500	6.100	7.600	Área suburbana	Espaço semi verde + espaço verde
Atenas	-	2.000	2.000	Área urbana periférica	Espaço verde
Beijing	4.050	6.800	10.850	Área suburbana	Espaço semi aberto + espaço verde
Londres	2.000	-	2.000	Área urbana periférica	Espaço semi verde

Fonte: Pitts e Liao, 2009.

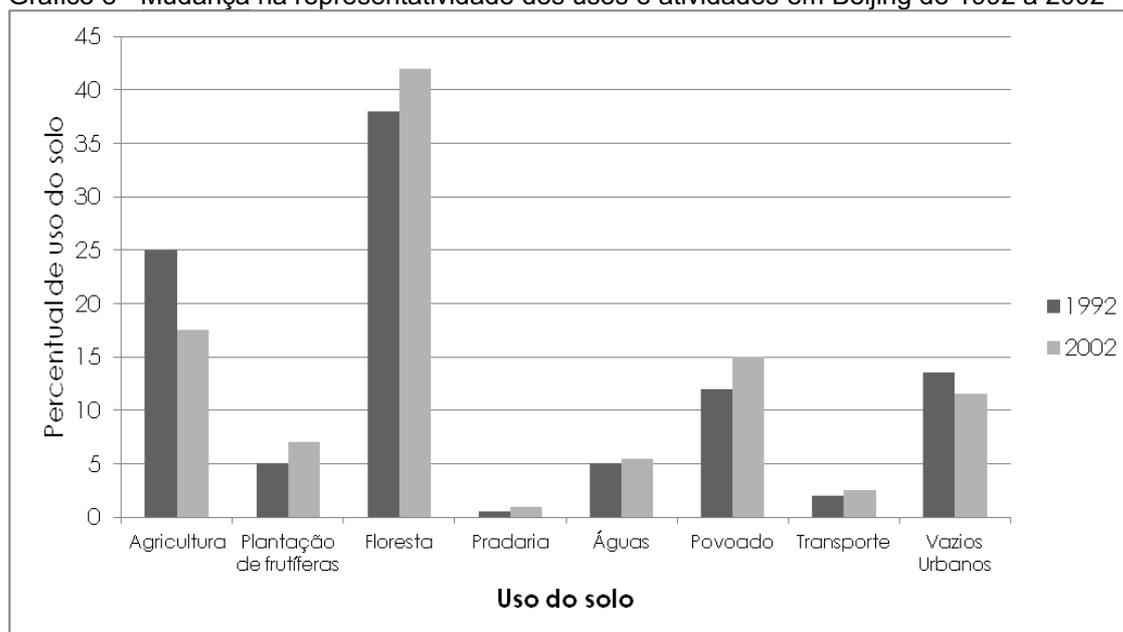
Contudo, cabe ressaltar que o aumento per capita não garante a melhoria da qualidade de vida da população, caso não estejam bem distribuídas. O fato de estar concentrado na porção norte da cidade favorece apenas a parcela da população que reside nas adjacências.

Uma medida que distribuiria de maneira mais equilibrada as áreas verdes foi prevista no Plano de 1959, por meio de um cinturão verde entre o quinto e o sexto anel viário, que cercava a área urbana e que somaria 300 km². No entanto em 2011, constatou-se que restam apenas 160 km², que corresponde praticamente a metade da área inicialmente planejada num período de 50 anos.

Essa significativa redução resultou em março de 2000 na definição de um novo perímetro para o cinturão verde que circunda a área urbana de Beijing, compreendendo 1/3 de áreas agrícolas e 2/3 de áreas efetivamente nativas (LI; WANG et al., 2005).

Uma das causas da redução do cinturão foi o avanço das áreas urbanizadas sobre as agrícolas. De 1992 a 2002, a área urbana cresceu 25% e a de terras para agricultura decresceram 32% (LI; WANG et al., 2005).

Gráfico 8 - Mudança na representatividade dos usos e atividades em Beijing de 1992 a 2002



Fonte: Li et al, 2005.

Obs: Vazios urbanos são compostos de terrenos baldios e áreas agrícolas abandonadas.

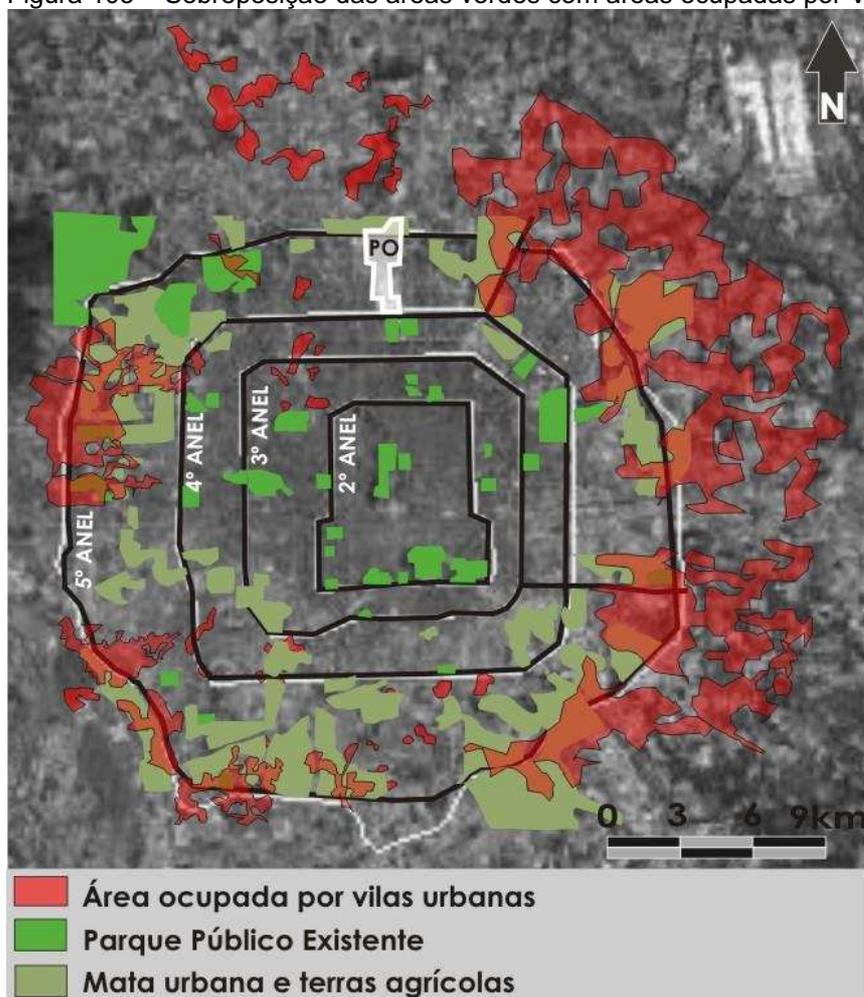
Regras de compensação referentes à preservação de áreas verdes têm sido estabelecidas pelo poder público, mas o valor de troca é muito menor que os benefícios econômicos gerados com o mercado imobiliário e outras atividades comerciais. De acordo com Li et al. (2005) a compensação para áreas no segundo anel em 2005 são de US\$723,00/m²; enquanto que o valor por metro quadrado de área residencial é de US\$1.205,00/m² (67% maior).

Para o equilíbrio entre ocupação urbana e os recursos naturais disponíveis, Beijing precisaria limitar seu perímetro urbano em 1.040 km² e edificar 60% do território, mantendo o restante como reserva verde. Em termos populacionais, o limite seria de 6,45 milhões de habitantes, caso contrário, haveria a escassez principalmente de água. Beijing ainda é abastecida por

recursos hídricos advindos da porção oeste de seu território e consome anualmente 342 m³ per capita, muito inferior à média nacional (2.517 m³) (WANG, 2011, p.31).

Outro fator que contribuiu para o avanço das áreas urbanizadas sobre o cinturão verde, é a proliferação de ViCs. Quando sobreposto a mancha de áreas verdes a ocupação urbana das ViCs verificou-se que são responsáveis pela significativa redução de áreas verdes principalmente nas porções nordeste do quinto anel. Coincidentemente, as porções ocupadas são as que possuem menos parques públicos.

Figura 105 – Sobreposição das áreas verdes com áreas ocupadas por ViCs



Fonte: adaptado de Zheng et al, 2009; Li, e Wang et al, 2005; base cartográfica do Google Earth

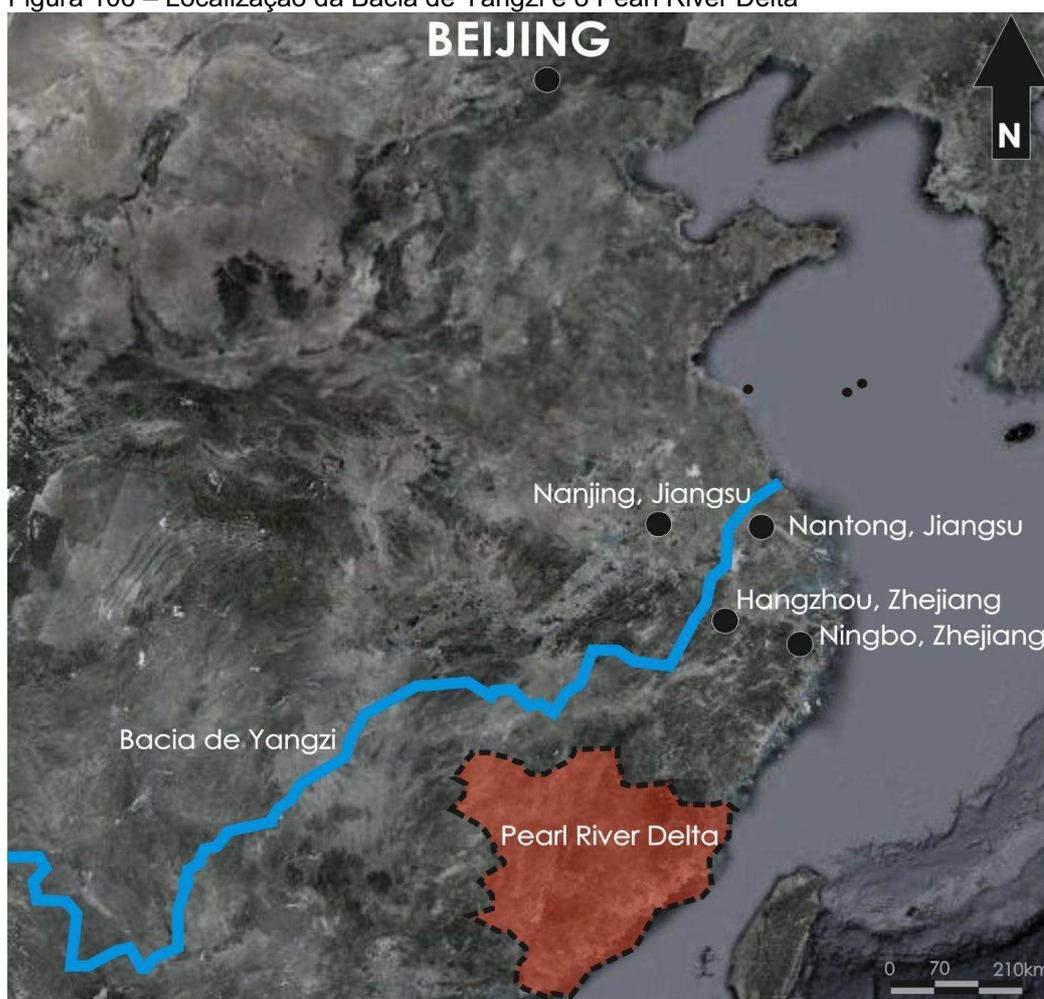
4.7.2 Transporte

No contexto nacional, no final da década de 1980 o Governo Central anunciou o plano de construção do Sistema Nacional de Vias Expressas, uma

rede de 36 mil quilômetros de rodovias que conectam cidades com população superior a 1 milhão de habitantes e 98% com população entre 500 mil e 1 milhão (HO e LIN, 2004, p. 93 apud FRIEDMANN, 2005, p.26). Em 2000, metade do sistema estava pronto. As ferrovias ainda eram precárias, pois prioritariamente transportavam carvão, materiais de construção e outros produtos em grande quantidade. Um terço da rede estava saturada e não havia garantias de que a mercadoria seria entregue no destino.

No que se refere às rodovias, em geral não é realizada manutenção, a pavimentação é de má qualidade e o trânsito veicular é lento, pois precisa dividir o espaço com pedestres, bicicletas e tratores (RONG, 1997, p.50-60 apud FRIEDMANN, 2005, p.26). Duas áreas centrais na nova economia têm situações consideradas melhores: a bacia de Yangzi, delimitada por Shanghai, Nantong, Nanjing, Hangzhou e Ningbo; e o Pearl River Delta (FRIEDMANN, 2005, p.26).

Figura 106 – Localização da Bacia de Yangzi e o Pearl River Delta



Fonte: Google Maps, 2013.

Diante dessa realidade, as regiões centrais e ocidentais têm reclamado a extensão dos privilégios das áreas costeiras, pois as disparidades são significativas. O Nono Plano Quinquenal (1996-2000) foi concebido com o intuito de promover a integração da área costeira com a central e a ocidental por meio de massivos projetos de transporte e comunicação (FRIEDMANN, 2005, p.23).

Figura 107 – Integração de transporte ferroviário, rodoviário e marítimo na China



Fonte: Friedmann, 2005

Atualmente, em termos regionais a integração de Beijing com outras cidades ocorre por vias expressas pelo sul e por ferrovias pelo norte. Para o escoamento de produtos industriais, o maior interesse de conexão ocorre por meio de três linhas: Beijing-Tangshan, Beijing-Tianjin e Beijing-Shijiazhuang (figura 108).

Figura 108 – Principais rodovias de escoamento de produtos de Beijing



Fonte: Google Maps, 2013.

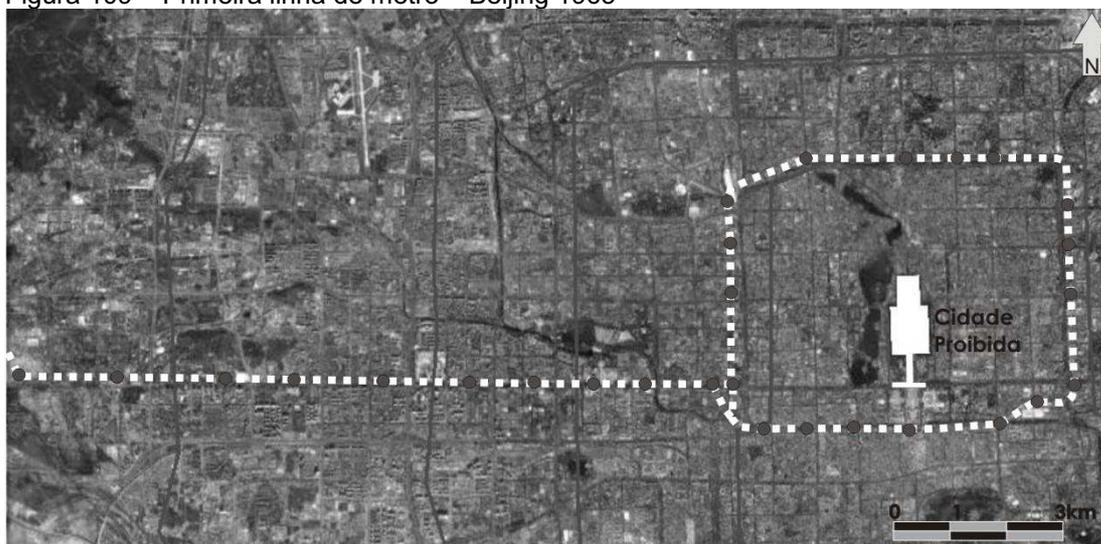
De acordo com Skinner (1977 apud FRIEDMANN, 2005, p.25) os fluxos norte-sul são de transporte de carvão, óleo e grãos; enquanto o fluxo leste-oeste são de transporte de matérias primas e manufaturados (inclusive importação e exportação); e o movimento de pessoas ocorre de áreas rurais para áreas urbanas.

No âmbito local, a importância de Beijing como capital faz com que as estruturas sejam influenciadas por políticas nacionais. Na década de 1960 as relações entre União Soviética e China estavam próximas de um conflito armado. A União Soviética enviou tropas às fronteiras e armas aos mongóis

prevendo possíveis ataques. Isso levou a China, em 1965, à construção da primeira linha de metrô que, a princípio, tinha fins militares. Embora finalizada em 1969 e operacionalizada em 1971, parte da atual Linha 1 sofreu diversas alterações e expansões, e foi aberta ao público somente em 1981. Essa linha foi realizada sobre as fundações dos muros, o que facilitou a sua construção e permitiu que as obras ocorressem sem obstruir o fluxo das vias do entorno.

A primeira fase foi ao sul e tinha 23,6 km de extensão e; em meados da década de 1980 a segunda fase com 16,04 km foi realizada configurando-se como uma linha direcional leste-oeste. Atualmente possui 39 estações, sendo duas de transferência entre estas linhas, distribuídas em 53,5 km de extensão (figura 109).

Figura 109 – Primeira linha de metrô – Beijing 1965



Fonte: Wang, 2011.

Em 2003, a Linha 13, o principal eixo de ligação com a porção leste da cidade foi adicionado as linhas 1 (vermelha) e 2 (azul), que servem a área central desde a metade da década de 1980.

O governo municipal iniciou o incentivo a políticas de descentralização (modelo policêntrico), reforçadas no Plano Diretor (1991-2010), aprovado pelo Conselho Estadual e pelo Governo Central da China com o intuito de promover o desadensamento das áreas centrais por meio do deslocamento de população para as periféricas.

Associados a isso, as áreas urbanas passaram a atrair populações rurais que se instalavam de forma precária em imóveis nos subúrbios, em

função dos baixos valores de locação.

De maneira persistente, a estrutura monocêntrica da cidade permanecia por motivos culturais e de mercado, pois essa nova demanda populacional necessitava deslocar-se até o centro, que era a principal área produtiva da cidade (HUANG, 2004; SONG; DING; KNAAP, 2006)

Com o intuito de caracterizar Beijing como um centro administrativo, de negócios e de turismo da região, os administradores públicos permitiram a ocupação da cidade com a construção de edificações sem o necessário planejamento da infraestrutura pública.

A significativa expansão urbana a partir da década de 1990 resultou na falta de integração entre o planejamento de transportes com o do uso do solo. Entre as décadas de 1990 e 2000 a cidade cresceu cerca de 20 km² por ano, chegando a 50 km² nos primeiros anos da década de 2000, alcançando 100 km² de crescimento anual no final da década. A título de comparação, é como se fosse acrescida a área de Manhattan, em NY, a cada 10 meses. (Manhattan tem 87 km²). A cidade caracterizada por um crescimento urbano disperso tornou a mobilidade urbana dependente do transporte individual (HUANG, 2004).

Como consequência, as vias principais passaram a congestionar recorrentemente, o que obrigou as autoridades a construir outros cinco anéis até 2008. No entanto, de acordo com o centro de planejamento de tráfego de Beijing, que realizou um estudo em 2001, 99 das 400 vias principais tinham sérios problemas de circulação que as intervenções em andamento não seriam suficientes para resolver. Havia linhas em que alguns ônibus chegavam a levar quatro vezes mais tempo para realizar o mesmo trajeto, cerca de 160 minutos (WANG, 2011).

Se comparado com as taxas de países desenvolvidos, os 23% dos deslocamentos diários realizados em modais motorizados individuais em Beijing (UNEP, 2007) são considerados índices baixos. No entanto, comparativamente à média de crescimento anual da frota de veículos motorizados no mundo que é de aproximadamente 4,6% (DARGAY; GATELY; SOMMER, 2007), Beijing apresenta 15% a 20%, ultrapassando os 3,5 milhões de veículos (UNEP, 2009).

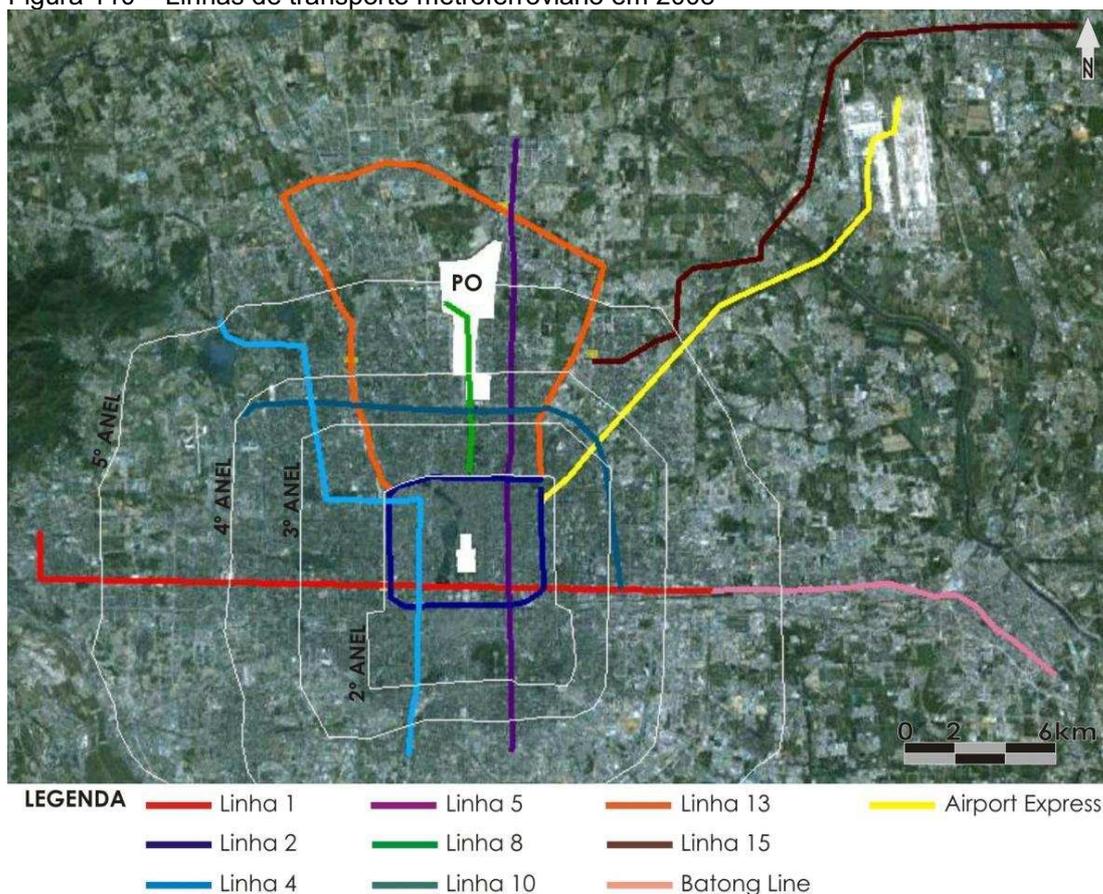
Frente a essa realidade, que depunha contra a cidade que tinha como

objetivo sediar os JO de 2008, um novo Plano Diretor (Beijing City Master Plan 2004-2020) foi aprovado. Incorporou princípios de sustentabilidade, que, para adequar-se aos padrões exigidos pelo COI, pretendia investir significativamente no transporte público, pois reconhecia que essas medidas reduziriam a poluição do ar da capital (HUANG, 2004; LI et al., 2005; SONG; DING; KNAAP, 2006).

A conclusão da linha 5 se deu em 2007 e as seguintes seriam as linhas 10, 4 e o trem para o aeroporto (GRECO; SANTORO, 2007, p.131).

Beijing planejou ampliar sua malha metroviária em 87,1 km, atingindo um total de 200 km de rede. Apesar de ter sido incluída no pacote financeiro dos JO, apenas uma parte das linhas atenderia os locais esportivos, estendendo as linhas para outras porções da cidade, principalmente o sul para dar suporte ao Transit Oriented Development (PITTS; LIAO, 2009, p.208).

Figura 110 – Linhas de transporte metroferroviário em 2008



Fonte: BOCOG, 2001; Li et al, 2005; Greco e Santoro, 2007 e BMICPD, 2010.

Atualmente, a Linha 1 conecta as porções leste e oeste da cidade e, a Linha 2, circula em torno de parte do centro histórico, com capacidade de

transporte de 480 milhões de passageiros ao ano. Com a expansão desta rede planejada para 2008, três novas linhas MRT (Linha 5; Linha 10; Linha 8) e três linhas LRT (Linha 13; Batong; Airport Express) seriam implantadas, ampliando a capacidade para 1,74 bilhão de passageiros ao ano (BOCOG, 2001).

As intervenções associadas ao transporte específicas para o evento, e que tinham como premissa a sustentabilidade, apoiavam-se sobretudo na redução dos deslocamentos motorizados, no controle das emissões veiculares, na introdução de medidas temporárias de gestão de tráfego – e na melhoria da infraestrutura permanente de transporte público (LIU et al., 2008; UNEP, 2007; 2009).

Para ampliação da rede viária urbana, houve a finalização do quinto anel e parte do sexto anel viário (208 km); a expansão dos serviços de transporte público por ônibus e a introdução de três novas linhas de transporte rápido (BRT); a renovação do sistema metroviário (MRT, do inglês *Mass Rapid Transit*) e ferroviário de superfície (LRT, do inglês *Light Rail Transit*) e sua expansão de 140 km correspondendo a seis novas linhas; e a implantação de nós de integração modal no transporte público⁷ (Figura 112) (UNEP, 2007; 2009; BOVY, 2009a; LIU; GUO; SUN, 2008; PITTS; LIAO, 2009, p.210).

O poder público local pretendia ampliar a rede de transporte público sobre trilhos com 228 km em 2004 para 407 km até 2012, e 561 km até 2015, para acompanhar a expansão periférica da cidade. Estima-se que a população

⁷ BRT – Bus Rapid Transit – tecnologia de transporte sobre pneus. Sistema de ônibus rápidos de alta capacidade que usualmente operam na superfície em vias segregadas e exclusivas com veículos articulados a velocidade média entre 15 km/h e 25 km/h. Capacidade 15.000 a 35.000 passageiros/hora/direção.

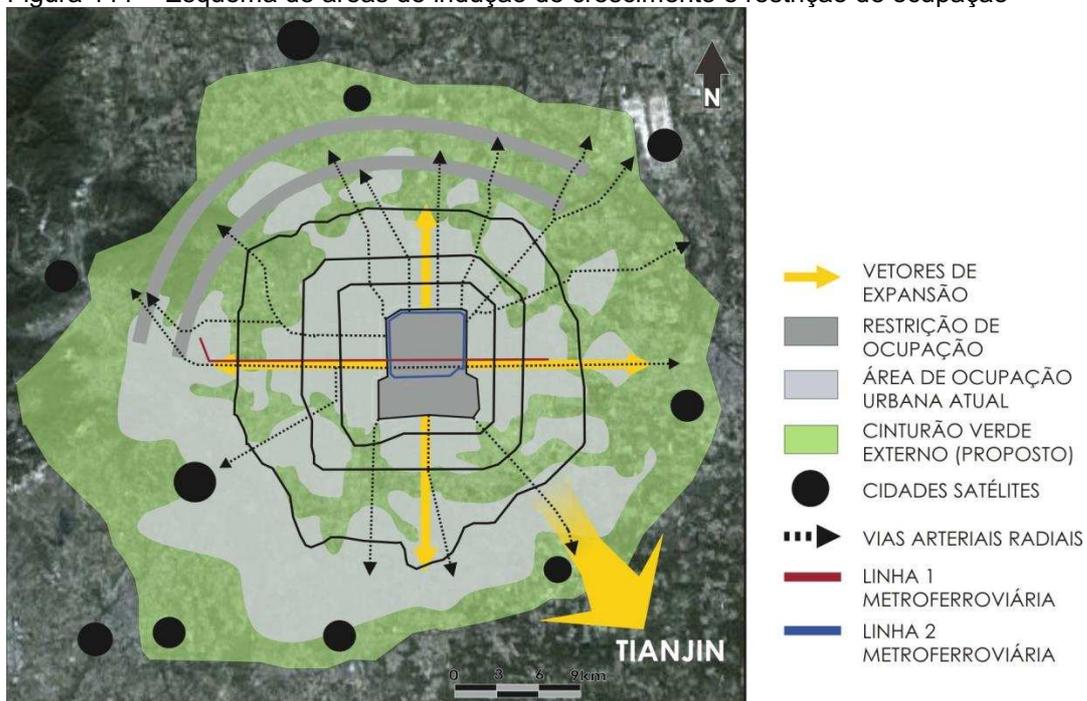
LRT – Light Rail Transit – tecnologia de transporte elétrico sobre trilhos. Sistema de trens leves, de pequenas composições ou tramways que operam superficialmente em vias segregadas ou compartilhadas com o tráfego urbano a velocidade média de 15 km/h e 25 km/h. Capacidade 10.000 a 20.000 passageiros/hora/direção.

Heavy Rail Transit – tecnologia de transporte elétrico sobre trilhos. Trens pesados e grandes composições que operam em vias exclusivas subterrâneas (metrô) ou aéreas (transit) a velocidade média de 30 km/h e 40 km/h. constituem a tipologia MRT com maior custo por quilômetro implantado, mas provém maior capacidade (40.000 a 60.000 passageiros/hora/direção).

Suburban Rail – tecnologia de trens pesados sobre trilhos que operam superficialmente em vias exclusivas a velocidades superiores a 40 km/h. diferem das demais tipologias sobre trilhos por utilizarem a malha ferroviária existente e por serem utilizados para longas distâncias entre as áreas suburbanas e metropolitanas e as áreas centrais. Capacidade acima de 30.000 passageiros/hora/direção.

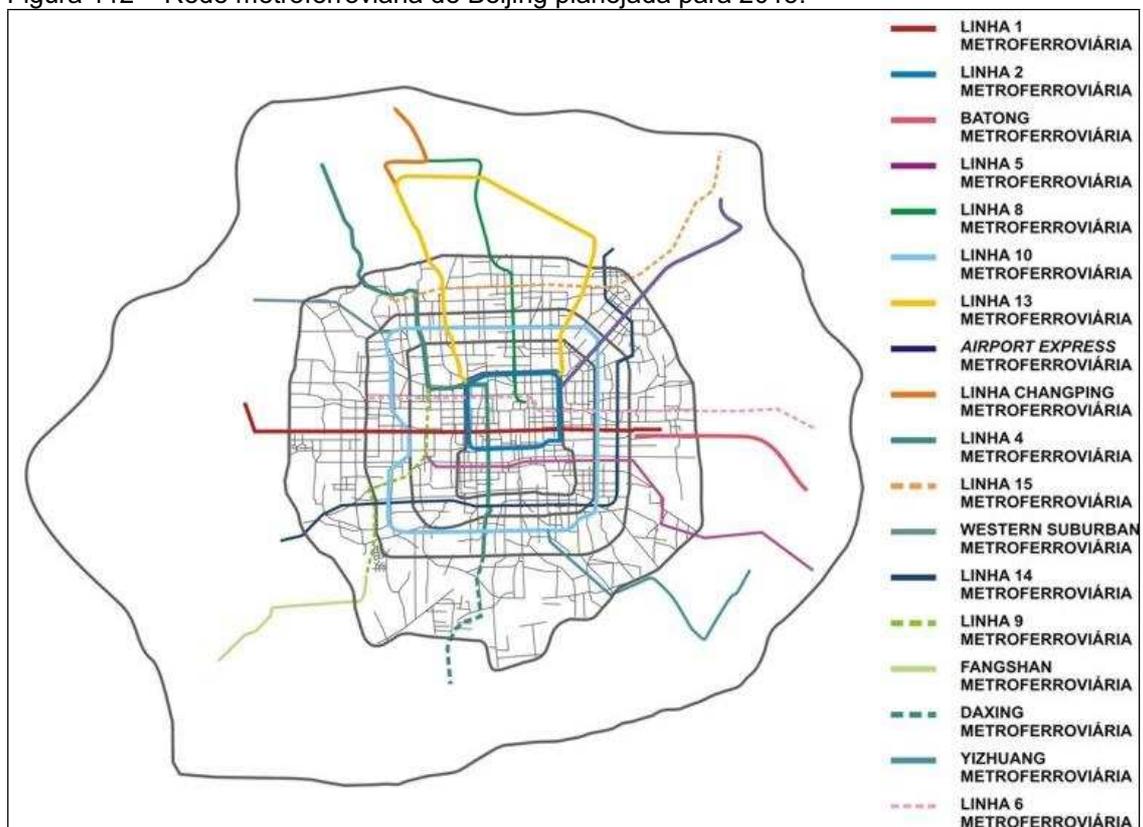
atingirá 21 milhões de habitantes até 2015, e o crescimento será em grande medida suburbano (figura 111).

Figura 111 – Esquema de áreas de indução de crescimento e restrição de ocupação



Fonte: Li et al, 2005; Greco e Santoro, 2007.

Figura 112 – Rede metroferroviária de Beijing planejada para 2015.



Fonte: Barczak e Duarte, 2010.

4.8 CONSOLIDAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO POLICÊNTRICA

O planejamento de Beijing baseado na configuração policêntrica está intimamente relacionado aos aspectos culturais da sociedade chinesa que precisam ser compreendidos para sequencialmente, verificar como isso se configura no espaço urbano.

A ocupação de Beijing historicamente monocêntrica, recentemente atingiu a escala regional em função da expansão urbana e isso passou a impactar o acesso as áreas centrais. Por esse motivo, propuseram novas centralidades com o direcionamento de usos especializados de modo que as ZEEs não competissem entre si. Esse plano parece ter potencial de consolidar-se rapidamente, visto que há em Beijing dinâmica de ocupação acentuada, motivada pelas altas taxas de crescimento econômico e de população urbana.

Portanto, esta análise verificou em que medida o plano de descentralização da cidade está se consolidando, pois esse foi o propósito urbanístico que a cidade tinha ao elaborar o plano diretor de intervenção para sediar os JO.

Para isso, foram verificados os impactos da ampliação da rede de transporte metroferroviário na densidade construída e na dinâmica urbana, pois foram considerados proxies para medir a efetividade do plano implantado, uma vez que este atrai contingentes populacionais e modifica a configuração da cidade.

4.8.1 Histórico do uso e ocupação do solo

A principal característica da organização espacial do período pré-maoísta (anterior a 1949), foi a diferenciação funcional e especialização do solo, baseado em clãs. Essa divisão social definia a estrutura urbana com um sistema de vias alinhadas aos eixos cardeais, a separação do espaço por muros que representava a divisão da hierarquia social (GAUBATZ, 1999, p.1497).

Logo após a Revolução de 1949, a cidade se encontrava em decadência com densas ocupações, vias inadequadas e monumentos sem manutenção. De acordo com Jun e Xiaoming (2008, p.21), a forma urbana do período

Maoísta mescla um novo estilo de desenvolvimento com o tradicional. Está estruturada em unidades de trabalho isoladas onde uma pequena comunidade concentra seu trabalho e lazer. Um dos argumentos para a aplicação desse princípio de planejamento foi a redução de deslocamentos.

Recentemente as estratégias de uso e ocupação do solo seguem a mesma premissa de aumento de espaços especializados, que são articulados por três caminhos que se interconectam: reorganização urbana por meio de múltiplos centros de negócios e serviços, aumento dos distritos com uso específico e o estabelecimento de grandes zonas de desenvolvimento econômico (GABAUTZ, 1999, p.1498). Esse plano permite concentrar infraestrutura, comercializar esse espaço privilegiado de maneira diferenciada e concentrar serviços e amenidades para um público homogêneo socioeconomicamente. A intenção de tornar o desenvolvimento urbano de Beijing caracterizado pela dispersão policêntrica iniciou em 1958 e subsequentemente o plano foi revisado em 1983, 1993 e reafirmado em 2004.

Essa priorização de porções do espaço marca a necessidade de repensar a transição entre a cidade do consumo capitalista e a produtiva do socialismo. Para isso, nos anos 1970 os planejadores direcionaram o plano para atender o setor terciário. De acordo com Friedmann (2005, p.37), a partir daí, novas estruturas de poder surgem, com fortes conexões entre poder público local e elites empresariais, o que poderia ameaçar o poder estatal. Essas mudanças forçaram o início da descentralização das decisões em nível local, no entanto, essas autoridades permanecem indicadas pelo governo central.

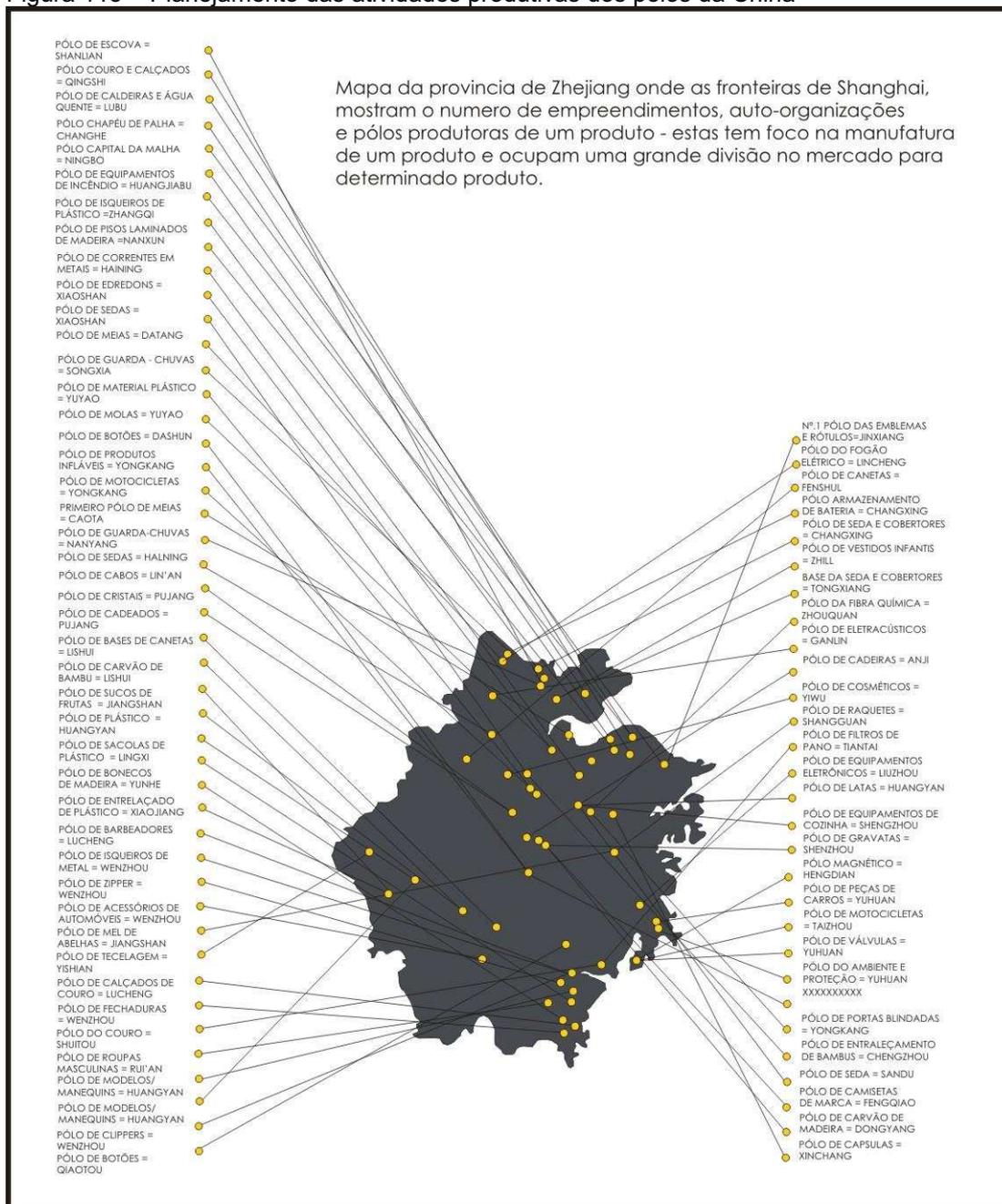
É possível constatar que o centralismo governamental sempre conduziu o processo de planejamento das cidades chinesas, subordinado a um macropiano, que refletia as estratégias nacionais desde o feudalismo até o momento atual, com regras comunistas.

As políticas urbanas têm sido regidas pelas instituições sociais, dentro da ideologia do confucionismo – na qual os mais velhos e os superiores na hierarquia social são mais respeitados – e ao comando administrativo que sanciona diretrizes nacionais baseadas na produção industrial (JUN; XIAOMING, 2008, p.17).

Portanto, as cidades chinesas nunca tiveram autonomia e atualmente

seu direcionamento à atividade produtiva é determinado pelo governo central com vistas a atração de empresas não somente do mesmo segmento de atividade, mas do mesmo produto.

Figura 113 – Planejamento das atividades produtivas dos pólos da China



Fonte: Jun e Xiaoming, 2008.

Outra característica cultural que influencia na configuração das cidades chinesas é a divisão do espaço destinado a determinados grupos de pessoas. A conformação residencial, murada e voltada para dentro é uma das influências

das áreas rurais (damwei), onde as vilas eram compostas por comunidades fechadas e economicamente autossustentáveis (comércio, lazer, etc.). Diferente dos condomínios fechados americanos, voltados apenas à elite econômica, na China isso ocorre em todos os estratos sociais.

Tanto na escala residencial como na escala urbana o conceito de comunidade está fortemente presente. Os siheyuan são lotes ocupados nas três divisas com aberturas para um pátio central onde está o acesso único para o exterior. Geralmente residem várias famílias ou várias gerações, sendo que o membro mais velho reside voltado para a face sul, onde há melhores condições ambientais (HASSENPFUG, 2010, p.123). Os preceitos modernos de edificar seguindo a orientação solar são influências soviéticas e que fazem parte da configuração das quadras. A hierarquia é revelada, à medida que os mais ricos têm fachadas maiores voltadas ao sul.

Figura 114 – Tipologias de ocupação residencial



As demais tipologias residenciais urbanas são influenciadas por essa forma de vida em comunidade que resultou na conformação espacial fechada

para o exterior. As tipologias antigas como os hutongs e as mais recentes como as ViCs, os grandes edifícios multifuncionais, os condomínios fechados, têm em comum a adoção de um sistema fechado pertencente a determinado grupo de pessoas dotado de atividades produtivas, de lazer e moradia.

A inter-relação entre o espaço físico e social pode ser explicado por Hassenpflug (2010) quando diferencia a espacialização da sociedade e da comunidade, sendo a primeira extrovertida, na qual os espaços públicos são genuinamente locais sociais de convívio como praças; enquanto comunidades somente se espacializam em ambientes fechados, privados, introvertidos, expressos em locais como o quintal, que pressupõe proximidade e intimidade. Dependendo de qual delas é predominante num contexto cultural, o espaço público é tratado de forma mais extrovertida ou introspectiva (HASSENPLUG, 2010, p.144).

A forma de vida em pequenas comunidades impacta a convivência com os espaços públicos. No entendimento dos chineses, espaço público é local de circulação e passagem. O convívio se dá em espaços privados geralmente de compras.

A diferenciação do privado e do público ocorre de maneira tênue. Um dos motivos seria a influência do regime político no qual o único proprietário de terras é o Estado. A noção de pertencimento e de posse é diferente da Ocidental. Por esse motivo, é possível encontrar varais de roupas nas calçadas, a utilização do espaço público como sala de estar e cozinha, assim como pessoas que circulam de pijama nas ruas. No período que antecedeu os JO, foram colocadas em locais de maior circulação de pessoas, placas com regras de conduta com vistas a melhorar o convívio com os turistas estrangeiros.

A partir do entendimento das diferentes dimensões - sociais, culturais, históricas, econômicas, políticas – do contexto urbano de Beijing é possível analisá-la em termos espaciais.

4.8.2 Expansão urbana de Beijing

De acordo com Pitts e Liao (2009, p.205), na segunda metade do século passado, Beijing experimentou uma rápida expansão urbana e a população

aumentou de 1,56 milhão na década de 1950 para aproximadamente 11 milhões nos anos 1990. Esse aumento, mais rápido que muitas cidades industrializadas durante seu auge de urbanização, têm exigido soluções habitacionais e de infraestrutura.

Para verificar de que maneira evoluiu a expansão urbana de Beijing, foi elaborado um conjunto de figuras a partir de bases fornecidas por Wang (2011, p. 30) e por Huang et al (2008). O primeiro autor apresenta as porções do espaço construído nos anos de 1951, 1959, 1983, 1991 e 2000, e o segundo autor, no ano de 2005. Estas imagens foram reelaboradas sobre base de foto aérea, tomando como referência os anéis rodoviários de Beijing.

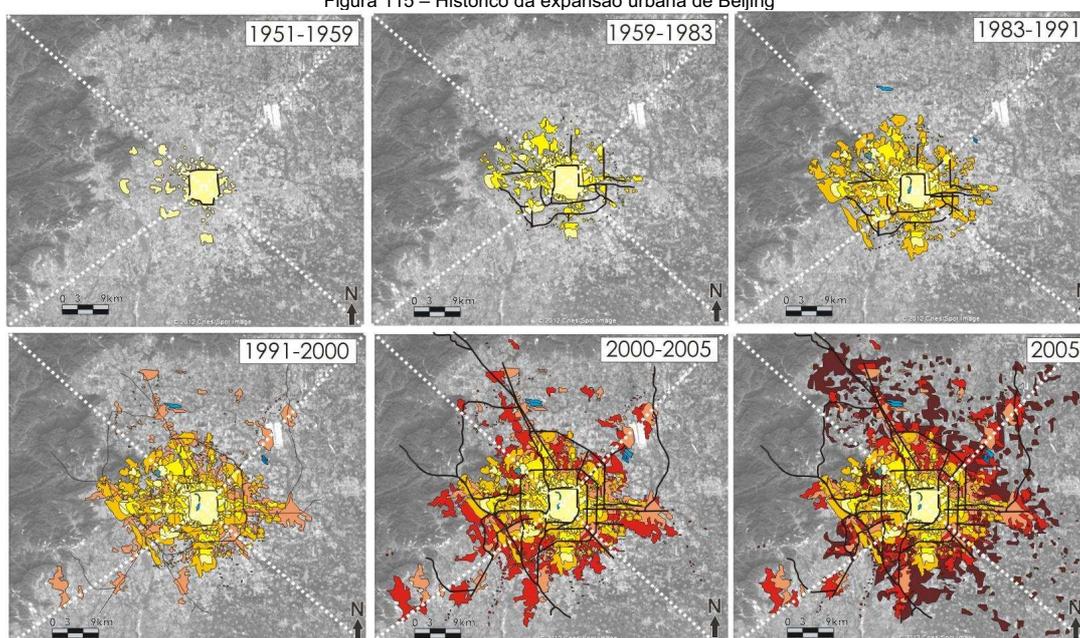
Cada uma das seis imagens foi dividida em quatro quadrantes, definidos por linhas que ligam a Cidade Proibida aos vértices do primeiro anel viário da cidade. A determinação dos quadrantes (norte, sul, leste e oeste) permite analisar o percentual de expansão urbana para cada direção.

Após a separação de cada uma das porções, foi definida uma escala de cores crescente para cada ano, de forma que o ano com menor ocupação (1951) apresentasse o tom mais claro e o ano de maior ocupação (2005), o tom mais escuro. Esta escala de cores facilita a visualização das mudanças quando as porções relativas a cada ano são sobrepostas.

A partir disto, foi calculada a área para cada um dos anos (cada uma das cores), e para cada um dos quadrantes. Desta forma, foi possível calcular a expansão urbana em termos percentuais, de duas formas:

- a) primeiro, a expansão de cada quadrante em relação a si mesmo, comparado ao ano imediatamente anterior;
- b) em seguida, a expansão total de toda a mancha urbana (os quatro quadrantes juntos) em relação ao ano imediatamente anterior.

Figura 115 – Histórico da expansão urbana de Beijing



LEGENDA

	Expansão entre 1951-1959		Expansão entre 1983-1991		Expansão entre 2000-2005
	Expansão entre 1959-1983		Expansão entre 1991-2000		Expansão a partir de 2005

Fonte: adaptado de Wang, 2011; e Huang et al, 2008 ; base cartográfica do Google Earth..

Tabela 19 – Percentual de expansão urbana de Beijing em relação ao período anterior em cada setor

	1951-1959	1959-1983	1983-1991	1991-2000	2000-2005
NORTE	153%	79%	79%	53%	56,45%
SUL	31,89%	129,93%	3,12%	106,63%	43,70%
LESTE	125,79%	67,57%	156%	52,56%	34,43%
OESTE	70,79%	141,14%	**	14,43%	**
TOTAL	87%	107%	42,88%	51%	49,12%

Fonte: adaptado de Wang, 2011 e Huang et al, 2008.

** Crescimento equivalente ou menor em relação ao período anterior.

As figuras de análise temporal se iniciam em 1951, pois morfologicamente, em Beijing não houve modificações expressivas desde a Dinastia Ming. A China havia recém modificado seu regime político e nesse momento ainda não tinha um plano diretor definido. É possível perceber que o crescimento da ocupação urbana foi predominantemente para o oeste, justamente a porção que abriga os mananciais abastecedores da cidade.

Na década de 1950, o governo chinês estabeleceu políticas de fortalecimento da indústria. Por esse motivo Beijing vivenciou um crescimento de novas áreas industriais nos subúrbios do oeste, que podem ser verificadas pela evolução de 1951-1959.

Na figura de 1959-1983 houve o maior salto de expansão urbana, chegando a um crescimento na ocupação de 107% em relação ao período anterior. Na figura é possível verificar a expansão urbana concêntrica e desordenada. Nesse período havia um significativo déficit de moradias públicas, que resultou no incentivo à autoconstrução.

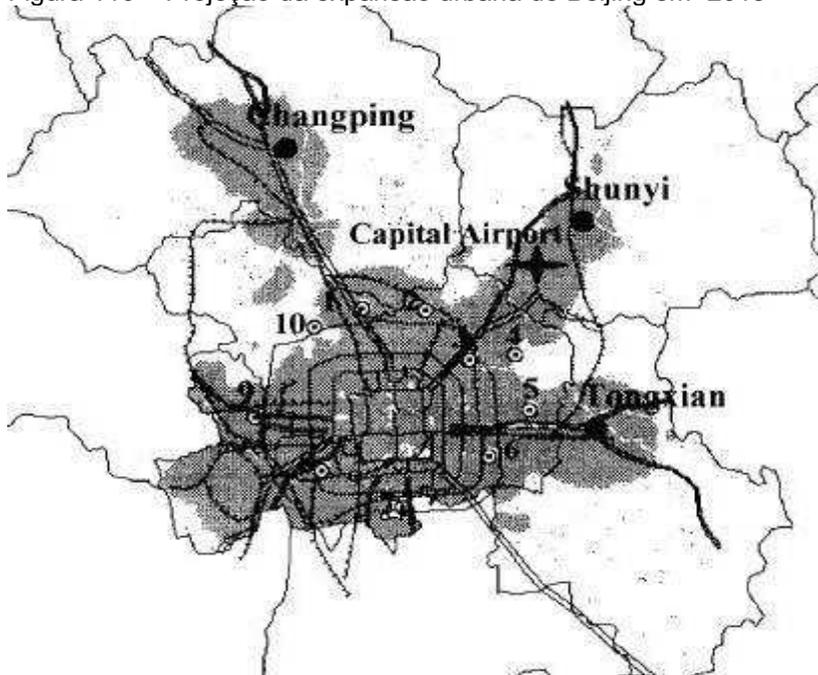
De 1983 a 1991, o Partido Comunista redireciona as atividades de Beijing de industrial para cultural e de turismo. Mas a configuração desse período apresentava distritos urbanos desconectados da área central em todas as direções, resultado das áreas rurais transformadas em ViCs. Verifica-se uma expansão acentuada na direção leste, mais propícia à expansão.

No período de 1991 a 2000, nota-se um crescimento mais condizente com o plano diretor (1991-2010) em vigor. Percebe-se a expansão urbana mais controlada e em direção sul (conexão com Tianjin); leste (porção industrial) e

norte (Eletronic Town e Haidian Development). No Plano Geral de 1991, a orientação do desenvolvimento da cidade deveria ser em direção sudeste em função do plano regional de conexão com Tianjin, cidade portuária (BEIJING MUNICIPALITY, 1991 apud PITTS; LIAO, 2009, p.208). Entre 2000 e 2005, houve a aprovação do novo plano diretor elaborado em função da escolha de Beijing como sede dos JO. A figura demonstra a ocupação acentuada da porção norte, área privilegiada pelo plano com a criação de ZEEs e ampliação do sistema de transporte metroferroviário. Um fator negativo constatado foi o aumento de *leap-frogs*, ou seja, ocupações urbanas em meio a áreas rurais, resultado das políticas urbanas diferenciadas que atraem contingentes populacionais.

Para demonstrar as tendências futuras de ocupação urbana Chen et al (2002, p.1063) realizam uma simulação de expansão urbana de Beijing até 2015. A análise prevê a tendência das cidades satélites se conurbarem com a capital, sendo que o cinturão verde gradualmente se transformaria em área urbanizada. Segundo os autores há três razões fundamentais para sua concretização: a subestimada visão do poder de atratividade do centro tradicional; o determinante efeito da construção de vias de ligação; e a ineficiente proteção dos cinturões verdes.

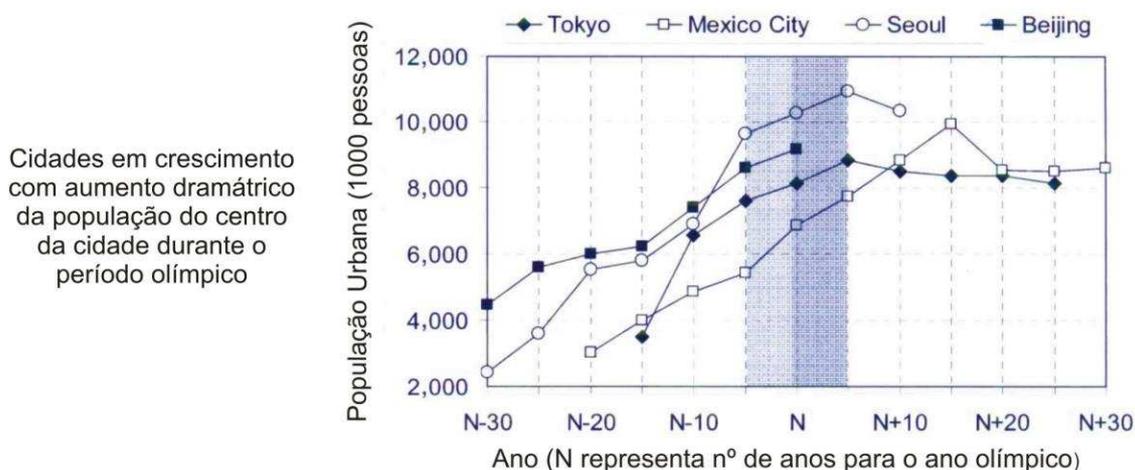
Figura 116 – Projeção da expansão urbana de Beijing em 2015



Fonte: Chen et al, 2002.

Essa expansão urbana ocorre associada a um aumento significativo de população. Diferente de cidades-sede dos JO como Munique, Los Angeles, Sydney e Atenas que apresentam certa estabilidade populacional; e de Montreal, Barcelona e Atlanta, que apresentam decréscimo de população; Beijing - assim como Tóquio, Seul e Cidade do México - passou por um processo de aumento populacional significativo que se iniciou trinta anos antes do evento. Isso explica a forte pressão de ocupação e expansão da cidade.

Gráfico 9 – Mudanças populacionais nos centros das cidades-sede em relação ao ano olímpico

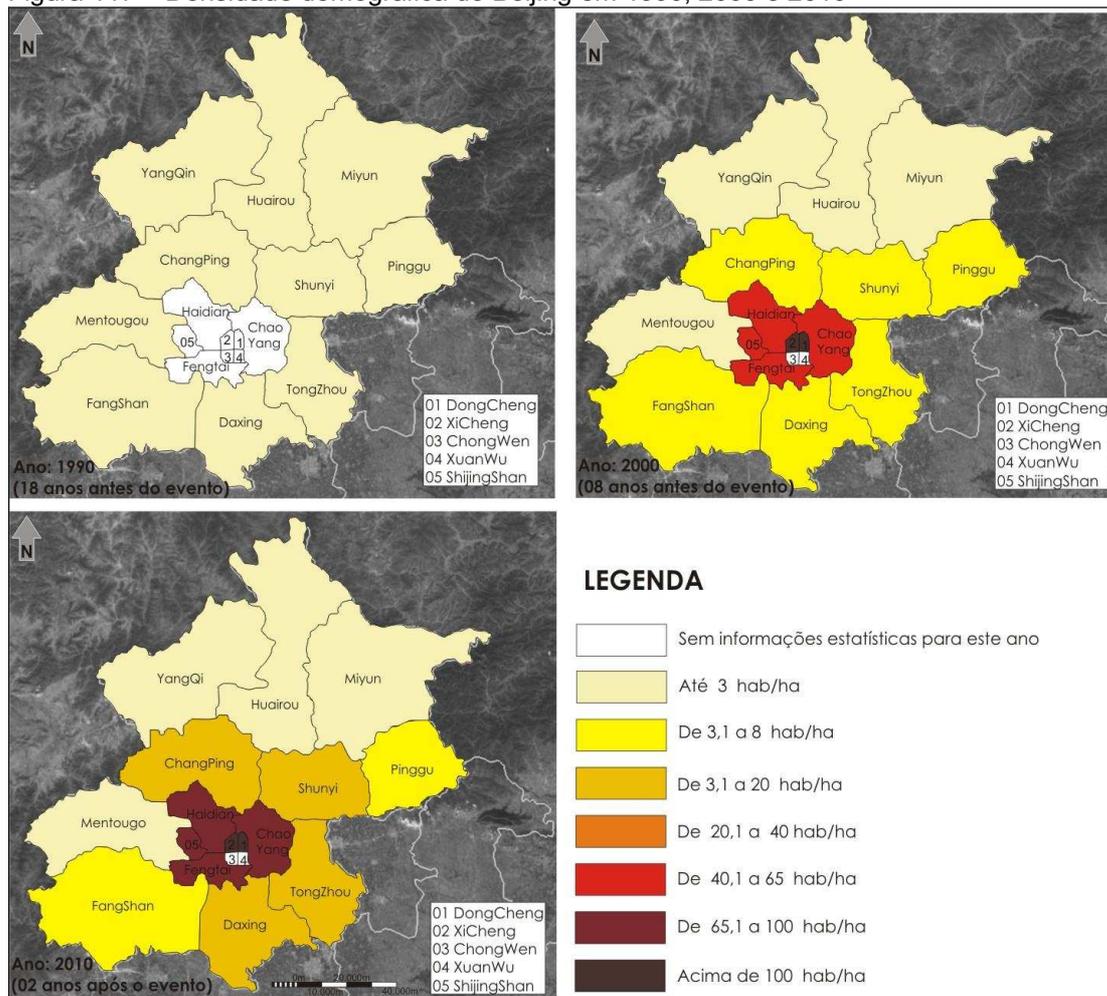


Fonte: Pitts; Liao, 2009.

Mas ao contrário das grandes metrópoles ocidentais nas quais o espalhamento urbano ocorre com baixíssimas densidades, em Beijing as periferias são ocupadas por edificações verticais. Apesar disso se comparadas a ocupação das áreas centrais, com arranha-céus de 30 a 40 pavimentos, apresentam densidades consideradas baixas.

As figuras de densidade populacional demonstram a atratividade da área central de Beijing em relação aos demais distritos desde 1990; e que essa tendência de polarização se intensifica ao longo dos anos. Em 2000 é possível perceber o maior interesse de ocupação dos distritos situados na porção sudeste, provavelmente por influência das políticas nacionais de privilégios das áreas costeiras do país e das diretrizes metropolitanas de criar corredores produtivos na porção leste e sul, com o incentivo a conurbação com Tianjin.

Figura 117 – Densidade demográfica de Beijing em 1990, 2000 e 2010



Fonte: adaptado de <<http://www.geohive.com/cntry/cn-11.aspx>> e <<http://www.citypopulation.de/China-Beijing.html>> Acesso em jan./2013.

Tabela 20 – Densidade demográfica nos distritos de Beijing

Unidades administrativas	Nome de origem	Área (km ²)	População			Área (ha.)	Hab/ha ano 2000	Hab/ha ano 2010
			01/11/1900	01/11/2000	01/11/2010			
			censo	censo	censo			
Beijing Shi Shixiaqu	市辖区	12.187,34	5.521.979	12.873.742	18.827.000	1.218.734	10,56	15,45
Dongcheng Qu	东城区	41,86	-	881.763	919.000	4.186	210,65	219,54
Xicheng Qu	西城区	50,53	-	1.232.823	1.243.000	5.053	243,98	245,99
Chaoyang Qu	朝阳区	455,08	-	2.289.756	3.545.000	45.508	50,32	77,90
Fengtai Qu	丰台区	305,8	-	1.369.480	2.112.000	30.580	44,78	69,06
Shijingshan Qu	石景山区	84,32	-	489.439	616.000	8432	58,05	73,06
Haidian Qu	海淀区	430,73	-	2.240.124	3.281.000	43.073	52,01	76,17
Mentougou Qu	门头沟区	1.450,7	152.426	26.6591	290.000	145.070	1,84	2,00
Fangshan Qu	房山区	1.989,54	309.589	814.367	945.000	198.954	4,09	4,75
Tongzhou Qu	通州区	906,28	172.294	673.952	1.184.000	90.628	7,44	13,06
Shunyi Qu	顺义区	1.019,89	86.990	636.479	877.000	101.989	6,24	8,60

Changping Qu	昌平区	1.343,54	121.282	614.821	1.661.000	134.354	4,58	12,36
Daxing Qu	大兴区	1.036,32	75.349	671.444	1365.000	103.632	6,48	13,17
Huairou Qu	怀柔区	2.122,62	35.260	296.002	373.000	212.262	1,39	1,76
Pinggu Qu	平谷区	950,13	29.888	396.701	416.000	95.013	4,18	4,38
Xian	县	4.223,2	-	695.452	785.000	422.320	1,65	1,86
Miyun Xian	密云县	2.229,45	41.974	420.019	468.000	222.945	1,88	2,10
Yanqing Xian	延庆县	1.993,75	19.874	275433	317.000	199.375	1,38	1,59
Total		16.410,54		13.569.194	1.9612.368	1.641.054	8,27	11,95

Fonte: adaptado de <<http://www.geohive.com/cntry/cn-11.aspx>> e <<http://www.citypopulation.de/China-Beijing.html>> Acesso em jan./2013.

Em 2010, dois anos após a realização dos JO, os distritos que envolvem a área central se diferenciam em adensamento dos demais. Além dos distritos ao sul e leste, se destacam também Changping e Shunyi, que podem ser justificados pela proximidade com locais que receberam significativos investimentos na porção norte do distrito central, em função da localização do PO.

É possível verificar a acentuada concentração populacional da área central de Beijing quando comparadas às densidades de Dongchen e Xicheng (219,54 hab/ha e 245,99 hab/ha respectivamente⁸), com os distritos que estão imediatamente após os anéis viários (Chaoyang, Fengtai, Shijingshan, Haidian) onde a densidade varia de 77 a 69 hab/ha.

A análise da densidade construída também demonstra a atratividade da área central de Beijing. Nas imagens da figura 118 e 119, foram traçadas linhas entre a área central de Beijing e as áreas centrais dos distritos de Shunyi e Changping; e das cidades de Tianjin e Baoding. A partir disso, foram construídos módulos de 1 km² ao longo das linhas e identificadas as quantidades de moradias (excluídos usos industriais, comerciais e de serviços) em cada um deles. Foi estabelecida uma gradação de cores, sendo mais escuras à medida que os módulos são mais densos. Apesar da taxa de fertilidade na China em 2010 ter sido de 1,63, neste estudo de caso foram contabilizados três habitantes por unidade habitacional, média familiar estabelecida pelo governo nacional, uma vez que somente é permitida a concepção de um filho por casal (CHINA BUREAU OF STATISTICS, 2012).

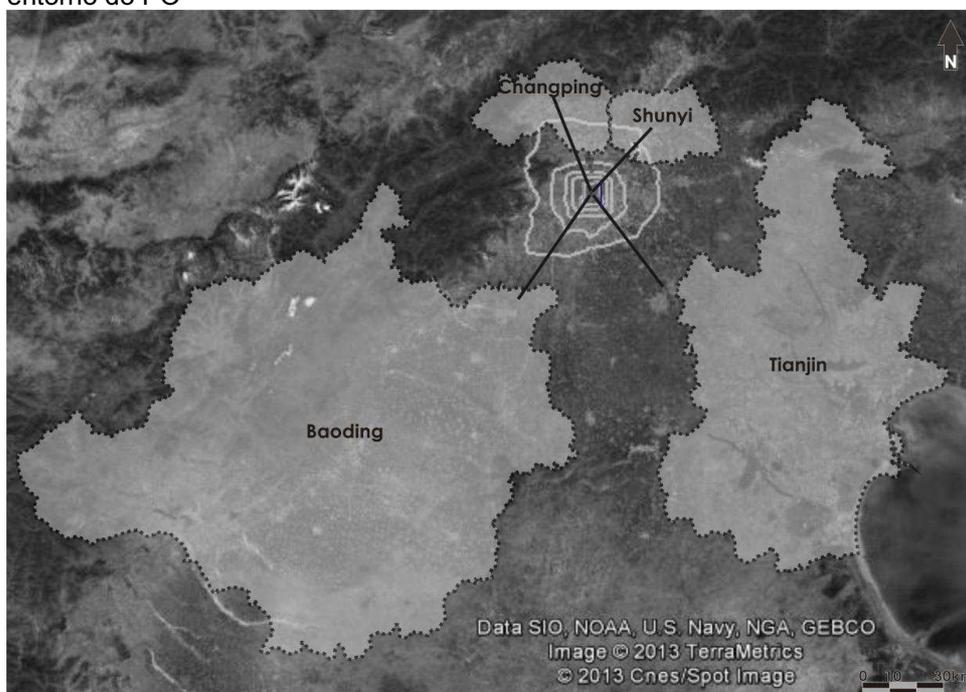
⁸ O distrito mais denso da China fica em Shenyang – quinta maior cidade da China – e possui 340,70 hab/ha. O distrito mais populoso da Alemanha fica em Berlin – 150,00 hab/ha (Hassenpflug, 2010, p.131).

Essa diferença não é relevante para análise, pois foi considerada apenas a relação entre os módulos e não os números populacionais absolutos.

Em relação às duas cidades, presentes no plano regional como de interesse de conurbação, verifica-se que mesmo com o incentivo à instalação de indústrias, principalmente em direção a Tianjin, as áreas foram pouco adensadas. De 2002 a 2010, o adensamento se expande com pouca relevância nessa direção.

Em direção a Shunyi e, principalmente em Changping, é visível a expansão do adensamento no tempo, o que pode indicar que a localização do PO tenha influência, assim como as estruturas esportivas construídas nesses distritos.

Figura 118 – Esquema das cidades envolvidas para o cálculo da densidade construída no entorno do PO



Fonte: adaptado de Google Maps e base cartográfica do Google Earth.

Para verificar a relação do PO com seu entorno, e por meio da utilização da mesma metodologia, foi traçado um eixo de ligação com a Cidade Proibida (em torno de 8 km). A mesma distância foi replicada para a direção norte, leste e oeste. Para facilitar a visualização dos resultados, os módulos, neste caso, são de 1 hectare e foram extraídos da figura, esticados em formato retangular, para identificar o tipo de ocupação das densidades superiores a 600 habitantes por hectare, assim como as linhas de metrô que interceptam o eixo.

Figura 119 – Densidade construída da Cidade Proibida na direção de Changping, Baoding, Shunyi e Tianjin em 2002 e 2010



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth de 2002 e 2010.

As análises foram realizadas nos anos de 2002 ou 2003 – de acordo com a imagem disponível no Google Earth – e em 2012. Foram contabilizadas apenas as edificações habitacionais, pois este uso é o que demonstra que a população estaria optando por essas áreas para usufruir da estrutura disponibilizada pelo poder público. O uso habitacional demonstra maior grau de estabilidade do local, ao passo que os demais usos (principalmente, comércio e serviços), que têm característica de maior mobilidade, serão considerados na análise de fluxos de transportes metroferroviário e da dinâmica de ocupação do solo. Os esquemas de 2003 e de 2012 em direção norte e sul do Olympic Green revelam que o processo de construção do PO não produziu efeitos significativos de adensamento no entorno. Na direção norte pela presença do Forest Park e do quinto anel que interrompe a conexão com as ocupações existentes, além de seccionar o eixo norte-sul da cidade.

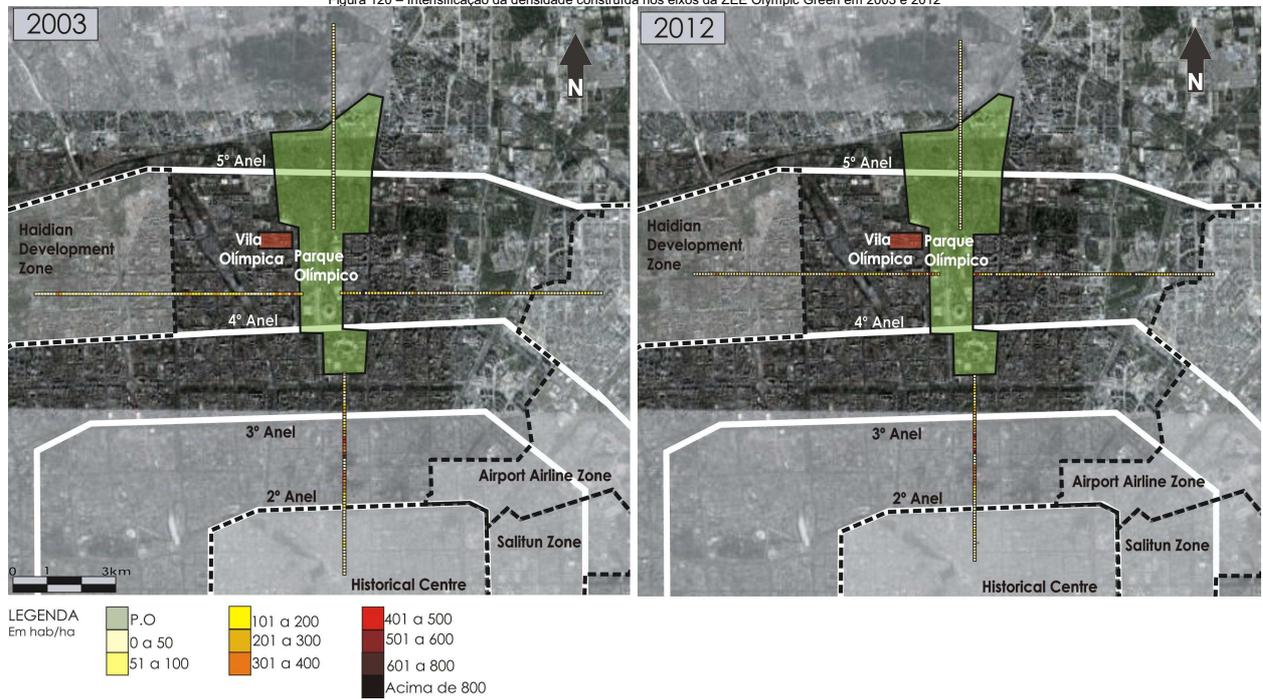
Na porção sul, direção mais propícia ao crescimento por conectar com a área central da cidade, praticamente não se alteram no recorte temporal de 2003 a 2012. Justamente próxima às duas centralidades a densidade residencial é baixa e aumenta à medida que se aproxima do segundo anel, em função da predominância de usos comerciais principalmente próximos ao Centro Histórico.

Na direção leste e oeste, em 2003 já existia uma ocupação mais densa que também teve poucas alterações após a construção do PO. No entanto, parece se adensar mais na porção oeste, próxima a VO.

A escolha da localização das estruturas esportivas afastadas do centro da cidade pode promover ligações entre áreas antigas e novas por meio do desenvolvimento de um fluxo orientado (PITTS; LIAO, 2009, p.157). No caso de Beijing, a zona delimitada como Olympic Green, após 4 anos de sua finalização, não se encontra em processo intenso de adensamento.

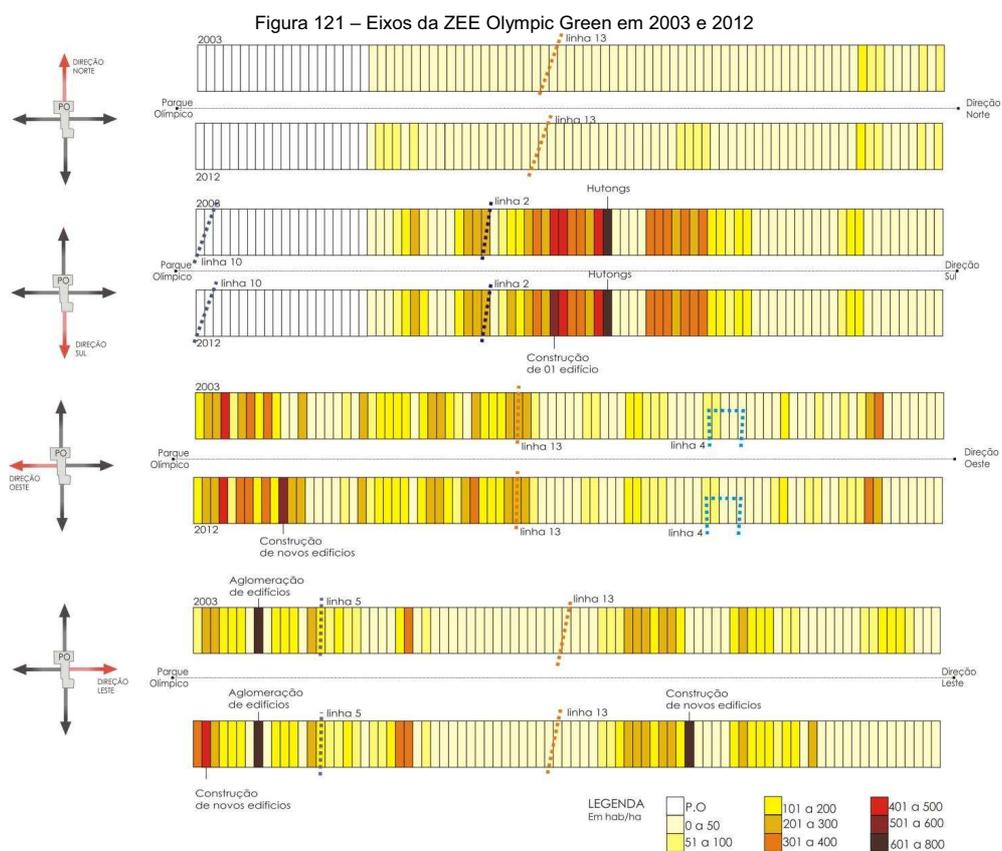
De acordo com Pitts e Liao (2009, p.210), mesmo a Vila Olímpica, que poderia atrair contingente populacional, foi projetada com densidade muito abaixo da média do distrito em que se encontra (220 a 250 hab/ha), em torno de 105 a 120 hab/ha, e que pode resultar em valores de comercialização acima do mercado.

Figura 120 – Intensificação da densidade construída nos eixos da ZEE Olympic Green em 2003 e 2012



Fonte: a autora, 2013

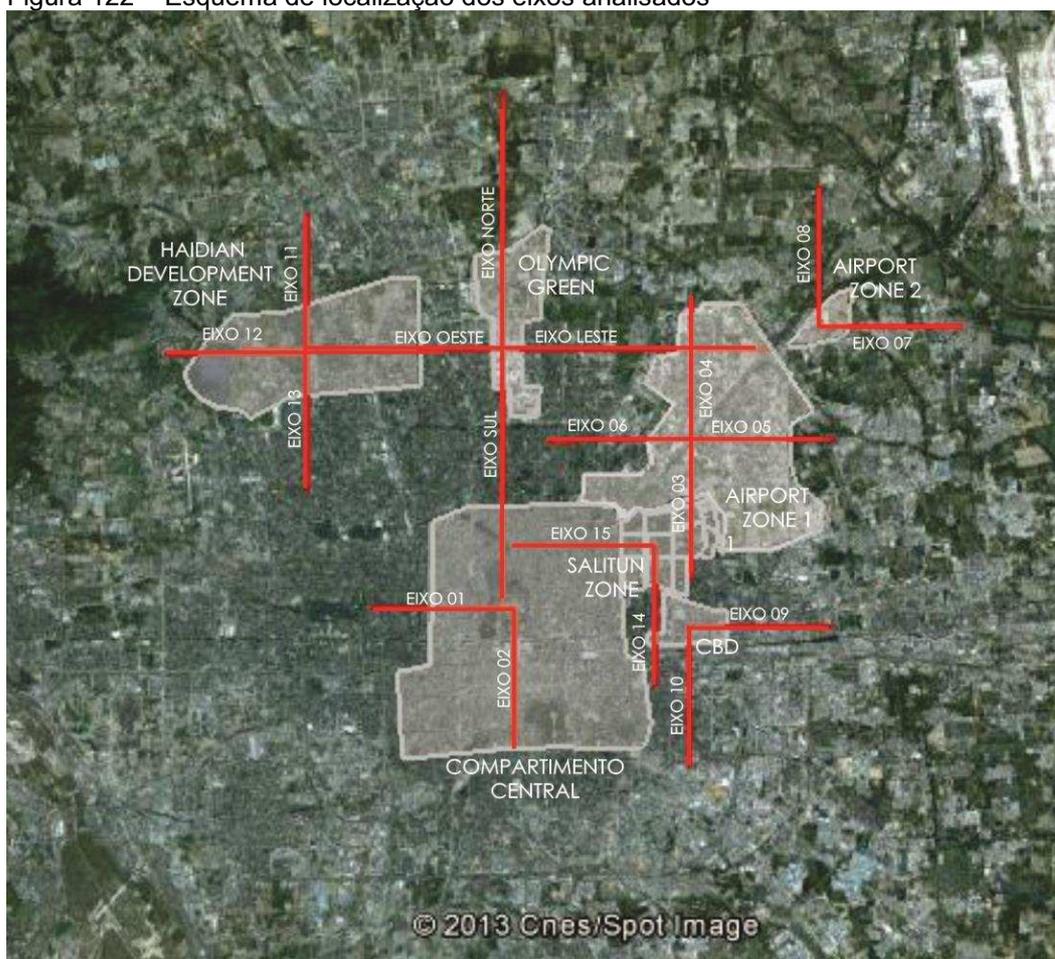
Nota: base cartográfica do Google Earth e do Google Street View.



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth de 2003 e 2012.

Para verificar se o adensamento do Olympic Green ocorreu de forma diferente das demais ZEEs, aplicou-se a mesma metodologia de análise e foram traçados eixos ortogonais de 5 km de comprimento a partir da área central de cada compartimento, com a tentativa de abranger a área ocupada pelos anéis centrais, conforme esquema da figura 122. Para esta análise também foram contabilizados apenas as edificações de uso residencial, identificadas no Google Earth ou por meio de fotos dos locais.

Figura 122 – Esquema de localização dos eixos analisados



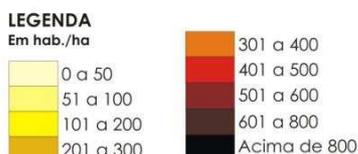
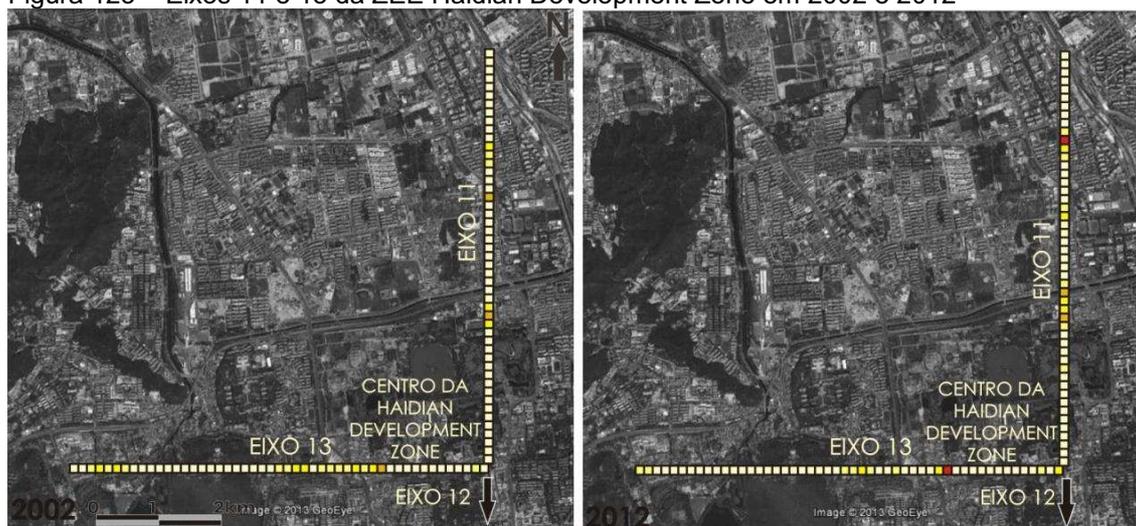
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Mesmo com a proximidade entre a ZEE Haidian Development e a ZEE Olympic Green, estas não parecem estabelecer conexão, uma vez que o eixo oeste do Olympic Green reduz a densidade à medida que se afasta do PO e se aproxima da área universitária de Haidian.

No eixo 11 (norte de Haidian), é possível verificar modificações pouco significativas entre 2002 e 2012, mesmo no entorno das linhas de metrô 4 e 13, implantadas em 2008. O eixo 12 (oeste de Haidian), oposto ao Olympic Green, apresenta redução de densidade, sendo um dos fatores a demolição de ViCs para a

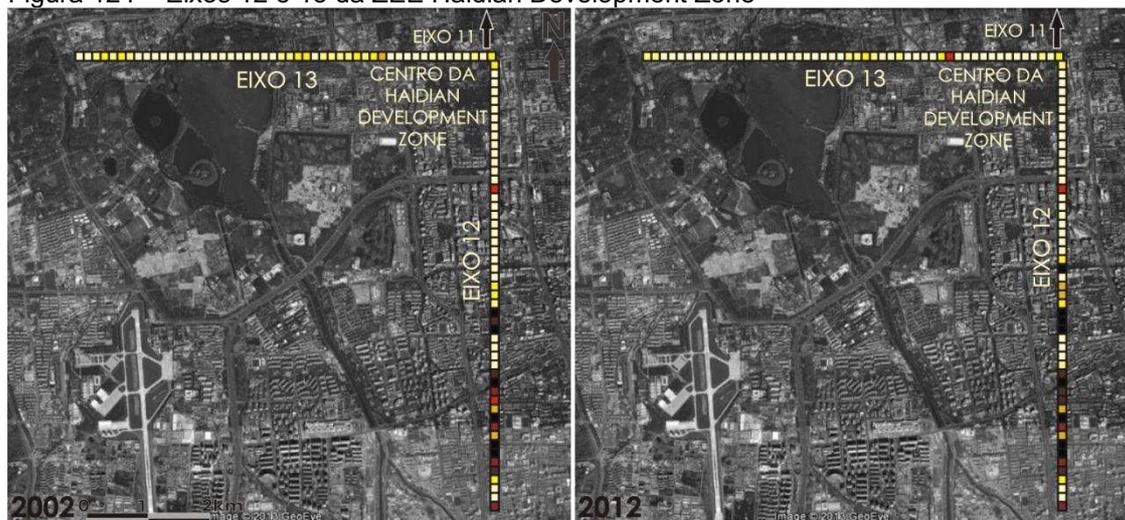
ocupação de edifícios residenciais em grandes áreas arborizadas, característica da paisagem atual dessa porção. O eixo 13 (sul de Haidian) demonstra que o centro desse compartimento não atraiu população, uma vez que o extremo sul permanece mais adensado em 2012. No entanto, é possível perceber a influência da implantação da linha de metrô 10, inaugurada em 2008, que apresenta o entorno mais adensado em 2012 que em 2002.

Figura 123 – Eixos 11 e 13 da ZEE Haidian Development Zone em 202 e 2012



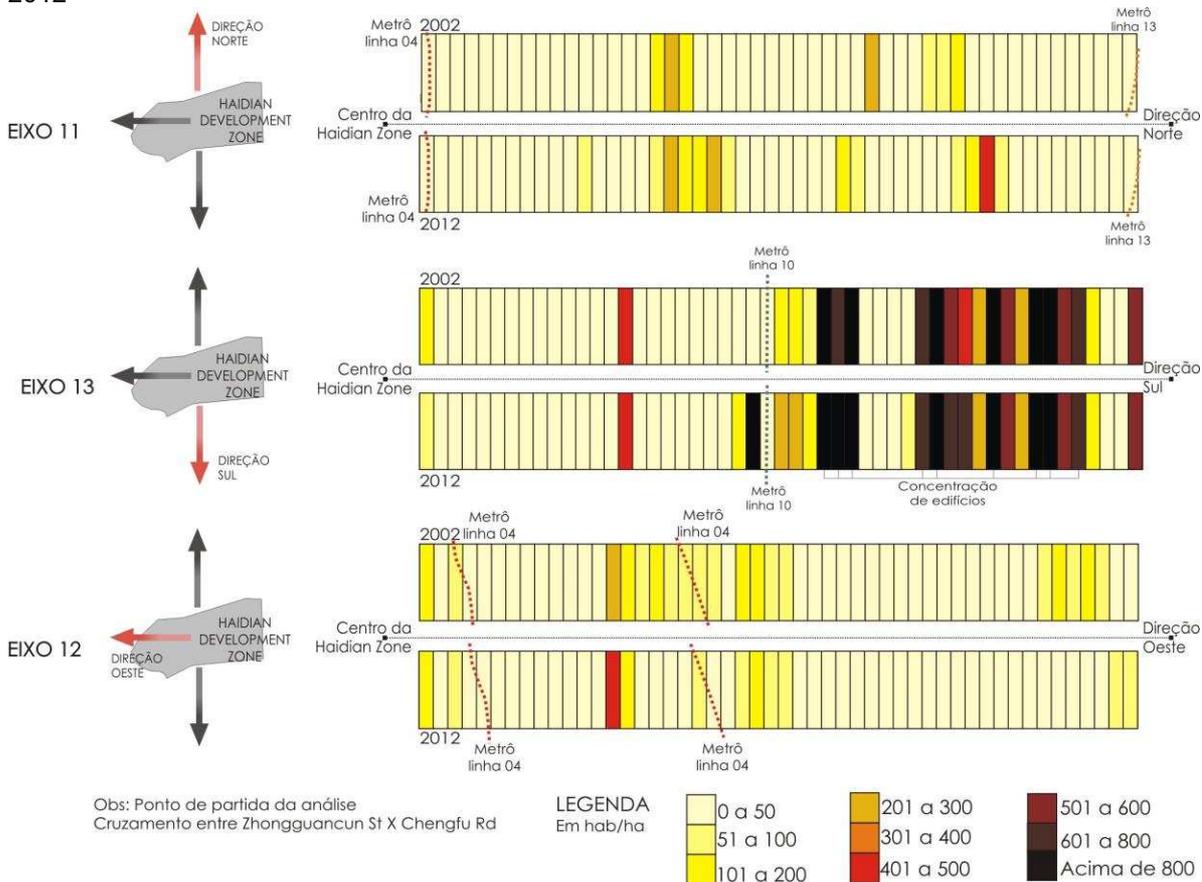
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

Figura 124 – Eixos 12 e 13 da ZEE Haidian Development Zone



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

Figura 125 – Intensificação do adensamento dos eixos da ZEE Haidian Development Zone em 2002 e 2012



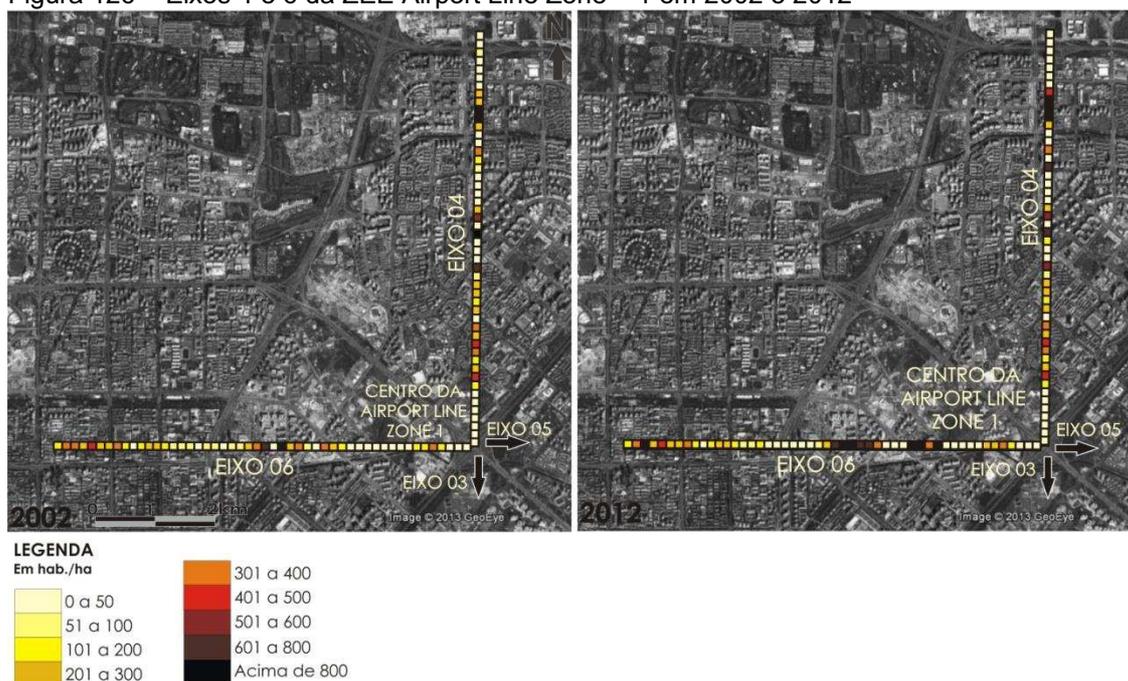
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e do Google Street View.

Para a análise da ZEE Airport, a zona foi dividida em compartimento 1 e 2, pois apesar de ser considerada única, possui duas áreas delimitadas separadamente. Portanto, foi considerada a área 1, a mais próxima do centro da cidade e a área 2, a mais afastada.

O cruzamento das vias Jingmi Road e Quarto anel delimitam o centro do compartimento ZEE Airport – 1. Na porção norte (eixo 4), a densidade de ocupação se manteve e a centralidade proposta não atraiu contingentes populacionais significativos para residir. No eixo 3 (sul da Airport Zone – 1), é possível identificar desde 2002 altas densidades na extremidade analisada, que está localizado na ZEE Sanlitun, área residencial de alto padrão da cidade.

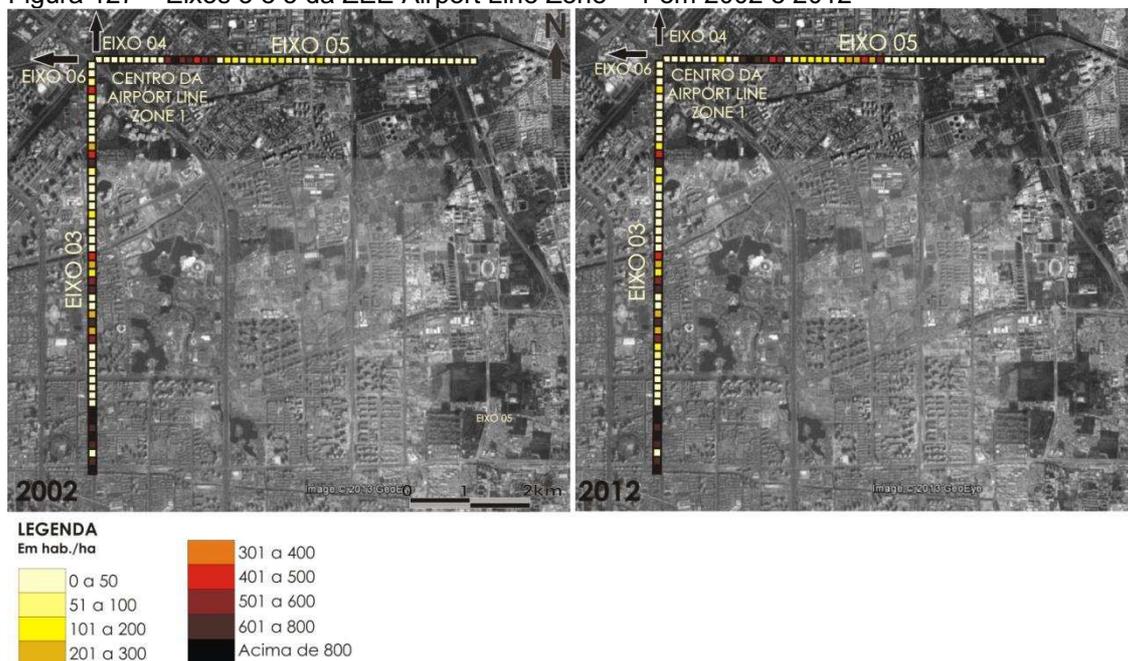
No eixo 6 (oeste da Airport Zone – 1), que se aproxima da ZEE Olympic Green, em 2012 há um adensamento maior em porções fora dos limites das ZEEs, locais ocupados por densas ViCs. No eixo 5, as densidades demonstram aumento pouco significativo que se aproxima do centro desse compartimento.

Figura 126 – Eixos 4 e 6 da ZEE Airport Line Zone – 1 em 2002 e 2012



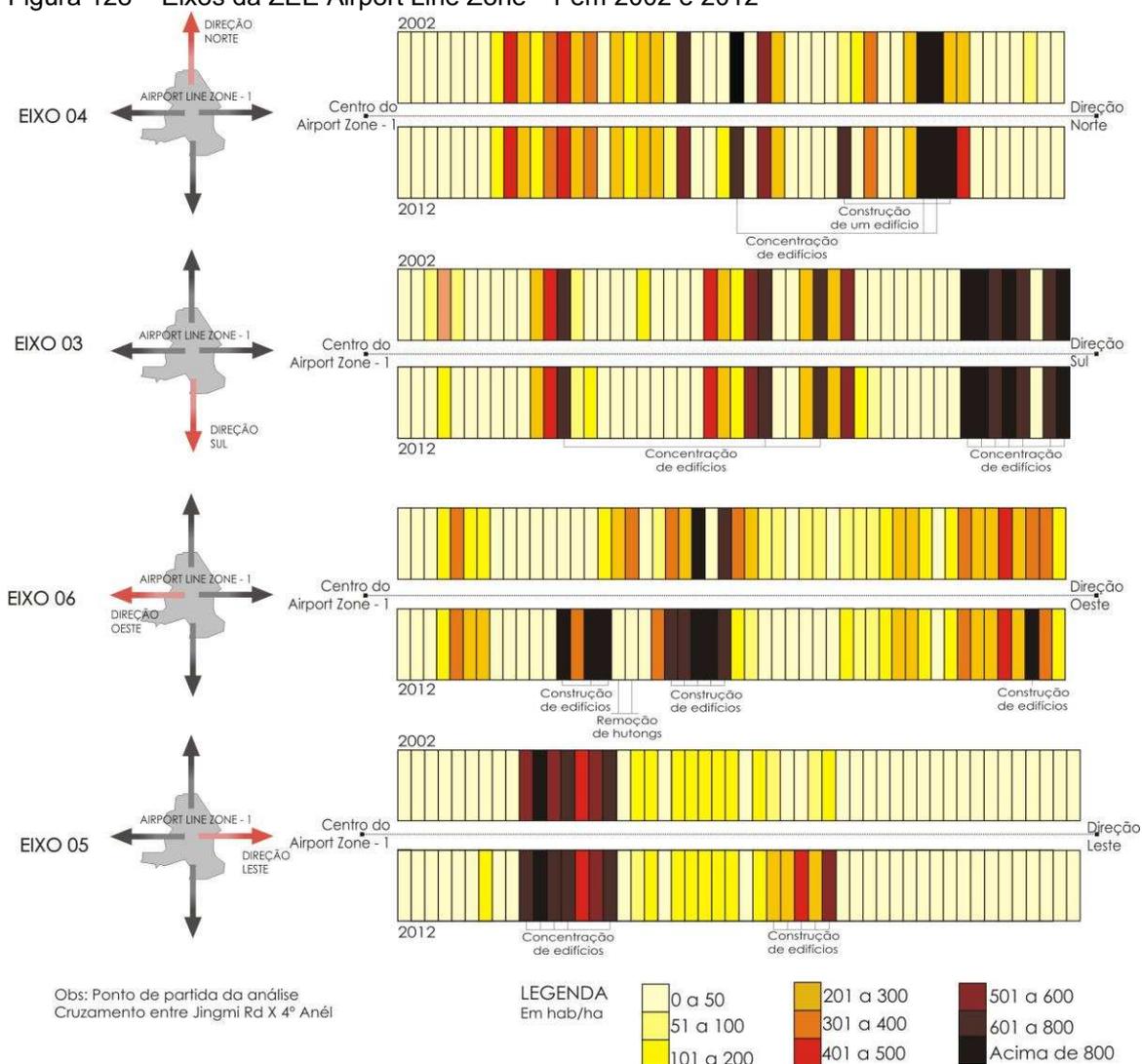
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e do Google Street View.

Figura 127 – Eixos 3 e 5 da ZEE Airport Line Zone – 1 em 2002 e 2012



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

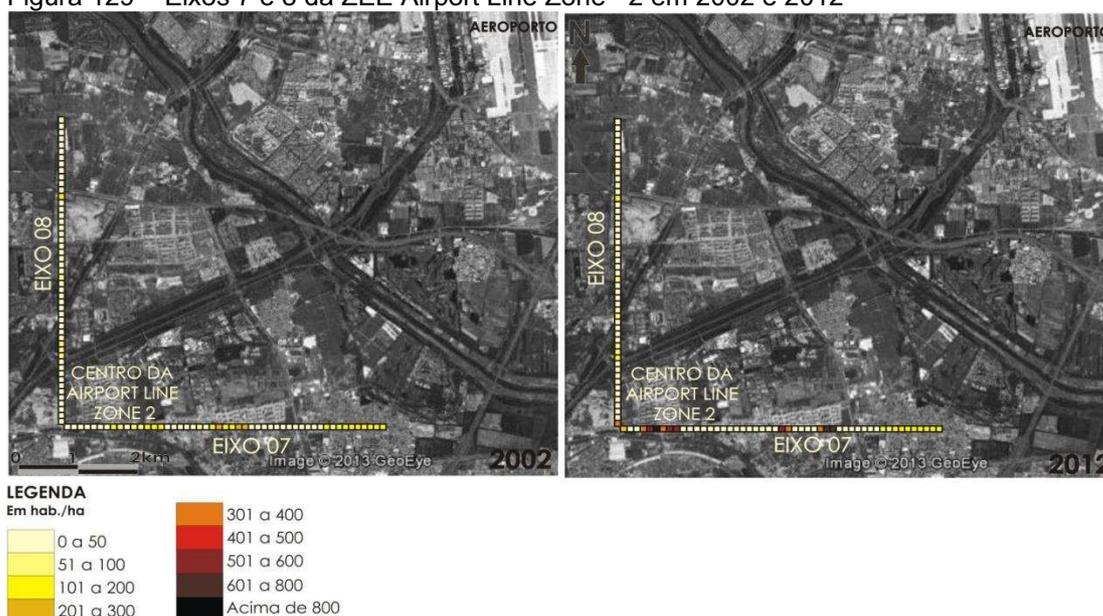
Figura 128 – Eixos da ZEE Airport Line Zone– 1 em 2002 e 2012



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

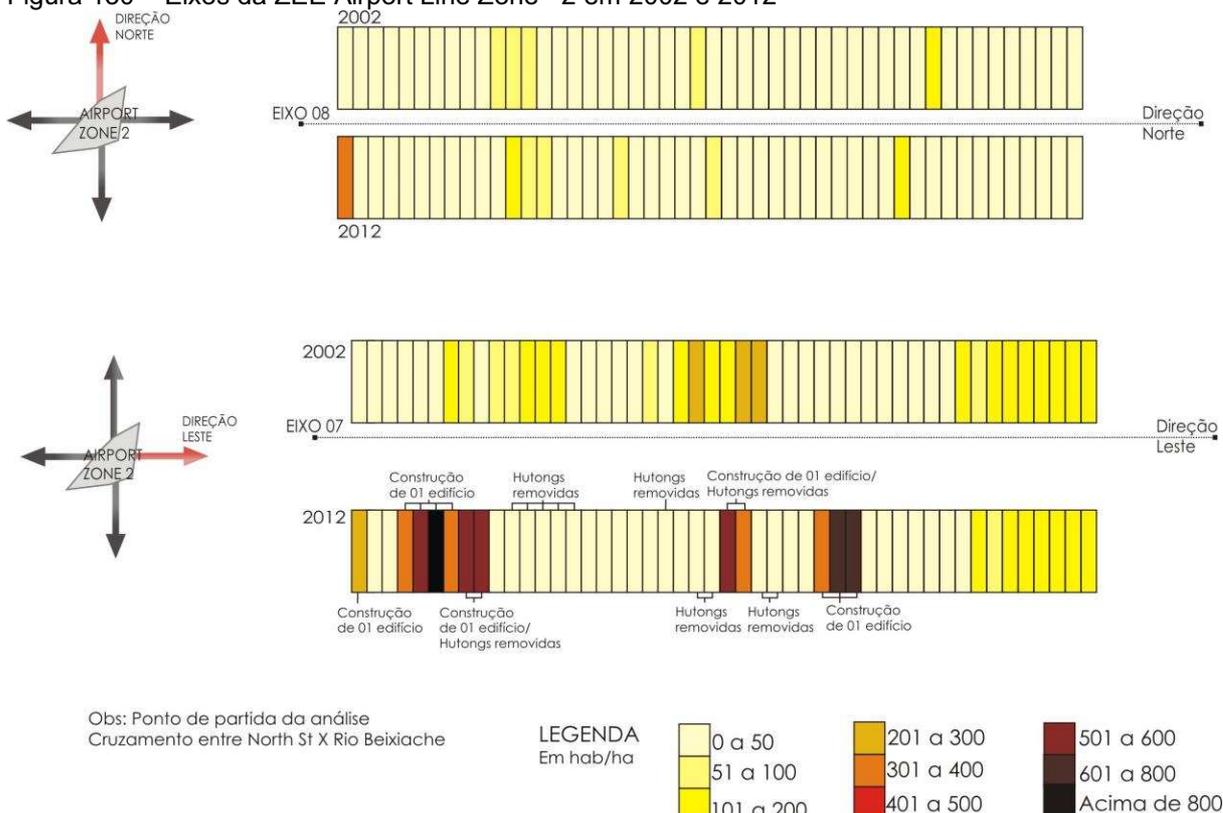
Na porção norte do eixo 8, pertencente a ZEE Airport - 2, não houve adensamento de 2002 a 2012 em função do distanciamento das áreas centrais e a proximidade com uma porção de relevo mais acidentado. No eixo 7 (leste da Airport Zone - 2), houve construções de edifícios bem próximos ao centro desse compartimento, o que demonstra que essa ZEE atraiu significativa população nessa direção, por meio da demolição de antigas hutongs e construção de edifícios residenciais.

Figura 129 – Eixos 7 e 8 da ZEE Airport Line Zone– 2 em 2002 e 2012



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

Figura 130 – Eixos da ZEE Airport Line Zone– 2 em 2002 e 2012



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

O uso do solo do CBD está subdividido em usos mistos nas seguintes proporções: 50% para escritórios, 25% apartamentos residenciais e 25% para consumo, lazer e entretenimento (GRECO; SANTORO, 2007, p.142). É importante

esclarecer que as áreas identificadas nesta análise correspondem aos 25% destinados à ocupação residencial. As quadriculas em cor clara não significam que estejam pouco ocupadas, e sim com baixa população residente. A área pode estar sendo utilizada densamente por edifícios corporativos, característica de uso predominante desse compartimento.

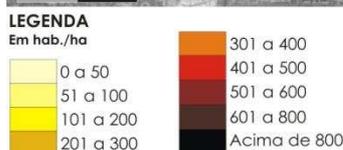
Em 2002, o eixo sul do CBD (10), apresentava significativa densidade residencial em seu extremo, em função da intenção de conexão com a cidade portuária de Tianjing. No entanto, após a delimitação do CBD, as altas densidades se estenderam em direção ao centro desse compartimento, o que sinaliza um processo de consolidação dessa centralidade. Nas proximidades da linha de metrô 1, a densidade residencial é baixa pois predomina historicamente o uso comercial.

No que se refere ao gabarito, foi determinado um núcleo central com edificações de 150 a 300 metros de altura que gradativamente se reduzem para 80 metros próximos aos limites da zona (GRECO; SANTORO, 2007, p.142). Essa pode ser a justificativa para o eixo 9 (leste do CBD) apresentar adensamento significativo no centro do compartimento em 2012, que reduz a medida que se aproxima dos limites do compartimento.

No entanto, Greco e Santoro (2007) explicam que na última década, houve um estreitamento das relações entre o CBD e as áreas fabris periféricas, o que pode ter incentivado o aumento da densidade das extremidades da zona, verificado no eixo sul do CBD, ao contrário dos parâmetros preestabelecidos.

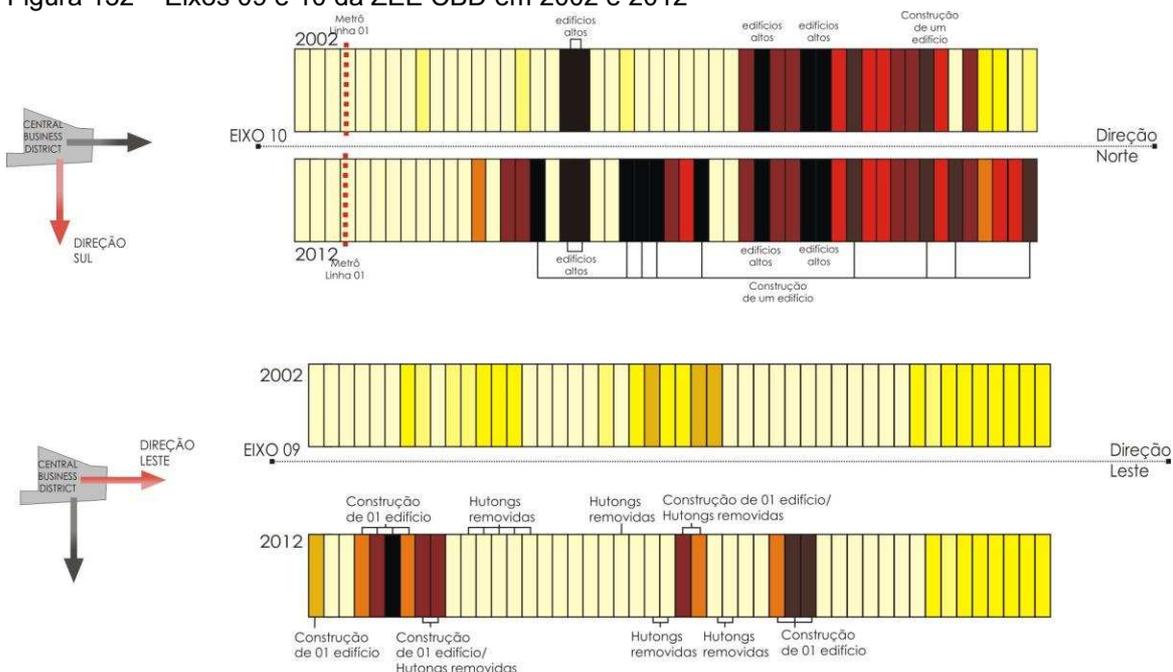
O eixo 9 tem grande importância para a cidade, pois se caracteriza como a principal via no sentido leste-oeste. A transformação dessa porção ocorreu com a demolição de extensas áreas de hutongs que foram substituídas por arranha-céus residenciais.

Figura 131 – Eixos 9 e 10 da ZEE CBD em 2002 e 2012

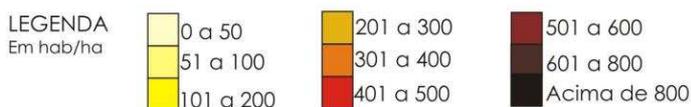


Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

Figura 132 – Eixos 09 e 10 da ZEE CBD em 2002 e 2012



Obs: Ponto de partida da análise
Cruzamento entre Jianguomen Outer X 3º Anél

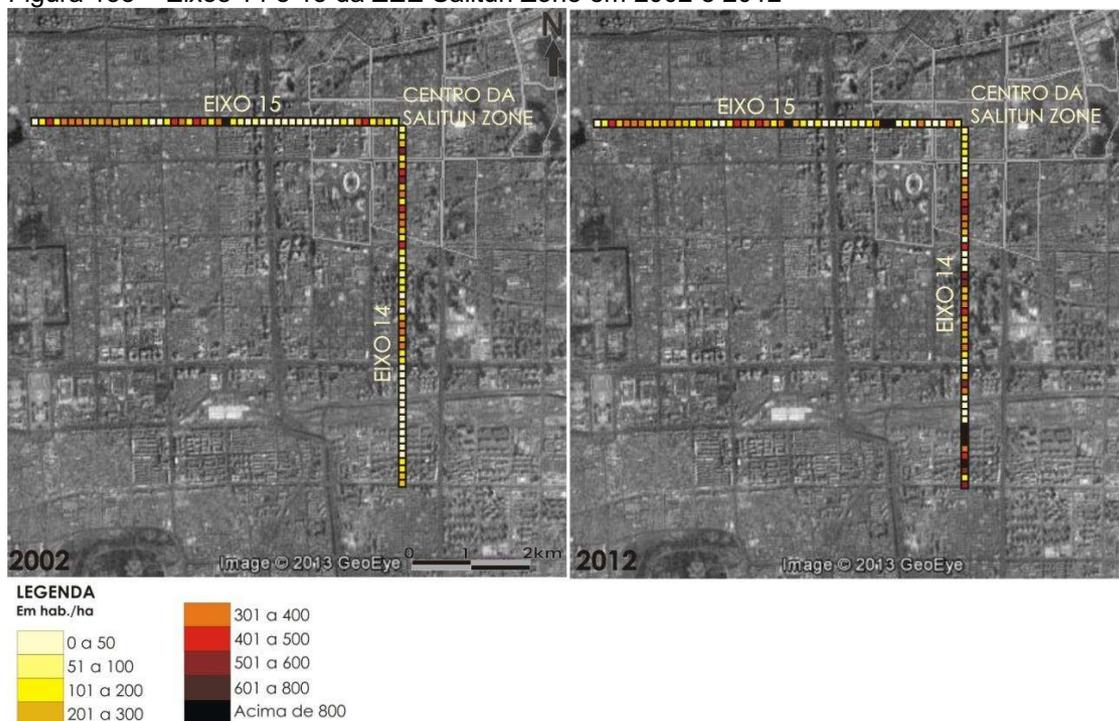


Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

O eixo 14 (sul de Salitun) se direciona ao CBD, motivo pelo qual se percebe um aumento acentuado na densidade em 2012 em seu extremo sul. Em 2002 a densidade construída da ZEE Salitun era significativa, mas em 2012 o centro do

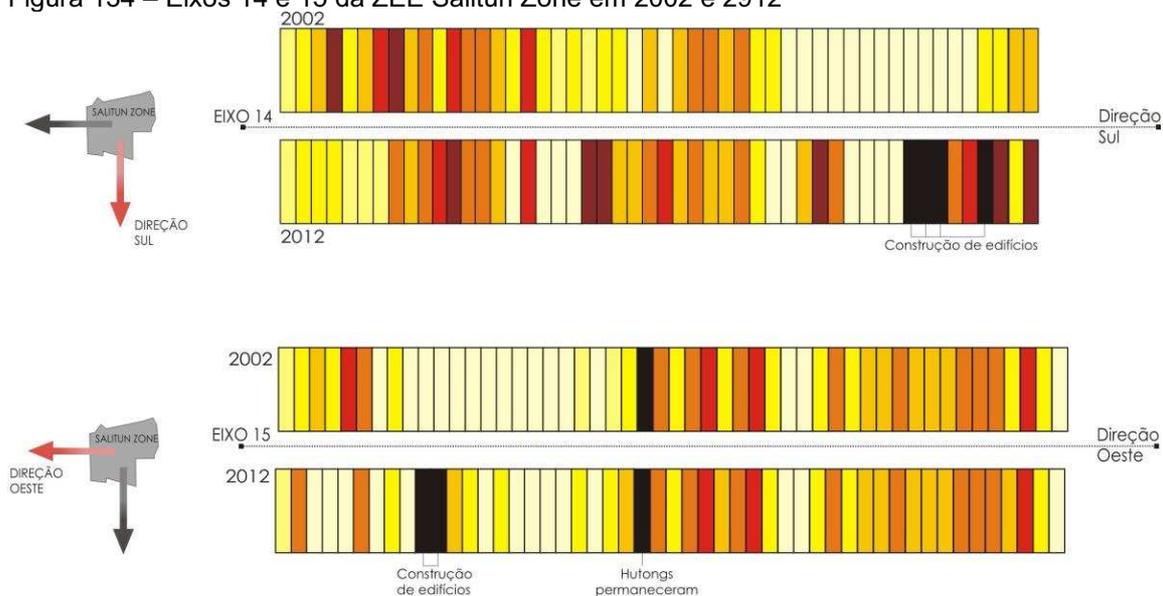
compartimento parece ter perdido residentes, transformando-se numa área mais comercial. Em direção oeste (eixo 15), área central da cidade, a população residente permanece densa e estável.

Figura 133 – Eixos 14 e 15 da ZEE Salitun Zone em 2002 e 2012



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

Figura 134 – Eixos 14 e 15 da ZEE Salitun Zone em 2002 e 2012



Obs: Ponto de partida da análise
Cruzamento entre Dongsishitiao X
Dongdaqiao Rd

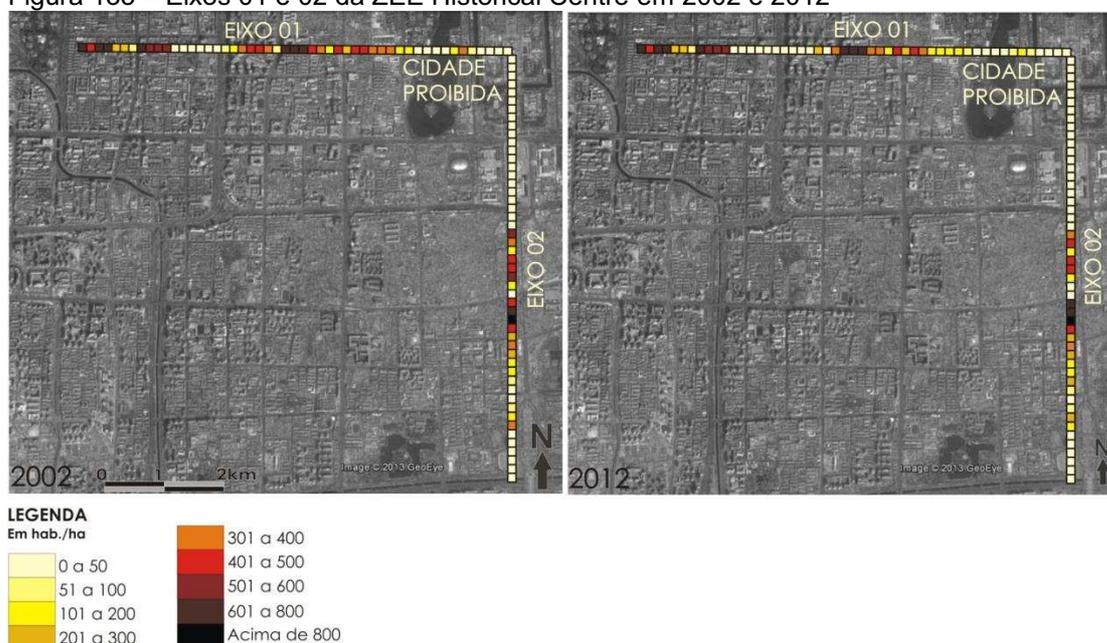
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

A área central da cidade, por possuir edificações e porções consideradas de patrimônio histórico, tende a modificar-se proporcionalmente menos que outros compartimentos em processo de consolidação. Tanto no eixo que conecta com o Olympic Green, como nos eixos oeste e o sul, é possível visualizar a baixa densidade residencial no centro do compartimento pela presença da Cidade Proibida. Diferente do eixo 15 que conecta Sanlitun com o Centro Histórico, que demonstra densidade significativa a medida que se aproxima do centro desse compartimento.

Nos eixos sul e oeste, pode-se perceber poucas alterações de densidade de 2002 para 2012, o que demonstra estabilidade da área. Em ambas as direções analisadas, a densidade residencial é maior nas extremidades dos eixos, indicando predominância de outros usos, principalmente o comercial. Nem mesmo a implantação de nova linha de metrô motivou mudanças no adensamento residencial, conforme pode ser verificado nas áreas próximas a linha 4.

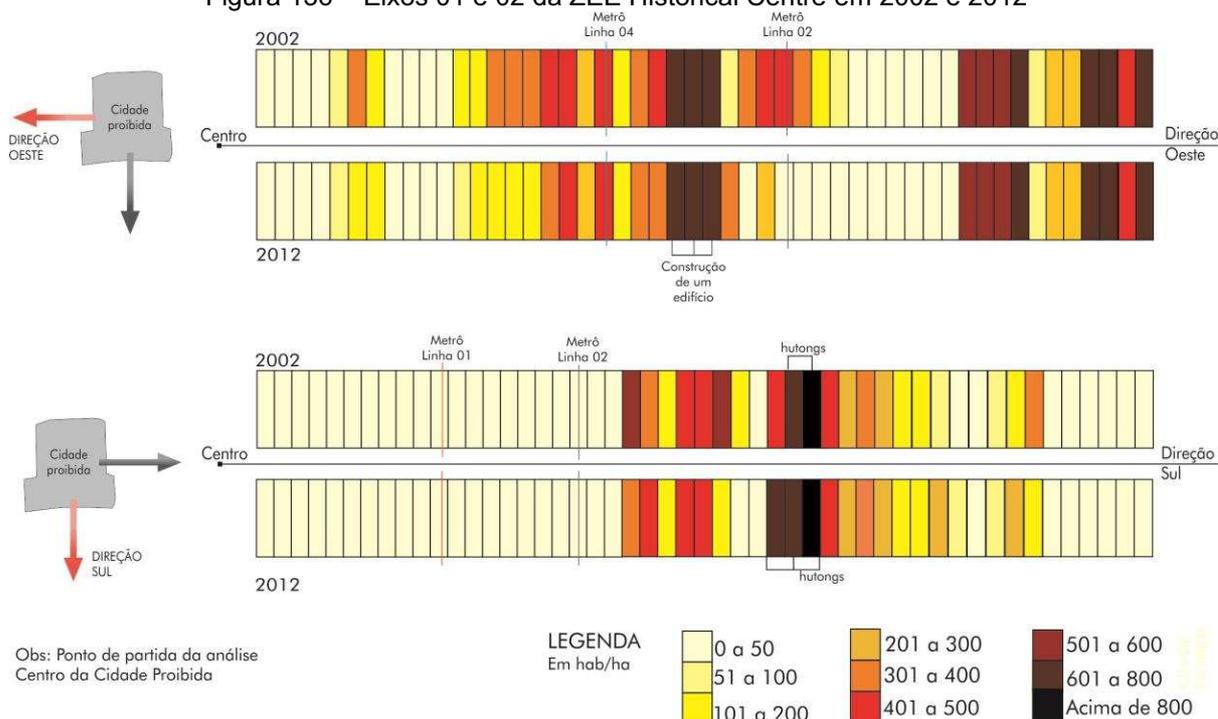
As linhas 1 e 2, existentes antes do período analisado, parecem ser utilizadas para fins de consumo, uma vez que não apresentam significativas densidades residenciais. As áreas mais densas ocorrem devido a presença de hutongs.

Figura 135 – Eixos 01 e 02 da ZEE Historical Centre em 2002 e 2012



Fonte: a autora, 2013 base cartográfica do Google Earth e Google Street View.

Figura 136 – Eixos 01 e 02 da ZEE Historical Centre em 2002 e 2012



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth e Google Street View

Em termos de macroplanejamento, Beijing se configura de acordo com a intenção de tornar a porção leste voltada à produção industrial. As densidades construídas demonstram que há tendência de adensamento populacional nessa direção, verificados em 2012 pelos compartimentos CBD, ZEE Airport Zone 1 e 2, ZEE Olympic Green e ZEE Salitun.

As duas zonas que mais atraíram população para residir e que estão em processo de consolidação como centralidade são o CBD e Salitun. Ambos perdem em atratividade para a área central, verificadas pelas altas densidades das porções oeste desses compartimentos, o que demonstra sua relevância como centro polarizador. No entanto, em relação a porção leste, as densidades se reduzem a medida que se afastam dos centros de seus compartimentos. O plano de transformar as ZEEs em locais de usos múltiplos parece estar se consolidando nesses dois compartimentos, uma vez que apesar de apresentarem áreas centrais voltadas ao comércio e serviços, é constatada a presença significativa de moradias.

O Olympic Green no sentido leste-oeste se configura como uma centralidade, verificado o aumento da densidade próxima ao PO e que gradativamente se reduz à medida que se aproxima de outras duas ZEEs vizinhas (Haidian e Airport).

Portanto, a partir dessa análise pode-se verificar que a expansão urbana ocorre mais intensamente para leste, tendo a área central como o principal polo de atratividade, e o CBD, Salitun e Olympic Green, se caracterizando como centros secundários.

4.8.3 Uso do solo e mercado imobiliário de Beijing

Desde 1949 o socialismo transformou a existente predominância de moradias privadas (período feudal) em públicas com massivas construções residenciais principalmente nas décadas de 1980 e 1990.

Os subsídios governamentais para a compra e a locação de moradias, assim como o padrão e a localização do imóvel eram determinadas de acordo com o tipo de função que o trabalhador exercia, por idade (mais idosos tem a preferência) e pelo estado civil (casado ou solteiro) (XINWEN; BRUNET, 2008, p.11).

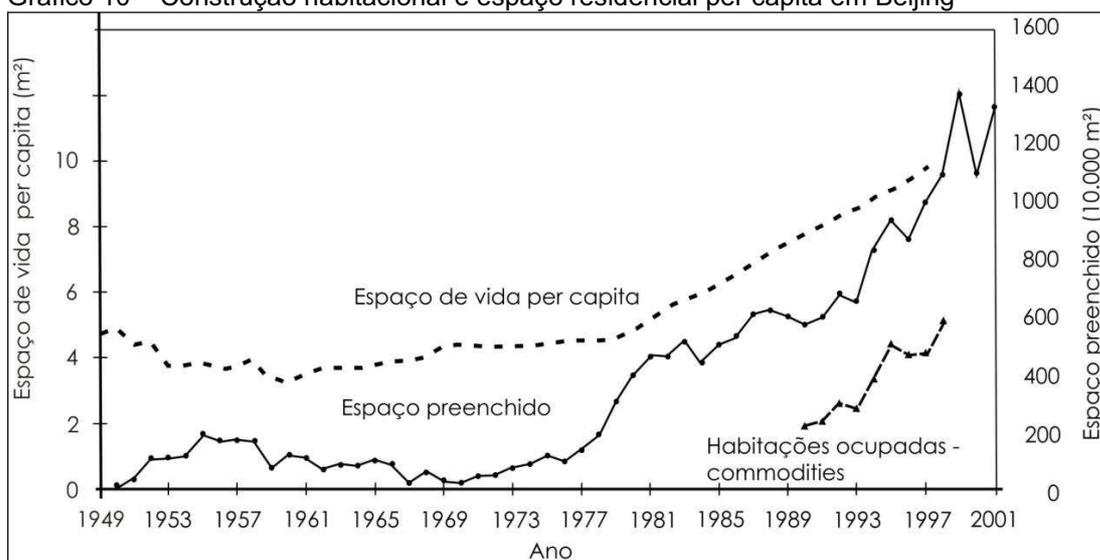
Até 1978 a comercialização de terras era proibida e o cidadão praticamente não tinha liberdade de escolha. O mercado imobiliário em Beijing se desenvolveu nas últimas décadas desde que o governo central estabeleceu reformas de âmbito nacional com relação a moradias e o uso do solo (BARROS; CHEN; GIL-ALANA, 2011).

Em 1997, no auge da crise asiática que causou queda nas exportações, a China estabeleceu novas reformas para o mercado imobiliário e precisou cessar os subsídios habitacionais. Essas medidas produziram uma renovação rápida durante a década de 2000, iniciada também pelo fato da cidade ter sido escolhida como sede dos JO, a partir de 2001, quando ocorre um novo aquecimento no mercado imobiliário (HOU, 2004). O gráfico demonstra um aumento na quantidade no estoque de moradias.

O estoque habitacional em Beijing pode ser classificado em público e privado, sendo que este último é subdividido em moradias comercializadas pelo valor de mercado e moradias econômicas, nas quais o governo controla preços para que as pessoas de médios e baixos salários tenham acesso.

O recente desenvolvimento de moradias construídas e comercializadas pelo setor privado ampliou e diversificou a oferta de habitações, no entanto direcionado ao público de maior poder aquisitivo.

Gráfico 10 – Construção habitacional e espaço residencial per capita em Beijing



Fonte: Zheng et al, 2009.

Tabela 21 – Dinâmica imobiliária em Beijing de 2001 a 2006

	Espaço de			Espaços de edifícios negociáveis concluídos	Espaço de edifícios negociáveis a venda
	Investimento total	Edifícios negociáveis em construção	Novas construções		
	100 milhões de yuans	10000 m²			
2001	783,8	5.966,7	2.789,8	1.707,4	1.205,0
2002	989,4	7.510,7	3.206,0	2.384,4	1.708,3
2003	1.202,5	9.070,7	3.433,8	2.593,7	1.895,8
2004	1.473,3	9.931,3	3.054,3	3.067,0	2.472,0
2005	1.525,0	10.748,5	2.965,9	3.770,9	2.803,2
2006	1.719,9	10.483,5	3.179,4	3.193,9	2.607,6

Fonte: Xinwen e Brunet, 2008.

Youqin Huang (2004) afirma que os três fatores que mais contribuem para os diferentes padrões de escolha habitacional dependem do estoque de moradias disponível, do mercado de moradias e da postura governamental. No caso de Beijing, o governo oferece significativos subsídios para compra e aluguel de moradias e isso explica sua maior representatividade (tabela 24).

O governo local tem como princípio o controle da especulação imobiliária, principalmente nas áreas centrais. A partir de 2006, projetos residenciais privados não estão sendo aprovados no segundo anel; e áreas comerciais de grande porte estão sendo controladas no terceiro anel. Com exceção da porção sul, o poder local tem incentivado a construção de moradias econômicas em todo o quarto anel, principalmente nos distritos de Tongzhou, Shunyi, Daxing e Changping (XINWEN; BRUNET, 2008, p.11). Para acelerar a consolidação das áreas de interesse do

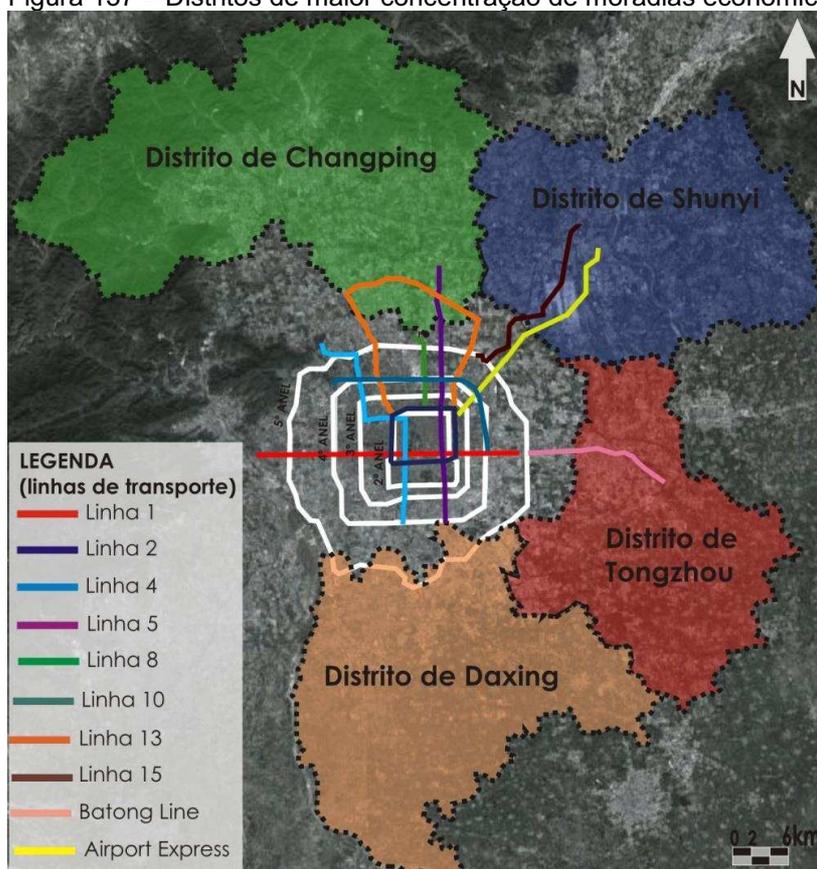
governo, estão sendo investidos recursos em melhorias do sistema de transporte público.

Tabela 22 – Estatísticas habitacionais de Beijing

	Censo 2000
	Beijing
Autoconstrução de habitação (%)	13,33
Aquisição de habitação (%)	2,75
Compra de habitação a preços acessíveis (%)	2,09
Compra de habitação pública (%)	36,96
Alugar moradia pública (%)	33,82
Aluguel de habitação (%)	7,37
Outros	3,68
Total (%)	100,00
Número total de domicílios	284.938
Propriedade (%)	55,12
Habitação pública (%)	70,78

Fonte: Youqin Huang, 2004.

Figura 137 – Distritos de maior concentração de moradias econômicas



Fonte: adaptado de Google Maps e base cartográfica do Google Earth.

Em função das políticas favoráveis à compra de moradias, em 2010, de acordo com o State Statistics Bureau, 72,8% das famílias de Beijing possuíam casa própria (BARROS; CHEN; GIL-ALANA, 2011).

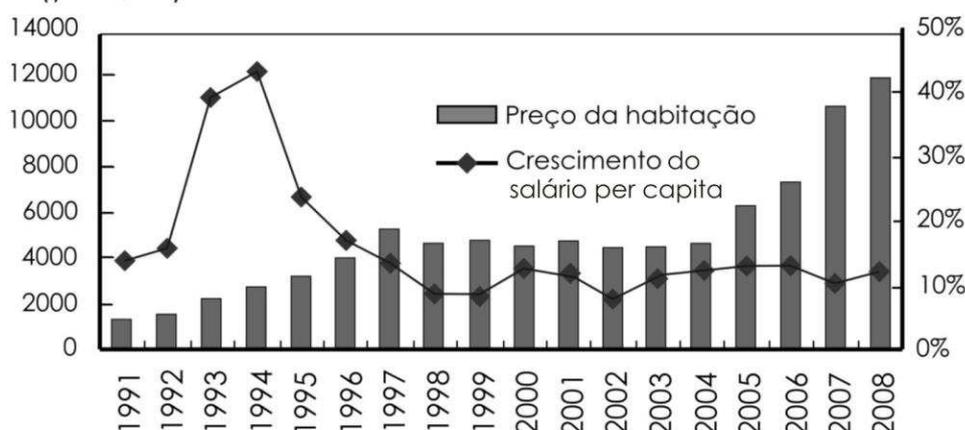
Um fator importante para quase 30% da população não adquirir moradia, são

os altos valores dos imóveis. O preço médio de venda de residências novas aumentou rapidamente. Em 2004 era de US\$744,85/m²; em 2009, US\$2.060,22/m²; e em 2010 era US\$2.694,13/m². Os salários aumentaram em 15,14% desde 1978, passando para US\$4,053,48 anuais em 2008, mas o valor dos imóveis é proporcionalmente muito caro para a média da população de Beijing.

Um casal que recebe a média salarial, comprometendo 10% do salário, teria que investir mais de 20 anos para comprar um imóvel de 100 m². Youqin Huang (2004) pesquisou mais duas cidades: Chongqing e Jiangyin; e respectivamente precisariam investir 8,7 e 6 anos (YOUQIN HUANG, 2004, p.56).

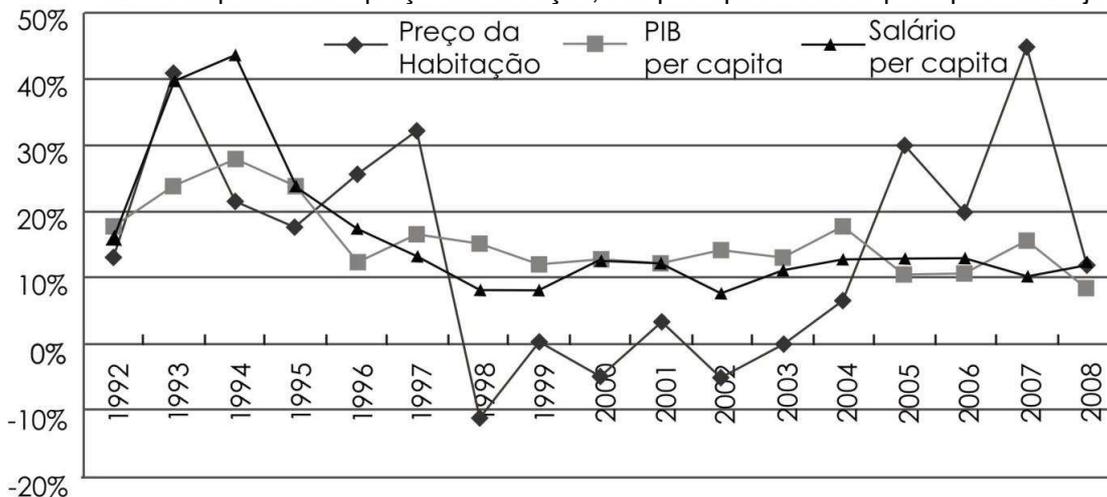
De acordo com Hou (2009), a elasticidade do suprimento de moradias é menor em grandes metrópoles como Beijing, pois a quantidade de terras disponíveis está próxima do limite.

Gráfico 11 – Preço da habitação em Beijing (yuan/m²)



Fonte: Hou, 2009

Gráfico 12 – Comparativo entre preço da habitação, PIB per capita e salário per capita em Beijing



Fonte: Hou, 2009

A cada ano o poder público disponibiliza à iniciativa privada uma quantidade de terras que podem ser alugadas. Em 2005, o governo local reduziu as áreas de uso residencial para comercialização a menos da metade dos anos anteriores e não houve aumento até 2008 (CHARLES HUANG, 2011, p.5). Em contrapartida, de 2000 a 2007 a taxa de crescimento das famílias urbanas aumentou em 28,8% em Beijing.

Tabela 23 – Estrutura da população de Beijing

Estrutura da população				
	População total	População urbana)	Famílias	Tamanho das famílias (Pessoas)
1990	10.940.000	7.910.000		
2000	13.820.000	10.720.000	4.180.000	2,91
2005	15.360.000	12.840.000	5.250.000	2,70
2006	15.810.000	13.330.000	5.490.000	2,64
2007	16.330.000	13.800.000	5.530.000	2,65

Fonte: Hou, 2009.

Esse aumento populacional somado aos altos valores das residências privadas, resultam na necessidade de dispor grandes quantidades de moradias com subsídios públicos. As unidades habitacionais construídas pelo governo local correspondem a 6 anos - investindo 10% - de salário médio de um casal para adquirir os mesmos 100 m². Mesmo significativamente abaixo dos imóveis privados, ainda são valores representativos, pois apenas 49% do estoque foi vendido em 2000, pela falta de recursos da população (YOUQIN HUANG, 2004, p.56).

O aluguel residencial em Beijing também é subsidiado para que as famílias não comprometam mais que 15% do salário, sendo que as famílias de baixa renda pagam o equivalente a 10% do salário (YOUQIN HUANG, 2004, p.56).

As principais áreas residenciais estão concentradas no subúrbio, fora do quinto anel, nos distritos de Daxing, Fangshan e Tongzhou. Desde 2009, o governo introduziu medidas de estabilização dos valores dos imóveis residenciais, como políticas de restrição de compra, taxaço de propriedade, introdução de subsídios e restrição de financiamentos. Essas políticas permitiram a redução do preço no subúrbio, mas nas áreas centrais a redução poderá ocorrer mais lentamente devido a baixa oferta (CHARLES HUANG, 2011, p.5).

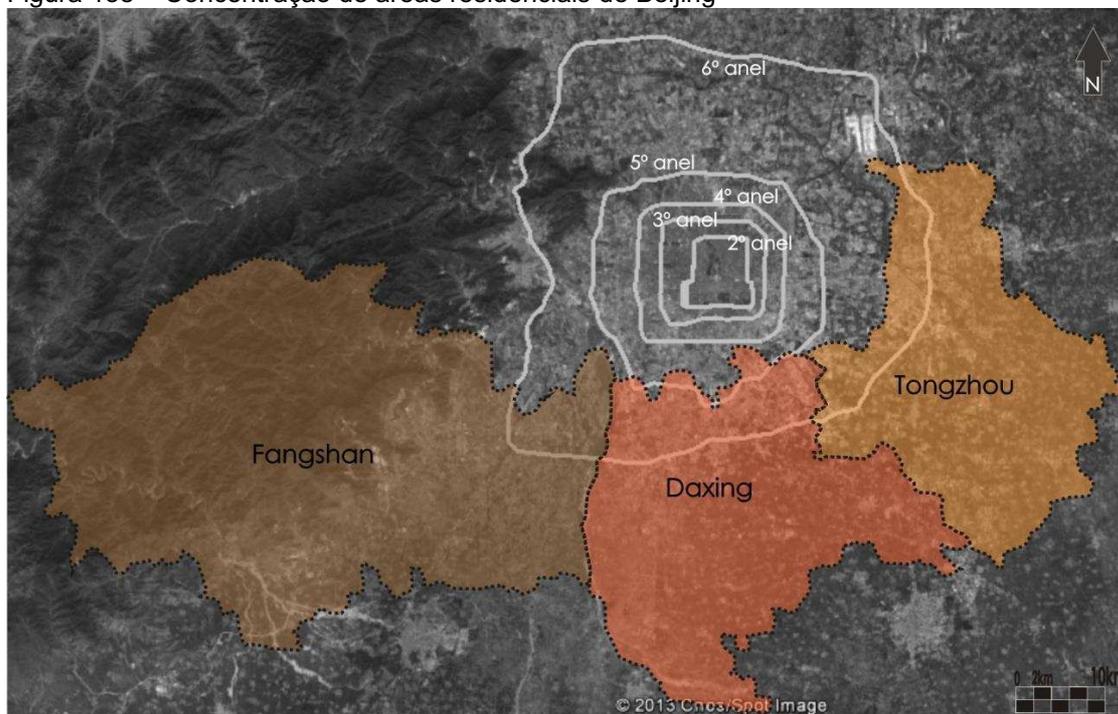
Tabela 24 – Dados habitacionais de 1999 a 2008

Anos	Preços das habitações (US\$/m ²)	Espaço vendido de habitações (mil m ²)	Habitações desocupadas a venda (mil m ²)	Espaço de habitações recém-construídas (mil m ²)
1999	758,61	4.847,1	sem informação	9.082,6
2000	722,22	8.982,2	sem informação	10.136,6
2001	747,39	11.275,0	6.340,6	13.934,3
2002	707,92	16.044,0	6.340,6	19.261,7
2003	706,18	17.711,0	8.969,2	20.807,5
2004	752,31	22.858,2	7.238,5	23.439,5
2005	976,56	28.236,5	7.997,3	28.414,2
2006	1.168,84	22.050,3	4.941,2	21.933,2
2007	1.689,57	17.314,8	4.117,7	18.539,5
2008	1.845,96	10.314,3	5.227,2	13.993,0
2009	2.060,22	Sem informação	Sem informação	Sem informação
2010	2.344694,13	Sem informação	Sem informação	Sem informação

Fonte: Barros; Chen; Gil-Alana, 2011.

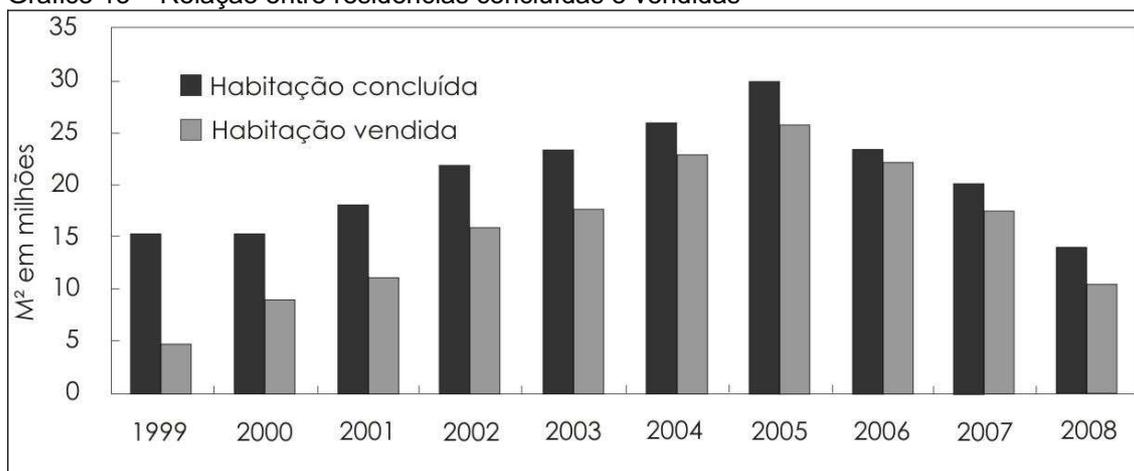
Obs: conversão de yuan/dólar em dezembro 2009= 6.8282.

Figura 138 – Concentração de áreas residenciais de Beijing



Fonte: adaptado de Google Maps e base cartográfica do Google Earth.

Gráfico 13 – Relação entre residências concluídas e vendidas



Fonte: Hou, 2009.

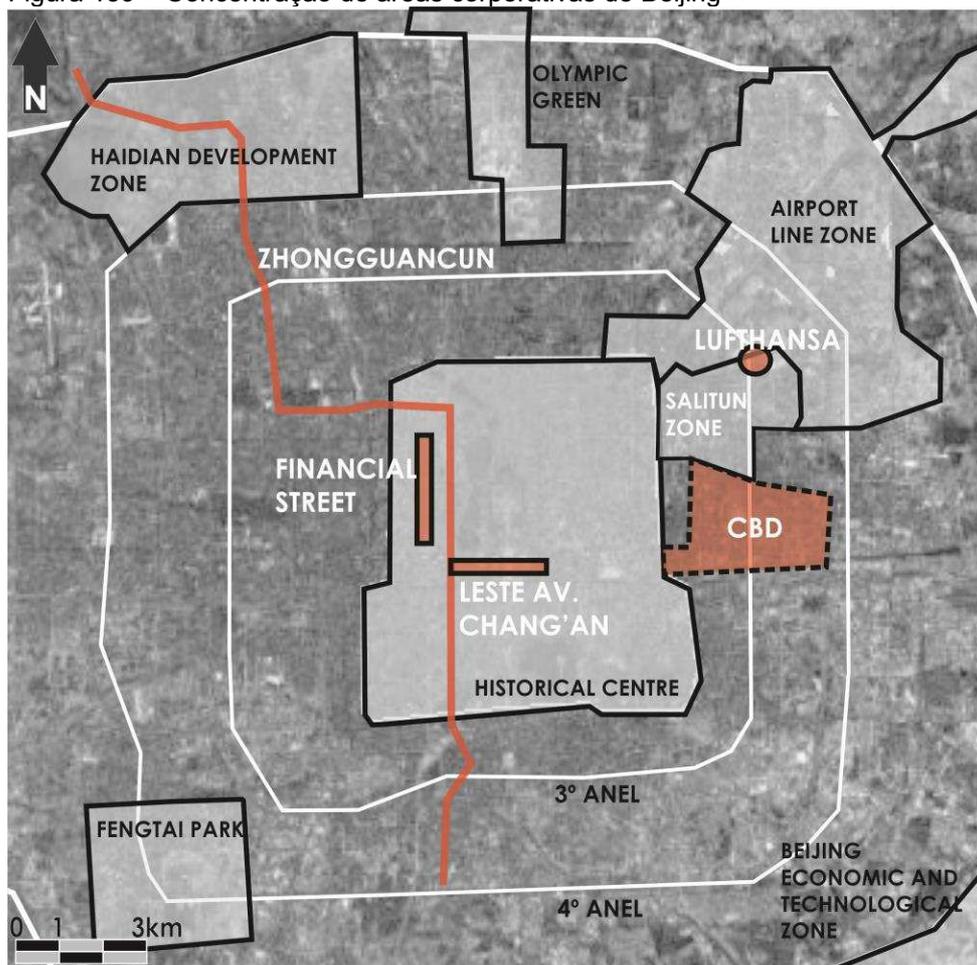
Em 2011, o mercado residencial em Beijing foi controlado por políticas governamentais restritivas. Como reflexo, as transações imobiliárias reduziram em 50% comparadas ao ano anterior e os preços estabilizaram. No entanto, a demanda de moradias em Beijing é significativa, cerca de 1 milhão. A maior oferta de moradias fora do quinto anel possibilitou que o valor dos imóveis reduzisse, mas as áreas centrais continuam valorizadas (CHARLES HUANG, 2011, p.5). As áreas corporativas de Beijing tradicionalmente estão concentradas no CBD, Financial Street, Zhongguancun, Lufthansa, área leste do segundo anel e leste da Avenida Chang'an. O estoque corporativo de Beijing em 2011 era de 6,5 milhões de metros quadrados e, desde 2005 esteve relativamente estável, com taxa de vacância com oscilação de 10% a 20% (figura 139).

Contudo, no último quadrimestre de 2010, tanto as empresas estatais como as privadas cresceram significativamente e aumentaram a demanda. No segundo quadrimestre de 2011 foram locados 27 mil metros quadrados, o equivalente a 60% do estoque total de 2010 e a taxa de vacância reduziu para 9,63%. Pela escassez de áreas centrais, os edifícios de escritórios estão sendo construídos nas áreas periféricas (HUANG, 2011, p.5).

Um dos fatores foi o crescimento anual de vendas no varejo, que aumentou em 15% em 2010 – correspondeu a US\$98,71 bilhões – impactando na necessidade de áreas de comércio. O estoque de alto padrão em Beijing é de 5,25 milhões de metros quadrados, sendo a principal concentração em áreas tradicionais de comércio como Wangfujing, Xidan, CBD, Lufthansa, Asian Games Village. O mercado de imóveis desse segmento está relativamente estabilizado, e tem se

comportado de forma conservadora desde a crise de 2008, deslocando-se para os subúrbios e formando múltiplos centros. De 2011 a 2014 estão previstos aproximadamente 136 milhões de metros quadrados de shopping centers novos, sendo que 67% deles estão nas áreas periféricas da cidade (CHARLES HUANG, 2011, p.5).

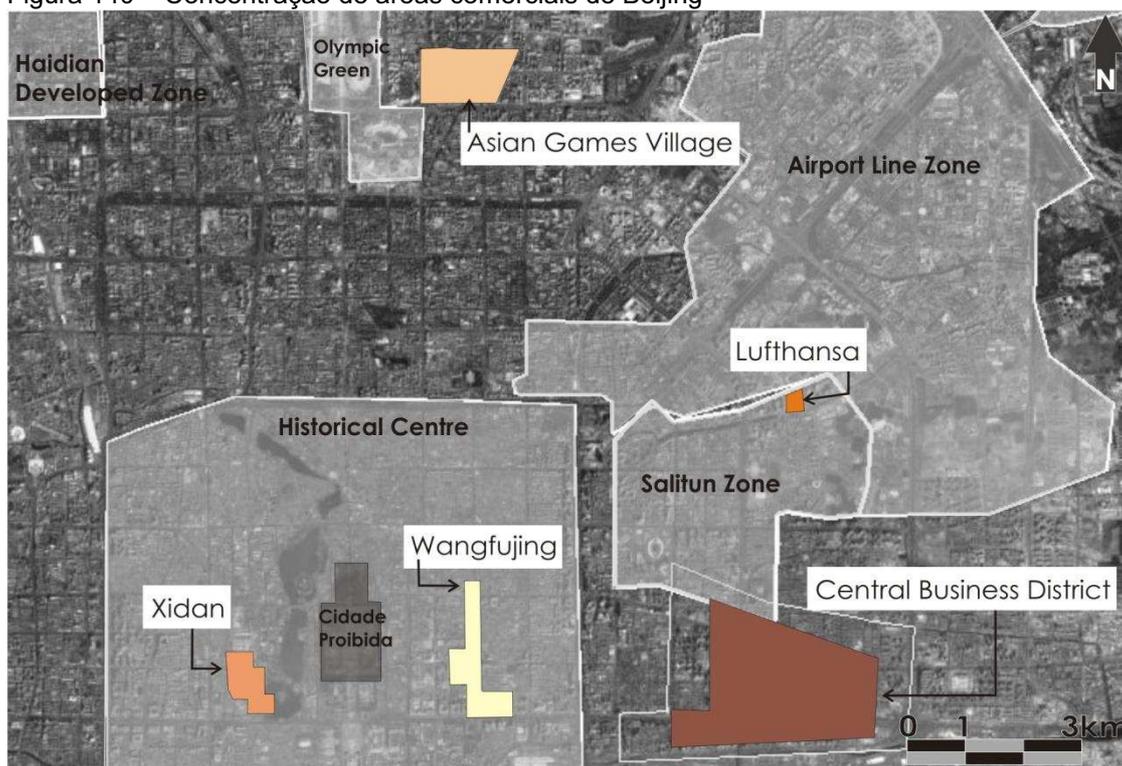
Figura 139 – Concentração de áreas corporativas de Beijing



Fonte: adaptado de Greco e Santoro, 2007 e base cartográfica do Google Earth.

De maneira geral, como existem áreas limitadas para investidores e incorporadoras nas áreas centrais, a tendência é que o mercado se expanda para os subúrbios onde há ocupação massiva de residentes (CHARLES HUANG, 2011, p.5). Em 2009, a indústria da construção civil representou 76% do PIB de Beijing e uma das principais contribuições foi o mercado corporativo e residencial (HUANG, 2011, p.5).

Figura 140 – Concentração de áreas comerciais de Beijing



Fonte: Google Maps, 2013.

Hou (2009, p.17) identificou três estágios no ciclo imobiliário de Beijing: estágio de pico (1991-1997), de depressão (1998-2003) e o segundo pico (2004-2008), comprovados pela contribuição de 4,75% do PIB em 2007, comparados aos 2,2% registrados em 1978 (ALONA, KE BIAN, 2005, apud BARROS; CHEN; GIL-ALANA, 2011, p.4).

4.8.4 Dinâmica de ocupação do solo das ZEEs

Após a delimitação das ZEEs no Plano Diretor de 2004-2020, foi necessário verificar a dinâmica de ocupação da área desde 2002 (primeiras imagens aéreas nítidas das zonas disponíveis no Google Earth) até 2012. Alguns anos não foram demonstrados em tabela e imagens por não ter sido identificadas alterações. Presume-se que a quantidade de demolições e construções pode sinalizar que há transformações no local com vistas a desenvolver novas centralidades.

Portanto em cada ano foram identificadas visualmente as áreas que se modificaram, delimitadas por polígonos e transportadas para um software de desenho para que fossem calculadas as áreas. As modificações foram classificadas em demolidas, construídas e em construção. Foram discriminadas as

transformações em vias e no ambiente natural, por caracterizarem-se intervenções públicas, portanto sem interferência direta do mercado imobiliário. Foi necessário diferenciá-las, pela constatação de construção e demolição de viadutos, alargamentos de vias, criação de lagos artificiais, canalização e alteração do curso de rios, implantação de parques públicos e praças.

A análise ano a ano permite verificar o período em que a dinâmica foi maior e o cálculo das áreas possibilita medir a proporção dessa modificação comparando com seu compartimento e com os demais.

A análise da ocupação do solo das ZEEs no tempo, se dará primeiro nas áreas diretamente relacionadas com os preparativos para sediar os JO, que são o Olympic Green, o Centro Histórico e o Aeroporto. Depois, com os demais compartimentos com vistas a verificar aproximações e distanciamentos.

No Olympic Green, significativas demolições ocorreram de 2003 a 2005, em função da preparação para os JO. Isso pode ser constatado mais intensamente em 2005, cujas remoções, reassentamentos e indenizações de antigos hutongs custaram por família US\$30 mil. (Huang e Xu, 2005, apud Pitts e Liao, 2009, p.99). Após esse período, podem-se constatar em 2006 e 2007 diversas áreas em processo de construção dentro e fora do PO.

Segundo Pitts e Liao (2009, p.99) o que ocorreu foi a compra antecipada de áreas próximas às futuras instalações do PO por grandes empresas com o pagamento de baixos valores, com a expectativa de que seus empreendimentos fossem vendidos por quantias muito superiores após os JO.

A Vila Olímpica, localizada na porção oeste fora do PO, auxiliou na valorização imobiliária do entorno conforme pode ser verificado em 2006, 2007 (na cor laranja figura 141) e 2008 (em vermelho figura 142). Após os JO foram adaptados e comercializados por valores acima dos padrões de Beijing, em torno de US\$805 mil destinados a classe média da cidade (PITTS; LIAO, 2009, p.84).

A partir de 2009 a dinâmica de modificação se reduz drasticamente, sendo que em 2012, praticamente não houveram alterações.

Tabela 25 – Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Olympic Green

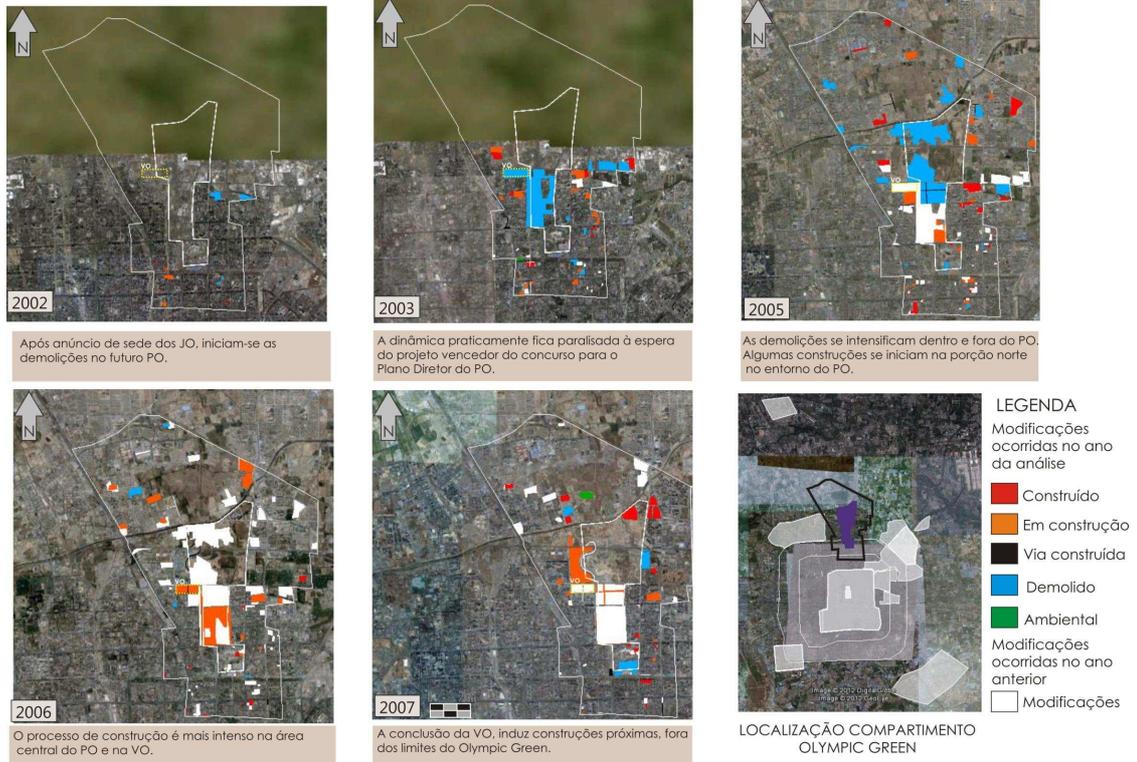
COMPARTIMENTO - OLYMPIC GREEN											
ÁREA TOTAL - 66.637.768,09 m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%		%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)
2002	22.404,09	0,03%	109.278,63	0,16%	235.798,85	0,35%	0,55%	0	0,00%	0	0,00%
2003	352.382,81	0,53%	661.482,82	0,99%	2.998.266,23	4,50%	6,02%	35.138,62	0,05%	29.685,53	0,04%
2004	Sem info		Sem info		Sem info		0,00%	0	0,00%	0	0,00%
2005	1.059.677,06	1,59%	1063.299,09	1,60%	8.370.817,76	12,56%	15,75%	288.194,18	0,43%	0	0,00%
2006	115.985,46	0,17%	3.758.385,33	5,64%	223.045,02	0,33%	6,15%	162.458,66	0,24%	0	0,00%
2007	1.118.962,26	1,68%	3.694.447,74	5,54%	743.853,87	1,12%	8,34%	100.037,85	0,15%	126.781,29	0,19%
2008	3.919.633,48	5,88%	857.341,98	1,29%	237.275,63	0,36%	7,52%	212.951,65	0,32%	475.137,41	0,71%
2009	452.679,3	0,68%	168.175,69	0,25%	194.648,57	0,29%	1,22%	51.606,39	0,08%	0	0,00%
2010	204.022,02	0,31%	347.491,45	0,52%	1.056.637,64	1,59%	2,41%	0	0,00%	0	0,00%
2011	370.657,19	0,56%	455.200,31	0,68%	475.027,11	0,71%	1,95%	0	0,00%	0	0,00%
2012	480.094,8	0,72%	141.134,9	0,21%	25.805	0,04%	0,97%	0	0,00%	0	0,00%

Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

Obs: Não foi possível analisar os anos de 2000 e 2001, pois as imagens estão parcialmente encobertas.

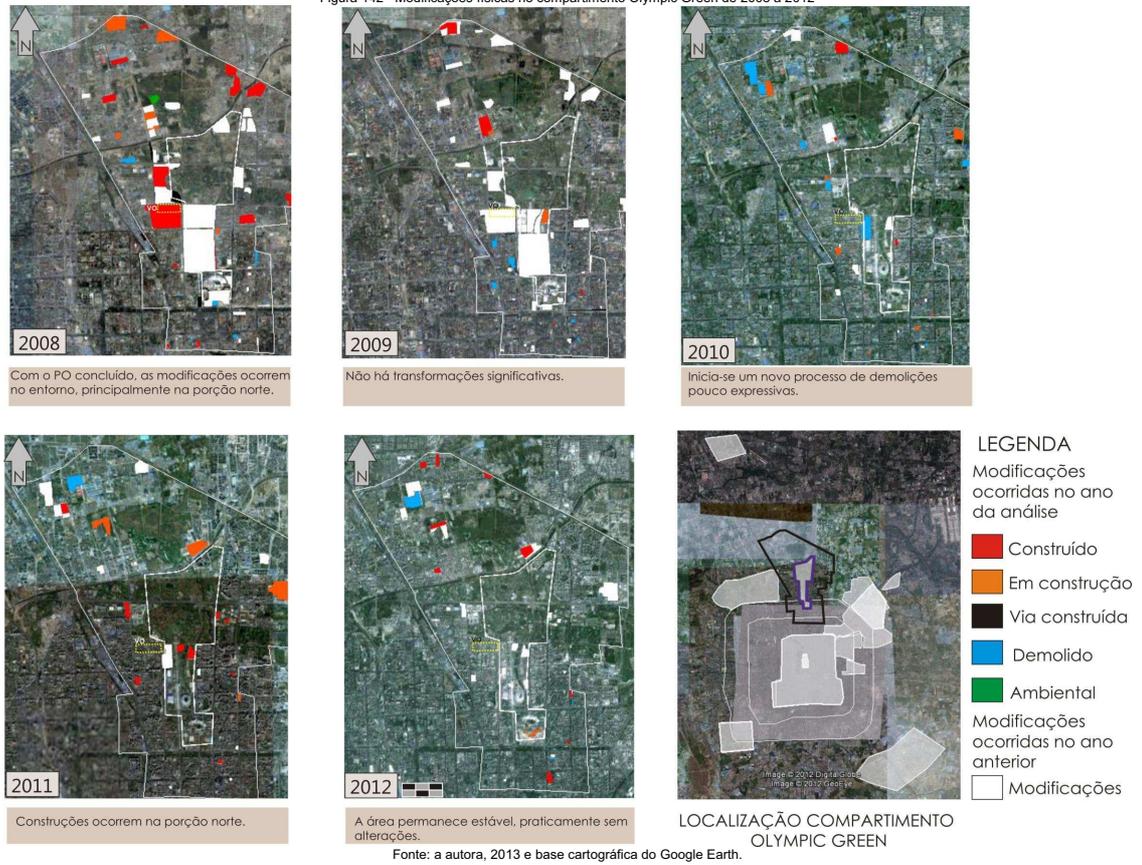
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 141 – Modificações físicas no compartimento Olympic Green de 2002 a 2007



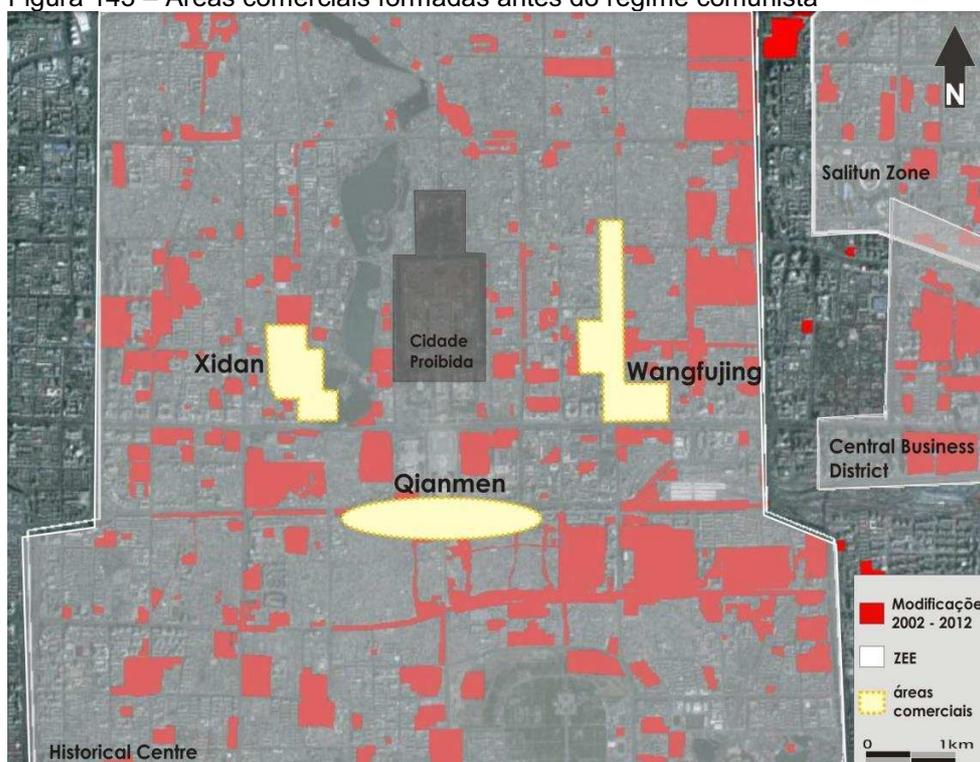
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 142 – Modificações físicas no compartimento Olympic Green de 2008 a 2012



No Centro Histórico, a dinâmica de modificações se inicia antes de 2002, ano da primeira análise da presente pesquisa. De acordo com Greco e Santoro (2007, p.160) o principal plano de intervenção urbana no local ocorreu entre 1992 e 1999 com a revitalização das três maiores áreas comerciais de Beijing, formadas antes do regime comunista: Wangfujing, Xidan e Qianmen. No entanto, quando sobrepostas as modificações entre 2002 e 2012, percebe-se que a dinâmica ocorreu em todo o compartimento e não apenas no entorno dessas áreas comerciais.

Figura 143 – Áreas comerciais formadas antes do regime comunista



Fonte: adaptado de Duan, 1989

Wangfujing localiza-se no distrito de Dongcheng e historicamente – desde a dinastia Ming - é o principal centro de compras da cidade, pois atende a um público local e internacional de aproximadamente meio milhão de pessoas por dia. De 1999 a 2000 essa área foi expandida, pavimentada, houve a implantação de projeto de descongestionamento viário e 330 edificações demolidas para a construção de novas. Xidan, exatamente oposta a Wangfujing, iniciou as obras em 1999 e tem 1300 metros de comprimento por 70 metros de largura. Oferece aos residentes os centros de consumo da moda e entretenimento, assim como concentra hotéis, restaurantes e livrarias com edificações projetadas por arquitetos internacionais. Por último, a Qianmen é um centro de comércio de produtos tradicionais, portanto

voltado ao público local e de turistas domésticos (DUAN, 1989, p. 584).

Nesse compartimento, a paisagem torna-se verticalizada em locais como Dong Feng Square, a Rua Beijing Financial e Jiao Dao Kou. A Avenida Chang'an foi prolongada no sentido leste e oeste e ocupada por hotéis de luxo, sedes de grandes empresas, shopping centers para a classe dominante, o que demonstra a acelerada dinâmica de modernização.

Figura 144 – Áreas de paisagem verticalizada



Fonte: adaptado de Greco e Santoro, 2007.

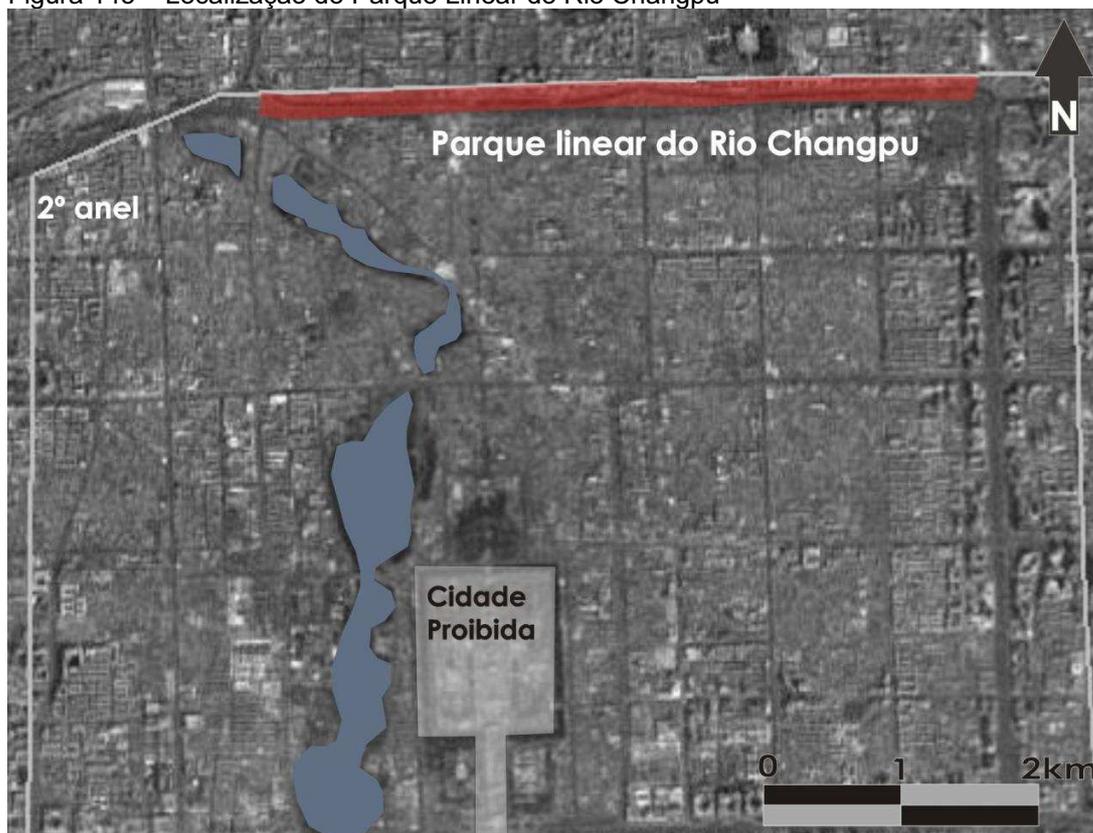
Foram construídas praças, parques e implantado o projeto Nanchizi Culture Protectorate delimitando uma área de hutongs considerada como patrimônio histórico cultural. Uma das consequências foi a valorização dos imóveis, com residências comercializadas a US\$7.606,97/m². O conjunto de intervenções relocou 1000 famílias, 300 delas reassentadas em áreas próximas e as demais na periferia da cidade (GRECO; SANTORO, 2007, p.165).

Essa área é a que abriga os locais de maior e mais frequentado comércio da cidade e, ao contrário das cidades ocidentais, onde as áreas centrais são estáveis em termos de dinâmica de construção, em Beijing ocorrem demolições e construções constantes verificadas nas figuras 143 e 144.

O centro histórico de Beijing, por ser de interesse turístico, tem uma dinâmica acentuada em 2002, ano em que se verifica significativa quantidade de áreas demolidas e em construção, principalmente na porção leste e sul do compartimento. Isso se deve às melhorias implantadas nos anos anteriores, assim como o anúncio da escolha de Beijing como sede dos JO de 2008.

Foi construído em 2005 o Parque Urbano do Rio Changpu que contemplou o alargamento do canal, passeios e transplante de árvores. Para isso foi necessário desalojar em duas semanas muitas famílias de uma área de 3 km de extensão por 100m de largura no segundo anel (GRECO; SANTORO, 2007, p.169). Gradativamente a dinâmica identificada em 2005 se reduz e, em 2006 e 2007 apenas pequenos lotes se modificam, mas a maioria se mantém estável.

Figura 145 – Localização do Parque Linear do Rio Changpu



Fonte: Google Maps, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Em 2008 há a sinalização de novas mudanças com algumas demolições e depois o compartimento se mantém estável até 2012, sem alterações significativas, provavelmente devido à crise econômica asiática.

Tabela 26 - Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Historical Centre

COMPARTIMENTO – HISTORICAL CENTRE											
ÁREA TOTAL – 66.988.915 m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%
2002	318.192,8	0%	1.158.640	1,73%	2.216.324,11	3,31%	5,04%	412.894,96	1%	0	0%
2003	137.882,2	0%	1.026.891	1,53%	1.361.700,05	2,03%	3,57%	238.093,09	0%	127.427,01	0%
2004	Sem info	0%	Sem info		Sem info			Sem info	0%	Sem info	0%
2005	2.452.151	3,66%	820.622,7	1,23%	756.544,82	1,13%	6,01%	63.240,34	0%	37.087,73	0%
2006	376.988,6	0,56%	615.940	0,92%	349.738,31	0,52%	2,00%	46.355,08	0,07%	134.202,16	0%
2007	492.967,3	0,74%	283.432	0%	274.171,7	0,41%	1,15%	111.032,6	0,17%	0	0%
2008	919.787,7	1,37%	211.377,4	0,32%	537.709,7	0,80%	2,49%	5.158,7	0,01%	0	0%
2009	139.482,6	0,21%	152.463,5	0,23%	200.369,5	0%	0,44%	7.790,6	0,01%	16.422,4	0,02%
2010	240.972,9	0,36%	134.143,4	0,20%	26.6762	0,3982%	0,96%	20.062,9	0,03%	0	0,00%
2011	205.101,2	0,31%	1.863.179	2,78%	217.904,9	0%	3,09%	11.208,9	0%	0	0%
2012	207.810,2	0,31%	156.970,5	0,23%	232.078,8	0%	0,54%	0	0%	0	0%

Obs: Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 146 – Modificações físicas no compartimento Historical Centre de 2002 a 2007

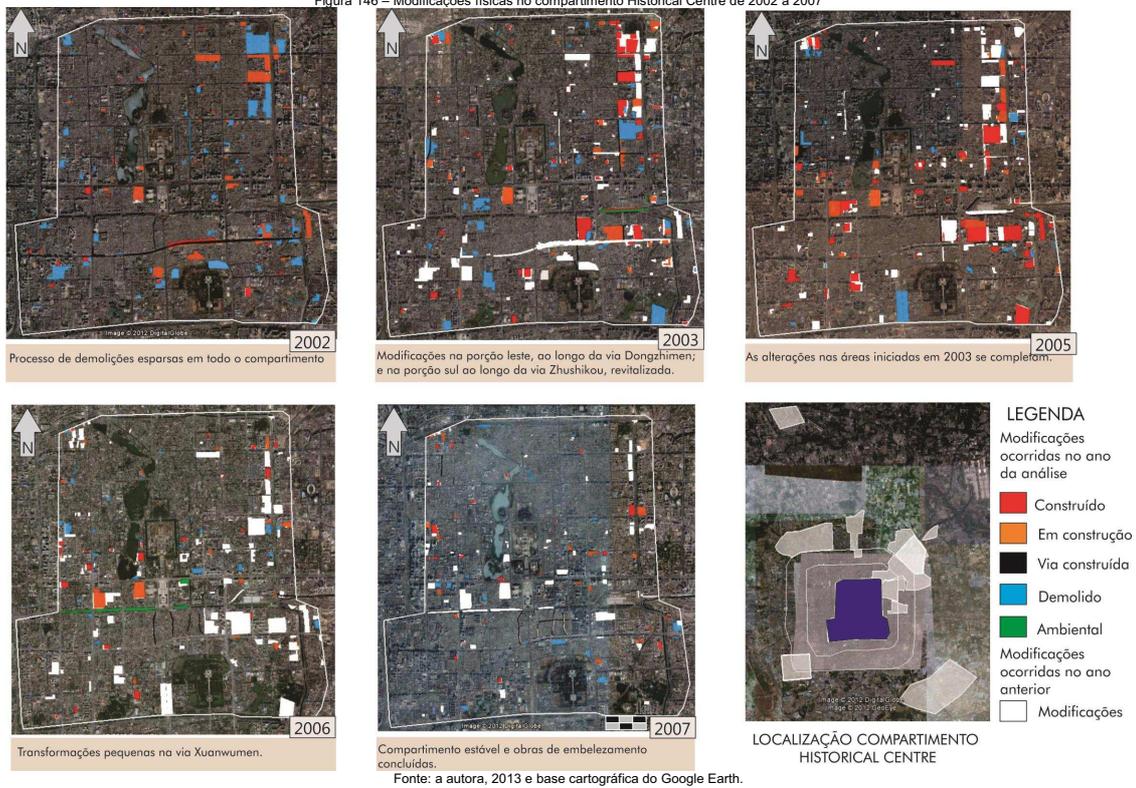
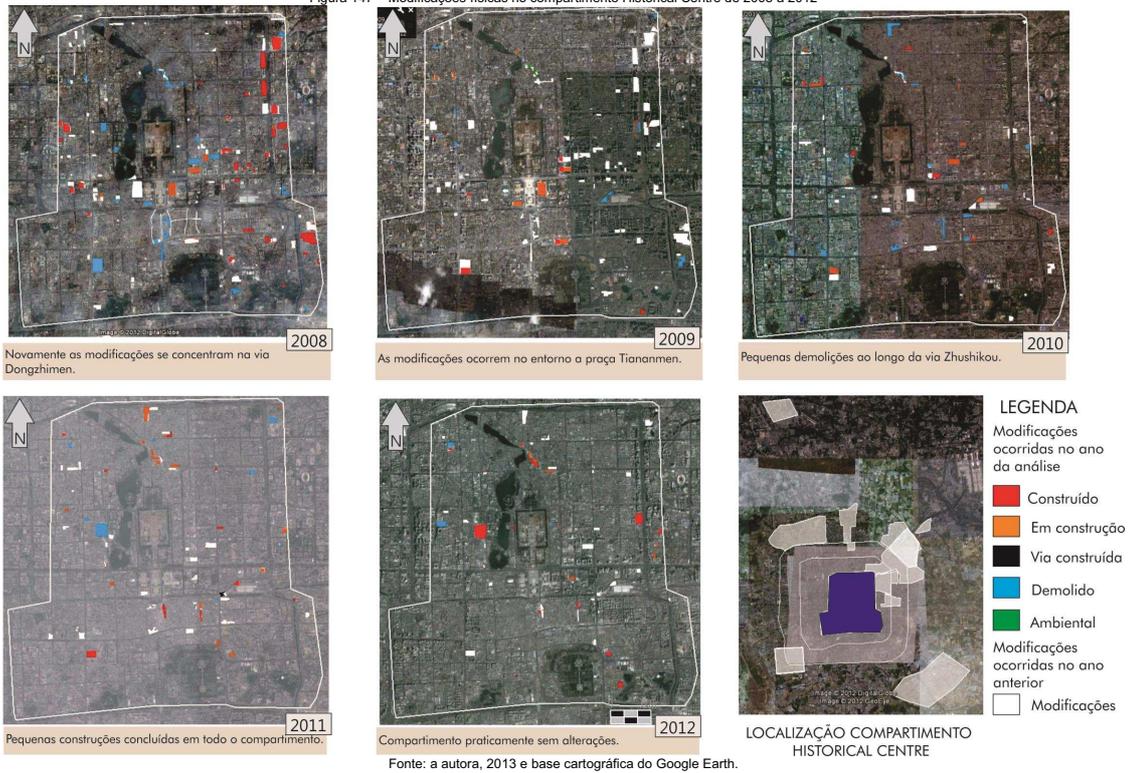


Figura 147 – Modificações físicas no compartimento Historical Centre de 2008 a 2012



Na Airport Line Zone - demonstrada separadamente por existir dois perímetros (figuras 148 a 151) - não há alterações significativas até 2006. Apesar dos terminais estarem fora da ZEE (cerca de 7,5 km), foi possível verificar significativo percentual de modificação em 2004 (5,43%) e em 2008 (4,30%), anos em que foram inaugurados os terminais 1 e 2, que receberiam fluxos de turistas para os JO. No entanto, esses percentuais estão relacionados às demolições ocorridas nos anos citados. As grandes intervenções parecem ocorrer a partir de 2010 com a construção do terminal 3, que tem previsão de finalização até 2015.

Tabela 27 - Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Airport Line Zone

COMPARTIMENTO - AIRPORT LINE ZONE											
ÁREA TOTAL – 41.654.719 m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%
2002	340.213,13	0,82%	28.9671,27	0,70%	615.765,5	1,48%	2,99%	180.843,9	0,43%	0	0,00%
2003	189.870,16	0,46%	133.948,53	0,32%	530.923,9	1,27%	2,05%	10.478,13	0,03%	190.85,3	0,46%
2004	671.619,91	1,61%	670.053,55	1,61%	921.039,3	2,21%	5,43%	10.046,88	0,02%	105.935,2	0,25%
2005	162.777,15	0,39%	369.719,31	0,89%	218.884,1	0,53%	1,80%	576,47	0,00%	10.997,71	0,03%
2006	665.322,7	1,60%	368.047,68	0,88%	42.035,73	0,10%	2,58%	1.738,63	0,00%	0	0,00%
2007	807.680,56	1,94%	496.009,41	1,19%	133.053,2	0,32%	3,45%	2.804,01	0,01%	35.645,59	0,09%
2008	549.925,32	1,32%	382.491,96	0,92%	858.694,7	2,06%	4,30%	1.188,52	0,00%	0	0,00%
2009	223.821,08	0,54%	313.621,92	0,75%	639.200,7	1,53%	2,82%	4.491,57	0,01%	38.526,97	0,09%
2010	209.581,29	0,50%	504.089,76	1,21%	462.776,7	1,11%	2,82%	3.488,21	0,01%	129.699,99	0,31%
2011	490.388,73	1,18%	471.137,75	1,13%	312.209,3	0,75%	3,06%	4.588,27	0,01%	0	0,00%
2012	9.268,67	0,02%	2960,8	0,01%	0	0,00%	0,03%	0	0,00%	0	0,00%

Obs: Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

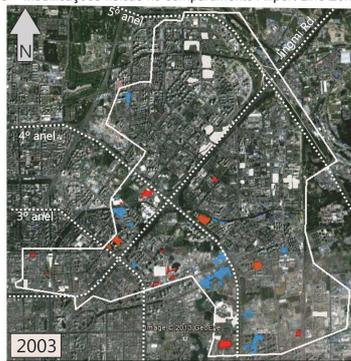
Obs: não há imagens do perímetro menor desse compartimento em 2001 e 2002 disponíveis no Google Earth.

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

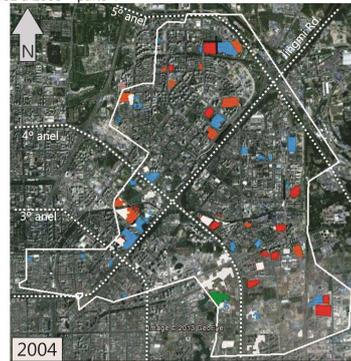
Figura 148 – Modificações físicas no compartimento Airport Line Zone de 2002 a 2006 – parte 1



2002
Demolições ao longo da rodovia Jingmi, acesso ao aeroporto.



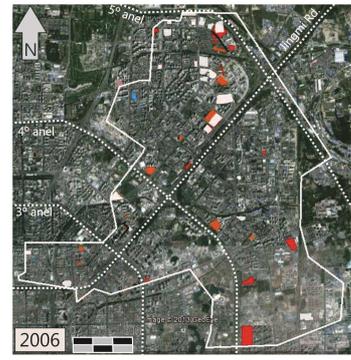
2003
Demolições na porção sul do quarto anel.



2004
Modificações se intensificam em todo o compartimento.



2005
Modificações se concentram na porção norte, ao longo do quinto anel.



2006
As construções ocorrem ao longo dos principais eixos do compartimento.



LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO AIRPORT LINE

LEGENDA

Modificações ocorridas no ano da análise

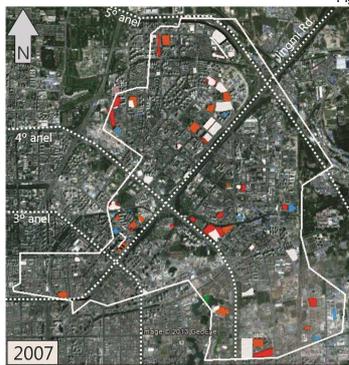
- Construído
- Em construção
- Via construída
- Demolido
- Ambiental

Modificações ocorridas no ano anterior

- Modificações

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 149 – Modificações físicas no compartimento Airport Line Zone 2007 a 2011 – parte 2



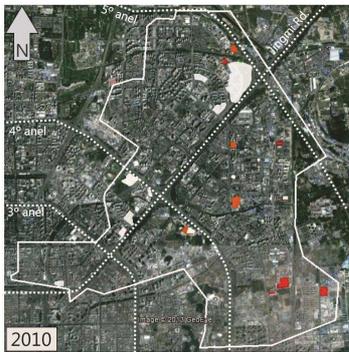
2007
Construções ao longo do quarto anel.



2008
Novas demolições no quarto anel.



2009
Praticamente sem alterações neste ano, apenas uma grande demolição na rodovia Jingmi.



2010
Poucas alterações na porção sul.



2011
Praticamente inalterada.



LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO AIRPORT LINE

LEGENDA

- Modificações ocorridas no ano da análise
- Construído
 - Em construção
 - Via construída
 - Demolido
 - Ambiental
- Modificações ocorridas no ano anterior
- Modificações

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 150 – Modificações físicas no compartimento Airport Line Zone de 2003 a 2008 – parte 1



Figura 151 – Modificações físicas no compartimento Airport Line Zone de 2009 a 2012 – parte 2



Construção de conjunto habitacional.



Grandes áreas demolidas.



Modificação de quase todo o compartimento destinado ao uso residencial.



Sem alterações.



LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO AIRPORT LINE ZONE 2

LEGENDA

Modificações ocorridas no ano da análise

- Construído
- Em construção
- Via construída
- Demolido
- Ambiental

Modificações ocorridas no ano anterior

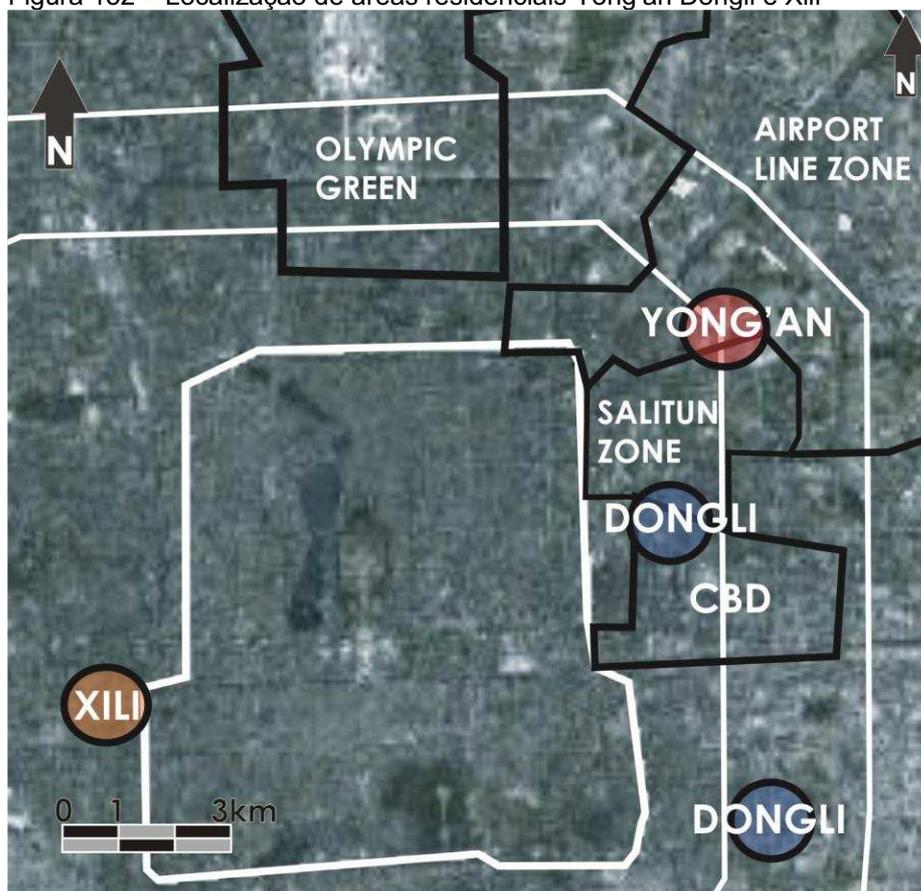
- Modificações

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Dos compartimentos indiretamente relacionados aos JO, o CBD é o que receberia os maiores benefícios, pois foi idealizado para atrair investidores estrangeiros, após a exposição global da cidade em função do evento.

A ideia de localizar o CBD a 2,3 km dos muros da Cidade Proibida ocorreu em 1993, mas apenas em 1998 foram determinados seus limites associados a um específico plano de controle da área. Em agosto de 2001, foi finalmente aprovado, coincidindo com a entrada da China na OMC que ocorreu em dezembro do mesmo ano (GRECO; SANTORO, 2007, p.139). Possui 400 hectares de extensão e está localizado estrategicamente entre o setor diplomático e as áreas residenciais Yong'an Dongli e Xili.

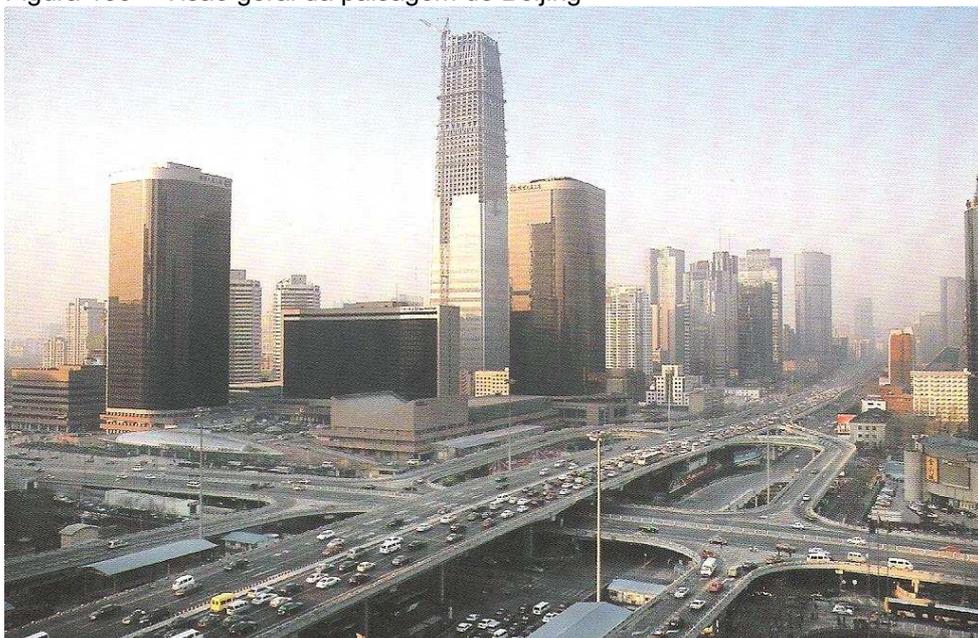
Figura 152 – Localização de áreas residenciais Yong'an Dongli e Xili



Fonte: Google Maps, 2013

A área é interceptada pelo chamado “Cruzamento de Ouro”, formado pelo terceiro anel e a Avenida Jianguomenwai (extensão da Avenida Chang'an, eixo leste-oeste da cidade).

Figura 153 – Visão geral da paisagem de Beijing



Fonte: Greco e Santoro, 2007

Observando as figuras da dinâmica física do CBD, percebe-se que foi acentuada a partir de 2004 até 2007 em todo o compartimento. Em 2007, inicia-se um novo processo de construções e demolições, inclusive de imóveis construídos há três anos e que novamente se modificam, principalmente na porção oeste, divisa com o centro histórico. Isso demonstra a intensa modificação da paisagem nessa nova centralidade, assim como sua valorização imobiliária.

Um dos motivos da dinâmica de 30% do compartimento em diferentes anos é a priorização de investimentos na área com oito grandes intervenções em processo e flexibilidade nos parâmetros construtivos, com vistas a impulsionar os investimentos privados (GRECO; SANTORO, 2007, p.143).

O resultado pode ser verificado em 2007, quando 96% dos imóveis estavam ocupados e o preço médio dos lotes era em média de US\$100,00/m², sendo que os apartamentos custavam em média mais de US\$1.500/m². (GRECO; SANTORO 2007, p.139). Após os JO, em 2009 e 2010 as intervenções permanecem elevadas, pela significativa demanda de imóveis principalmente corporativos.

No entanto, em 2011 e 2012, há redução na dinâmica construtiva, em especial na porção leste, mais distante da área central de Beijing.

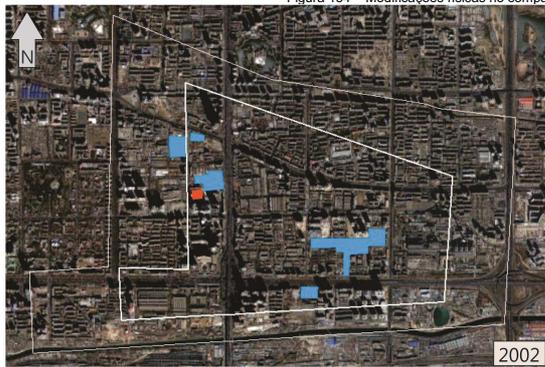
Tabela 28 - Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Central Business District

COMPARTIMENTO - CENTRAL BUSINESS DISTRICT											
ÁREA TOTAL - 3.414.594,94 m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%
2002	0	0,00%	7.260,59	0,21%	194.846,56	5,71%	5,92%	50.697,7	1,485%	0	0%
2003	7.668,58	0,22%	250.107,99	7,32%	243.280,91	7,12%	14,67%	0	0,000%	0	0%
2004	92.349,06	2,70%	453.579,3	13,28%	548.146,23	16,05%	32,04%	0	0,000%	0	0%
2005	70.060,46	2,05%	706.514,29	20,69%	187.896,55	5,50%	28,25%	0	0,000%	0	0%
2006	306.172,77	8,97%	616.722,25	18,06%	134.145,74	3,93%	30,96%	0	0,000%	0	0%
2007	972.589,52	28,48%	0	0,00%	80.022,47	2,34%	30,83%	0	0,000%	0	0%
2008	152.480,54	4,47%	0	0,00%	128.316,94	3,76%	8,22%	0	0,000%	0	0%
2009	188.011,22	5,51%	480.555,13	14,07%	102.345,34	3,00%	22,58%	0	0,000%	0	0%
2010	501.504,16	14,69%	182.191,17	5,34%	78.199,15	2,29%	22,31%	0	0,000%	0	0%
2011	107.697,8	3,15%	50.697,7	1,48%	120.277,47	3,52%	8,16%	0	0,000%	0	0%
2012	23.190,5	0,68%	50.697,7	1,48%	274.880,8	8,05%	10,21%	0	0,000%	0	0%

Obs: Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

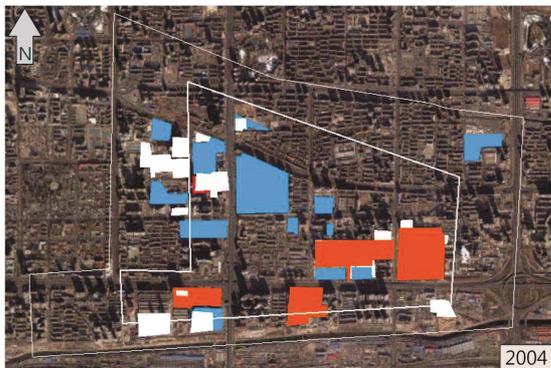
Figura 154 – Modificações físicas no compartimento Central Business District de 2002 a 2004



Demolições de duas grandes áreas.



Dinâmica se intensifica com mais áreas em construção e demolição.



As construções ocorrem ao longo da via Jianguo e as demolições ao longo do terceiro anel.



- LEGENDA**
- Modificações ocorridas no ano da análise
- Construído
 - Em construção
 - Via construída
 - Demolido
 - Ambiental
- Modificações ocorridas no ano anterior
- Modificações

LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO
CENTRAL BUSINESS DISTRICT

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 155 – Modificações físicas no compartimento Central Business District de 2005 a 2007



As construções são modificadas ao longo das principais vias.



Dinâmica acentuada em praticamente todo o compartimento.



Novas demolições no entorno do compartimento.



- LEGENDA**
- Modificações ocorridas no ano da análise
- Construído
 - Em construção
 - Via construída
 - Demolido
 - Ambiental
- Modificações ocorridas no ano anterior
- Modificações

LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO
CENTRAL BUSINESS DISTRICT

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 156 – Modificações físicas no compartimento Central Business District de 2008 a 2010



Predominam na porção leste.



Predominam as alterações na porção leste, inclusive fora do compartimento.



Dinâmica ao longo da via Chaoyangmen.



LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO
CENTRAL BUSINESS DISTRICT

LEGENDA

Modificações
ocorridas no ano
da análise

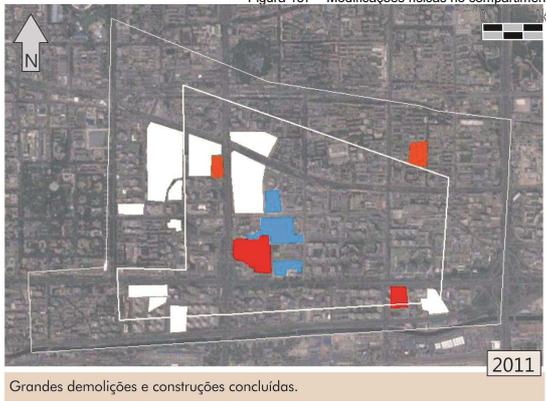
- Construído
- Em construção
- Via construída
- Demolido
- Ambiental

Modificações
ocorridas no ano
anterior

- Modificações

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 157 – Modificações físicas no compartimento Central Business District de 2011 a 2012



- LEGENDA**
- Modificações ocorridas no ano da análise
- Construído
 - Em construção
 - Via construída
 - Demolido
 - Ambiental
- Modificações ocorridas no ano anterior
- Modificações

LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO
CENTRAL BUSINESS DISTRICT

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

A paisagem da ZEE Sanlitun é caracterizada por muros e internamente provida de diversas áreas de lazer. A partir de 2006, a demanda de moradias de luxo aumentou significativamente principalmente no quarto anel, pois os apartamentos standard foram considerados de padrão inferior aos níveis internacionais (GRECO; SANTORO 2007, p.145).

Em apenas 4 anos, desde 2004, os valores subiram 42%. Pelo aumento da lucratividade, as incorporadoras dinamizaram ainda mais o compartimento, verificada a elevação dos percentuais de 2006 a 2008. O preço médio dos apartamentos em 2006 foi de US\$1.305,60/m².

Para auxiliar na redução da especulação imobiliária, o poder público municipal aprovou o Plano de Construção de Moradias no período de 2006-2010; implantou medidas de fixação de preços; aumentou a quantidade de lotes destinados à construção de moradias populares e reduziu a permissão de investimentos estrangeiros em partes da cidade (HOU, 2009).

No entanto, pela quantidade de empreendimentos oferecidos, parece estar se chegando à saturação, verificado pela redução acentuada de modificações em 2011 e 2012.

Tabela 29 - Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Salitun Zone

COMPARTIMENTO - SALITUN ZONE											
ÁREA TOTAL - 8.790.379,04 m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%
2002	0	0,00%	13.239,66	0,15%	224.045,81	2,55%	2,70%	0	0%	0	0,00%
2003	12.552,24	0,14%	98.818,39	1,12%	0	0,00%	1,27%	0	0%	127.308,43	1,45%
2004	57.063,99	0,65%	255.573,37	2,91%	0	0,00%	3,56%	0	0%	2.649,35	0,03%
2005	12.056,06	0,14%	69.352,71	0,79%	151.344,05	1,72%	2,65%	0	0%	0	0,00%
2006	120.441,32	1,37%	356.033,83	4,05%	174.608,94	1,99%	7,41%	0	0%	0	0,00%
2007	579.326,38	6,59%	0	0,00%	163.798,48	1,86%	8,45%	0	0%	58.399,4	0,66%
2008	76.179,84	0,87%	419.978,25	4,78%	34.688,03	0,39%	6,04%	0	0%	332.499,29	3,78%
2009	36.202,35	0,41%	198.431,52	2,26%	12.420,71	0,14%	2,81%	0	0%	0	0,00%
2010	286.654	3,26%	53.099,94	0,60%	29.246,17	0,33%	4,20%	0	0%	0	0,00%
2011	53.099,94	0,60%	29.246,17	0,33%	0	0,00%	0,94%	0	0%	0	0,00%
2012	42.472,9	0,48%	0	0,00%	0	0,00%	0,48%	0	0%	0	0,00%

Obs: Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

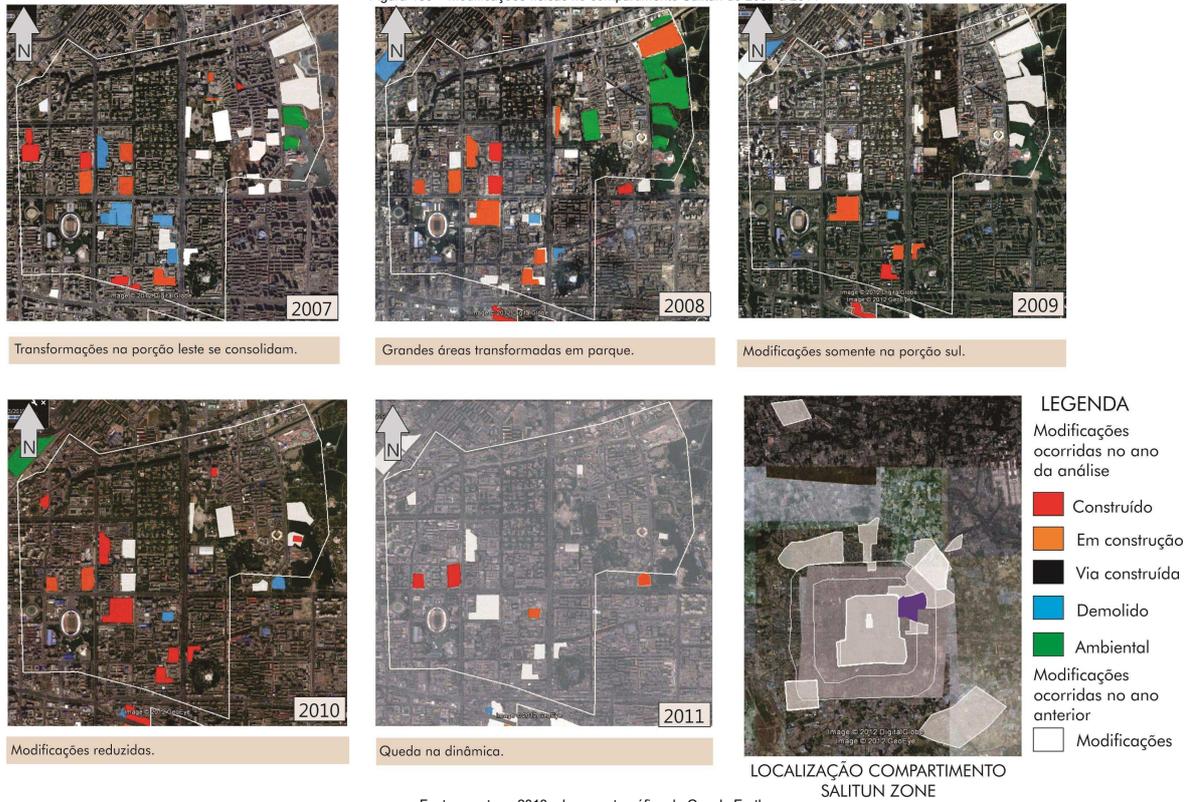
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 158 – Modificações físicas no compartimento Salitun 2002 a 2006



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 159 – Modificações físicas no compartimento Saitun de 2007 a 2011



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 160 – Modificações físicas no compartimento Salitun 2012



O Haidian Development tem dinâmica estável desde 2004 até 2012. Como o Fengtai Park, em 2008, as alterações foram percentualmente menores que nos demais anos, o que pode indicar que em áreas industriais, realmente o governo cessou as construções em áreas periféricas no período dos JO para reduzir as emissões de poluição do ar, conforme acordo com o COI.

Tabela 30 - Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Haidian Development Zone

COMPARTIMENTO - HAIDIAN DEVELOPMENT ZONE											
ÁREA TOTAL – 26.609.918,27 m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%
2002	0	0,00%	9.984,5	0,04%	0	0,00%	0,04%	0	0,00%	0	0,00%
2003	0	0,00%	0	0,00%	144.080,17	0,54%	0,54%	4.536,81	0,02%	32.757,43	0,12%
2004	0	0,00%	0	0,00%	265.869,42	1,00%	1,00%	0	0,00%	0	0,00%
2005	207.186,95	0,78%	19.956,11	0,07%	369.278,52	1,39%	2,24%	811,6	0,00%	31.472,2	0,12%
2006	167.658,26	0,63%	164.619,43	0,62%	188.727,49	0,71%	1,96%	0	0,00%	243.946,36	0,92%
2007	176.360,21	0,66%	151.160,71	0,57%	62.408,08	0,23%	1,47%	0	0,00%	150.873,79	0,57%
2008	0	0,00%	0	0,00%	19.566,34	0,07%	0,07%	0	0,00%	363.303,89	1,37%
2009	48.164,87	0,18%	270.025,04	1,01%	33.671,00	0,13%	1,32%	6.200,82	0,02%	29.777,97	0,11%
2010	267.738,19	1,01%	11.411,94	0,04%	264.627,89	0,99%	2,04%	6.200,82	0,02%	0	0,00%
2011	137.068,62	0,52%	138.307,18	0,52%	441.873,43	1,66%	2,70%	0	0,00%	0	0,00%
2012	182.556,14	0,69%	253.308,67	0,95%	31.216,45	0,12%	1,76%	124.820,5	0,47%	0	0,00%

Obs: Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

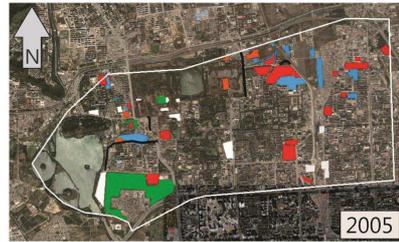
Figura 161 – Modificações físicas no compartimento Haidian Development Zone de 2003 a 2007



Dinâmica ao longo da via Jaozunmiao.



Modificações permanecem na mesma porção.



A via Wanquanhe também passa a concentrar dinâmica.



Dinâmica se espalha por todo o compartimento.



Estabelecimento de mais áreas verdes.

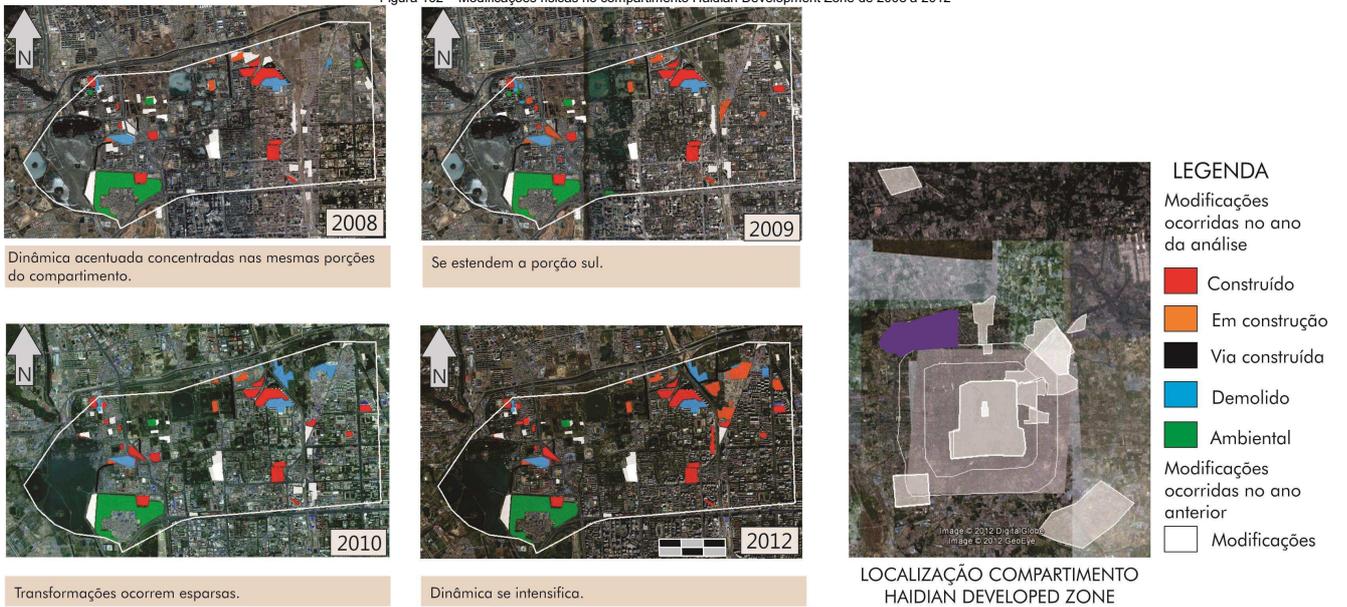


LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO
HAIIDIAN DEVELOPED ZONE

- LEGENDA**
- Modificações ocorridas no ano da análise
- Construído
 - Em construção
 - Via construída
 - Demolido
 - Ambiental
- Modificações ocorridas no ano anterior
- Modificações

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 162 – Modificações físicas no compartimento Haidian Development Zone de 2008 a 2012



Mais distantes dos anéis centrais de Beijing, o Fengtai Park, o Beijing Economic and Technological Zone e o Champing Park localizados nas áreas suburbanas, fazem parte de um plano regional e têm funções específicas: Energia, Exportação e Bioengenharia, respectivamente.

Fengtai Park e Beijing Economic and Technological Zone, localizados na porção sul, justamente onde não houve priorização de investimentos no período que antecedia os JO, tiveram uma dinâmica mais homogênea no período analisado. Apenas Beijing Economic and Technological Zone, por sua especialização em exportações, teve em 2004 significativas transformações que podem ter iniciado a partir de 2001 (embora não haja imagens aéreas para confirmar), pela entrada da China na OMC.

Tabela 31 - Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Fengtai park

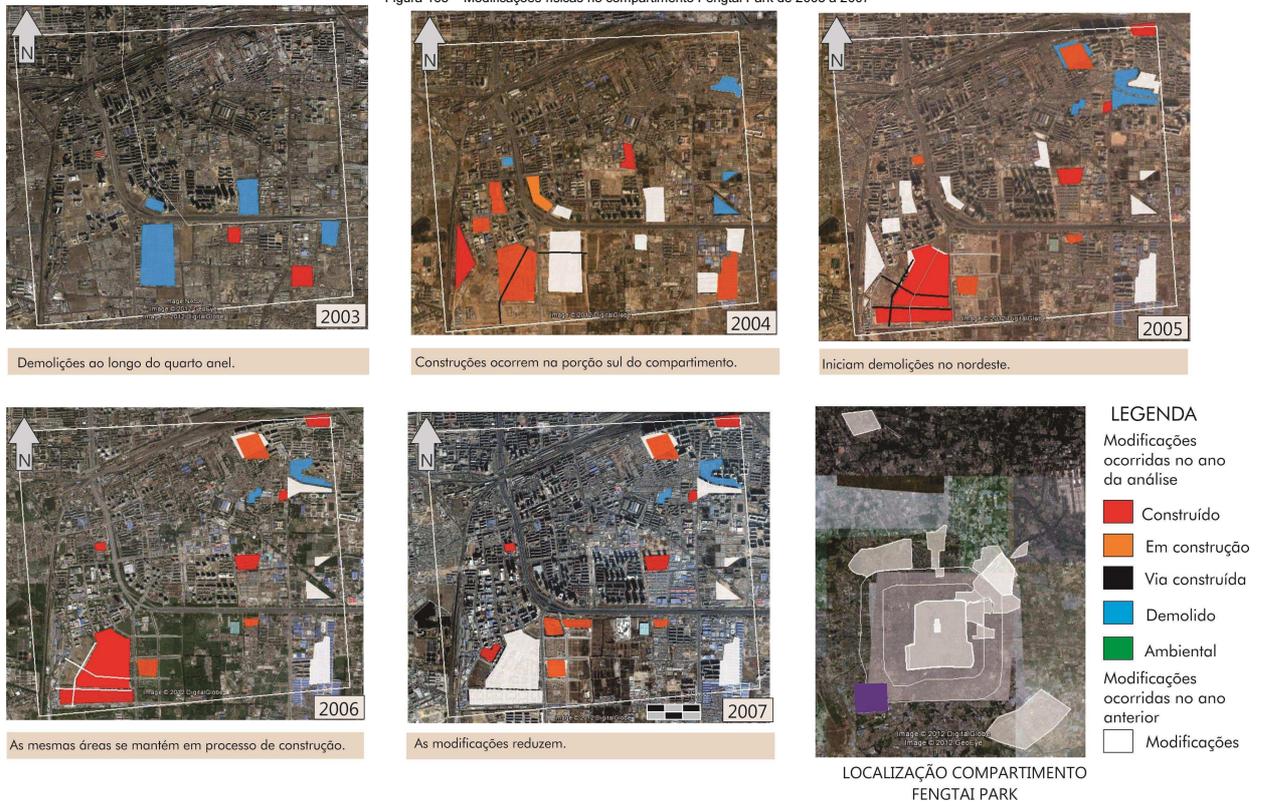
COMPARTIMENTO - FENGTAI PARK											
ÁREA TOTAL – 14.266.906,69 m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%
2002	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0%	0	0%	0	0%
2003	98.921,42	0,69%	476.251,3	3,34%	520.805,96	3,65%	7,68%	0	0%	0	0%
2004	152.115,72	1,07%	133.461,5	0,94%	125.854,37	0,88%	2,88%	62.875,89	0,44%	0	0%
2005	0	0,00%	394.203,6	2,76%	166.450,17	1,17%	3,93%	2.766,34	0,02%	0	0%
2006	662.865,19	4,65%	165.981,4	1,16%	103.018,46	0,72%	6,53%	0	0%	0	0%
2007	495.813,51	3,48%	0	0,00%	0	0,00%	3,48%	0	0%	0	0%
2008	0	0,00%	135.138,5	0,95%	0	0,00%	0,95%	0	0%	0	0%
2009	0	0,00%	49.419,52	0,35%	0	0,00%	0,35%	0	0%	0	0%
2010	115.976,81	0,81%	410.921,5	2,88%	139.414,88	0,98%	4,67%	0	0%	0	0%
2011	334.443,53	2,34%	0	0,00%	858.631,17	6,02%	8,36%	0	0%	0	0%
2012	415.984,4	2,92%	153989,7	1,08%	73.113,2	0,51%	4,51%	0	0%	0	0%

Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

Obs.: A imagem de 2002 não foi apresentada por não haver modificações.

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 163 – Modificações físicas no compartimento Fengtai Park de 2003 a 2007



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 164 – Modificações físicas no compartimento Fengtai Park de 2008 a 2012



O compartimento praticamente não apresenta dinâmica.



As modificações se concentram em algumas quadras ao sul.



O processo de construção continua nas mesmas quadras do ano anterior.



ocorrem grandes demolições e construções ao sul.



Dinâmica permanece na porção sul.

LEGENDA

Modificações ocorridas no ano da análise

- Construído
- Em construção
- Via construída
- Demolido
- Ambiental

Modificações ocorridas no ano anterior

- Modificações

LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO FENGTAI PARK

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Tabela 32 - Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Beijing Economic and Technological Zone

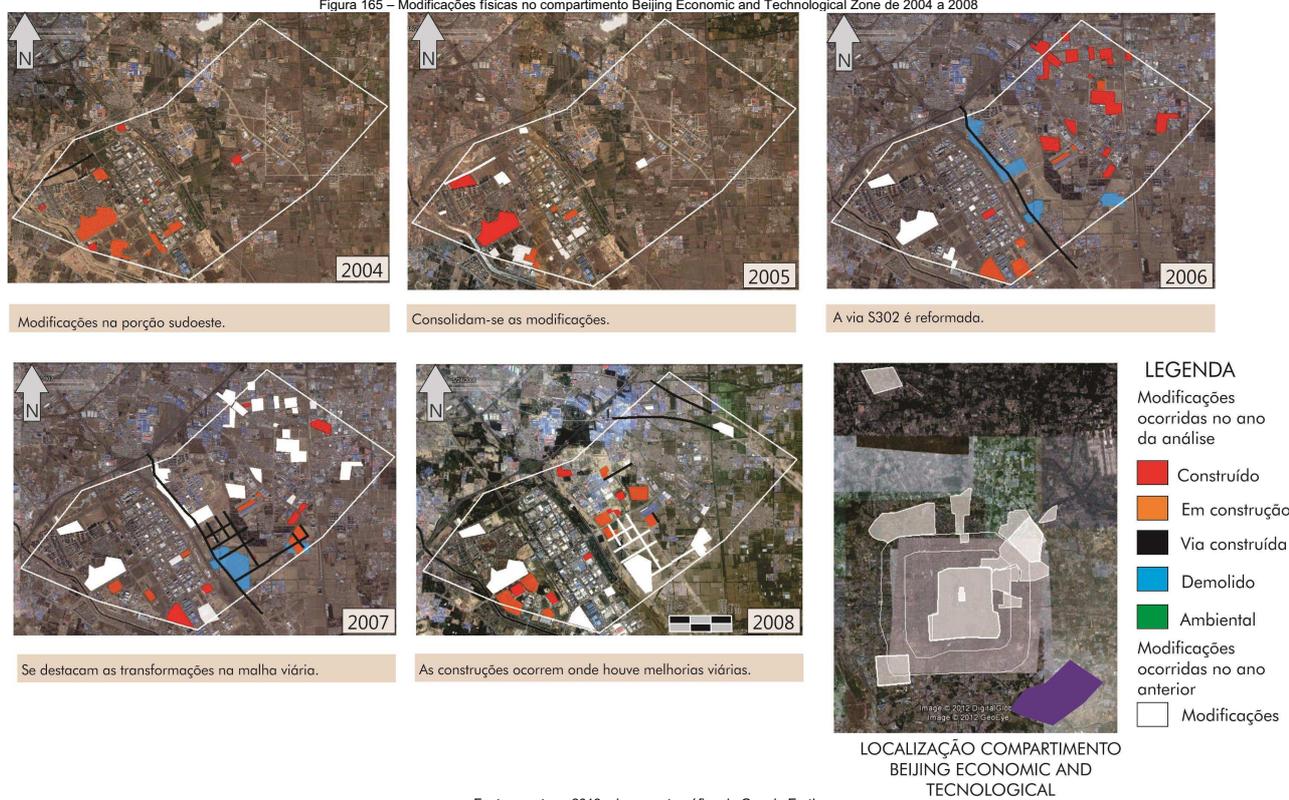
COMPARTIMENTO - BEIJING ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ZONE											
ÁREA TOTAL – 44.606.739,51 m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%		%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)
2004	205.713,16	0,46%	12.788.404,12	28,67%	0	0,00%	29,13%	0	0%	0	0%
2005	902.149,68	2,02%	221.130,44	0,50%	0	0,00%	2,52%	0	0%	0	0%
2006	2.057.299,61	4,61%	694.670,7	1,56%	1.328.725,15	2,98%	9,15%	6.094,67	0,01%	0	0%
2007	1.240.848,46	2,78%	0	0,00%	637.993,93	1,43%	4,21%	8.833,08	0,02%	0	0%
2008	340.846,27	0,76%	1.843.180,45	4,13%	0	0,00%	4,90%	1.007,77	0,00%	0	0%
2009	189.649,18	0,43%	1.020.853,64	2,29%	0	0,00%	2,71%	55.616,97	0,12%	530.797,88	1,19%
2010	1.386.180,19	3,11%	1.066.179,47	2,39%	1.682.175,72	3,77%	9,27%	44.095,96	0,10%	561.477,71	1,26%
2011	1.054.620,05	2,36%	704.561,89	1,58%	0	0,00%	3,94%	0	0%	0	0%
2012	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0%	0	0%	0	0%

Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

Obs: não há imagens de 2001, 2002 e 2003 disponíveis no Google Earth.

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 165 – Modificações físicas no compartimento Beijing Economic and Technological Zone de 2004 a 2008



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 166 – Modificações físicas no compartimento Beijing Economic and Technological Zone de 2009 a 2011



Implantação de um parque linear ao longo da via S302, principal via de acesso as empresas.



Modificações na porção norte, período de mudanças significativas.



As alterações se reduzem.



LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO
BEIJING ECONOMIC

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

LEGENDA

Modificações
ocorridas no ano
da análise

- Construído
- Em construção
- Via construída
- Demolido
- Ambiental

Modificações
ocorridas no ano
anterior

- Modificações

O compartimento de Champing Park, desde 2008, tem alternado anos em que a dinâmica é acentuada, o que demonstra o interesse governamental em desenvolver a medicina e a biotecnologia; e outros sem nenhuma alteração.

Tabela 33 - Resultados da dinâmica física de 2002 a 2012 no compartimento Champing Park

COMPARTIMENTO - CHANGPING PARK											
ÁREA TOTAL – 10.685.020,93m ² (100%)											
	CONSTRUÍDO		EM CONSTRUÇÃO		DEMOLIDO		Modificados	VIAS		AMBIENTAL	
	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%
2008	0	0,00%	1.216.794,15	11,39%	0	0%	11,39%	0	0%	0	0%
2009	1.266.153,02	11,85%	0	0,00%	0	0%	11,85%	0	0%	0	0%
2010	0	0,00%	71.345,94	0,67%	0	0%	0,67%	0	0%	0	0%
2011	622.522,49	5,83%	364.167,57	3,41%	0	0%	9,23%	10312,96	0,10%	0	0%
2012	0	0,00%	0	0,00%	0	0%	0%	0	0%	0	0%

Acima de 30% - vinho; de 20% a 30% - vermelho; de 10% a 20% - laranja; de 1% a 10% - amarelo ouro; abaixo de 1% - amarelo claro.

Obs: Não há imagens disponíveis em 2001 e 2002.

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 167 – Modificações físicas no compartimento Champing Park de 2009 a 2012



Área com significativas alterações



Finalização das obras iniciadas no ano anterior



Praticamente sem alterações



Construções na porção leste



Nenhuma modificação no período



- LEGENDA**
- Modificações ocorridas no ano da análise
- Construído
 - Em construção
 - Via construída
 - Demolido
 - Ambiental
- Modificações ocorridas no ano anterior
- Modificações

LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO CHAMPING PARK

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Analisados todos os compartimentos denominados ZEEs de Beijing e do plano regional, foi possível verificar uma significativa dinâmica de transformações do espaço urbano que é completamente distinta dos países ocidentais desenvolvidos. De acordo com Hassenpflug (2010, p.122) as extensas demolições são justificadas pelo poder público pela necessidade de moradias a um grande contingente populacional. Pode-se notar que em anos consecutivos, áreas como o CBD tiveram lotes demolidos e construídos diversas vezes, chegando a permanecer constantemente na última década com 1/3 de sua área em modificação.

Zonas diretamente relacionadas com o evento como o Olympic Green e o Centro Histórico, tiveram suas tendências de modificação em consonância com o calendário olímpico: com o anúncio a dinâmica ascendeu, chegou ao pico em 2007 (um ano antes dos JO), e decresceu nos anos posteriores.

A zona relacionada ao aeroporto mantém-se estável, pois é uma área com potencial de ocupação pela quantidade de lotes desocupados.

Salitun, apesar do aumento da dinâmica a partir de 2002, não pode ser relacionada aos JO, pois manteve sua ascensão até 2010. Essa foi uma área intensamente explorada pelos incorporadores para a construção de habitações de alto padrão, mas que teve poucas modificações em 2011 e 2012. A justificativa pode ser a saturação de interessados ou as políticas governamentais de restrição de locação de terras para a iniciativa privada nas áreas centrais de Beijing.

Haidian Development, apesar de estar ao lado do Olympic Green, permanece estável, mesmo nos anos de realização do evento.

As demais áreas são muito distantes do PO, estão localizadas em áreas periféricas, portanto não se pode estabelecer relações com os JO. Para as análises de integração com o transporte, os compartimentos Fengtai Park e Champing Park não serão considerados.

4.8.5 Ocupação do solo urbano por imigrantes rurais

O percentual de população urbana de 1982 para 2007 aumentou de 21% para 45%, sendo que a migração da população rural é responsável por 70% desse crescimento no país (ZHANG; SONG, 2003 apud ZHENG et al., 2009).

A partir de 1997, a presença de imigrantes rurais em áreas urbanas é interpretada pelo poder público como problema, que cada localidade passou a

enfrentar de forma diferente, mas sempre de maneira desfavorável a população rural. Enquanto Shanghai e Guangzhou estabeleceram uma categorização de atividades e permitiram que os imigrantes trabalhassem nas que oferecem as mais baixas remunerações; Beijing promovia a expulsão, cada vez que a quantidade de imigrantes ultrapassava os 3 milhões (POSTON JR.; DUAN, 2000, p. 6).

Esse êxodo rural começa a refletir em problemas sociais por falta de atividades produtivas que o poder público tinha para oferecer a toda à população que vivia nas cidades. Contudo, antes da metade da década de 1980, o governo chinês não reconhecia a presença de população desocupada, pois o regime político prometia pleno emprego (POSTON JR.; DUAN, 2000, p. 8).

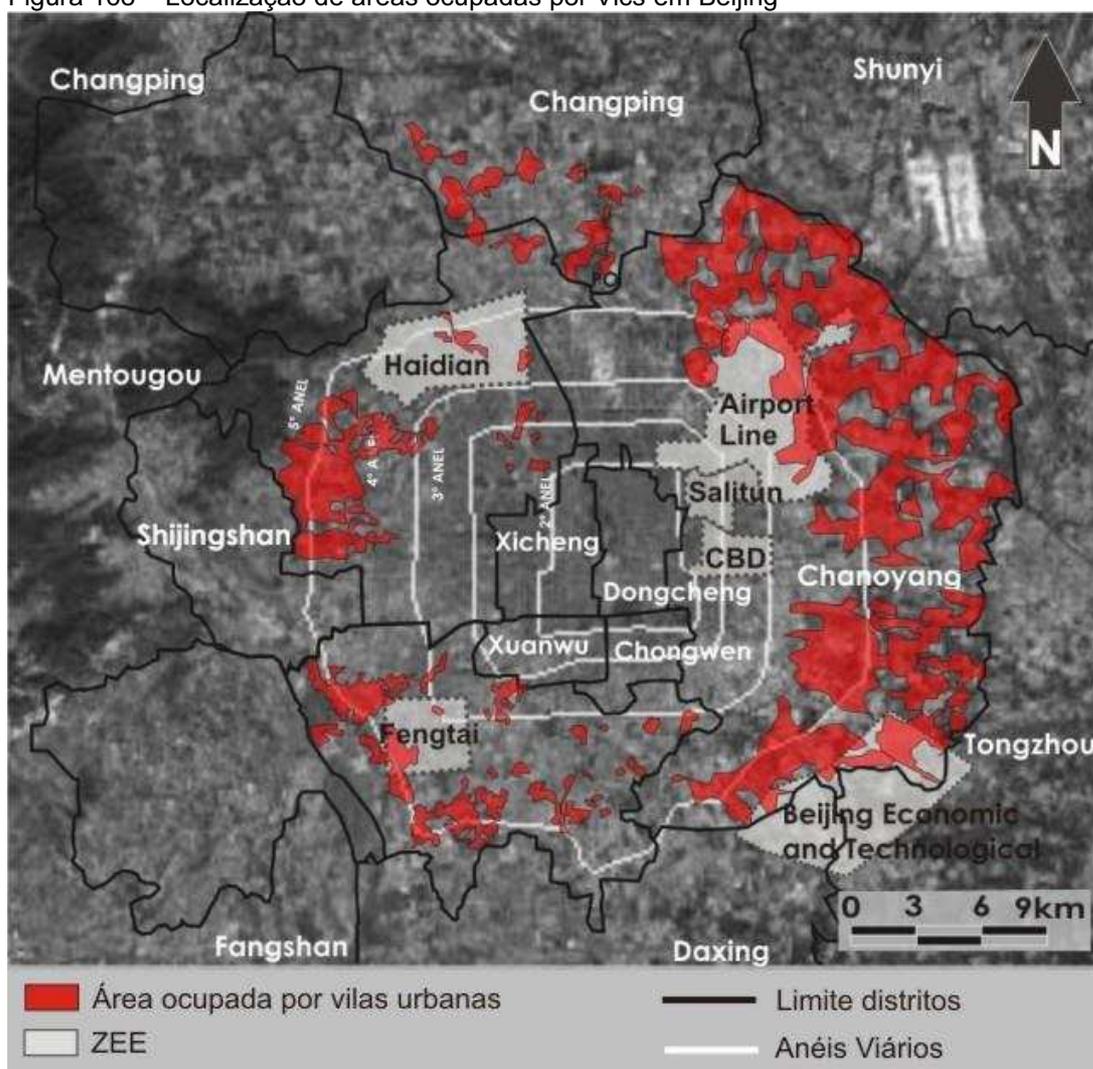
Atualmente, podem ser identificados em maior quantidade de desempregados os residentes legais que os imigrantes rurais. A justificativa é que os imigrantes não são contabilizados no censo do país, pois não conseguem se sustentar nas cidades sem emprego e acabam voltando para seus locais de origem, enquanto os residentes têm direito ao auxílio desemprego (GUO; IREDALE, 1997, p. 9).

Os imigrantes planejam permanecer nas cidades por tempo determinado com o objetivo de acumular economias e investir em seus locais de origem onde o restante da família reside. Contudo, a população rural não pode viver nas cidades sem registro doméstico e isso os faz inelegíveis para obter moradias subsidiadas pelo governo (ZHENG et al., 2009). As únicas opções possíveis são o aluguel de cômodos nas ViCs ou dormir nas próprias fábricas onde trabalham. Em qualquer das opções, os imigrantes procuram residir com pessoas de mesma origem como forma de segurança e ajuda mútua (FRIEDMANN, 2005, p.58).

Como as ViCs não são formalmente consideradas como parte da economia urbana, não há dados oficiais divulgados, mas em Beijing essa ocupação se dá nas periferias (ZHENG et al., 2009, p.427).

Em 2008, eram 867 ViCs em Beijing, principalmente localizadas nos distritos suburbanos. Ocupavam 181 km² representando 49,5% da área total residencial urbana. Diante dessa proporção, é facilmente perceptível que as moradias informais têm papel importante na provisão residencial da cidade (ZHENG et al., 2009, p.428).

Figura 168 – Localização de áreas ocupadas por Vics em Beijing



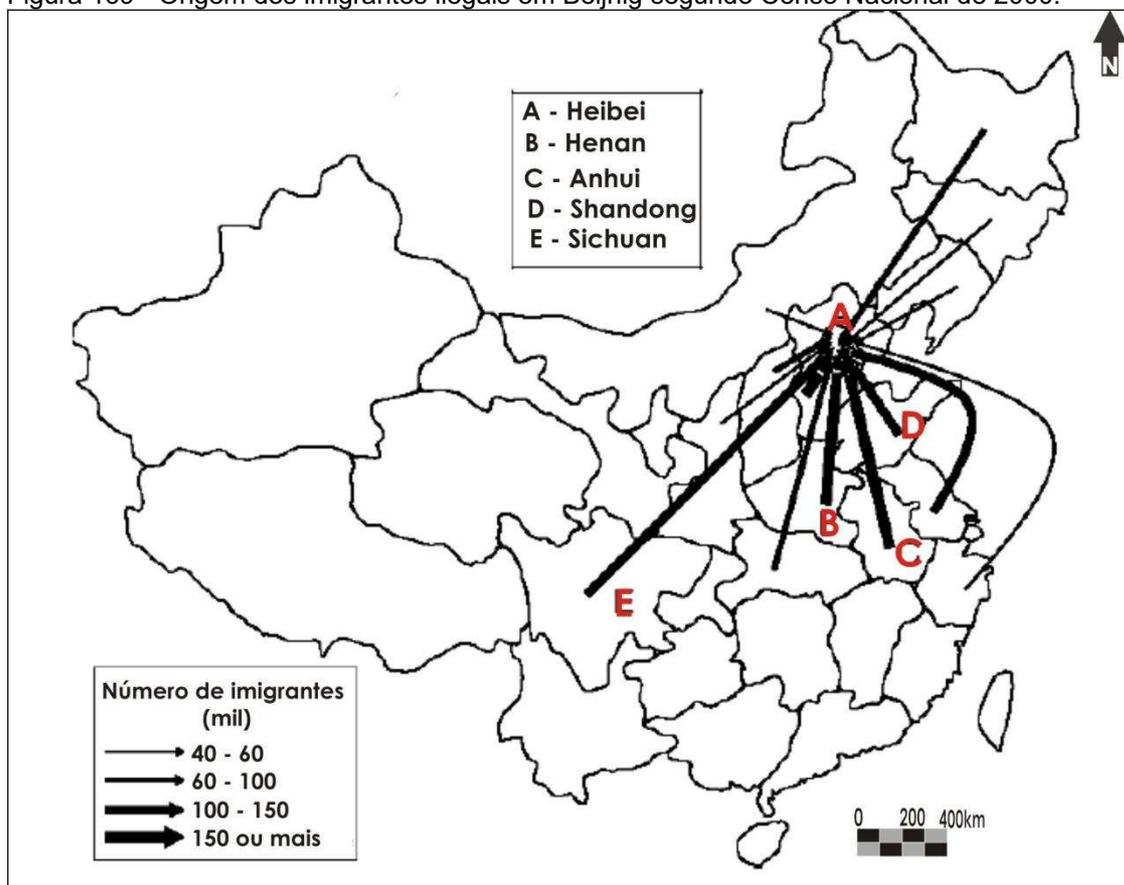
Fonte: Zheng et al, 2009.

Em termos geográficos, pode-se perceber que há uma concentração maior na porção leste, onde se localiza o eixo produtivo da cidade e faz fronteira com as ZEEs do CBD, Sanlitun e Aeroporto, que provavelmente oferecem a maior quantidade de oportunidades de emprego.

Interessante observar a presença de população de baixa renda lado a lado com os setores mais privilegiados da cidade em infraestrutura e onde reside a população mais rica. Isso ocorre em função da expansão urbana em áreas rurais cujo direito de usufruto da terra permite que ex-agricultores construam ViCs. À medida que o direito de concessão encerra, o poder público as transforma em áreas urbanas. Para minimizar a compensação aos ex-agricultores, e facilitar o processo de aquisição da terra, o governo municipal tende a adquiri-las e deixá-las reservadas para construção de moradias públicas.

O que reforça a justificativa da ocupação de áreas mais próximas a oferta de emprego, são as províncias de origem dos imigrantes. Com exceção de Heibei que está muito próximo de Beijing, grande fluxos advêm das províncias ao sul, porção mais distante das áreas ocupadas (figura 169).

Figura 169 - Origem dos imigrantes ilegais em Beijing segundo Censo Nacional de 2000.



Fonte: Zheng et al, 2009.

Tabela 34 - Principais províncias de origem dos migrantes em Beijing

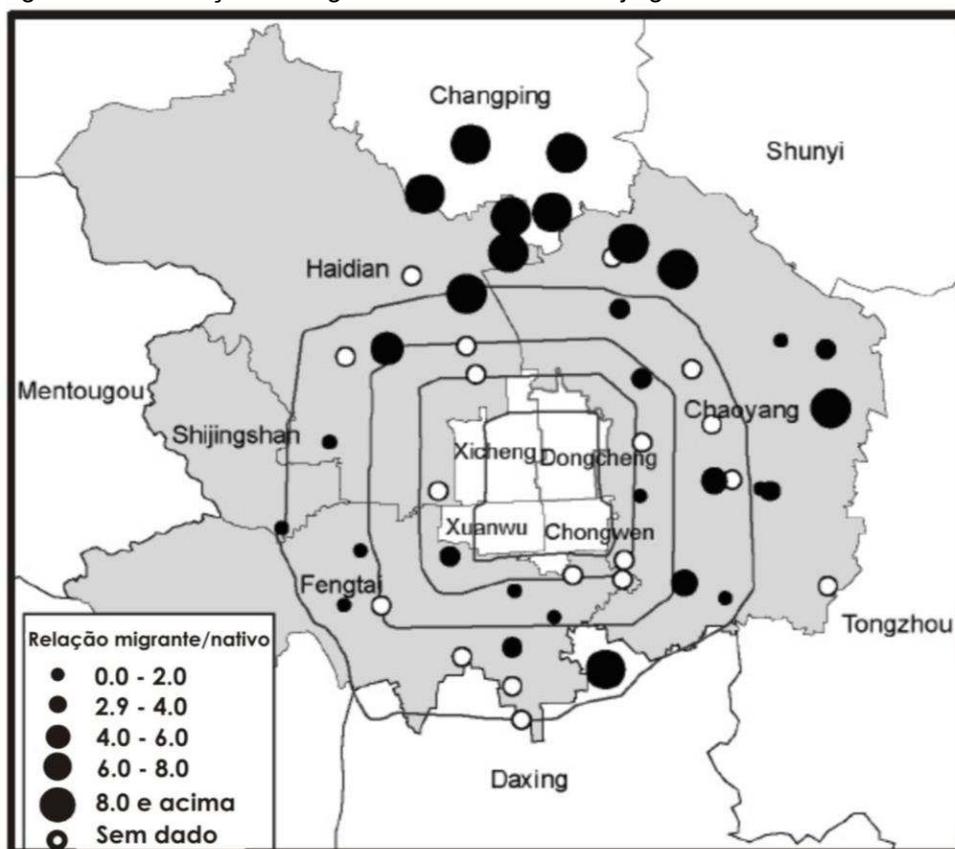
Censo 2000	
Classificação e na província	Quantidade de imigrantes
1.Hebei	373.810
2.Henan	233.370
3.Anhui	150.390
4.Shandong	145.870
5.Sichuan	106.700

Fonte: Zheng et al, 2009.

Proporcionalmente à população residente, os imigrantes rurais estão em maior quantidade na porção norte. Isso pode indicar que o impacto de fluxos de imigrantes nesses distritos é maior, pois geralmente onde há um percentual menor de residentes, há também menos infraestrutura. Portanto, a opção por expandir a

infraestrutura metroferroviária na porção norte teria o objetivo de atender populações recentes para conduzi-las até os centros produtivos industriais.

Figura 170 – Relação de migrantes e nativos em Beijing

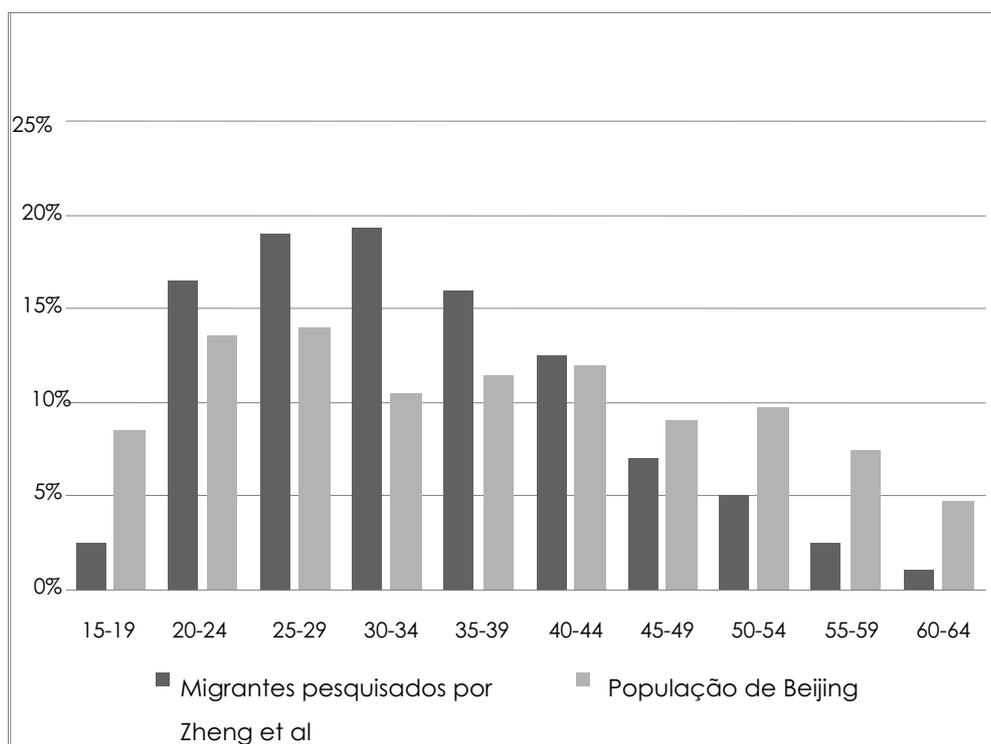


Em preto, os 50 pontos pesquisados por Zheng et al., 2009.
Em cinza, a soma dos quatro distritos adjacentes ao 2º anel.
Dos pontos em branco, faltam informações.

Fonte: Zheng et al, 2009.

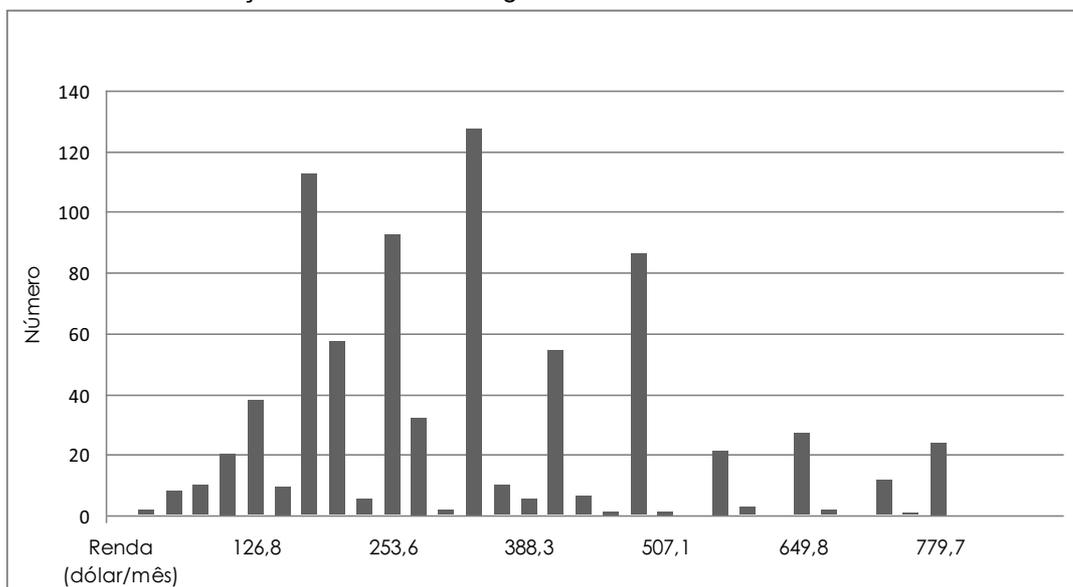
O perfil dos imigrantes rurais é jovem em idade ativa (de 20 a 44 anos) de baixa escolaridade, trabalham em sua maioria no setor de serviços e são originários de províncias pobres. (ZHENG et al., 2009, p.428). A maioria deles recebe mensalmente entre US\$158,48 a US\$316,96 e seus salários são menores que os residentes mesmo exercendo a mesma função.

Gráfico 14 - Distribuição etária de migrantes e população permanente de Beijing



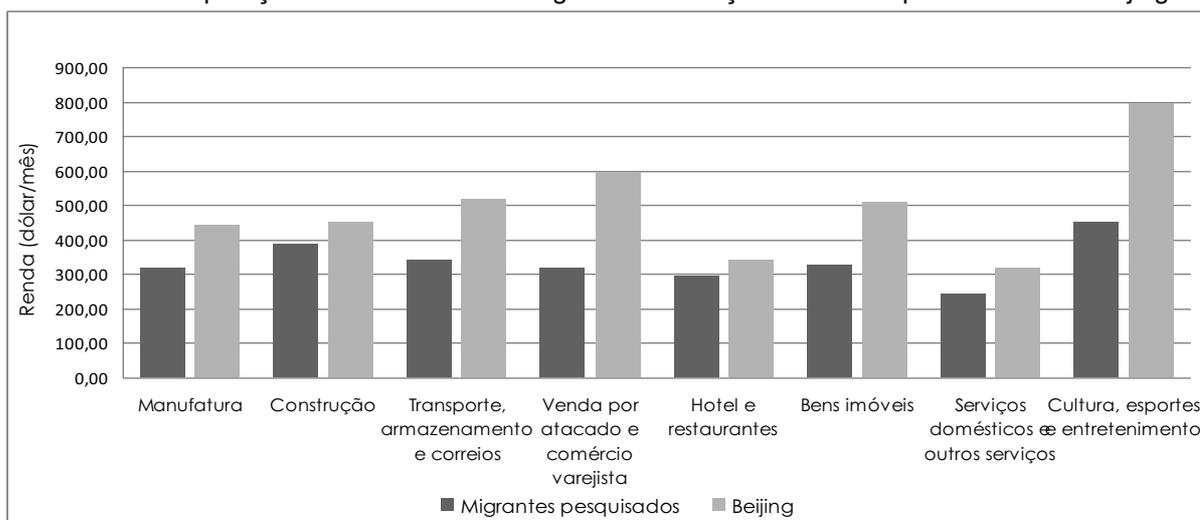
Fonte: Zheng et al., 2009.

Gráfico 15 - Distribuição de renda entre migrantes



Fonte: Zheng et al., 2009.

Gráfico 16 - Comparação entre a renda dos migrantes e a força de trabalho permanente de Beijing



Fonte: Zheng et al., 2009.

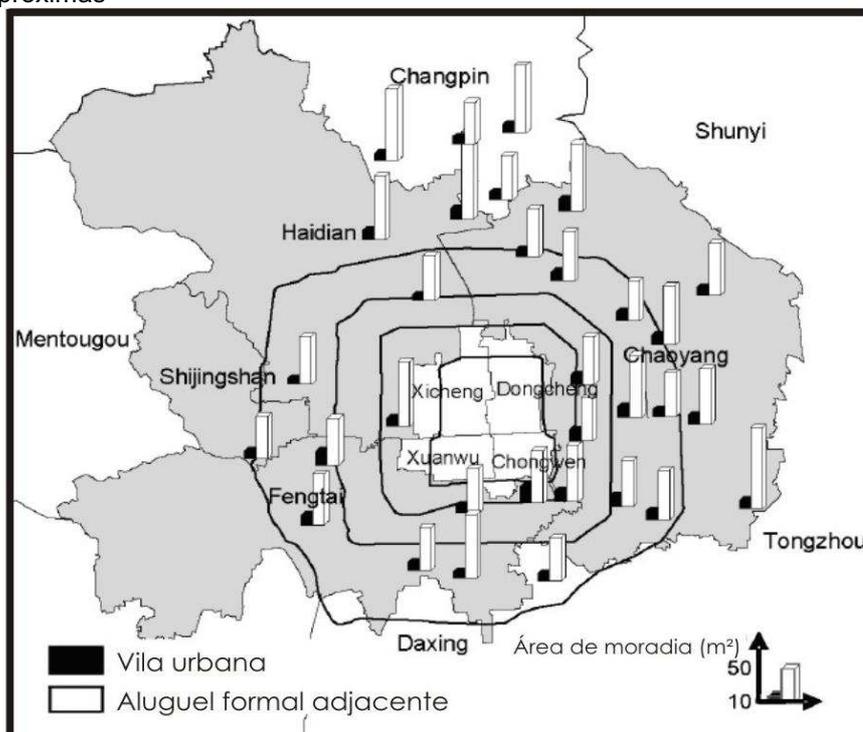
O local de moradia dos imigrantes se caracteriza pela baixa qualidade ambiental e presença de problemas sociais. As residências estão lotadas, os sistemas construtivos são precários, há acúmulo de lixo e problemas de violência. Os edifícios são construídos muito próximos uns dos outros, fora dos padrões de salubridade e controle de incêndios.

Nos subúrbios de Beijing, praticamente não variam nem o tamanho das unidades habitacionais, nem a configuração interna, os apartamentos têm área média per capita de 8,2 m², três vezes menores que as unidades de áreas formais. Apenas 4,2% têm banheiro e 8,1% têm cozinhas privativas (ZHENG et al., 2009, p.432) (figura 171).

Praticamente o valor dos aluguéis das ViCs não varia em função da proximidade com o centro, aumenta em 4,6% a cada quilômetro mais próximo. Isso indica que a maioria reside nas periferias pela escassez de ViCs nas áreas centrais e por aspectos sociais, como residir próximo de pessoas com quem estabeleceu relações de confiança.

Um dos fatores que influenciam na ocupação mais intensa da porção norte são os valores mais elevados de aluguéis das unidades habitacionais ao sul, por possuírem dimensões maiores (ZHENG et al., 2009).

Figura 171 – Tamanho das unidades habitacionais nas ViCs em comparação as moradias formais próximas



Fonte: Zheng et al, 2009.

Apesar disso, o custo por metro quadrado das unidades habitacionais nas ViCs são similares em toda a cidade. Em relação às habitações formais, a diferença de valor por metro quadrado é de 1:1,23, sendo que o tamanho das unidades formais é 6,32 vezes maior que as moradias nas ViCs. Isso demonstra um grande vazio entre estes dois mercados (ZHENG et al., 2009, p.432). Portanto, o que ocorre é que o custo do aluguel nas ViCs é elevado proporcionalmente aos salários recebidos.

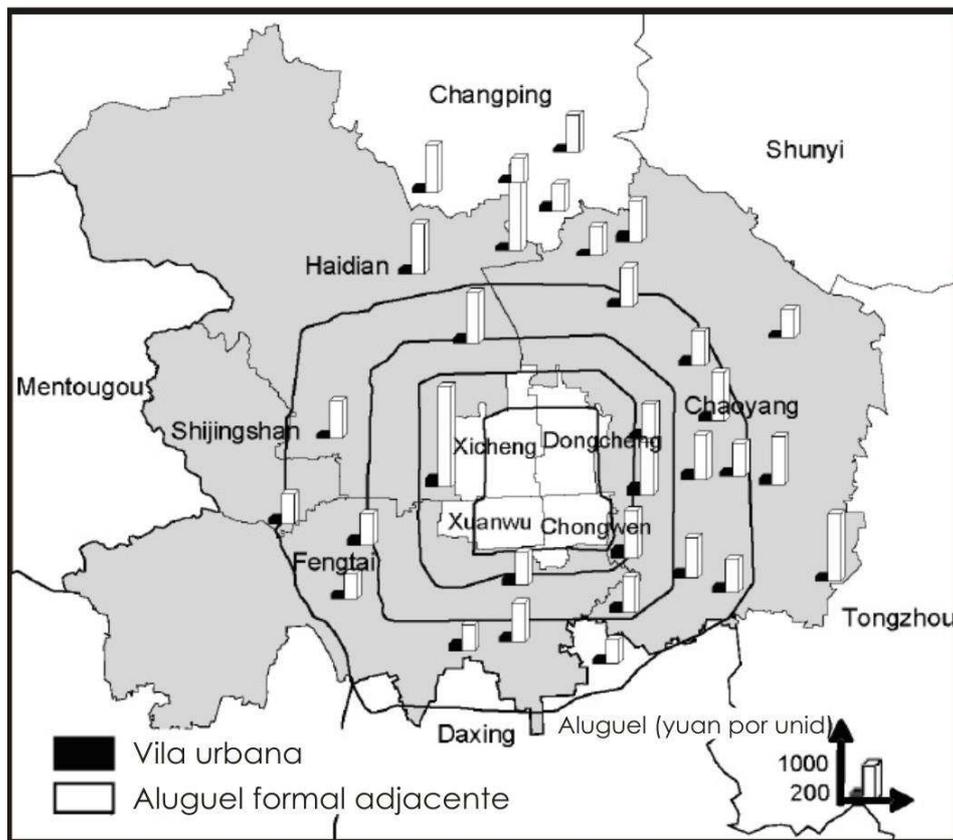
O principal problema é a baixa remuneração que não os permite dispendir mais com o aluguel. O gasto médio com moradia nos países desenvolvidos é de 30% do salário (BOGDON; CAN, 1997), sendo que os imigrantes ilegais de Beijing ganham metade (51,2%) dos formais e pagam de aluguel apenas 20% menos (ZHENG et al, 2009).

Esse fato demonstra que os imigrantes rurais, pela condição de informalidade imposta pelo governo, são explorados tanto pelos empresários que ofertam os empregos, como pelos próprios ex-agricultores proprietários das ViCs. Os proprietários das ViCs podem ser considerados os únicos empresários chineses sem a obrigação de partilhar seus lucros com o poder público. Sem a possibilidade de adquirir imóveis com subsídios governamentais, nem incentivos para que a iniciativa

privada investida em imóveis formais menores, portanto mais econômicos, essa população tem como opção única as ViCs.

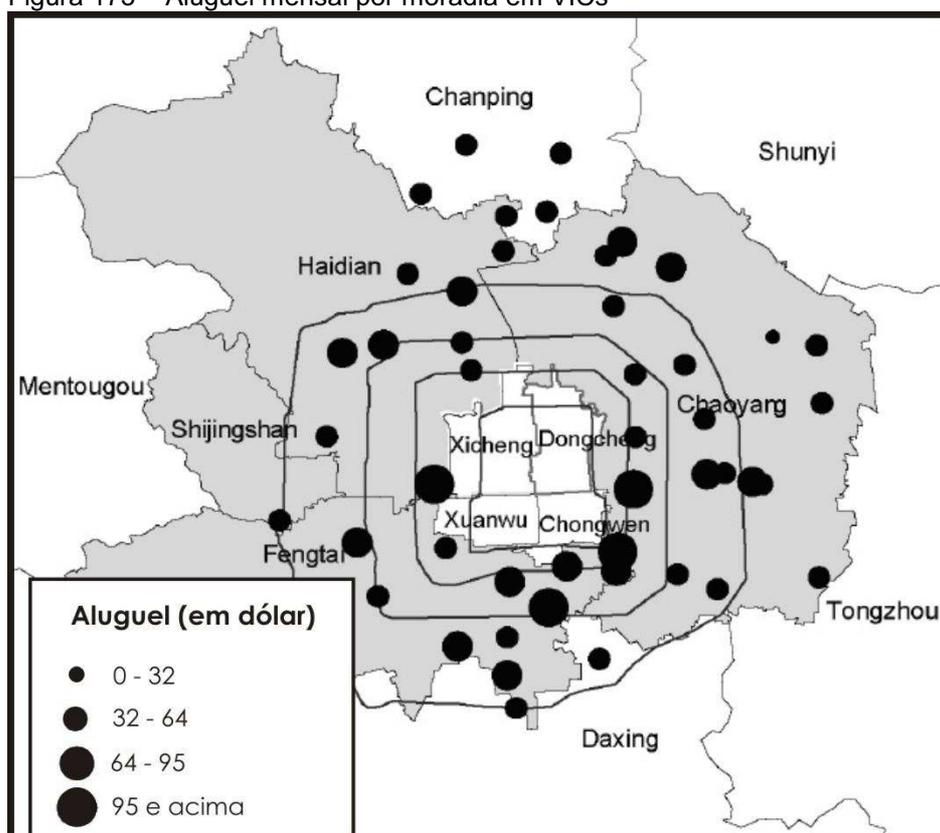
A presença dessa tipologia de configuração demonstra que, mesmo o governo sendo proprietário das terras urbanas, neste caso não refletiu na distribuição mais democrática do solo.

Figura 172 – Aluguel por unidade habitacional nas ViCs e nas moradias formais



Fonte: Zheng et al, 2009.

Figura 173 – Aluguel mensal por moradia em VICs



Fonte: Zheng et al, 2009.

4.8.6 A paisagem urbana de Beijing

A ocupação do solo residencial de Beijing pode ser sintetizada por quatro tipologias predominantes na paisagem: hutongs, ViCs, conjuntos habitacionais públicos e arranha-céus privados. Espacialmente, essas tipologias estão distribuídas em todo o território, sem o estabelecimento de ordenamento mais rígido, como pode ser verificado pelo atual mapa de uso e ocupação do solo de Beijing (figura 88).

A área central é ocupada por amplos espaços institucionais, edifícios comerciais verticalizados ao longo dos principais eixos viários e densos hutongs, que tendem ao desaparecimento pelo dinâmico processo de demolições e substituições por edifícios.

Nas periferias, somados aos usos residenciais e relacionados ao terceiro setor, coabitam indústrias e áreas ainda de uso rural. Há presença de extensos conjuntos habitacionais de 6 a 8 pavimentos construídos pelo poder público, que envolvem novas centralidades comerciais.

Identificam-se também porções de moradias destinadas à população de alta renda, cujas tipologias alternam entre blocos de edifícios voltados para pátios

centrais; e condomínios horizontais arborizados de baixa densidade. Esses locais estão bem dotados de infraestrutura viária (viadutos, vias largas) para atender o fluxo pendular em horários de pico (figura 174).

Figura 174 – Unidades habitacionais com acesso exclusivamente por veículos individuais



Fonte: Liauw, 2008

Em meio as tipologias de ocupação formais citadas, permeiam desordenadamente as ViCs. As concessões previstas por lei aos ex-agricultores por um longo período, contribuem para a configuração fragmentada da cidade, o que ocasiona o planejamento e a execução de intervenções fracionadas. O desenho urbano da cidade acaba sendo determinado pelos limites dos lotes rurais; assim como a dinâmica de transformação da área depende do término da concessão de uso aos ex-agricultores.

A oferta de aluguel de terras urbanas à iniciativa privada pelo poder local - que modifica anualmente valores e localização - prioriza interesses circunstanciais, ao contrário de um planejamento urbano que vise o desenvolvimento evolutivo da cidade. Nesse sentido, é possível citar a intenção de entrada da China na OMC para

expandir as exportações no país, que ocasionaram a criação do CBD e o incremento de infraestrutura em direção a cidade portuária de Tianjin. Outro exemplo seria o atendimento ao COI na redução dos níveis de poluição do ar para conquistar o direito de sediar os JO, que resultou na paralisação das obras e indústrias próximas ao PO no ano de realização do evento.

Portanto, é difícil delinear tendências na dinâmica morfológica de Beijing, cidade que se renova em intervalos reduzidos de tempo. O que pode ser identificado como permanência são os aspectos culturais de organização social em comunidades, as relações de pertencimento a grupos, a hierarquia baseada no confucionismo. No entanto, mesmo a estes valores, são atribuídas novas leituras e interpretações, conforme verificado ao longo da pesquisa.

4.8.7 Integração com o transporte

No relatório referente aos JO de 2008, reconhecidamente o transporte é considerado a maior intervenção urbana da cidade-sede.

De acordo com o BOCOG (2001) a expansão da rede metroferroviária planejada para 2008, atenderia a 80% das zonas esportivas durante o evento.

De maneira permanente, o plano de expansão reduziria o tráfego de veículos do segundo ao quinto anel onde estavam concentradas as maiores quantidades de deslocamentos diários: 2º anel (19,2%); 3º anel (38,7%); 4º anel (55%) e 5º anel (68,1%) (MAO, 2008). Essas proporções demonstram que a disponibilidade de transporte metroferroviário ocorre concentricamente, o que resulta no aumento da frequência do uso de veículos individuais nos anéis periféricos.

Os projetos de provimento de transporte como circulação interna, vias expressas radiais, linhas de metrô e linhas de bonde elétrico foram os principais investimentos. Em detalhe, foram construídos de 2001 a 2008, 100 km de linhas férreas, 200 km de construção ou reforma de vias e 700 km de novas rodovias. Proporcionalmente, o incremento na infraestrutura férrea foi significativo, pois passariam de 114 km para 300 km (HSUAN, 2006).

Tabela 35 – Investimentos Diretos e Indiretos nos JO Beijing 2008

Item		Valor (em milhões de dólares)	Item	Valor (em milhões de dólares)	
Investimento direto		17.506	Investimento Indireto	18.675	
1 – Ginásios e instalações	Novos ginásios	1.236	1 - Proteção Ambiental	Recursos energéticos	4.142
	Ampliação de ginásios	313		Limpeza de água	2.380
	Novas instalações	1.986		Coleta de lixo	187
	Ginásios para práticas esportivas	51		Manejo vegetal	850
	Instalações para Paraolimpíadas	49		Total	7.559
	Total	3.635		2 – Transporte	Ferrovias
2 – Construções de base	Ferrovias	2.584	Construção de Rodovias		5.390
	Eletricidade	3.093	Outros		546
	Telecomunicação	8.201	Total		11.117
	Total	13.870			

Fonte: Hsuan, 2006

Diferente da maior parte das cidades que sediaram o evento (Sydney, Atlanta, Atenas) em que o transporte estava direcionado ao sistema temporário para espectadores (500 mil a 750 mil), atletas e organizadores; Beijing implantou um sistema permanente que seria suporte das transformações urbanas planejadas para a cidade em longo prazo.

Até 2001, antes do anúncio de Beijing como cidade-sede dos JO, existiam somente duas linhas localizadas na área central da cidade:

Linha 1

23 estações e 30,4 km de extensão. Partia da estação Pingguoyuan no distrito industrial de Shijingshan (zona oeste) e percorria os distritos comerciais de Xidan, Dongdan e Wangfujing e o distrito central de negócios em Guomao até a estação Sihuidong (zona residencial) nas proximidades do quarto anel viário. Operava 330 carros transportando cerca de 24.000 passageiros diariamente (dados de 2001) (BOCOG, 2001; BTMB, 2010).

Linha 2

18 estações e percorre 23,1 km em torno dos distritos históricos centrais. Opera 204 carros, e transportava diariamente 18.360 passageiros (dados de 2001) (BOCOG, 2001; BTMB, 2010).

Para os JO de 2008 a rede foi ampliada para nove linhas no total, um acréscimo de cerca de 143,61 km de extensão, com frota rodante de 1.420 veículos e capacidade de 150 mil a 200 mil passageiros, que correspondem as exigências do COI (BOCOG, 2001).

As demais linhas são:

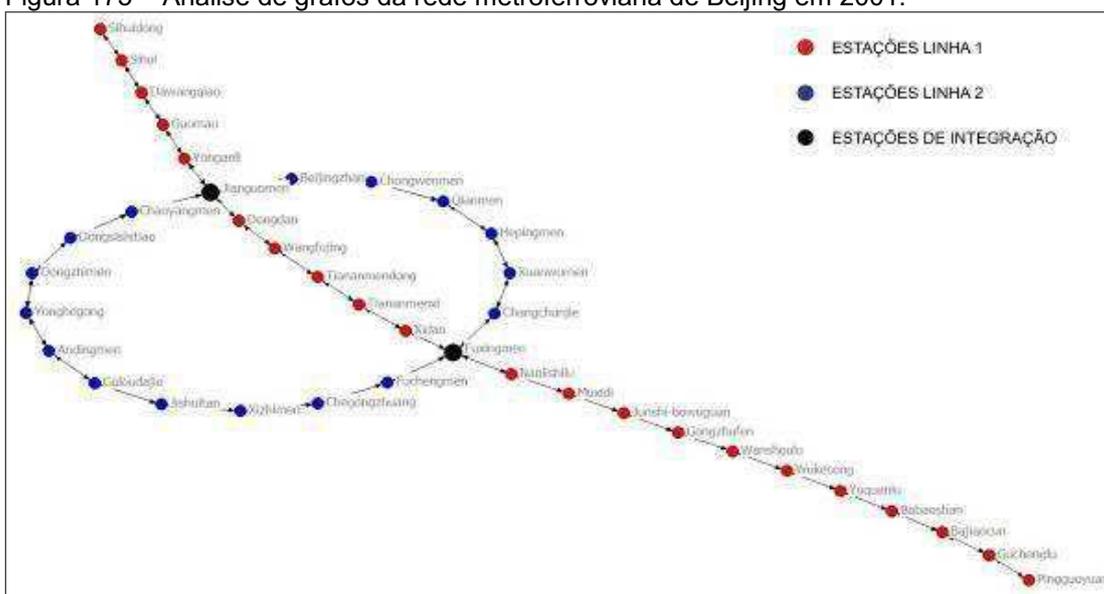
<p>Linha Batong</p> <p>extensão leste da Linha 1, consiste em uma linha LRT sobre a superfície que permite a integração física e tarifária com esta linha nas estações Sihui e Sihuidong, interligando uma zona residencial ao distrito suburbano de Tongzhou. São 18,9 km de extensão e 13 estações (BTMB, 2010).</p>
<p>Linha 4</p> <p>linha norte-sul que conecta os distritos de Haidian, Xicheng, Xuanwu e Fengtai pela porção oeste da cidade. Possui 28,2 km de extensão e 24 estações. Inicia em Anheqiao, ao lado do Palácio Imperial e segue até o distrito universitário de Haidian, passa pela Biblioteca Nacional da China e pelo Zoológico de Beijing até Xizhimen. Depois entra do segundo anel atravessa a cidade antiga por Xisi, Xidan, Xuanwumen, Caishikou e o Parque Taoranting. Passa pela estação de trem de Beijing Sul antes de chegar ao terminal Gongyixiqiao (BTMB, 2010).</p>
<p>Linha 5</p> <p>linha direta de sentido norte-sul interligando o distrito suburbano de Changping ao distrito de Fengtai, áreas urbanas centrais de Beijing. Com 27,6 km de extensão e 23 estações (BTMB, 2010).</p>
<p>Linha 10 (fase 1)</p> <p>planejada como um segundo anel de transporte rápido sobre trilhos no entorno da Linha 2, em 2008 somente metade desta linha estava em operação na porção norte e leste da área urbana de Beijing. Operava temporariamente com 22 estações em 24,68 km de extensão (BTMB, 2010).</p>
<p>Linha 8 (fase 1)</p> <p>também denominada de Linha Olímpica, consiste em um trecho de 4,53 km de extensão conectando a vila olímpica à Linha 10 na estação de Beitucheng. Com quatro estações, operaria com uma capacidade de transporte de 40.000</p>

a 60.000 passageiros por hora (BTMB, 2010; BOCOG, 2001).
<p>Linha 13</p> <p>linha de superfície LRT, conectando as zonas residenciais dos distritos de Haidian, Changping e Chaoyang, ao norte da cidade, ao segundo anel viário e à Linha 2, na área urbana central. Com 16 estações em 40,9 km de extensão (BTMB, 2010).</p>
<p>Linha Airport Express</p> <p>linha LRT que percorre 27 km de extensão, conectando a área urbana central na região do segundo anel viário aos terminais 2 e 3 do Aeroporto Internacional de Beijing. São apenas quatro estações (BTMB, 2010).</p>

Barczak e Duarte (2010) determinaram as centralidades de intermediação do sistema metroferroviário de Beijing em 2001 e 2008, que graficamente estão representados em preto (figura 177 e 178). As centralidades de intermediação, de acordo com os autores, indicam as estações com posição de destaque na rede por estarem posicionados no menor caminho entre um conjunto de estações. Quanto menor a centralidade de intermediação em uma rede de transporte público significaria uma menor quantidade de paradas intermediárias no deslocamento de um ponto a outro quaisquer dentro da rede.

A partir dessa análise, hierarquizaram as estações que são centros de intermediação de acordo com sua posição de destaque nas redes metroferroviárias de Beijing de 2001 e 2008 (tabela 38).

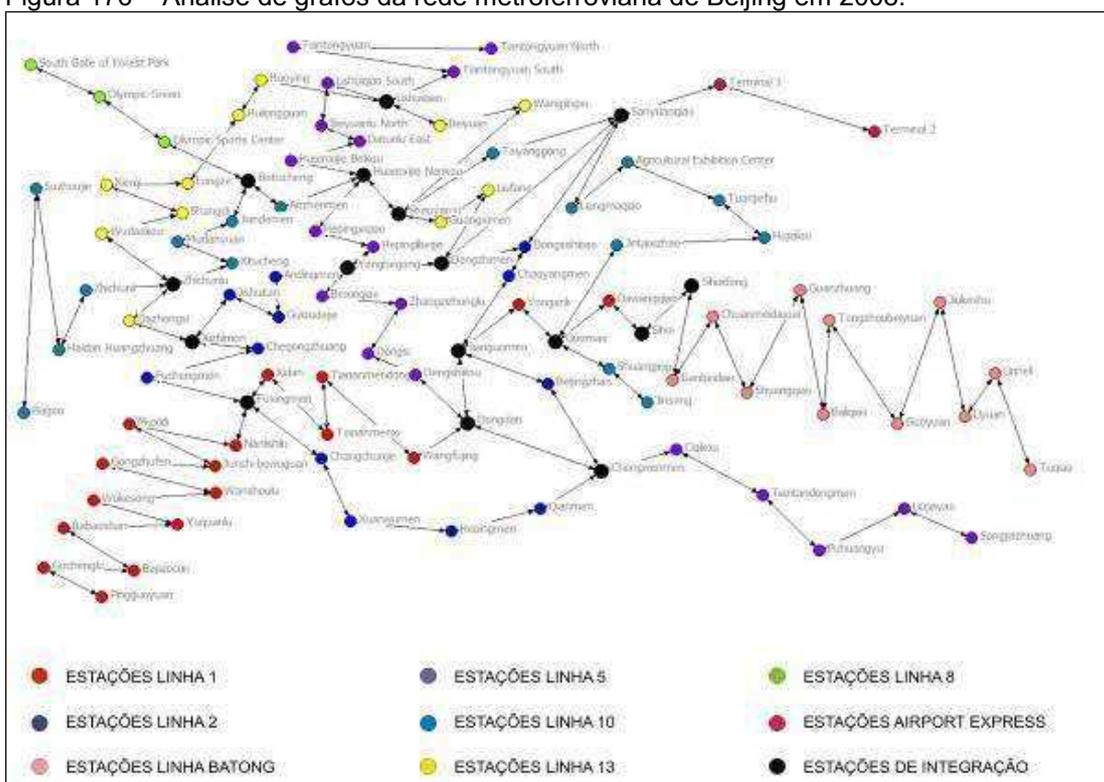
Figura 175 – Análise de grafos da rede metroferroviária de Beijing em 2001.



Fonte: Barczak e Duarte, 2010

Nota: por meio dos softwares UCINET 6 for WINDOWS e NETDRAW.

Figura 176 – Análise de grafos da rede metroferroviária de Beijing em 2008.



Fonte: Barczak e Duarte, 2010, por meio dos softwares UCINET 6 for WINDOWS e NETDRAW.

Tabela 36 – Centralidades de intermediação

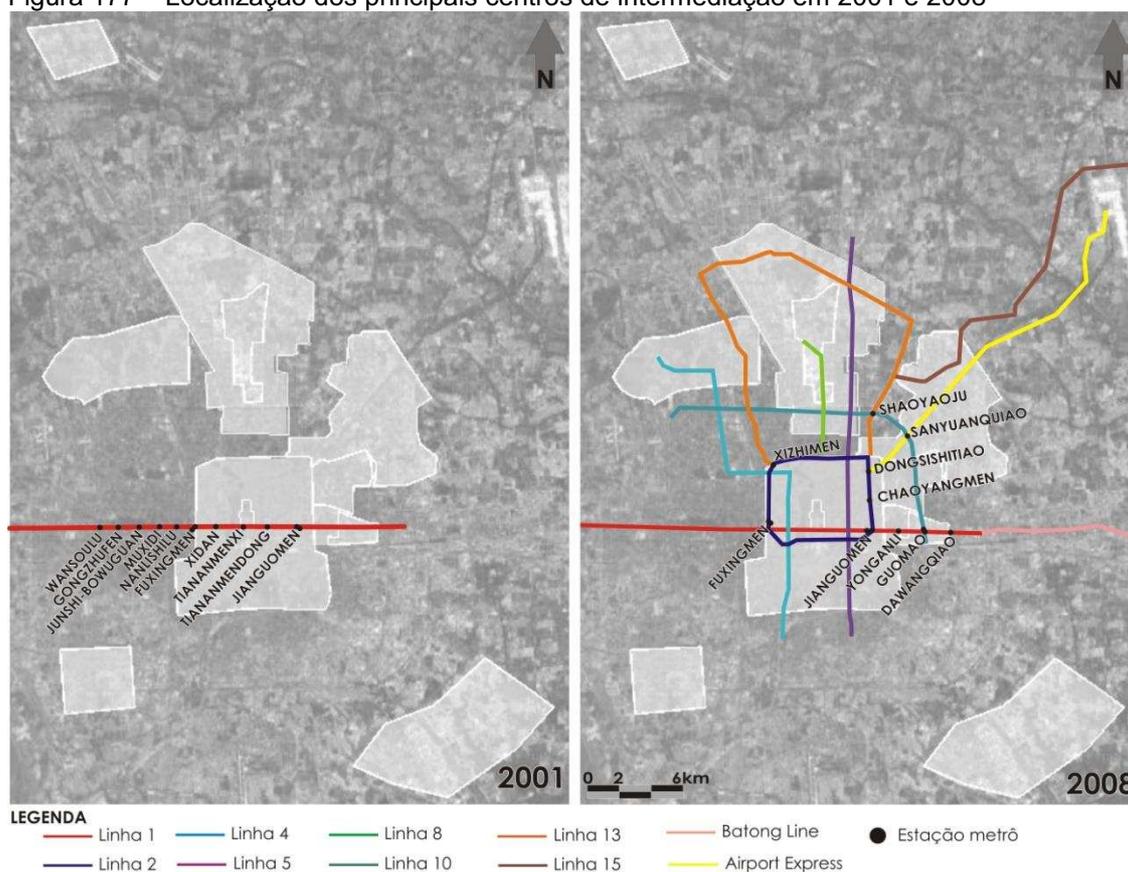
REDE EM 2001	Nº DE INTERMEDIÇÕES	POSIÇÃO	REDE EM 2008	Nº DE INTERMEDIÇÕES	POSIÇÃO
Fuxingmen	380.000	1º	Jianguomen	4.192.821	1º
Nanlishilu	280.000	2º	Guomao	3.150.900	2º
Muxidi	261.000	3º	Yonganli	2.913.067	3º
Jianguomen	260.000	4º	Dongsishitiao	2.792.807	4º
Junshi-bowuguan	240.000	5º	Fuxingmen	2.792.807	5º
Gongzhufen	217.000	6º	Chaoyangmen	2.774.088	6º
Wanshoulu	192.000	7º	Xizhimen	2.526.974	7º
Xidan	185.000	8º	Dawangqiao	2.392.000	8º
Tiananmenxi	176.000	9º	Shaoyaoju	2.376.777	9º
Tiananmendong	169.000	10º	Sanyuaniao	2.321.175	10º

Fonte: Barczak e Duarte, 2010

Se localizadas essas estações (figura 179) na malha urbana, pode-se verificar que apesar da expansão da rede metroferroviária, a maneira como ela se estabelece, assim como suas possibilidades de conexões, contribuem para manter a cidade monocêntrica, e não policêntrica como propunha o Plano Regulatório de 2004-2020, pois as estações obrigam os passageiros a trafegarem pelas áreas centrais.

Quando se sobrepõe as modificações físicas de 2001 a 2008, o que pode ser visualizado foi a coincidência entre as estações que são centros de intermediação com as áreas mais dinâmicas do CBD, Sanlitun e porção leste do Centro Histórico. No entanto, em Jianguomen, primeiro centro de intermediação; e em Xizhimen, sétimo centro de intermediação, não ocorreram mudanças significativas, indicando que já se constituíam como áreas densamente ocupadas antes da implantação da estação.

Figura 177 – Localização dos principais centros de intermediação em 2001 e 2008



Fonte: Adaptado de Barczak e Duarte, 2010.

Se comparadas as estações que são centros de intermediação com as de maior fluxo em Beijing, percebe-se que somente a Fuxingmen é coincidente. Portanto as estações consideradas centros de intermediação somente servem para a baldeação entre linhas, mas não são as mais congestionadas em termos de embarque e desembarque.

Linhas	Estações maior quantidade de embarques e desembarques de passageiros
Linha 1	Military Museum Fuxingmen Sihui East
Linha 4	Haidian Huangzhuang Xuanwumen
Linha 13	Lishuiqiao Wangjing West

Optou-se pela análise das estações de maior concentração de embarque e

desembarque por considerar que o impacto na ocupação do solo se deve aos passageiros que estabelecem relações da rede metroferroviária com o entorno. Ao contrário dos centros de intermediação que são importantes para a rede de transporte em si.

Por esse motivo, para verificar se a ampliação da rede metroferroviária contribuiu para o reforço das centralidades propostas pelo Plano Diretor de 2004-2020 como ZEEs, foi proposta a espacialização das estações com maior convergência de pessoas (figura 180).

Foram traçadas as linhas de transporte nas fotos aéreas de 2001 e 2008, e localizadas as estações. O que foi possível verificar é a predominância destas na porção norte da cidade.

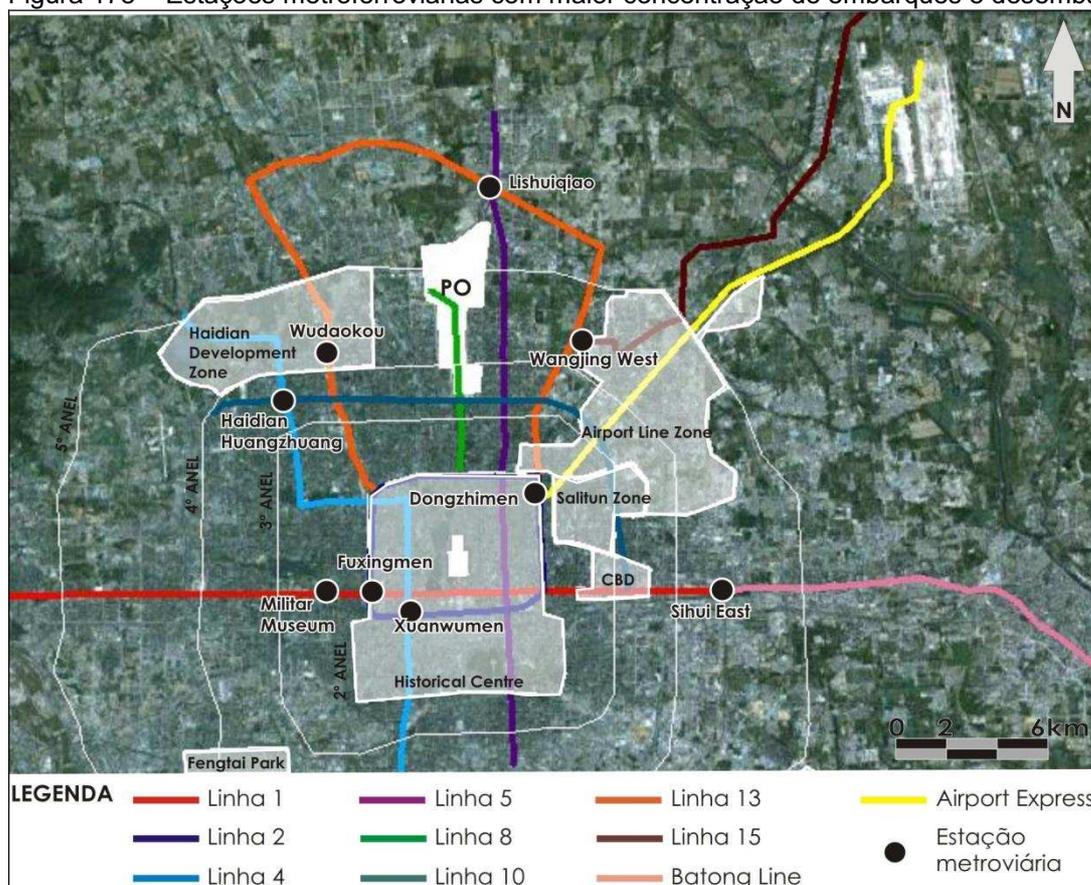
Conforme a análise de ocupação do solo foi verificada significativa dinâmica de demolições e construções de 2001 a 2012. Para analisar em que medida o sistema de transporte contribuiu para que estas dinâmicas ocorressem, a malha metroferroviária foi sobreposta às modificações de cada uma das ZEE nos períodos de 2001, 2004, 2008 e 2012.

O recorte temporal tem o objetivo de identificar se as alterações foram mais significativas no período de preparação da cidade (2001-2004), na realização do evento (2004-2008) ou no período posterior (2008-2012). A partir disso foram identificadas nas imagens o momento em que as linhas foram disponibilizadas ao uso da população. Nesta análise foram consideradas áreas modificadas, as porções do espaço demolidas, construídas, em construção ou que se modificaram no período de análise sem distinção entre elas.

De acordo com Torrens e Alberti (2000), 40% a 45% dos usuários de transporte metroferroviário residem a 800m da estação. Portanto foi adotado esse raio de abrangência no entorno as estações, considerando que as alterações dessas áreas podem estar mais diretamente relacionadas a presença das linhas de metrô.

A ZEE Olympic Green foi o local delimitado como PO do evento. Como as modificações internas entre 2001 e 2008 estão exclusivamente relacionadas ao evento, a análise de sua dinâmica não demonstraria uma ocupação espontânea, e sim aquela que o poder público realizou. Para analisar o impacto das intervenções para os JO no seu entorno direto, foi traçado um perímetro de duas quadras ao redor da ZEE Olympic Green e verificada sua dinâmica de modificação.

Figura 178 – Estações metroferroviárias com maior concentração de embarques e desembarques



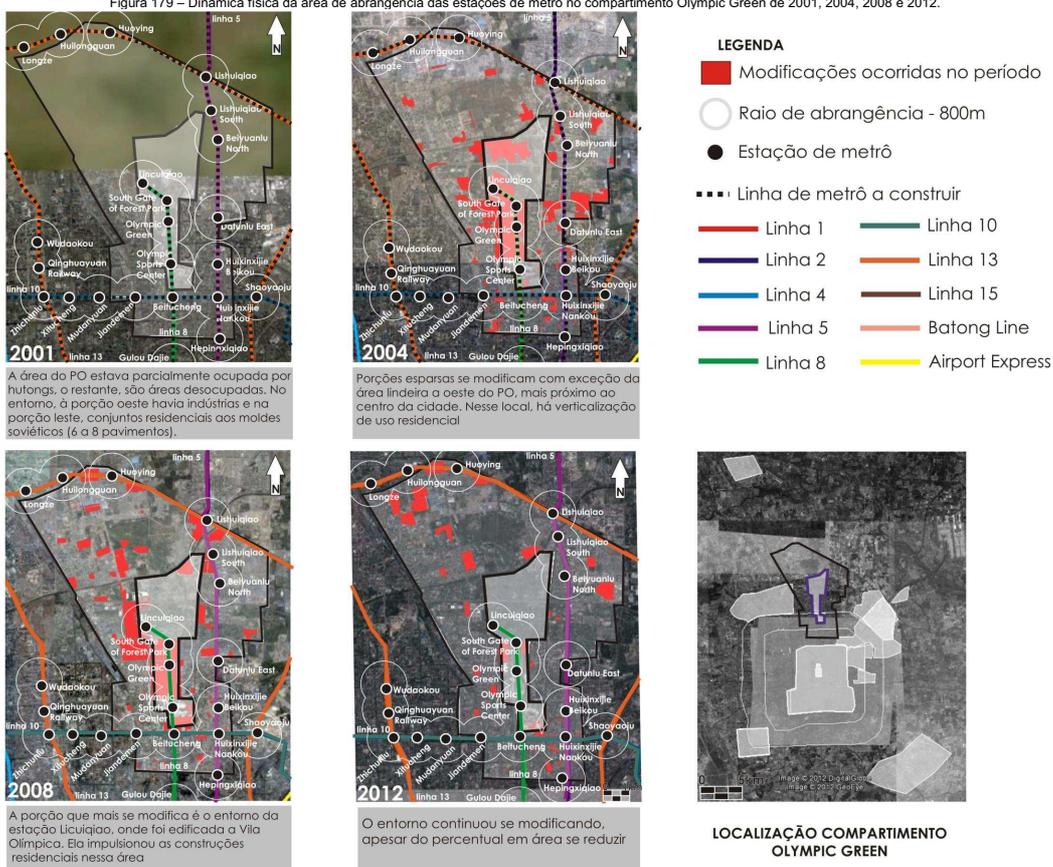
Fonte: adaptado de Beijing Subway, 2013.

Em 2001, a área era ocupada por grandes lotes de usos industriais em meio a produção agrícola. Atualmente a área é bem servida de sistema de transporte, portanto propícia à ocupação urbana.

Em 2004 as mudanças ocorreram mais próximas ao PO, enquanto que em 2008, com a inauguração das linhas de metrô 13, 5 e 8, as intervenções se expandiram para a porção norte. Destacam-se o entorno das estações Lisuiqiao (linha 5), Licunqiao (linha 8) em 2008; assim como as 3 estações no extremo norte (linha 13), que influenciaram na dinâmica principalmente em 2012. No entanto, a linha 10 contribuiu de maneira menos expressiva para a dinâmica da área, verificadas pela constância de pequenas modificações ao longo do período analisado.

Na porção norte ao Forest Park, percebe-se ainda uma significativa quantidade de áreas verdes ladeadas por ViCs que não está coberta por nenhuma estação de metrô.

Figura 179 – Dinâmica física da área de abrangência das estações de metrô no compartimento Olympic Green de 2001, 2004, 2008 e 2012.



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

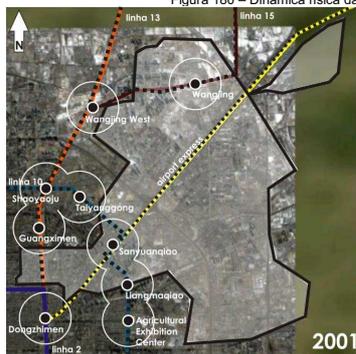
Apesar de ser delimitada como uma ZEE, não passam pela Airport Zone muitas linhas de metrô. Apenas a Airport Express corta o compartimento, mas sem nenhuma estação intermediária entre a estação de Dongzhimen (fora da ZEE) e o aeroporto. As linhas 10 e 15 passam nos extremos do compartimento e, justamente nessas áreas é que se percebem modificações mais concentradas.

A falta de atendimento da ZEE com linhas de metrô torna a área pouco acessível, o que dificulta sua consolidação como centralidade. Por esse motivo foram identificadas densidades populacionais maiores na porção oeste, próximo ao PO, pois é a área melhor atendida por transporte metroferroviário.

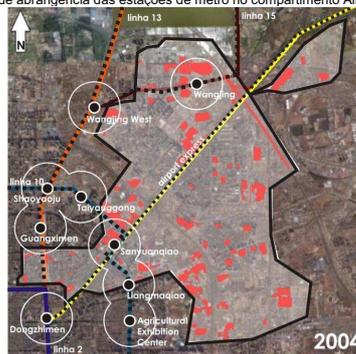
A área central, Centro Histórico da cidade, pela existência de duas linhas de metrô anteriores ao período analisado (1 e 2), é o compartimento de maior infraestrutura da cidade. Portanto, o incremento das linhas 4 e 5 não modifica o espaço de maneira concentrada próxima as estações. No entanto, é possível perceber dinâmica maior para o leste em 2003, período de construção da linha 5, concluída em 2007. Depois as modificações ocorrem também na porção oeste, período de conclusão da linha 4. Em 2012, percebe-se uma redução na dinâmica da área.

Verifica-se que, mesmo numa área antiga e consolidada, houve dinâmica imobiliária significativa entre o anúncio e a realização dos JO nesta região, provavelmente pela atenção do governo em demolir hutongs e promover projetos de intervenção urbana voltados ao embelezamento da cidade em função da vinda de turistas estrangeiros atraídos pelo evento.

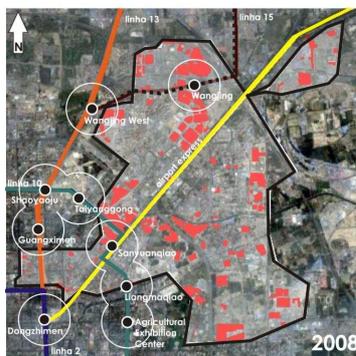
Figura 180 – Dinâmica física da área de abrangência das estações de metrô no compartimento Airport Zone 1 de 2001, 2004, 2008 e 2012.



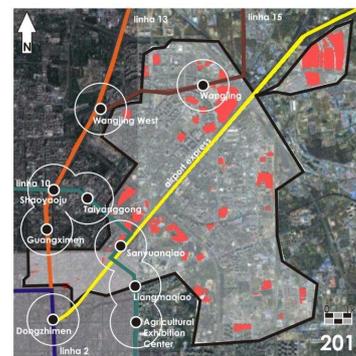
Área pouco ocupada, grandes áreas sem construção e concentração de hutongs e edifícios residenciais



Modificações esparsas por todo o compartimento, apenas mais concentrada onde futuramente seria a estação Wangjing



Apesar de modificações distribuídas por todo o compartimento, são significativos os núcleos entorno das estações Wangjing, Wangjing West (linha 15) e entre as estações Tayangong e Saniyuanqiao (linha 10).



Verifica-se o desenvolvimento da porção nordeste do compartimento que foi ocupada com conjuntos habitacionais e uso industrial

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

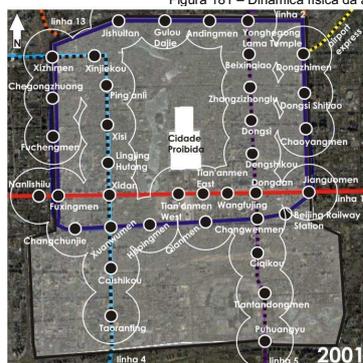
LEGENDA

- Modificações ocorridas no período
- Raio de abrangência - 800m
- Estação de metrô
- Linha de metrô a construir
- Linha 1
- Linha 2
- Linha 4
- Linha 5
- Linha 8
- Linha 10
- Linha 13
- Linha 15
- Batong Line
- Airport Express

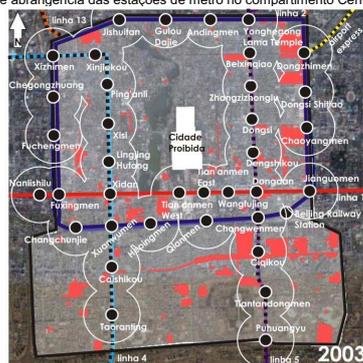


LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO AIRPORT LINE ZONE

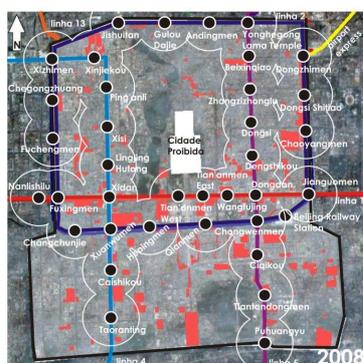
Figura 181 – Dinâmica física da área de abrangência das estações de metrô no compartimento Centro Histórico de 2001, 2004, 2008 e 2012.



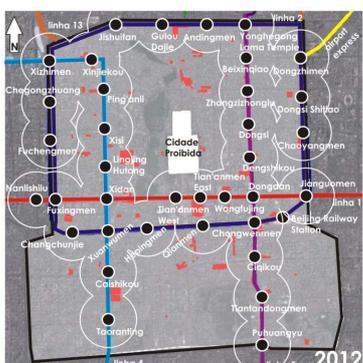
Área privilegiada pela existência das únicas duas linhas de metrô de Beijing



As transformações ocorrem nas bordas do compartimento, principalmente com a substituição de hutongs por edifícios comerciais



A conclusão da linha 5 e 4, atraem modificações para o interior do compartimento, mas não há um aumento significativo em área modificada



As modificações se reduzem

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

LEGENDA

- Modificações ocorridas no período
- Raio de abrangência - 800m
- Estação de metrô
- Linha de metrô a construir
- Linha 1
- Linha 2
- Linha 4
- Linha 5
- Linha 8
- Linha 10
- Linha 13
- Linha 15
- Batong Line
- Airport Express

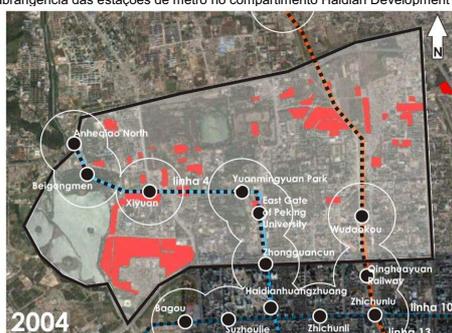


LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO HISTÓRICO CENTRE

Figura 182 – Dinâmica física da área de abrangência das estações de metrô no compartimento Haidian Development Zone de 2001, 2004, 2008 e 2012.



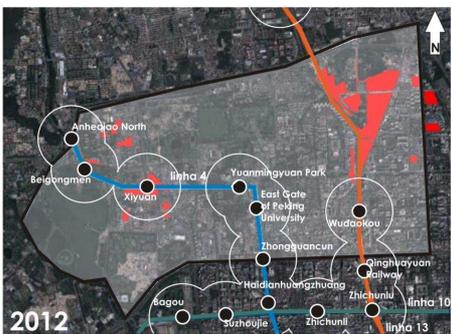
Encontram-se duas das mais importantes universidades chinesas, no entanto essa área não era dotada de linhas de metrô.



O início das obras para a linha de metrô 4 produz mudanças principalmente no entorno da estação Xiyuan. A porção entre as linhas de metrô 4 e 13 é ocupada pela Universidade de Tsinghua, por esse motivo mais estável



As modificações de intensificam na estação Xiyuan, porção ocupada por VICs, substituídas por condomínios horizontais

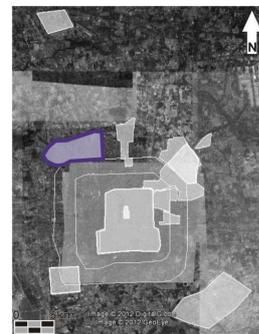


As modificações se intensificam próximos a linha 13, com edifícios e residências arborizadas

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

LEGENDA

- Modificações ocorridas no período
- Raio de abrangência - 800m
- Estação de metrô
- Linha de metrô a construir
- Linha 1
- Linha 2
- Linha 4
- Linha 5
- Linha 8
- Linha 10
- Linha 13
- Linha 15
- Batong Line
- Airport Express



LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO Haidian Development

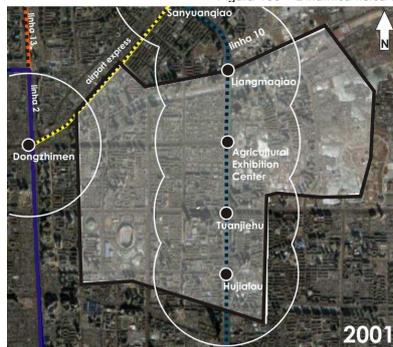
Na ZEE Haidian Development o período de anúncio dos JO (2001-2004) foi o mais dinâmico, portanto, essas modificações ocorreram alheias a passagem das linhas, uma vez que, apenas a partir de 2004, foram planejadas e construídas. A ocupação de alto padrão na porção oeste do compartimento, área mais próxima ao PO pode ter ocorrido devido as infraestruturas previstas para o evento. Essa ocupação se intensifica em 2012, mesmo sem a existência de estações ao longo da linha 13, o que pode indicar que a população residente nessa área não é usuária desse sistema de transporte.

Diferente de Sanlitun que se modificou mais acentuadamente de 2005 a 2008. As modificações ocorrem em sua maioria dentro do raio de abrangência das estações da linha 10 e 2. Com exceção da ocupação da porção oeste que é de alto padrão ao longo do Parque Chaoyang, lindeiro às intervenções olímpicas, finalizado nesse mesmo período.

Como o compartimento CBD é formado por uma área proporcionalmente menor que as demais, assim como o Olympic Green, foi demarcada uma área de influência fora dos seus limites em duas quadras. Nas imagens do compartimento é possível verificar que as modificações ultrapassam seu perímetro.

Essa ZEE, por conter o centro empresarial mais significativo de Beijing, teve desde 2001, muitas modificações em todo o compartimento, que teriam ocorrido independentemente da expansão do sistema metroferroviário. No entanto, é possível visualizar que a implantação da infraestrutura de transporte atraiu a dinâmica em 2008 em dois eixos: no eixo horizontal, ao longo da linha 1 existente; e vertical, ao longo da linha 10. Essa dinâmica na nova linha se intensificou em 2012.

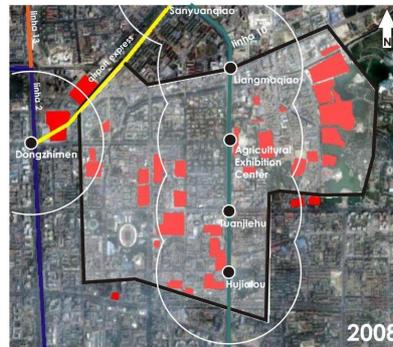
Figura 183 – Dinâmica física da área de abrangência das estações de metrô no compartimento Salitun de 2001, 2004, 2008 e 2012.



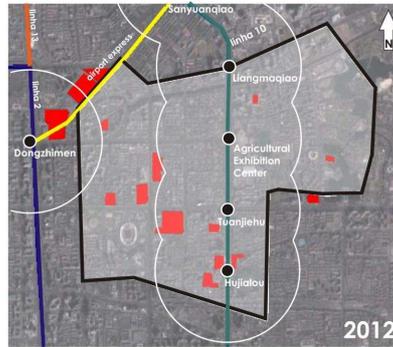
Apesar de central, porção oeste desocupada



Antes da construção da linha 10, são as áreas distantes da linha é que se modificam. A porção leste é ocupada por hutongs



Há aumento de dinâmica no compartimento. A porção leste passa a ser substituída por edifícios de usos mistos. O Parque Chaoyang é construído na porção oeste e as edificações do entorno passam a ser de edifícios altos de luxo



As modificações ocorrem com a demolição de antigos hutongs

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

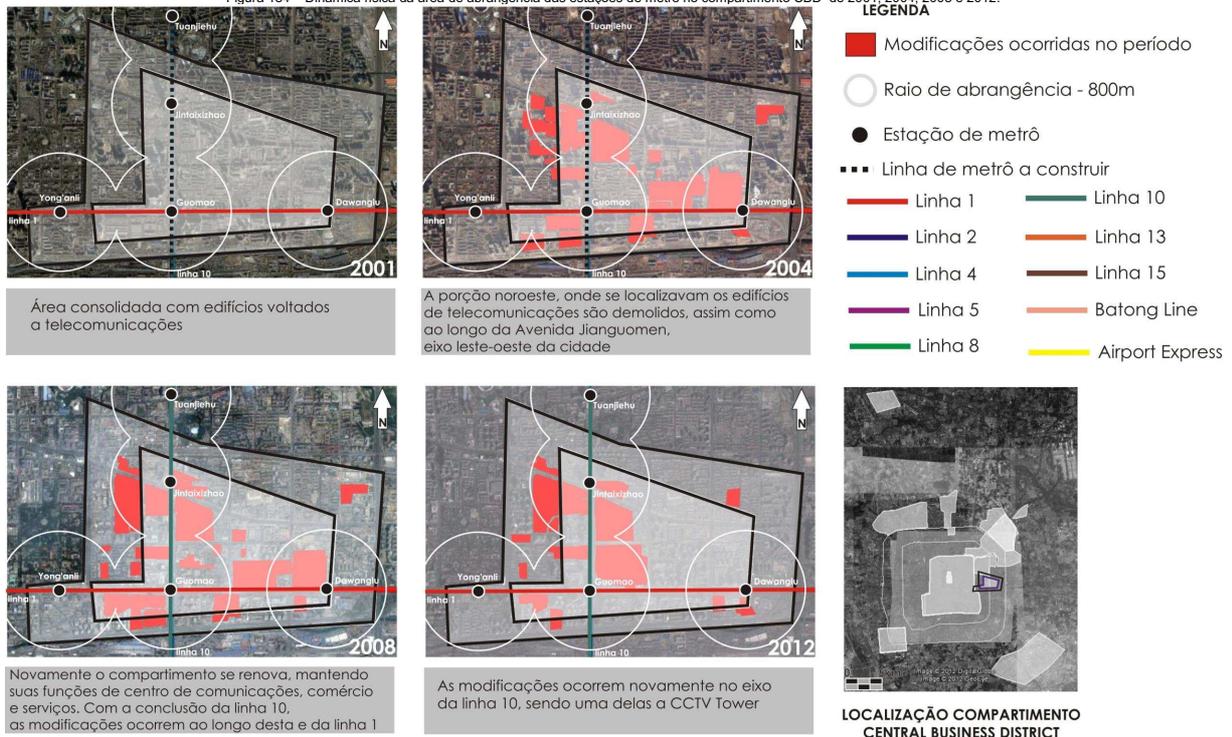
LEGENDA

- Modificações ocorridas no período
- Raio de abrangência - 800m
- Estação de metrô
- Linha de metrô a construir
- Linha 1
- Linha 2
- Linha 4
- Linha 5
- Linha 8
- Linha 10
- Linha 13
- Linha 15
- Batong Line
- Airport Express



LOCALIZAÇÃO COMPARTIMENTO SALITUN ZONE

Figura 184 – Dinâmica física da área de abrangência das estações de metrô no compartimento CBD de 2001, 2004, 2008 e 2012.



A sobreposição de ZEEs e o sistema de transporte metroferroviário demonstrou significativas relações entre as dinâmicas de modificações dos compartimentos com o período de construção das linhas de metrô. Com exceção da ZEE Haidian Development, que se dinamizou mais acentuadamente no período de 2001-2004, as demais se transformaram no período de 2004-2008, em que houve a expansão da rede de metrô.

Portanto, foi constatada significativa dinâmica ao longo das linhas dentro dos limites das ZEEs. No entanto, não é possível afirmar que elas se tornaram centralidades por meio desta análise, pois foram verificadas as alterações apenas de áreas internas as ZEEs, sem compará-las ao restante da cidade. Caso as demais áreas também tenham se modificado nas mesmas proporções, não houve dinâmica diferenciada nas ZEEs.

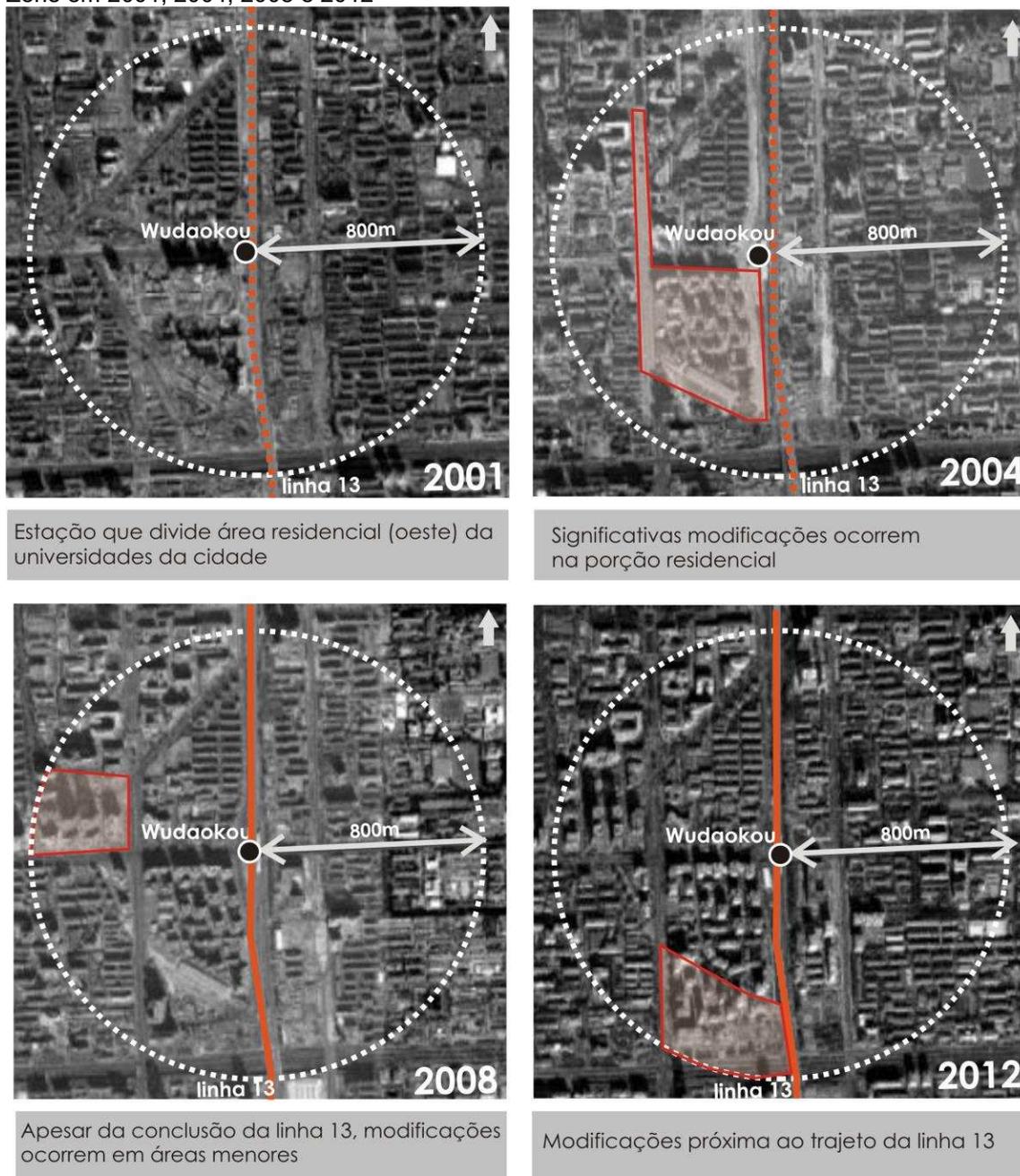
Por esse motivo, optou-se por verificar as transformações nas estações de maior concentração de embarques e desembarques, verificar quais estão inseridas nas ZEEs e comparar com as demais estações.

Foi traçado o raio de abrangência de 800 m com vistas a identificar modificações na ocupação urbana que em áreas próximas das estações. Essa análise será realizada antes, durante e depois da operação da linha a partir de 2001.

A partir disso, foram analisadas as 7 estações de maior fluxo de pessoas (tabela 39) e mais 2 eleitas em função da menção de Greco e Santoro (2007, p.134) como estações significativas. Dongzhimen, na ZEE do Aeroporto e Wudaokou na principal via de ligação com o Haidian Development, principais eixos urbanos de Beijing.

A maior parte delas, está localizada nas ZEEs: Wanging West (ZEE Aeroporto), Xuanwumen, Fuxingmen (ZEE Centro Histórico), Wudaokou (ZEE Haidian Development) e Dongzhimen (divisa ZEEs Centro Histórico e Sanlitun).

Figura 185 – Análise da dinâmica do entorno da Estação Wudaokou – ZEE Haidian Development Zone em 2001, 2004, 2008 e 2012



LEGENDA

 Raio de Abrangência - 800m

 Área modificada no período

 Estação de metrô

 Linha de metrô a construir

 Linha 1

 Linha 2

 Linha 4

 Linha 5

 Linha 8

 Linha 10

 Linha 13

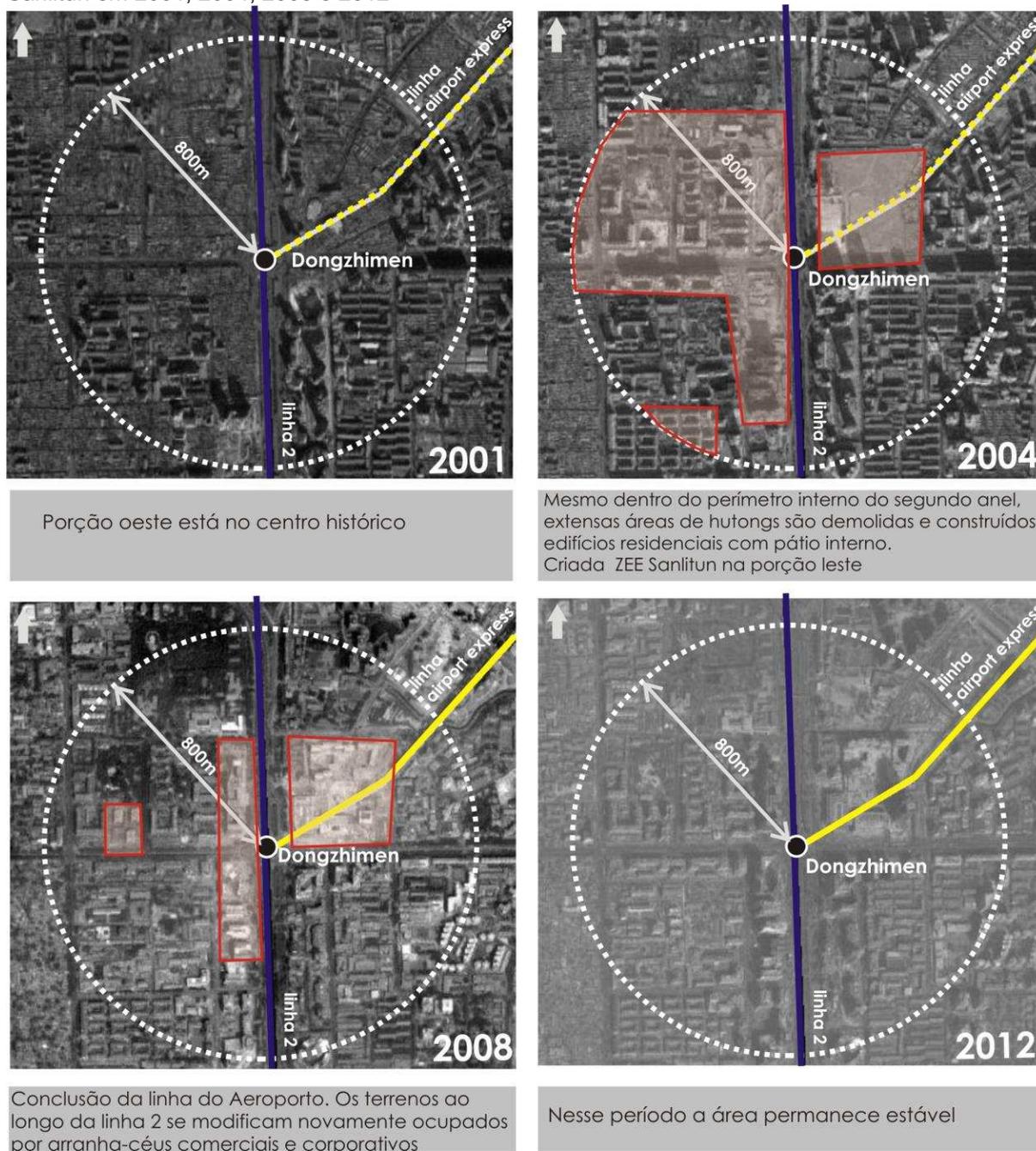
 Linha 15

 Batong Line

 Airport Express

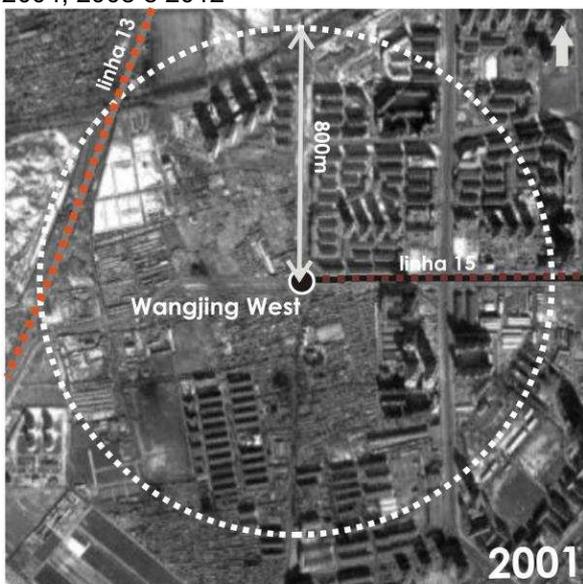
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 186 - Análise da dinâmica do entorno da Estação Dongzhimen – ZEE Centro Histórico e ZEE Sanlitun em 2001, 2004, 2008 e 2012

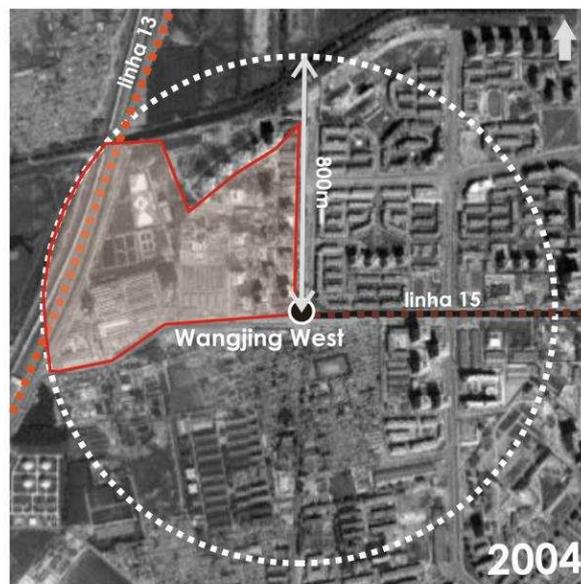


Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

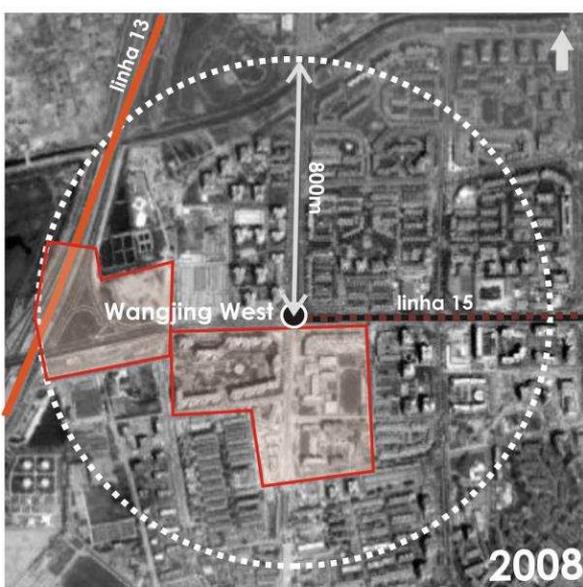
Figura 187 - Análise da dinâmica do entorno da Estação Wangjing West – ZEE Aeroporto em 2001, 2004, 2008 e 2012



Em 2001, observa-se a porção oeste ocupada densamente por hutongs e a porção nordeste por conjuntos habitacionais



Após 2003, quando a linha 13 foi implantada, percebe-se modificações na porção adjacente à linha



Em 2008, com a linha 15 concluída a dinâmica de modificações se estende em direção porção leste



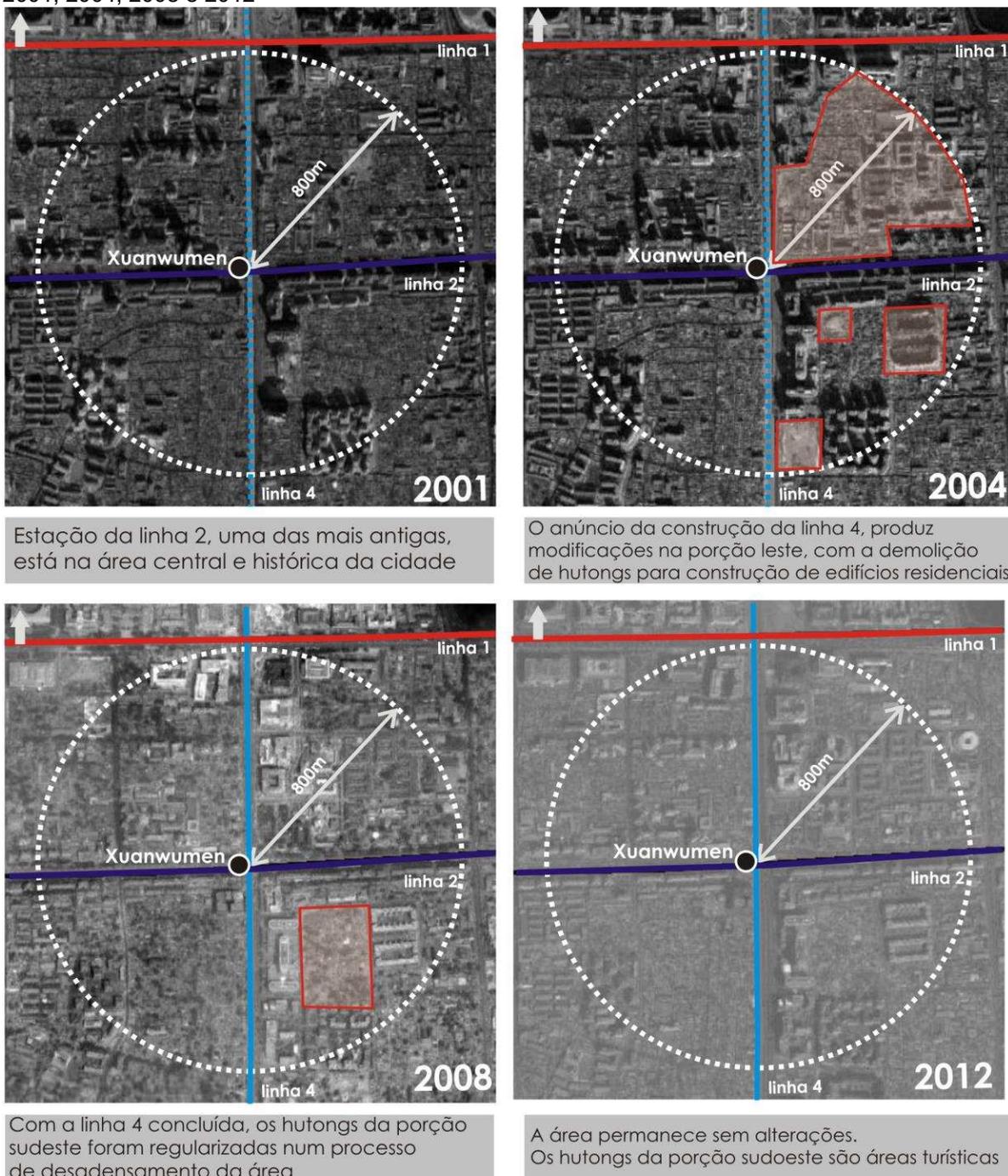
Em 2012, a área está completamente ocupada. As construções novas são de edifícios altos.

LEGENDA

- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|---------|---|-----------------|
|  | Raio de Abrangência - 800m |  | Linha 1 |  | Linha 10 |
|  | Área modificada no período |  | Linha 2 |  | Linha 13 |
|  | Estação de metrô |  | Linha 4 |  | Linha 15 |
|  | Linha de metrô a construir |  | Linha 5 |  | Batong Line |
| | |  | Linha 8 |  | Airport Express |

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 188 - Análise da dinâmica do entorno da Estação Xuanwumen – ZEE Centro Histórico em 2001, 2004, 2008 e 2012

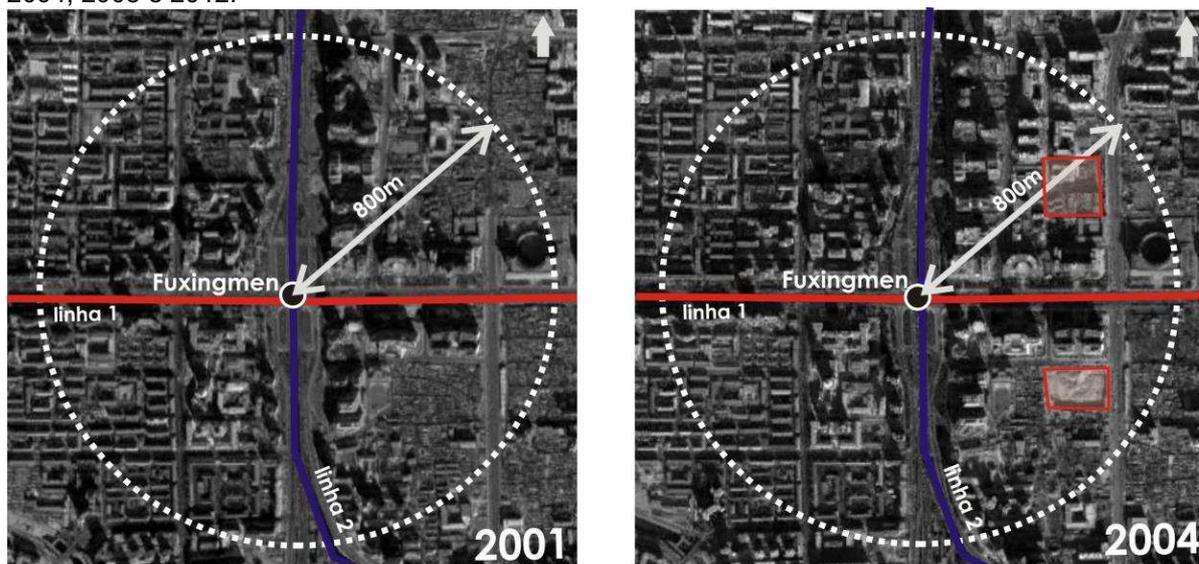


LEGENDA

- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|---------|---|-----------------|
|  | Raio de Abrangência - 800m |  | Linha 1 |  | Linha 10 |
|  | Área modificada no período |  | Linha 2 |  | Linha 13 |
|  | Estação de metrô |  | Linha 4 |  | Linha 15 |
|  | Linha de metrô a construir |  | Linha 5 |  | Batong Line |
| | |  | Linha 8 |  | Airport Express |

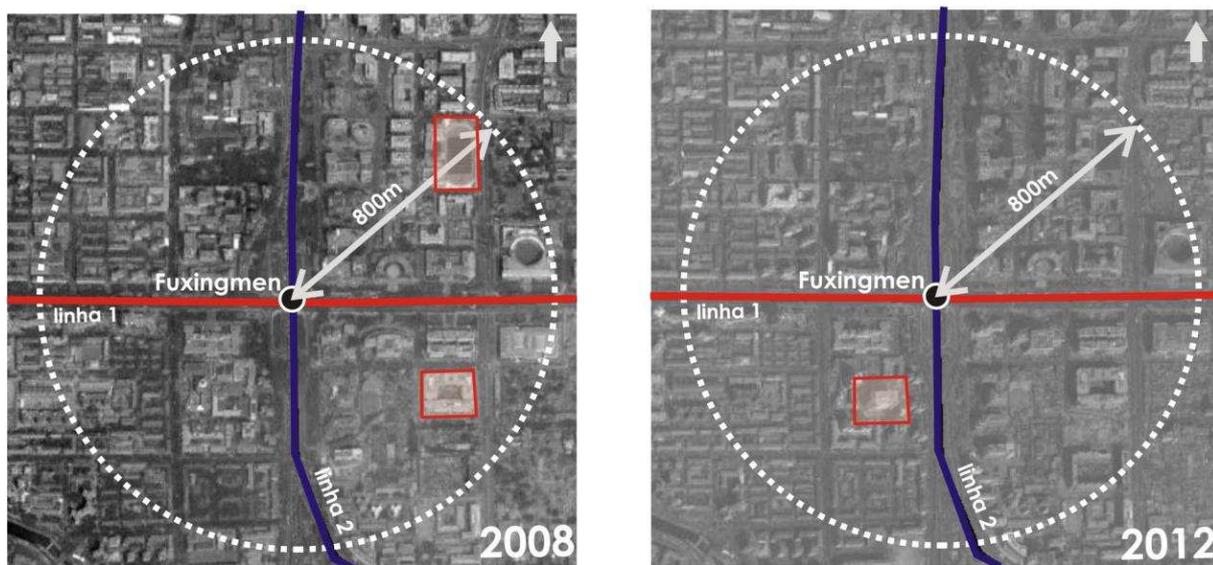
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 189 - Análise da dinâmica do entorno da Estação Fuxingmen – ZEE Centro Histórico em 2001, 2004, 2008 e 2012.



Encontro das linhas mais antigas da cidade. Esta estação é centro de intermediação mais importante e de fluxo elevado de pessoas. Na porção oeste está consolidado com ocupação vertical e na leste, existem alguns hutongs

Na porção leste os hutongs começam a desaparecer



A ocupação do leste já apresenta malha viária ortogonal e predomina a ocupação de edifícios

Poucas alterações no período. Percebe-se a permanência de alguns hutongs ladeando edifícios e obstruindo vias

LEGENDA

 Raio de Abrangência - 800m

 Área modificada no período

 Estação de metrô

 Linha de metrô a construir

 Linha 1

 Linha 2

 Linha 4

 Linha 5

 Linha 8

 Linha 10

 Linha 13

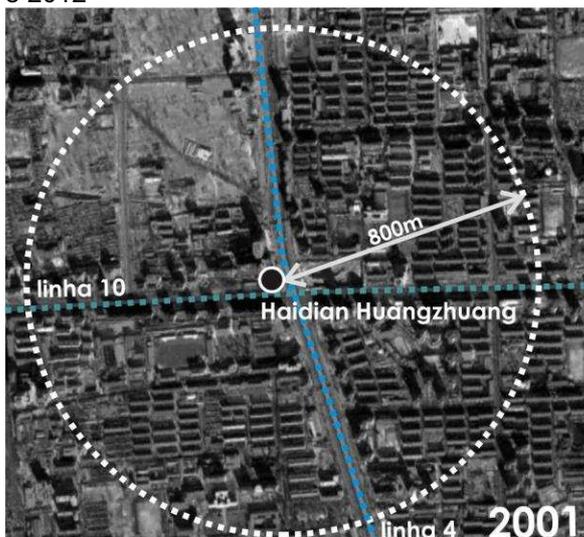
 Linha 15

 Batong Line

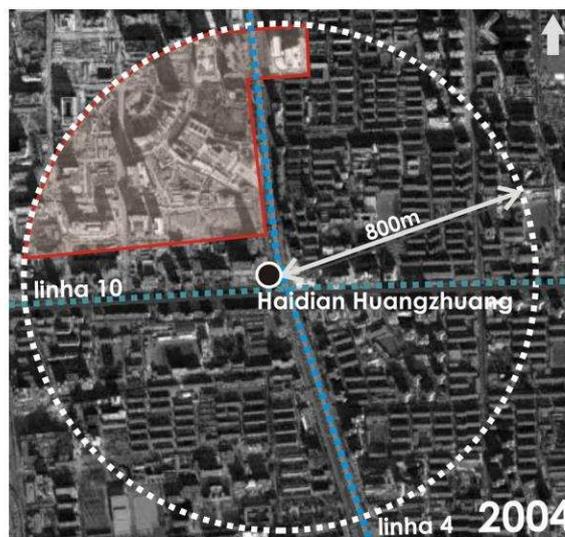
 Airport Express

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

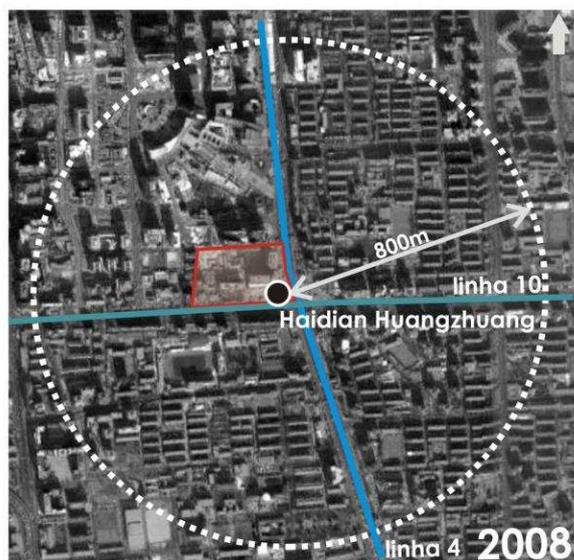
Figura 190 - Análise da dinâmica do entorno da Estação Haidian Hangzhuang em 2001, 2004, 2008, e 2012



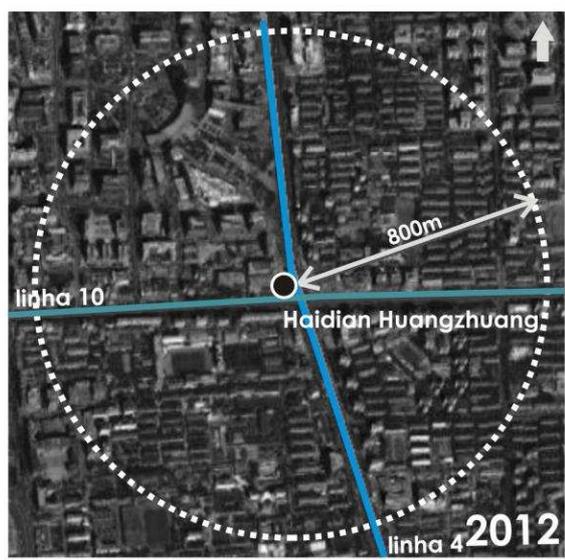
Neste ano existia uma grande área desocupada na porção noroeste. As demais áreas estavam consolidadas com edifícios baixos e entorno arborizado



Com o anúncio da implantação das linhas 10 e 4, foi construída o complexo multifuncional ZongguanCun 8



Houveram modificações nos terrenos lindeiros ao complexo



A área permanece sem alterações

LEGENDA

 Raio de Abrangência - 800m

 Área modificada no período

 Estação de metrô

 Linha de metrô a construir

 Linha 1

 Linha 2

 Linha 4

 Linha 5

 Linha 8

 Linha 10

 Linha 13

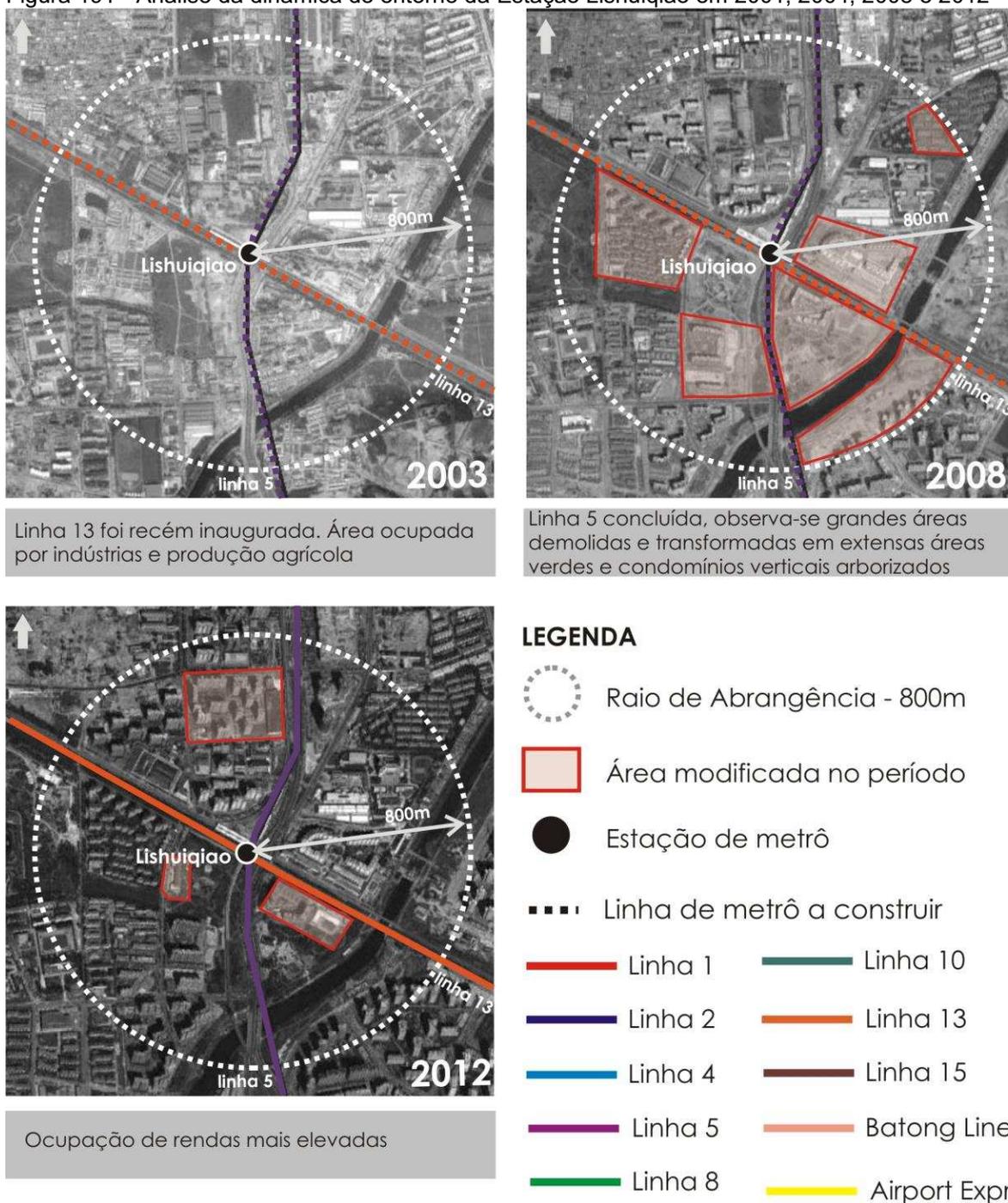
 Linha 15

 Batong Line

 Airport Express

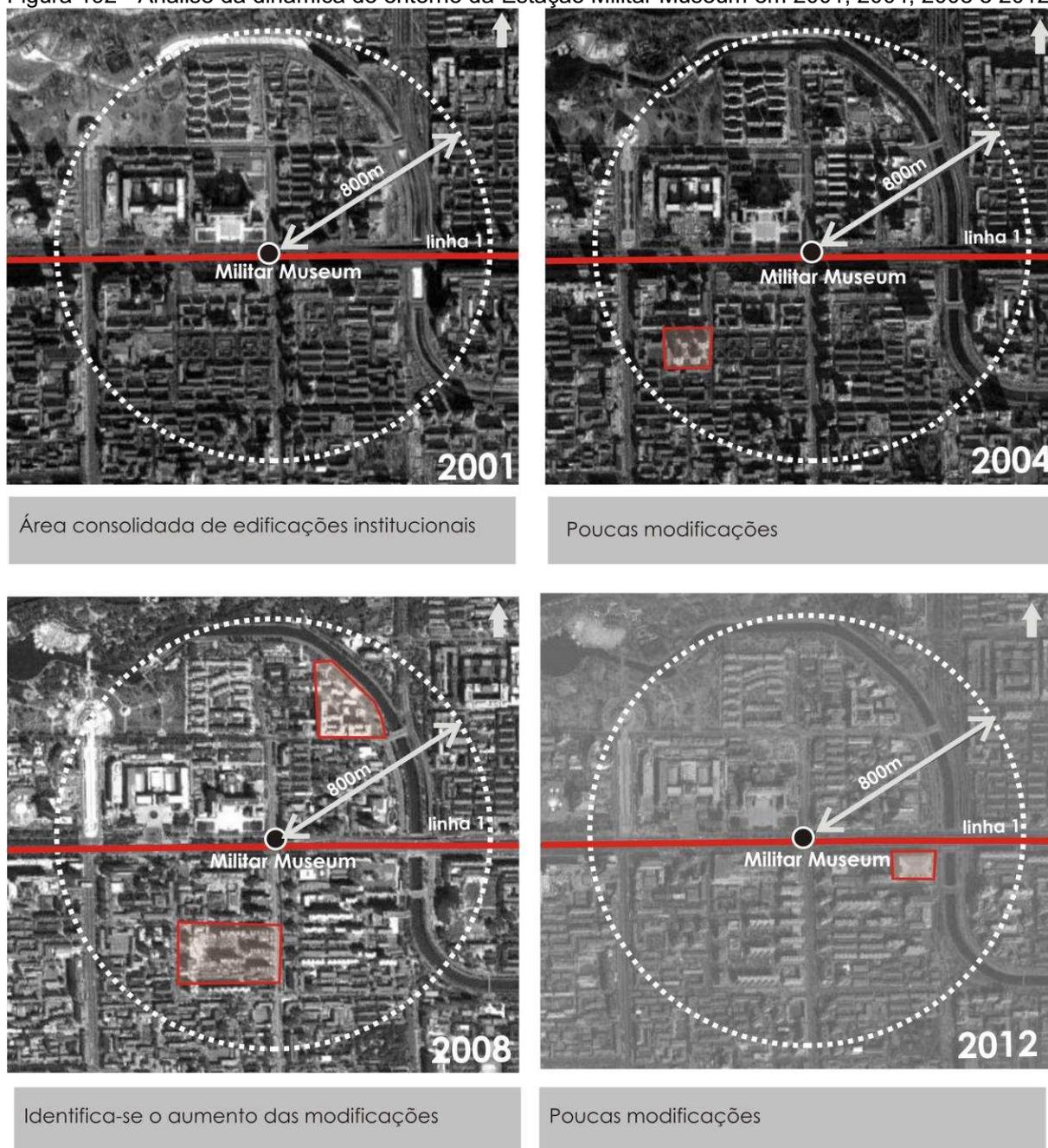
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 191 - Análise da dinâmica do entorno da Estação Lishuiqiao em 2001, 2004, 2008 e 2012



Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 192 - Análise da dinâmica do entorno da Estação Militar Museum em 2001, 2004, 2008 e 2012

**LEGENDA**

○ Raio de Abrangência - 800m

□ Área modificada no período

● Estação de metrô

⋯ Linha de metrô a construir

— Linha 1

— Linha 2

— Linha 4

— Linha 5

— Linha 8

— Linha 10

— Linha 13

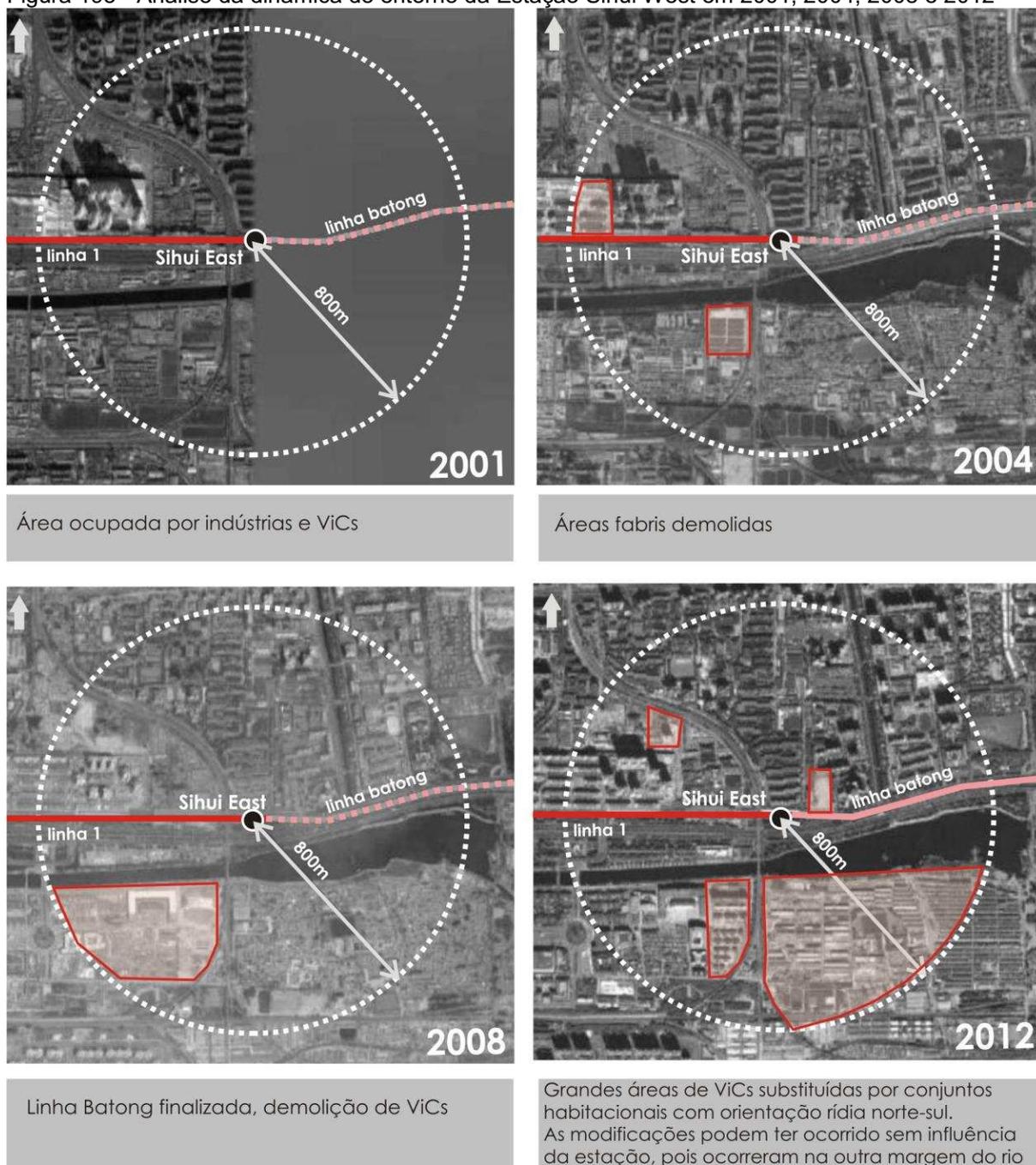
— Linha 15

— Batong Line

— Airport Express

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 193 - Análise da dinâmica do entorno da Estação Sihui West em 2001, 2004, 2008 e 2012

**LEGENDA**

- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|---------|---|-----------------|
|  | Raio de Abrangência - 800m |  | Linha 1 |  | Linha 10 |
|  | Área modificada no período |  | Linha 2 |  | Linha 13 |
|  | Estação de metrô |  | Linha 4 |  | Linha 15 |
|  | Linha de metrô a construir |  | Linha 5 |  | Batong Line |
| | |  | Linha 8 |  | Airport Express |

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Tabela 37 – Áreas modificadas no entorno as estações com maior concentração de pessoas no período de 2001 a 2012.

	ESTAÇÕES	Área Total em m ² (raio 800m)	Área Modificada - 2001/2004		Área Modificada - 2004/2008		Área Modificada - 2008/2012	
			Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%	Absoluto (m ²)	%
ZEE	Dongzhimen	2.010.619,29	757.760,38	37,69%	276.542,73	13,75%	0	0,00%
	Wangjing West	2.010.619,29	423.939,44	21,09%	389.099,58	19,35%	0	0,00%
	Wudaokou	2.010.619,29	219.001,32	10,89%	87.912,49	4,37%	132.416,27	6,59%
	Xuanwumen	2.010.619,29	440.687,98	21,92%	0	0,00%	106.439,71	5,29%
	Fuxingmen	2.010.619,29	45.143,89	2,25%	51.348,31	2,55%	23.954,28	1,19%
Externas	Lishuiqiao	2.010.619,29	0	0,00%	558.779,9	27,79%	152.952,26	7,61%
	Sihui East	2.010.619,29	56.132,68	2,79%	183.448,86	9,12%	432.460,54	21,51%
	Haidian Huangzhuang	2.010.619,29	423.595,93	21,07%	54.365,83	2,70%	0	0,00%
	Militar Museum	2.010.619,29	25.576,07	1,27%	129.406,49	6,44%	15.935	0,79%

Escala de cores: amarelo – 0 a 5%; laranja – 5,1% a 10%; vermelho – 10,1 a 15%; marrom - maior que 15,1%

Obs: As áreas modificadas são estimadas, pois foram delimitadas visualmente por meio do software Google Earth.

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Verifica-se que a maior parte das áreas pertencentes as ZEEs eram dinamizadas antes da construção das linhas (2001-2004), com exceção de Fuxingmen. Essa dinâmica acentuada ocorreu logo após o anúncio da cidade como sede dos JO, o que indica que o otimismo gerado pode ter produzido efeitos físicos em Beijing. No entanto, ocorre em áreas bem localizadas da cidade ou que demonstram tendência de valorização, prova disso é que a partir de 2004 estas fariam parte de ZEEs.

Ao contrário, as áreas externas as ZEEs, antes da implantação das estações, se encontravam bastante estáveis. Lishuiqiao foi a estação que mais se dinamizou no período da construção da estação, seguida da Militar Museum. Sihui East teve dinâmica mais acentuada após a operação da estação.

Portanto, as porções da cidade que parecem mais ter se dinamizado com a expansão da rede de metrô foram as periferias norte e leste (Lishuiqiao e Sihui East). Um dos fatores que auxiliaram essa configuração, foram as políticas governamentais de disponibilizar áreas à iniciativa privada apenas nas áreas suburbanas com o intuito de aumentar a oferta de imóveis mais acessíveis à população.

A comparação das dinâmicas das estações Haidian Huangzhuang (fora da ZEE) e Wudaokou (dentro da ZEE) que estão geograficamente próximas demonstra

que houve em ambas grande quantidade de modificações no entorno das estações no período anterior a implantação da linha. Isso pode indiciar que, toda a região era dinâmica independente de estar dentro dos limites da ZEE Haidian Development Zone e da expansão da rede de transporte.

A partir das análises realizadas, foi possível verificar que o transporte auxiliou na indução do crescimento para as porções norte e leste conforme as intenções urbanísticas do governo local para a cidade. Apesar de parecer que o planejamento do sistema de transporte induziu a concentração de pessoas na porção leste, principalmente no CBD e em Sanlitun – verificado pela concentração dos centros de intermediação nesses compartimentos – as estações de maior concentração estão na porção norte. Uma das explicações seria que os trabalhadores e residentes do CBD e Sanlitun, áreas mais valorizadas de Beijing, não utilizam o transporte público. Portanto, se as ZEEs se concentram na porção norte e leste, e a ampliação da rede metroferroviária ocorreu na mesma direção, pode-se afirmar que o transporte auxiliou no reforço dessas múltiplas centralidades.

4.9 A CONSOLIDAÇÃO DA ESTRUTURA POLICÊNTRICA EM BEIJING E A CONTRIBUIÇÃO DOS JO

A contribuição dos JO para consolidar a estrutura policêntrica foi mais significativa no âmbito econômico e midiático que físico. Para economias emergentes como a China, sediar os JO significa acesso ao mundo pós-industrial que abrange centros globalizados, no qual as culturas locais e instituições se combinam com modelos de cidades “fantasia” (POYNTER, 2008, p.128). Portanto, trouxe visibilidade à Beijing que resultou no aumento da atração de empresas estrangeiras, que contribuíram com o crescimento econômico e com a motivação de desenvolvimento tecnológico da indústria chinesa.

O Plano Diretor de 2004-2020 somente reforçou um planejamento anterior que vinha se desenvolvendo desde a década de 1990. O Olympic Green, estabelecida como uma zona de desenvolvimento foi apenas parte do planejamento para a cidade. Diferentes das demais ZEEs, as quais possibilitavam a instalação de empresas e atividades de comércio e serviço que incentivariam a vivacidade dessas áreas, o PO se constitui como um espaço para turistas, com grandes estruturas que geram altos custos de manutenção e estão ociosas. Depois do CBD e do Beijing

Economic and Technological Zone, que tiveram dinâmicas de 2001 a 2012 de 214,15% e 66% respectivamente; o Olympic Green foi a que mais se transformou (50,89%), apesar de grande parte dos investimentos ser público.

Tabela 38 – Percentual de modificação das ZEEs de 2001 a 2012 em Beijing

ZEE	Áreas modificadas de 2001 a 2012 (%)
Haidian Development	15,13%
CBD	214,15%
Salitun	40,50%
Airport Line	31,35%
Olympic Green	50,89%
Centro Histórico	25,29%
Changping Park	33,0%
Fengtai Park	43,0%
Beijing Economic and Technological	66,0%

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

No entanto, a visibilidade permitiu uma aceleração da implantação das infraestruturas para o evento. Antes de ser escolhida como sede, Beijing disponibilizava apenas de duas linhas de metrô, sendo que num prazo de 7 anos, foram realizadas mais oito linhas. A expansão do sistema de transporte foi importante para a consolidação das novas centralidades, mas seu desenho manteve a hierarquia da área histórica como centro principal, o que pode ser considerado positivo uma vez que não incentiva o processo de esvaziamento de áreas anteriormente estruturadas da cidade.

Outro fator relevante é o aspecto cultural que faz dessa configuração policêntrica algo natural à sociedade chinesa. Jun e Xiaoming (2008, p.21) denominam de urbanismo autocentrado ou microsociedade. Cada parte da cidade que contém uma centralidade se transforma numa unidade autônoma dentro de outra, que são chamadas de fractais. Podem ser de diferentes escalas como as ViCs, os condomínios horizontais e verticais fechados, os hutongs e os siheyuans. Essa forma de apropriação dos espaços facilitou sobremaneira a aceitação das ZEEs pela população.

Não somente os aspectos culturais contribuem para essa configuração urbana, como as políticas adotadas no país, que têm sido nas últimas décadas, de exclusões e privilégios. Em termos nacionais, a escolha da área costeira como porção prioritária de desenvolvimento, produziu dois cenários discrepantes no país; assim como a diferenciação do visto de permanência entre áreas urbanas e rurais.

No âmbito local, o próprio planejamento de Beijing, que estabelece polos de

desenvolvimento econômico, nos quais a maioria do público que se torna usuária desses benefícios é a população residente, também pode ser considerada como forma de exclusão. A justificativa para a adoção dessa política é que, caso fossem apenas locais produtivos, se esvaziariam à noite, a exemplo dos CBDs americanos. Portanto, em Beijing, as pessoas que residem e trabalham nessas ZEEs, manteriam o espaço em funcionamento 24hs por dia. Na microescala, a conformação das quadras voltadas para dentro com acesso único e sem permissão de entrada de não-residentes, também diferencia pertencentes e excluídos.

A escala de Beijing, tanto em área como em população, necessita de várias centralidades, pois a estrutura monocêntrica tem causado o atraso ou a paralização dos fluxos (pessoas, transações comerciais, tráfego, etc.) na área central. O estabelecimento de novas centralidades pode orientar a expansão urbana e a ocupação do solo que tem ocorrido de maneira desordenada.

Na análise da modificação das densidades populacionais, foi contabilizado apenas o uso residencial, pois era o que melhor indicaria a consolidação da estrutura policêntrica. De acordo com Williams (2000, p.34), caso a população não resida e apenas trabalhe no local, os benefícios de reduzir a circulação de deslocamentos em veículos individuais se perdem.

A fragmentação do solo ocorre por diversos fatores, mas principalmente pela ausência de parâmetros claros de uso e ocupação do solo e pelo déficit habitacional. O primeiro favorece aos governantes locais que, segundo Friedmann (2005), deliberam de acordo com conveniências momentâneas. Uma delas, se relaciona a flexibilização de leis urbanísticas e sessão de uso de grandes áreas urbanas à iniciativa privada em função da necessidade de aporte financeiro ao governo local; outra seria o clientelismo.

O déficit habitacional resulta no fortalecimento e na convivência da presença das ViCs, no adensamento de hutongs e em demolições de áreas sem assistência social. De acordo com Chen et al (2002) o descumprimento dos parâmetros de uso e ocupação do solo ocorrem também por desconhecimento, pois as leis não são disponibilizadas e amplamente divulgadas. Por esse motivo, as análises para verificar a consolidação da estrutura policêntrica em Beijing precisou ser realizada por meio da adoção de indicadores indiretos sem a possibilidade de confrontação com a lei.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 ANÁLISE RELACIONAL – SYDNEY E BEIJING

Apesar de mensurar as transformações ocorridas nas cidades que foram sede dos JO, não foi possível delimitar se sua ocorrência está diretamente relacionada com o evento. Poynter (2008, p.123) afirma que avaliar os efeitos de megaeventos como os JO é uma tarefa complexa, pois os custos e benefícios sociais para a cidade-sede são difíceis de estimar. Somados a isso, os estudos de caso aprofundados na presente pesquisa demonstram que cada experiência é singular, pois existem três realidades a serem consideradas: a cidade antes do evento, a cidade feita para o evento e a cidade que fica depois do evento.

A cidade anterior ao evento que foi construída por meio de filtros político-culturais e aspectos históricos diferentes, influenciam nas escolhas de planejamento e inclusive na opção pela candidatura para receber o evento. Isso pode ser verificado pelo senso de comunidade presente na sociedade chinesa que resultou no plano de configuração policêntrica para Beijing.

Portanto, para a compreensão dos efeitos dos JO para as cidades-sede seriam necessários estudos com o mesmo nível de profundidade em todas as sedes desde Barcelona – a primeira que marcou os JO como potencial de transformação urbana. Mesmo assim, cada cidade sediou os JO em momento político, social e econômico mundial distinto, portanto influenciados de forma diferente.

Um dos fatores que mais acirram as disputas entre cidades para sediar os JO que é a exposição na mídia internacional precisa ser devidamente ponderada, pois é efêmera, assim como a atração de investidores. As próprias regras relacionadas ao evento produzem esse efeito temporário: ao mesmo tempo em que auxiliam a promover a cidade nos meios de comunicação internacional, a partir do momento em que outra sede é escolhida, produz o apagamento midiático da anterior. No entanto, as cidades se dispõem a gastar montantes significativos em dinheiro para a construção de ícones arquitetônicos assinados por escritórios internacionais que, em função do apelo estético, tornam as obras mais complexas e que geram consumo maior de materiais e manutenção.

A cidade que fica precisa ser pensada para produzir efeitos positivos e está

associada a fatores sociais, econômicos e políticos. Conforme Holanda (2011, p.24), “sem reconhecer convenções não há leitura completa do significado nem das implicações configuracionais. Portanto, essas intenções de planejamento precisam ser analisadas sob o contexto local; por esse motivo, a cidade pretérita e os aspectos culturais precisam ser considerados.

Isso pode ser verificado no grau de importância que se atribui às edificações históricas. Diferente dos países da Europa, em que essas edificações históricas são consideradas relevantes para a preservação da memória local (como Atenas, que alterou o projeto do metrô nas áreas centrais por ter encontrado fragmentos de construções antigas), Atlanta, em favor da racionalização financeira, decidiu demolir estruturas esportivas ociosas; ou Beijing, que por lei determinou que edificações construídas antes de 1978 tinham permissão de ser substituídas (LIAUW; BOLCHOVER; SOLOMON, 2009, p.7). Esse desprendimento em relação à memória construída pode ser considerado um dos fatores que incentivaram a acentuada dinâmica física encontrada em Beijing, mesmo no centro histórico da cidade. Portanto, filtros culturais modificam a experiência de cada cidade-sede frente à realização dos JO.

Preuss (2008, p.99) critica a análise do legado logo após a realização do evento, pois afirma que existem impactos somente manifestos em detalhe após 18 anos. A presente pesquisa considerou em partes essa afirmação. Apesar de necessitar de distanciamento para verificar as transformações da cidade após o evento, o período também precisa ser diferenciado a cada caso.

O aprofundamento da transição entre moderno e pós-moderno e sua consolidação no espaço urbano demonstrou a aceleração da propagação de informações e acontecimentos, assim como a efemeridade da importância que se atribui aos fatos. Por isso, analisar exemplos do passado sem considerar esse dinamismo, pode levar a conclusões errôneas.

Para a análise do contexto urbano de Sydney, na qual a intervenção olímpica se localizava em área periférica, distante dos centros polarizadores, e não havia passado por outra intervenção importante até o momento, foi considerado o período de 12 anos. Para Beijing, com transformações urbanas impulsionadas por um significativo crescimento econômico, considerou-se que precisava ser analisada o mais breve possível (4 anos), caso contrário, não seriam mais visíveis as intervenções referentes ao evento. Por esse motivo, o tempo não foi considerado

cronologicamente, mas sim, de acordo com a velocidade das transformações. Apesar disso, considera-se uma limitação da pesquisa o fato das experiências terem sido verificadas com diferenças nos períodos pós-evento, o que impossibilita que sejam analisadas sob uma base de dados similar.

Em termos de configuração urbana, Sydney e Beijing expressam em seus planos diretores sua preocupação com a expansão urbana desordenada: Sydney, com ocupação residencial de baixa densidade, sendo a tipologia predominante os lotes unifamiliares; e Beijing, apesar de densidades mais altas nas áreas periféricas, a configuração ocorre de forma fragmentada com usos conflitantes (industrial, residencial, agrícola convivendo lado a lado). Ambas elaboraram seus planos de intervenção no período de preparação dos JO com o objetivo de direcionar o crescimento e manter a cidade compacta, preceitos da forma urbana considerada mais sustentável do que a cidade dispersa.

Apesar de verificar diferenças entre as configurações urbanas, não houve a intenção de comparar as duas cidades com a utilização de critérios idênticos de avaliação, como densidade, compacidade, diversidade de usos, entre outros. Estes foram utilizados como instrumentais para a compreensão da realidade presente em cada uma das cidades de maneira individual. De acordo com Guy e Marvin (2000, p.9) o estabelecimento de um modelo sustentável de forma urbana faz parte de uma visão simplista de um objeto de estudo tão complexo. Portanto, consideram que existe uma ampla diversidade de configurações urbanas sustentáveis, e não apenas uma. Como exemplo, a compacidade das cidades, conceito dominante (SMYTH, 1996, p.103; JENKS et al., 1996, p.275), pode resultar mais frequentemente em aspectos positivos no que se refere a reduções de deslocamento, de segregação social, melhoria da acessibilidade física e oportunidades de emprego para população menos qualificada; mas pode causar efeitos negativos quanto a redução dos espaços de moradia, de oferta de habitações populares, de áreas verdes, e o aumento de crimes e doenças respiratórias (BURTON, 2000, p.26). Essas características podem ser identificadas de maneira mais evidente em Beijing, apesar da redução do cinturão verde ter ocorrido nas duas cidades estudadas.

Em ambas as cidades, foi possível constatar que os planos elaborados para os JO vão ao encontro da busca por ocupações de altas densidades, usos mistos e intensificação, que segundo Burton (2000, p.20) significa processo de adensamento de áreas consolidadas. Beijing, em apenas 4 anos, parece estar se configurando

nesse sentido. Ao contrário, Sydney, no entorno do PO, permanece com usos específicos e baixas densidades.

É possível perceber a intenção de aproveitar a aceitação, o otimismo gerado pelo evento para propor projetos complexos, que exigem significativos investimentos e de difícil conciliação entre a população, os níveis governamentais e os interesses privados. A elaboração de leis específicas ao evento após a escolha da cidade como sede, demonstra o redirecionamento do planejamento urbano local que contemplam políticas voltados à cidade e também a interesses circunstanciais pouco discutidos.

Sydney propunha integração regional e a consolidação das municipalidades integrantes dos anéis interno, médio e externo como unidade metropolitana em um contexto histórico de imposição por parte de New South Wales em relação a modificações de perímetro urbano e regional; assim como alternâncias de perda e ganho de autonomia local.

Beijing propunha o fortalecimento de novas centralidades, desalojando significativos contingentes populacionais e impondo a transferência de empresas privadas para essas novas áreas. No entanto, para um país autocrático, essas dinâmicas no espaço urbano ocorrem sem resistências.

Nos dois estudos de caso, as propostas extrapolam os limites da municipalidade, e abrangem uma região que nomeiam de metropolitana. De acordo com Firkowski (2012, p.37) que verifica que no Brasil a formação das regiões metropolitanas não prioriza o processo socioespacial, mas sim o político-institucional; em Sydney parece ter ocorrido o mesmo com a institucionalização por lei sem que as municipalidades estabeleçam relações entre si. Em Beijing, o perímetro e as funções de cada porção são determinadas pelo Poder Central.

Apesar disso, o principal processo de mudança ocorrido no período que antecedeu os JO para as duas cidades-sede, foi a conquista de mais autonomia em relação aos níveis governamentais superiores. No caso de Sydney, o estreitamento das relações entre municipalidades consolidou a região metropolitana e; no caso de Beijing, o fortalecimento do poder local em relação ao governo central, o que permitiu que os gestores municipais pudessem traçar diretrizes que gerassem benefícios localizados.

Desse modo, ambas tinham propostas de planejamento próprias, com objetivos específicos tanto espacialmente como politicamente e que não estavam diretamente relacionadas ao evento. Essa característica pode ser considerada a

principal aproximação com a experiência de Barcelona, considerada exemplo de sucesso. Num contexto de reposicionamento político após o término da ditadura no país, Barcelona pretendia expor suas diferenças em relação aos castelhanos e adquirir autonomia econômica, com aspirações separatistas. Para isso, elaborou um conjunto de intervenções urbanas que recuperou as áreas degradadas e transformou-as em novas centralidades com o objetivo de atrair o interesse internacional.

A partir da preparação para o evento, foi possível verificar em ambos os casos uma dinâmica construtiva mais acentuada nos anos próximos ao anúncio da escolha da cidade como sede, do que no ano do evento e nos anos posteriores a ele. Isso demonstra que o contexto de euforia da população contribui para acentuar temporariamente os fluxos econômicos locais, principalmente relacionados à valorização imobiliária. Isso já pode ser observado também no Rio de Janeiro, que em 2012, após o anúncio da sede dos JO de 2016, tornou-se a terceira cidade com metro quadrado mais caro no mundo (ÉPOCA, 2011). Contudo, pode ser verificado nas cidades analisadas que a valorização é predominantemente especulativa, e que os valores retornam a patamares próximos aos encontrados antes do evento.

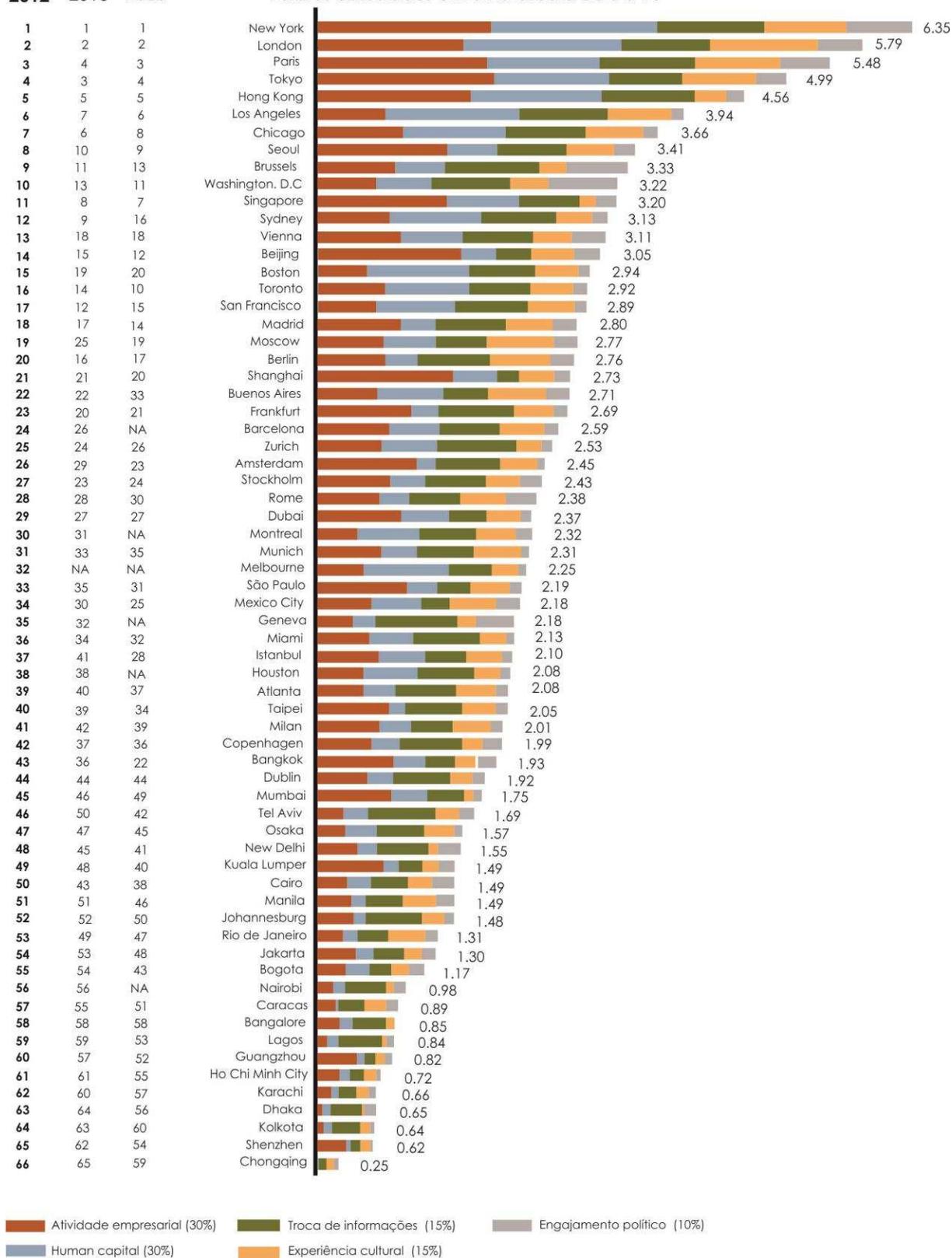
Assim, não significa que os JO sejam os únicos responsáveis pela ascensão econômica, pois em sua grande maioria as cidades-sede já estão bem posicionadas no ranking das cidades mundiais. De acordo com o AT Kearney Global Cities Index (2012), desde os JO de 1980, apenas Atenas não faz parte das 60 cidades mais globalizadas (gráfico 17).

Apesar disso, as cidades disputam acirradamente o direito de sediar esse evento. Muitas vezes são motivadas por interesses políticos de grupos partidários com vistas a disputas internas de poder. Por exemplo, no Brasil, o prefeito, o governador e o presidente que participaram do processo e conseguiram trazer os JO para o país, têm significativas chances de reeleger-se ou ambicionar cargos superiores, pois a população sente-se orgulhosa pela conquista. Preuss (2004, p.8) explica que a imagem positiva dos JO está relacionada às diretrizes do COI de associar o evento a valores universais.

Gráfico 17 – Índice das cidades globais e globalizadas

2012 2010 2008

Valores calculados em uma escala de 0 a 10



Fonte: Mckinsey, 2012.

A partir de 2003, o COI passou a proteger sua marca do excesso de comercialização e estabeleceu um núcleo de valores olímpicos incluindo o fair play,

intercâmbios culturais, bem como ideais de igualdade, tradição, honra e excelência (PREUSS, 2004, p. 8). Então, identificou parceiros corporativos que se propusessem a refletir tais valores em suas marcas. Por meio dessa estratégia o legado assumiu importância, e foi enfatizado aos candidatos às competições de 2008 e 2012 (POYNTER, 2008, p.129).

Em Sydney e em Beijing os JO impactaram na atração de investimentos à cidade, na atração de turistas e novos residentes – e na consequente expulsão de outros, principalmente imigrantes. Conforme Poynter (2008), os JO beneficiam apenas algumas parcelas da população e a forma como são planejadas as intervenções e as políticas determinam qual será esse público. O que ocorreu nas duas cidades foi o favorecimento de grupos econômicos dominantes que impõem o estabelecimento de regras que defendam seus interesses facilitadas pelo “estado de exceção” vigente. Nas duas cidades, houve o agravamento das diferenças sociais, sendo que a população mais pobre ficou à margem do evento.

O que pode ser constatado em ambos os estudos de caso, foi que o processo de planejamento da cidade para os JO foi realizado sem participação popular. Em Sydney a justificativa das autoridades foi a urgência do processo de preparação para um evento com data preestabelecida. Em Beijing, apesar do longo processo de escolha da proposta e planejamento, também não houve participação da população em função do regime político. Diferentes autores identificam essa característica também em outras cidades-sede (BALIBRERA, 2004; WEIRICK, 1995; OWEN, 2001; BIUNDEN, 2007; GOLD, M.; GOLD, JR, 2007; PITTS; LIAO, 2009; MINNAERT, 2011; OLIVEIRA, F. J. G. de., 2010). Portanto, a conquista do direito de sediar os JO não garante necessariamente o engajamento da sociedade local (PREUSS, 2008).

Em termos físicos as duas experiências demonstram a dificuldade de tornar as estruturas esportivas em espaços frequentados depois dos JO, financeiramente autossuficientes e que promovam a integração com o entorno. No entanto, Beijing, que paralelamente direcionou seus investimentos na expansão do transporte metroferroviário, obteve maior êxito na consolidação de seu plano.

Constata-se que são os aportes financeiros em infraestrutura os que realmente trazem benefícios à cidade-sede. Dentre eles, a melhoria no sistema de transporte produz efeitos numa área de abrangência maior, pois conecta porções da cidade o que torna o acesso da população a bens, serviços e empregos mais

democrático.

5.2 LEGADO OLÍMPICO

A partir de 2000, o COI passa a demonstrar em seus documentos oficiais preocupação com o legado das cidades-sede, pelo fato de muitas delas investirem montantes significativos nos preparativos para sediar os JO e posteriormente a população arcar com as dívidas sem nenhum benefício à cidade. Essas preocupações estão presentes na Carta Olímpica e são solicitadas no documento de submissão da candidatura das cidades. Para verificar de que maneira o COI contribui com a consolidação desse legado, foram verificados os pareceres de avaliação do grupo técnico para os JO de 2012 e 2016 (Games of the XXX Olympiad 2012 working group report e Games of the XXXI Olympiad 2016 working group report).

Conforme os documentos, a avaliação do COI é dividida em temas: suporte governamental, questões legais e opinião pública (peso 2); infraestrutura geral (peso 5); estruturas esportivas (peso 4); Vila Olímpica (peso 4 - 2012 e peso 3 - 2016); condições ambientais e impacto (peso 2); acomodações (peso 5); transporte (peso 3); segurança (peso 3); experiência de eventos esportivos anteriores (peso 2); finanças (peso 3); projeto completo e legado (peso 3).

Pode-se constatar que os maiores pesos se referem aos itens diretamente relacionados à organização do evento, como por exemplo, as estruturas esportivas e a VO. Como legado para a cidade-sede são pouco significativos, pois as estruturas esportivas frequentemente são construídas para a concessão de uso privado e a VO com o objetivo de comercialização posterior, aproveitando a valorização da área durante os anos que antecedem os JO.

O documento de avaliação do COI não apresenta o conteúdo de cada plano, somente os comentários do grupo técnico sobre as suficiências, deficiências, fragilidades e divergências entre o que se espera da cidade-sede e o que a candidata apresentou. A partir disso, foi elaborada uma tabela com as principais informações apresentadas que impactam na distribuição das estruturas exigidas pelo COI. Em 2012, a comissão demonstra preocupação primordial com a proximidade da VO em relação às demais estruturas esportivas, com a solicitação de que a maior parte delas fosse localizada num raio de 10 km. Se verificadas as distâncias de cada

candidata, é possível calcular uma média (14,71 km).

Tabela 39 - Distância entre estruturas olímpicas das cidades candidatas para os JO de 2012.

Cidades candidatas	Distância das estruturas esportivas à Vila Olímpica (km)	Distância do Estádio Olímpico à Vila Olímpica (km)	Quantidade de estruturas esportivas raio de até 10km da Vila Olímpica
Paris	11,5	7	24
Leipzig	15	3,9	17
Nova York	13,8	não informado	35
Moscou	13	6	26
Londres	19,2	2	13
Istambul	19,2	2	13
Madri	11,5	1,6	16
Rio de Janeiro	14,5	3	não informado
média	14,71	3,64	20,57

Fonte: adaptado de Report of the 2012 IOC Evaluation Commission, 2004.

Em 2016, a preocupação com a localização da VO se mantém; mas não há como estabelecer um comparativo entre as candidatas de 2012 e 2016, pois nesta última avaliação foi solicitada a quantidade de modalidades esportivas e não mais estruturas. Um novo indicador demonstra o aumento da preocupação com a segurança, solicitando que as candidatas apresentem a quantidade de núcleos de estruturas esportivas que estão localizadas em perímetros considerados seguros ou não; assim como estruturas dispersas. Verifica-se que a maioria delas optou por agrupá-las em núcleos.

Tabela 40 – Distância entre estruturas olímpicas das cidades candidatas para os JO de 2016.

Cidades candidatas	Distância das estruturas esportivas à vila olímpica (km)	Quantidade de modalidades esportivas raio de até 10 km	Quantidade de estruturas esportivas no po	Quantidade de núcleos de estruturas esportivas
Chicago	14	21	não informado	4
Praga	12	32	6	2 - demais espalhadas na cidade
Tóquio	9	23	não informado	5
Rio de Janeiro	20	14	10	4
Baku	6	31	12	3
Doha	11	20	7	6
Madri	12	20	5	4
média	12,0	23,0		

Fonte: adaptado de Report of the 2016 IOC Evaluation Commission, 2007.

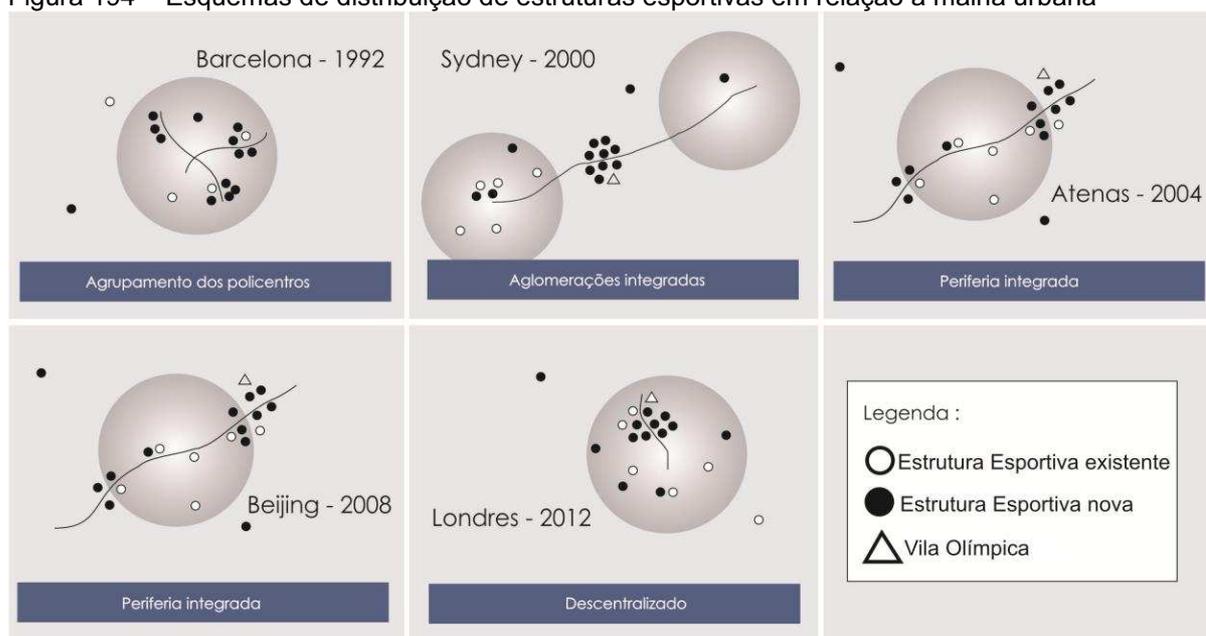
As avaliações das cidades candidatas de 2012 e 2016 demonstram o direcionamento na forma de ocupação do espaço pelas estruturas relativas ao evento. São mais bem avaliadas as cidades que têm a maior parte das estruturas esportivas próximas da VO e, pelas propostas apresentadas, o Estádio Olímpico está, em média, distante 3,6 km.

Outro fator que compromete a disposição das estruturas esportivas na cidade é a segurança. No parecer de 2012, a avaliação nesse quesito era mais favorável às cidades que concentrassem as estruturas esportivas num PO, com a justificativa da facilidade de controle de acessos. Isso vem se intensificando em função das ameaças terroristas que estão muito mais vinculadas ao evento que à cidade-sede em função do símbolo que o evento assumiu.

Apesar de não mencionar a proximidade com o centro tradicional, para a cidade isso se torna importante, uma vez que são áreas onde se encontram as principais atrações turísticas, portanto de interesse para a economia local. Por esse motivo, foram calculadas nas cidades-sede mais recentes as distâncias entre o Estádio Olímpico e o centro e verificou-se que a média é de 8,12 km. Foi excluído o Rio de Janeiro pelo fato da configuração linear da cidade ter enfraquecido a atratividade do centro tradicional, ou seja, sua função polarizadora (tabela 43).

De acordo com os critérios de sustentabilidade adotados por Pitts e Liao (2009, p.158) para as cidades-sede dos JO, os modelos de configuração das estruturas esportivas mais bem avaliados por possibilitar a integração com a cidade são os polinucleados dentro da malha urbana, a exemplo de Barcelona; depois o núcleo periférico, caso verificado em Beijing e Atenas; em terceiro o núcleo único dentro da malha urbana, que é o caso de Londres; e o quarto o que interliga dois núcleos, conforme Sydney).

Figura 194 – Esquemas de distribuição de estruturas esportivas em relação a malha urbana



Fonte: Pitts e Liao, 2009.

Embora o planejamento de Barcelona tenha sido considerado modelo com três núcleos espalhados pela malha urbana, e as cidades busquem incorporar suas qualidades para obter o mesmo êxito, as próprias avaliações do COI direcionam a uma configuração concentrada, e de preferência, mais central na malha urbana.

Portanto, cidades com extensa área de ocupação urbana reduzem suas chances de ser escolhidas, caso objetivem espalhar estruturas esportivas em áreas periféricas e com entornos degradados socialmente. As propostas vencedoras de Londres, Beijing e Sydney preferiram eleger uma área, concentrar as estruturas esportivas e dotar a região de infraestrutura, com vistas a induzir o crescimento. A proximidade com o aeroporto também é mencionada; no entanto, caso haja uma forma eficiente de transporte, foram toleradas grandes distâncias. Isso pode ser verificado pela escolha de Londres, cujo PO está na direção oposta do aeroporto internacional de Heathrow em relação ao centro da cidade.

Portanto, se analisados os pareceres de avaliação das candidatas para sede dos JO de 2012 e 2016, é possível identificar nos comentários da comissão técnica do COI uma configuração de ocupação ótima, estabelecida pelas distâncias entre as estruturas do evento. De acordo com a figura 197, é conveniente que as estruturas mais distantes da área central estejam à 22 km. Em cidades com extensa malha urbana, não seria possível que as intervenções específicas para o evento proporcionassem melhorias na cidade como um todo. Por essa razão Beijing optou

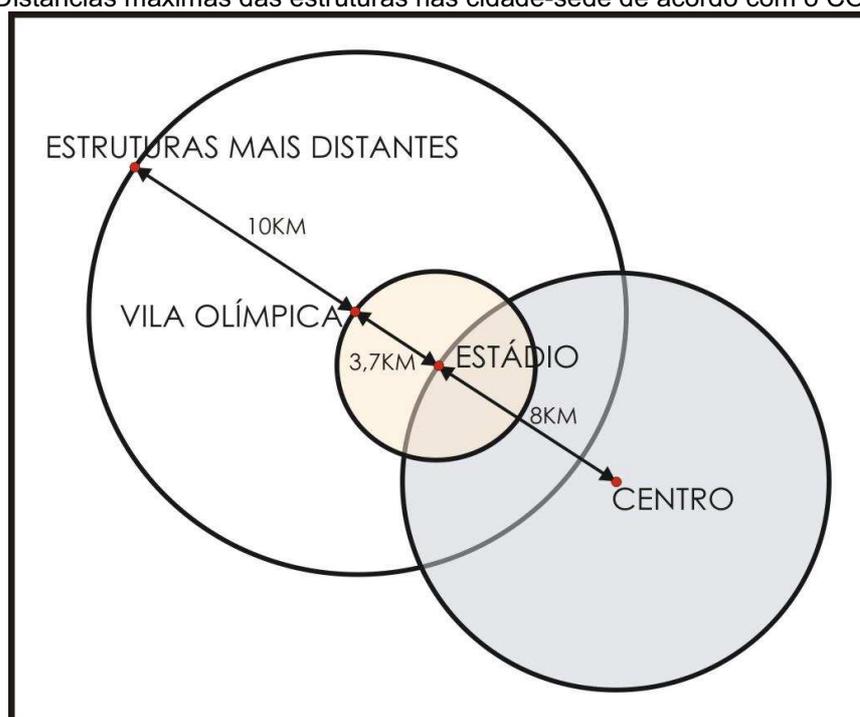
por transformar o PO em apenas uma das centralidades propostas.

Tabela 41 – Distância entre o PO e o centro das cidades-sede a partir de 1992

Cidade-sede	Distância do po até aeroporto (km)	Distância do estádio olímpico até centro turístico (km)	Referências
Barcelona	9,3	2,5	estádio olímpico até Rambla, altura do MAC
Sydney	13,4	14,0	estádio olímpico até Opera House
Atenas	18,0	7,7	estádio olímpico até Praça Omonoia
Beijing	19,6	8,4	estádio olímpico até Palácio Imperial
Londres	31,0	8,0	estádio olímpico até Big Eye
Rio de Janeiro	23,0	24,0	PO até centro da cidade e
Média	19,05	8,12	média (excluído Rio de Janeiro)

Fonte: adaptado de Google Earth e Google Maps.

Figura 195 – Distâncias máximas das estruturas nas cidade-sede de acordo com o COI



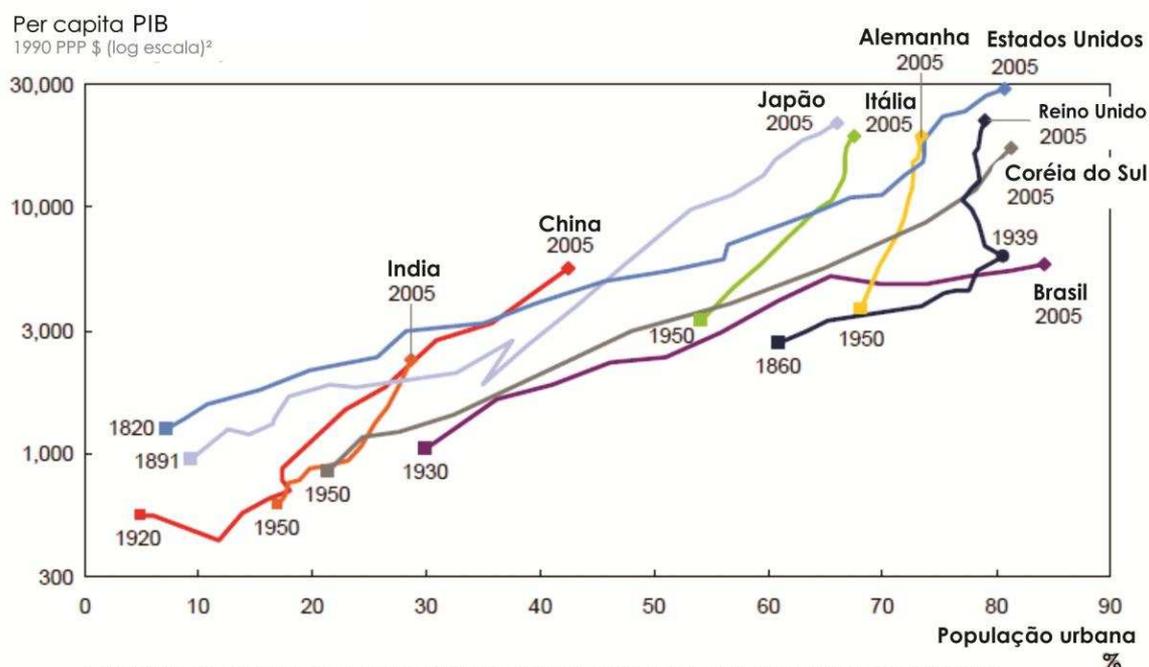
Fonte: adaptado de Report of the 2012 IOC Evaluation Commission, 2004; e Report of the 2016 IOC Evaluation Commission, 2007.

Do ponto de vista de melhorias para a cidade, as propostas de intervenção para os JO demonstram o estágio de consolidação em que as cidades-sede se encontram.

De acordo com a classificação de Hall (1971), Beijing e Sydney encontram-se no estágio de suburbanização, sendo o primeiro indutor de crescimento em

determinadas porções (norte e leste) e o segundo com a opção de crescimento vetorizado em direção de outro centro (Parramatta). Dentre os estágios de urbanização, este pode ser encontrado em ocupações urbanas recentes, como é o caso de Sydney. Em relação a Beijing, apesar da China se constituir uma das civilizações mais antigas, sua economia tinha base econômica essencialmente agrícola, o que produziu o desenvolvimento tardio das cidades. Conforme o gráfico 18, países europeus como Alemanha, Itália, Inglaterra; americanos como Estados Unidos e Brasil; e asiáticos como Japão e Coréia do Sul, apresentam em 2005 percentual de população urbana de mais de 60%, enquanto a China apenas de 40% - apesar do censo da China não contabilizar os imigrantes ilegais rurais, esse é o dado oficial.

Gráfico 18– PIB per capita em relação a taxa de urbanização
Per capita PIB que cresce em paralelo a taxa de urbanização
Per capita PIB e urbanização¹



¹ Definição da urbanização que varia por país; antes de 1950 os dados do Reino Unido são estimados.

² Histórico do conjunto da renda per capita GDP representadas em 1990 Geary-Khamis dólares que refletem na PPP.

FONTE: Divisão da População das Nações Unidas; Angus Maddison via Timetrics; Global Insight; Relatórios do censo da Inglaterra e país de Gales

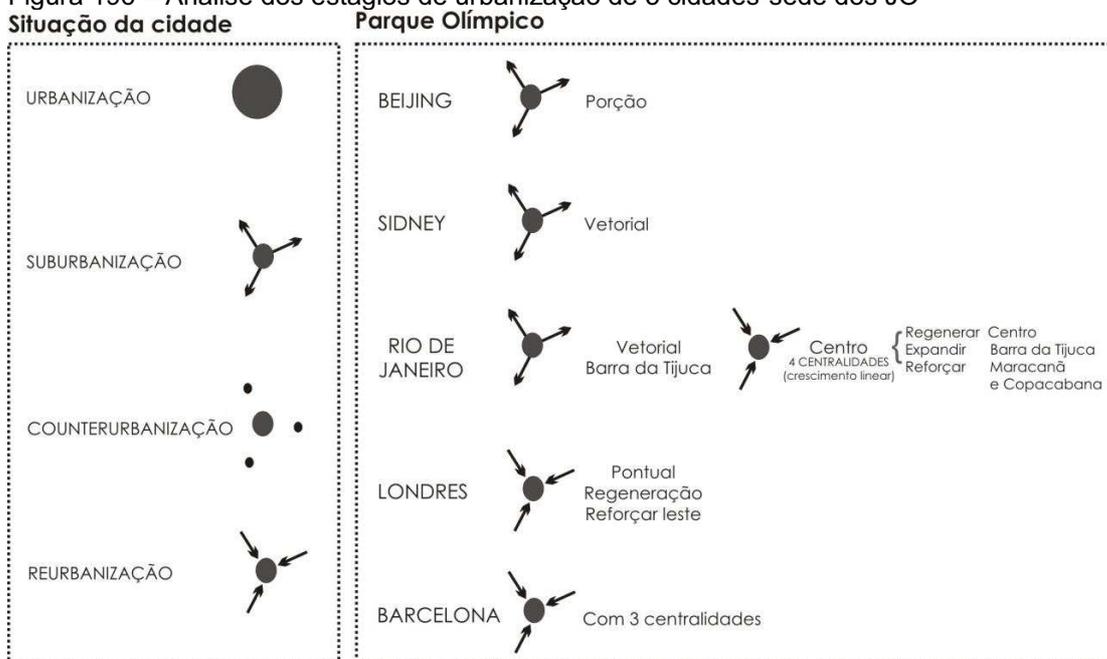
Fonte: Dobbs et al, 2011.

Londres e Barcelona, quando sediaram os JO estavam no estágio de reurbanização; portanto a primeira interviu pontualmente em uma área degradada e a outra em três centralidades existentes. No caso de Londres, a adoção dessa forma de planejamento faz parte de uma diretriz nacional, no qual 60% das intervenções

precisam recuperar áreas degradadas (DETR, 1998). Uma das justificativas para o seu estabelecimento é a melhoria da equidade social. De acordo com Williams, Burton e Jenks (2000, p. 7) a busca pelo planejamento compacto da cidade neste estágio de consolidação auxiliaria a atingir esse objetivo.

O Rio de Janeiro parece ter adotado as duas estratégias simultaneamente. Por seu tradicional crescimento linear, em função das barreiras naturais existentes (mar e montanhas), pretende promover o crescimento vetorial na porção oeste (Barra da Tijuca), onde está sendo construído o PO e; para os três outros núcleos (centro histórico, Maracanã e Copacabana), a reurbanização e o reforço como centralidade.

Figura 196 – Análise dos estágios de urbanização de 5 cidades-sede dos JO



Fonte: adaptado de Hall, 1971.

Atlanta e Atenas aproveitaram grande parte das estruturas esportivas existentes, portanto não direcionaram sua localização para obter algum ganho em termos urbanísticos para a cidade. Após o evento, Atlanta apagou a maior parte dos vestígios olímpicos, desmontando e demolindo estruturas; enquanto Atenas não conseguiu implantar suas propostas de melhorias em infraestrutura por falta de recursos financeiros.

Diferente de buscar replicar o planejamento de Barcelona, vistos nessa tese que contextos diferentes requerem intervenções específicas, a principal aproximação com os estudos de caso de Beijing e Sydney foi a existência de um plano claro da

intenção da cidade para si mesma, que se impõe sobre o planejamento para sediar os JO.

Portanto, o termo Legado Olímpico no âmbito físico pode ser questionável. Os JO proporcionam à cidade-sede a concentração de investimentos e esforços que aceleram o processo, segundo Preuss (2008) em 10 anos. No entanto, por si só, não transformam a cidade. O planejamento urbano, que contém as mudanças necessárias para atender à população, com a consideração de seu contexto é que o faz.

Beijing, por propor um plano que abrangia grandes porções da cidade e para isso investiu em infraestrutura de transporte, obteve resultados mais positivos. Sydney tinha uma proposta pontual de intervenção, distante da área central (14,0 km) da cidade polo. Esse fator pode ter influenciado significativamente na dificuldade de consolidar o plano. Em Beijing, as ZEEs que mais se dinamizaram estavam próximas do centro, o que parece ter auxiliado no processo de fortalecimento das novas centralidades (máximo 9,2 km).

Tabela 42 – distância do centro principal em relação as centralidades de Beijing e Sydney

Sydney	Centro do CBD ao centro do PO	14,0 km
Beijing	Cidade Proibida ao centro do CBD	6,14 km
	Cidade Proibida ao centro de Sanlitun	5,47 km
	Cidade Proibida ao centro do PO	9,20 km

Fonte: adaptado de Google Earth.

Mesmo em termos econômicos, os objetivos de Sydney e Beijing ao sediar o evento também eram diferentes. Enquanto a primeira traçou diretrizes de desenvolvimento do turismo internacional, Beijing almejou a consolidação do comércio com o exterior e estar entre as 10 cidades mais globalizadas. Atualmente ocupa o 14º lugar; no entanto as projeções indicam que poderá atingir as primeiras colocações em 10 ou 20 anos (AT Kearney Global Cities Index, 2012).

A partir disso, o planejamento urbano de Beijing visou expandir a infraestrutura de transporte público e promover a cidade compacta. De acordo com Dobbs et al. (2011, p.2) a concentração populacional resulta em aumento de produtividade, que impacta positivamente no PIB. E para atrair população de serviços especializados são necessários investimentos em infraestrutura com vistas à melhoria das condições de vida.

O projeto para sediar os JO tem resultados positivos quando faz parte de um

plano mais amplo, que auxilie a cidade ou a região a se desenvolver e resolver problemas preexistentes. Apesar de afirmar preocupação com o legado das cidades-sede, o interesse do COI é que, durante os anos que antecedem a realização do evento, a cidade se comprometa a prepara-la adequadamente. Mesmo depois de a cidade explicitar publicamente qual seria o legado e firmar compromissos posteriores ao evento, o COI não tem mais interesse em fiscalizá-los, uma vez que dificilmente a cidade sediará os JO num prazo menor que 50 anos.

Pelos motivos explicitados, o planejamento para a cidade que fica para a população e a consciência de que este deve se sobrepôr a qualquer exigência do COI - uma entidade privada – é de responsabilidade do poder público. Uma empresa privada não poderia exigir de uma cidade e de um país que modifique suas regras e nem que invista dinheiro público em intervenções que a beneficie, e que deixe o ônus de manter estruturas desnecessárias em troca de um legado restritamente mensurado.

No entanto, o ‘estado de exceção’ apesar de ocorrer recorrentemente nas cidades brasileiras e demonstrar que a flexibilização das leis se tornou uma nova forma de gestão urbana, é mais evidente no período que antecede os grandes eventos esportivos. Ao mesmo tempo em que leis específicas ampliam as concessões nas áreas do entorno das obras de intervenção para o evento sem análises aprofundadas de seus impactos, aumentam o rigor das regras de conduta e expulsão de moradores.

Mesmo considerando o planejamento com vistas a um legado, o êxito ainda depende do momento em que a cidade sediou o evento. Os resultados pouco significativos dos JO de Atlanta (1996) estavam relacionados ao movimento de expansão empresarial dos Estados Unidos em direção ao sul do país, enquanto o legado de Barcelona (1992) recebeu o impulso favorável do estabelecimento da União Europeia (PREUSS, 2008).

Somadas as influências econômicas pós-evento, a própria escolha da sede pode estar relacionada a circunstâncias econômicas, políticas e sociais que fortalecem as chances de algumas cidades. Portanto, não somente as cidades querem se associar a marca JO, mas também, o COI quer que a cidade de um país emergente e com potencial de ascensão econômica seja escolhida com vistas a obtenção de lucros próprios e de seus patrocinadores.

Apesar do estabelecimento de regras de avaliação, a escolha da cidade-sede

é política. Isso pode ser verificado no parecer técnico do COI sobre as cidades que se candidataram a sede de 2016. Tóquio, Madri e Chicago obtiveram notas muito superiores à do Rio de Janeiro em todos os indicadores avaliados, no entanto não foram atribuídos pesos suficientes para modificar a escolha.

Figura 197 – Barreiras físicas de acesso ao PO do Rio de Janeiro



OBS: A Estação de transportes, bem como o raio de abrangência não estão presentes no mapa, mas há previsão da extensão de uma das linhas do metrô até a Barra da Tijuca, nas proximidades do Complexo Olímpico.

LEGENDA

Complexo Olímpico do Rio de Janeiro Vias Principais Lagoa de Jacarepaguá

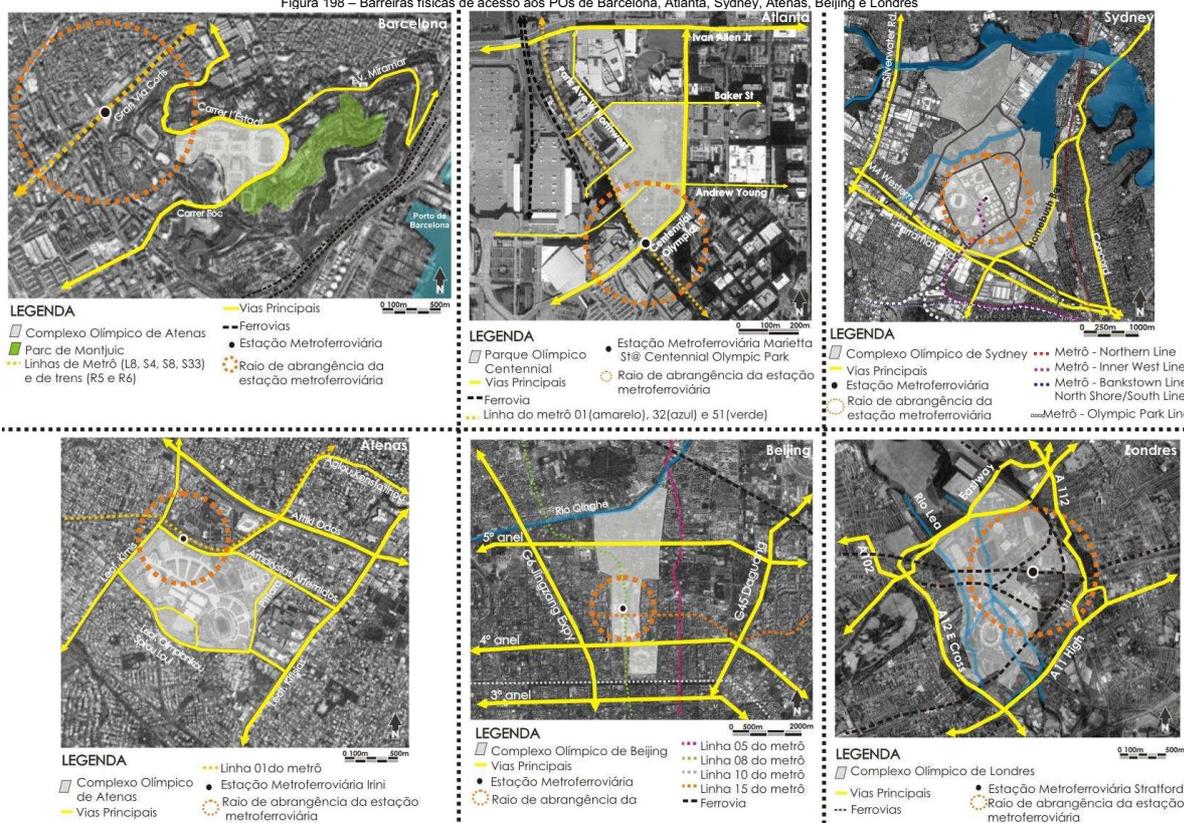
Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth

Tabela 43 – Área de circulação em relação a área total dos POs a partir de 1996

	Sede dos Jogos Olímpicos	Ano	Área total PO	Área de circulação PO
1.	Atlanta, EUA	1996	187.427,79 km ²	706.544,76 km ²
2.	Sydney, Austrália	2000	1.925.263,82 km ²	1.079.095,04 km ²
3.	Atenas, Grécia	2004	1.284.063,93 km ²	133.956,71 km ²
4.	Beijing, China	2008	9.793.899,58 km ²	6.288.022,11 km ²
5.	Londres, Reino Unido	2012	2.589.420,40 km ²	1.604.463,20 km ²

Fonte: a autora, 2013 e base cartográfica do Google Earth.

Figura 198 – Barreiras físicas de acesso aos POs de Barcelona, Atlanta, Sydney, Atenas, Beijing e Londres



Fonte: a autora, 2013
 Nota: base cartográfica do Google Earth.

Em termos morfológicos, os POs realizados com o intuito de promover a integração têm sido, segundo análise aqui apresentada, um elemento desagregador, verificados tanto em Sydney como em Beijing. A baixa ocupação e frequência de uso, associadas a imensas áreas de circulação de pedestres, geralmente ladeadas por significativas áreas de florestas, causam interrupções na malha urbana. São áreas bem dotadas de infraestrutura, sendo que seus usos posteriores acabam gerando pouca demanda.

O que se percebe em Barcelona, Beijing, Sydney, Atenas, Rio de Janeiro e Londres são interrupções nos acesso viários por imensas áreas impermeáveis em meio a edificações monumentais não condizentes com a escala humana. O entorno com ocupações mais densas permanece segregado em função de barreiras naturais (lagos, rios, montanhas e áreas verdes) ou edificadas como as vias expressas.

Apesar de diversas críticas no que se refere ao legado, o PO de Atlanta, ao contrário dos demais, tinha boa acessibilidade no período dos JO e, após o evento, foi segmentado por vias que conectaram a cidade, e o Estádio Olímpico se transformou em estacionamento. Essas intervenções, somadas ao aproveitamento de estruturas esportivas de universidades locais, fizeram desaparecer os vestígios do evento. No entanto Atlanta não deixou nenhuma estrutura esportiva ociosa, nem dívidas em relação à preparação do JO.

O que se verificou foi que a construção do PO não trouxe benefícios às cidades-sede. Apesar de Sydney ter proposto um plano pós-evento em 2002, que contemplava um novo zoneamento para a área, com a permissão de construir edifícios residenciais, comerciais e voltados à pesquisa, este não se concretizou.

Desde 1992, não foi verificada cidade-sede que tenha conseguido adensar o PO e atribuir novos usos aos grandes espaços de circulação ociosos. Mesmo Barcelona, evidenciada pelo êxito de seu plano, mantém o Parc Monjuic aberto apenas à visita de turistas que circulam ao redor das estruturas esportivas fechadas. O PO de Londres, planejado com foco no legado e nos usos posteriores, recebe críticas da imprensa local, por não definir o uso do Estádio Olímpico pós-jogos (LYALL, 2013).

Se verificada na teoria, a configuração do PO tem características bem distintas de um espaço projetado para ser centralidade ou elemento de costura da malha urbana, pela presença de barreiras; grandes áreas desnecessárias após o

evento; baixa densidade; edificações de usos específicos que não promovem a atratividade de pessoas; e a escala monumental das estruturas que causa sensação de isolamento aos visitantes.

Portanto, são os investimentos em infraestrutura que beneficiam a cidade e os JO apenas justificam a concentração de investimentos e a rapidez com que as intervenções precisam ser concluídas. Cabe ao poder público implantar planos elaborados para a cidade ou região, que comumente envolveriam intervenções complexas e que perpassariam mandatos políticos para sua realização.

A responsabilidade de propor algo positivo à cidade-sede torna-se ainda mais importante, à medida que se analisa que os investimentos estarão concentrados, passando por um processo de exclusões: o impacto na escala metropolitana envolve o benefício de alguns municípios em detrimento de outros; na escala municipal, produzirá novas centralidades, valorização imobiliária do entorno às estruturas esportivas, novas infraestruturas de transporte e de lazer e incremento na dinâmica econômica. Portanto, o planejamento das intervenções para a cidade-sede pressupõe privilegiar por meio de investimentos de diferentes instâncias de governo a uma única cidade ou região.

Não é possível afirmar que o resultado do planejamento para a cidade seja considerado o legado dos JO. Isso seria atribuir grau de importância maior do que o evento realmente tem para um espaço que naturalmente se modifica constantemente.

6 REFERÊNCIAS

ABOTT, J. Regions of Cities: metropolitan governance and planning in Australia. In: XU, J.; YEH, A.G.O. **Governance and Planning of Mega-City Regions**: an international comparative perspective. London: Routledge, 2010, p.172-190.

ABRAMO, P.; FARIA, T.C. Mobilidade residencial na cidade do Rio de Janeiro: considerações sobre os setores formal e informal do mercado imobiliário. Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP, XI, Belo Horizonte, 1998. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP: 1998. p. 421-456.

ACER ARENA. **History**. Disponível em: <http://www.allphonesarena.com.au/Venue_Information/History.aspx> Acesso em dez. 2010.

AGAMBEN, G. **Estado de exceção**. São Paulo: Ed. Boitempo, 2004.

ANDRANOVICH, G., BURBANK, M.J.; HEYING, C.H. Olympic cities: lessons learned from mega-event politics. **Journal of Urban Affairs**, v. 23, n. 2, p. 113-131, 2001.

ARANTES, O. B. F. **Urbanismo em fim de linha e outros estudos sobre o colapso da modernização arquitetônica**. São Paulo: Edusp, 1998.

ASCHER F. **Les Nouveaux Principes de l'urbanisme** Lisboa: l'Aube, 2001.

ASHTON, P.; FREESTONE, R. **Planning**, Sidney: City of Sydney, 2008. Disponível em: <<http://www.dictionaryofsydney.org/entry/planning>>. Acesso em: jan. 2012.

ASHTON, P. **The accidental city**: planning Sydney since 1788. Sydney: Hale and Iremonger, 1995.

AT KEARNEY GLOBAL CITIES ÍNDEX. **Global cities index and emerging cities Outlook**. Seoul: AT Kearney, 2012. Disponível em: <<http://www.atkearney.com/documents/10192/dfedfc4c-8a62-4162-90e5-2a3f14f0da3a>> Acesso em dez.2012.

AUBURN CITY COUNCIL. **Transport & Accessibility Study**. Auburn: Auburn city council, 2012. Disponível em: <<http://www.auburn.nsw.gov.au/Develop/PlanningProposals/StrategicPlanningDocuments/Transport%20and%20Accessibility%20Study%20for%20FSR%20PP.pdf>> Acesso em: jan. 2012.

AUSTRALIA TOURISM SECTOR. **Australian Government: Department of Resources, Energy and Tourism**. Sidney: Australian Tourism Sector, 2010. Disponível em: <http://www.ret.gov.au/tourism/Documents/Tourism%20Statistics/Tourism_Key_Facts_web.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2011.

AUSTRALIA TOURIST COMISSION. **Olympic Games Tourism Strategy**, Sidney:

Australia Tourist Comission, 2001. p.1-31. Disponível em: <<http://fulltext.ausport.gov.au/fulltext/2001/atc/olympicreview.pdf>> Acesso em: jan.2012.

AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS. **Census QuickStats**. Sidney: Australian Bureau of Statistics, 2006. Disponível em: <<http://www.censusdata.abs.gov.au/ABSNavigation/prenav/LocationSearch?collection=Census&period=2006&areacode=UCL184800&producttype=QuickStats&breadcrumb=PL&action=401>>. Acesso em dez. 2011.

AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS. **New South Wales in Focus**. Sidney: Australian Bureau of Statistics, 2005. Disponível em: <[http://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/subscriber.nsf/0/DFEC868736725435CA25701B00760CC6/\\$File/13381_2005.pdf](http://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/subscriber.nsf/0/DFEC868736725435CA25701B00760CC6/$File/13381_2005.pdf)> Acesso em dez. 2011.

AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS. **Census Quick Stats**. Sidney: Australian Bureau of Statistics, 2011. Disponível em: <http://www.censusdata.abs.gov.au/census_services/getproduct/census/2011/quicksat/SSC12192?opendocument&navpos=220>. Acesso em dez. 2011.

AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS. **Statistical Geography**: Australian Standard Geographical Classification. Sidney: Australian Bureau of Statistics, 2001. Disponível em <[http://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/subscriber.nsf/0/AA73DF0A91A3F71BCA256AD500017147/\\$File/12160_jul2001.pdf](http://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/subscriber.nsf/0/AA73DF0A91A3F71BCA256AD500017147/$File/12160_jul2001.pdf)> Acesso em dez. 2011.

BAGLEY, M., MOKHTARIAN, P.; KITAMURA, R. A methodology for the disaggregate, multidimensional measurement of residential neighbourhood type. **Urban Studies**, n.39, 2002, p.689–704.

BALIBREA, M. P. Barcelona: del modelo a la marca, investigación realizada. **Forum de Cultura**, v.9, nov. 2004. Disponível em: <<http://e-barcelona.org/index.php?name=News&file=article&sid=5932>>. Acesso em: 03 fev. 2011.

BANISTER, D. Energy use, transport and settlement patterns. In: Breheny. M. (org.) **Sustainable development and urban form**. London: Pino, 1992, p.160-181.

BARCELONA REGIONAL; AGÈNCIA METROPOLITANA DE DESENVOLUPAMENT URBANÍSTIC. **Barcelona nous projectes**: Barcelona new projects. Barcelona: Ajuntament de Barcelona - Barcelona Regional, 1999.

BARCZAK, R. S. e DUARTE, F. **Olympic and Transportation Legacy**: Beijing 2008, 4 years later, 2010. Inédito.

BARNETT, J. **Smart Growth in a Changing World**. Planners Press, American Planning Association, Chicago, 2007.

BARROS C. P.; CHEN, Z. GIL-ALANA, Luís A. **Housing sales in Urban Beijing**. Working papers ISSN N° 0874-4548. Lisbon: School of Economics and Management

- Department of Economic - TEchnical University of Lisbon, 2011.

BBC. IN PICTURES: **Beijing's olympic venue legacy.** London: BBC news in pictures, 10 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/in-pictures-18780003>> Acesso em out. 2012.

BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN (Ed.) Olympic architecture Beijing 2008. Birkhauser: Basel, 2008.

BEIJING MUNICIPAL INSTITUTE OF CITY PLANNING AND DESIGN. **Beijing City Master Plan** 2004-2020. Disponível em: <<http://www.bjghy.com.cn>>. Acesso em: Jan. 2013.

BEIJING MUNICIPAL INSTITUTE OF CITY PLANNING AND DESIGN. **Planning and Development.** Disponível em: <http://www.bjghy.com.cn/English/Planning_and_Development/Planning_and_Development.html>. Acesso em: 05 fev. 2010.

BEIJING ORGANISING COMMITTEE FOR THE GAMES OF THE XXIX OLYMPIAD. **Official Report of the Beijing 2008 Olympic Games.** Beijing: BOCOG, 2008.

BEIJING ORGANIZING COMMITTEE OF OLYMPIC GAMES. **Bidding Report for Olympic Games.** Beijing: BOCOG, 2001. Disponível em: <<http://en.beijing2008.cn/spirit/beijing2008/candidacy/files/>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

BENGSTON, D.N., FLETCHER, J.O., NELSON, K.C. Public policies for managing urban growth and protecting open space: policy instruments and lessons learned in the United States. **Landscape and Urban Planning**, v.69, 2004, p.271-286.

BERRY, B. J. L. Migration reversal in perspective: the long wave evidence. **International Regional Science Review**, n.11, v.3, 1976, p.245-252.

BERTAUD, A.; MALPEZZI, S. **The spatial distribution of population in 35 world cities: the role of markets, planning and topography.** Madison, Wisconsin, 1999. Disponível em: <<http://www.bus.wisc.edu/realstate/pdf/pdf/Bertaud%20and%20Malpezzi%20Part20One.pdf>> Acesso em: 27/09/2003.

BITTENCOURT, V. Planejamento do ciclo de vida dos projetos olímpicos e do valor agregado da cidade sede à franquía olímpica: um estudo exploratório com base no Pan 2007. In: Rodrigues, R. P. et al. (Orgs.) **Legado de megaeventos esportivos.** Brasília: Ministério dos Esportes, 2008. p 227-238.

BLUNDEN, H. **The impacts of the Sydney Olympic Games on housing rights.** Centre on Housing Rights and Evictions, p.1-59, 2007.

BOARNET, M.; R. CRANE. The influence of land use on travel behavior: Specification and estimation strategies. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, n. 35, 2001, p.823-845.

BOGDON, A.; CAN, A. Indicators of local housing affordability. **Real Estate Economics**, v. 25, n.1, 1997, p. 43-80.

BOLTANSKI, L.; CHIAPELLO, E. **O novo espírito do capitalismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

BOVY, P. Beijing 2008 Olympic Games success: massive public transport developments and major road traffic reduction. **Public Transport International**, n. 3, mai./jun. 2009a, p. 52-55. Disponível em: <www.mobility-bovy.ch>. Acesso em: 29 mar. 2010.

BRANIGAN, T. London 2012: Legacy of Beijing is that Bird's Nest will take 30 years to pay off. **The Guardian**, 26 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/sport/london-2012-olympics-blog/2012/jul/26/2008-olympics-birds-nest-beijing>> Acesso em: ago. 2012.

BREHENY, M. Centrists, decentrists and compromisers. In: Jenks, M.; Burton, E.; Williams, K. (orgs.) **The compact city: a sustainable urban form?** London: E&FN Spon, 1996.

BROUDEOUX, Anne-Marie. **Imagens do Poder: Arquiteturas do espetáculo integrado na olimpíada de Pequim**. Tradução de Alexandre Morales. Artigo originalmente publicado em: *Journal of Architectural Education*, v. 63, 2010.

BRUNET F.; XINWEN Z. **The economy of the Beijing Olympic Games: An analysis of first impacts and prospects**. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics UAB, 2009. Disponível em: <http://olympicstudies.uab.es/pdf/wp116_eng.pdf>. Acesso em jan. 2012.

BEIJING TRAFFIC MANAGEMENT BUREAU. In: **Beijing transport**. 2010. Disponível em: <<http://www.bjtgl.gov.cn>>. Acesso em: 05 fev. 2010.

BUNKER, R.; HOLLOWAY, D. How much “city of cities, a plan for Sydney’s future” is likely to happen? **Cities future research centre**, Issues paper, n. 2, 2006. Sydney: University of New South Wales, 2006.

BURTON, E. (2000) The compact city: just or just compact? A preliminary analysis. **Urban Studies**, Glasgow, v.37, n. 11, out. 2000: 1969-2006.

CARMONA, M. et al. **Public places, urban spaces: the dimension of urban design**. Amsterdam: Elsevier, 2003.

CASHMAN, R. Olympic legacy in an Olympic city: monuments, museums and memory. Fourth International Symposium for Olympic Research, Ontario, 1998. **Proceedings...** Disponível em: <http://www.aafra.org/SportsLibrary/ISOR/ISOR1998m.pdf1998> > Acesso em dez. 2011. p.107-114.

CASHMAN, R. **Impact of the Games on Olympic host cities**: university lecture on the Olympics. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics (UAB) - International Chair in

Olympism, 2002. p.1-16. Disponível em: <<http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/cashman.pdf> > Acesso em jan. 2012.

CASHMAN, R. *Sydney Olympic Park 2000 to 2010: History and Legacy*. 1 ed. Sidney: Walla Walla Press, 2011.

CASHMAN, R.; HUGHES, A. (Eds.) **Staging the Olympics: the event and its impact**. Sydney: University of New South Wales Press, 1999.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CERVERO, R. Built environments and mode choice: next term toward a normative framework. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, n. 7, p.265–284, 2002.

CHAMPION, T. Urbanization, Suburbanization, Counterurbanization and Reurbanization. In: PADDISON, R. (Ed.). **Handbook of Urban Studies**. London: SAGE Publications, 2001.

HUANG, C. China property market: Beijing property market watch. **My Decker Capital**, Beijing, jul. 2011.

CHEN et al. Assessment of the Urban Development Plan of Beijing by Using a CA-Based Urban Growth Model. In: **Photogrammetric Engineering & Remote Sensing**, Bethesda, v. 68, n. 10, p. 1063–1071, out. 2002.

CHINA BUREAU OF STATISTICS. **Statistical data**. Disponível em: <<http://www.stats.gov.cn/english/2012> > Acesso em set. 2012.

CITY OF AUBURN. Auburn Local Environmental Plan. Auburn: City of Auburn, 2000. Disponível em: <<http://www.auburn.nsw.gov.au/Develop/PlanPolicies/LEP2000/LEP2000.pdf>> Acesso em jan. 2012.

CITY OF CANADA BAY COUNCIL. **Concord planning scheme ordinance**. Canada Bay: City of Canada Bay council, 2007. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fedas.canadabay.nsw.gov.au%2Fdwroot%2Fdatawrks%2Fstores%2Fdefault%2Fdefault%2Forig%2Fdocsetid%2F1729442%2Fcurrentflag%2F1%2Fdw_get&ei=o_c0UYiJM4jQ9ATTkYCQBA&usq=AFQjCNG3c-MBuueqRP21kulOBAg5oKalpA&bvm=bv.43148975,d.eWU > Acesso em dez. 2011.

CITY OF STRATHFIELD. **Strathfield planning scheme ordinance**. Strathfield: City of Strathfield, 2003. Disponível em: <<http://www.strathfield.nsw.gov.au/resources/4710> > Acesso em jan.2012.

CITY OF SYDNEY. **Central Sydney DCP 1996**. Sydney: City of Sydney, 1996. Disponível em: <http://www.cityofsydney.nsw.gov.au/data/assets/pdf_file/0005/119345/dcp1996_c >

[onsolidated-may2011_Part2.pdf](#) > Acesso em jan. 2012.

CITY OF SYDNEY. **Central Sydney Strategy**. Sydney: City of Sydney Council, 1988.

CITY OF SYDNEY. **City of Sydney planning review**. V.2 Sydney: City of Sydney Council, 1992.

CNC WORLD. Beijing Olympic venue legacy: CNC report from Beijing, 13 ago. 2012. Disponível em: http://www.cncworld.tv/news/v_show/26817_Beijing_Olympic_venue_legacy.shtml > Acesso em out. 2012.

CNCWORLD. Beijing Olympic venue legacy: CNC report from Beijing. Beijing: CNCWORLD, 2012. Disponível em: http://www.cncworld.tv/news/v_show/26817_Beijing_Olympic_venue_legacy.shtml > Acesso em ago. 2012.

COAFFEE, J. Urban regeneration and renewal. In: GOLD, J. R.; GOLD, M. M. (Orgs.). **Olympic Cities: city agendas, planning and the world's games, 1896-2012**. New York, Routledge, 2009. p.150-162.

COMMISSION OF EUROPEAN COMMUNITIES. **Green Paper on the urban environment**. Brussels: Comission of European Communities, 1990.

CRANE, R.; R. CREPEAU. Does neighborhood design infjuence travel?: a behavioral analysis of travel diary and GIS data. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, n.3, p.225–238, 1998.

DARGAY, J; GATELY, D; SOMMER, M. Vehicle ownership and income growth, worldwide: 1960-2030. **Energy Journal**, vol. 28, n. 4, p. 1-32, jan. 2007. Disponível em: http://www.econ.nyu.edu/dept/courses/gately/DGS_Vehicle%20Ownership_2007.pdf >. Acesso em: 23 ago. 2008.

DAYAN, D.; KATZ, E. **Media Events**. London: Harvard University Press, 1992.

DEAR PASSENGERS. **Beijing Subway**, 2013. Disponível em: <http://www.dearpassengers.com/chnmetro/bjsubway/> >. Acesso em: 05 jan. 2013.

DEGROVE, J.M., MINESS, D.A. **The new frontier for land policy: planning and growth management in the States**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 1992

DEL RIO, V. **Em busca do tempo perdido: o renascimento dos centros urbanos**. Portal Vitruvius: Arqutextos, 006.10, 2000. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/01.006/963> >. Acesso em: 06 dez. 2006.

DENG, F. F.; HUANG, Y. Uneven land reform and urban sprawl in China: the case of Beijing. **Elsevier Progress in planning**, v.61, p.211-236, 2003.

DEPARTMENT OF ENVIRONMENT AND PLANNING. **Sydney into its third century**: metropolitan strategy for the Sydney region. Sydney: Department of Environment and Planning, 1988

DEPARTMENT OF URBAN AFFAIRS AND PLANNING. **Shapping our cities**: the planning strategy for the Great Metropolitan Region of Sydney: Newcastle, Wollongong and the Central Coast Sydney, NWS Department, 1998.

DEPARTMENT OF THE ENVIROMENT, TRANSPORT AND THE REGIONS – DETR. **Planning for the communities of the future**. London: The Stationery Office, 1998.

DOBBS, R. et al. **Building globally competitive cities**: The key to Latin American growth. McKinsey Global Institute, 2011.

DEPARTMENT OF PLANNING. Cities for the 21st Century. Sydney: Department of Planning, 1995.

DOXIADIS T. The Effects of the Olympic Games on the Form and Function of Athens. **Architektones**, 2003, issue 39, pp.53-54.

DUAN, B. R. (Ed.) **Beijingshi Gaige Shinian 1979 – 1989**: Ten Years of Beijing's transformation 1979 - 1989. Beijing: Beijing Chubanshe, 1989.

DUARTE, F.; SABATÉ, J. 22@Barcelona. **Theoretical and Empirical Researches in Urban Management**, v.8, issue 2, mai./2013. Inédito.

DUARTE, F.; ULTRAMARI, C. Inflexiones urbanas y ciudades globales: evidencias y jerarquias. **Biblio 3W - Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v.XII, n. 743. Barcelona: Universidad de Barcelona, 20 ago, 2007. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-743.htm>> Acesso em jan. 2012.

DUNN, K.M.; McGUIRK, P.M. Hallmark events. In: Caschman, R.; Hughes, A. (orgs.). **Staging the Olympics**: the event and its impact. Sydney: University of New South Wales Press, 1999.

ERTEN S. & OZFILIZ. Stadium Constrution and Sustainability: The Review of Mega-event Stadium (1990-2012). In: International CIB Endorsed METU Postgraduate Conference Built Environment & Information Technologies, 1, 2006, Ankara. **Preceedings...**Ankara: 2006.

ESSEX, S; CHALKLEY, B. **Urban transformation from hosting the Olympic Games**: University lecture on the Olympic. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics - International Chair in Olympism, 2003. Disponível em: <http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/essex.pdf> Aceso em: dez. 2011.

ESSEX, S; CHALKLEY, B. Olympic Games: catalyst of urban change. **Leisure Studies**, n.17, 1998, p. 187–206. Devon: Department of Geographical Sciences - University of Plymouth, 1998.

ESSEX, S; CHALKLEY, B. Urban development through hosting international events: a history of the Olympic games. **Planning Perspectives**, v.14, 1999, p. 369-70.

ESSEX, S; CHALKLEY, B. **Urban transformation for hosting the Olympic Games**: university lectures on the Olympics. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics (UAB), 2003. Disponível em: <<http://olimpicstudies.uab.es/lecture/web/pdf/essex.pdf> > Acesso em: jan. 2012.

FARRELLY, E. **The Sydney heights of building story**: an examination of the intellectual, cultural and political background to development control in Sydney city centre 1900–1960. 1997. Tese (Department of Architecture) - University of Sydney, Sydney, 1997.

FLORIDA, R. **Cities and the creative class**. Washington: Routledge, 2005.

FRANK, L.; PIVO, P. Impacts of mixed use and density on utilization of three modes of travel: Single-occupant vehicle, transit, and walking. **Transportation Research Record**, Washington, p.44–52, 1994.

FRIEDMANN, J. **China's urban transition**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2005.

FUCS, J. O guia essencial dos imóveis. **ÉPOCA**, 2011, Rio de Janeiro, n. 663, Disponível em : < <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI206472-15259,00-O+GUIA+ESSENCIAL+DOS+IMOVEIS.html> > Acesso em: fev. 2012.

GARCÍA VÁZQUEZ, C. **Ciudad hojaldre**: visiones urbanas del siglo XXI. Barcelona: G. Gili, 2004. 231 p.

GAUBATZ, P. China's urban transformation: patterns and process of morphological change in Beijing, Shanghai and Guangzhou. **Urban Studies**, Thousand Oaks, v. 36, n. 9, p. 1945 - 1521, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIVONI, B. **Climate considerations in building and urban design**. New York: Nostrand Reinhold, 2002.

GOLD, J. R.; GOLD, M. M. Introduction. In: GOLD, J. R.; GOLD, M. M. **Olympics Cities**: City Agendas, Planning and the World's Games, 1896-2012. London: Routledge, 2007.

GOLD, J. R.; GOLD, M. M. **The Making of Olympic Cities**: critical concepts in urban studies. New York: Routledge, 2012.

GORDON, P.; RICHARDSON, H. W. Where's the sprawl?. **Journal of the American Planning Association**, Washington, v. 2, n. 63, p.275-278, 1997.

GRECO, C.; SANTORO, C. **Beijing**: The new city. Milano: Skira editore, 2007.

GUILLAMÓN, I.M. London 2012: espacio de excepción. **Urbe - Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 179-190, jul./dez. 2011.

GUO, F.; IREDALE, R. Unemployment among the Migrant Population in Chinese Cities: Case Study of Beijing. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR CHINESE ECONOMICS STUDIES AUSTRALIA, 15, 2003. Melbourne. **Proceedings...**Melbourne: RMIT University, 2003.

GUY, S. MARVIN, S. Models and pathways: the diversity of sustainable urban futures. In: WILLIAMS, K; BURTON, E; JENKS, M. (Eds.) **Achieving sustainable urban form**: an introduction. New York: Routledge, 2000. p. 9-18.

HALL, P. **Cidades do amanhã**: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX. Tradução de P. de Carvalho. São Paulo: Perspectiva, 2009.

HALL, P. Spacial structure of metropolitan england and wales. In: Chisholm, M.; MANNERS, G. (orgs.). **Spacial polices problems of the British economy**. Cambridge: Cambridge University Press, 1971, p.96-125.

HALL, T.; HUBBARD, P. **The entrepreneurial city**: Geographies of Politics, Regime and Representation. Hoboken: John Wiley, 1998.

HAMNETT, S. E FREESTONE, R. (eds) **The Australian metropolis: a planning history**. St Leonards: Allen & Unwin, 2000, p.80-97.

HAN, H. et al. Effectiveness of urban construction boundaries in Beijing: an assessment. **Journal of Zhejiang University SCIENCE A**, Zhejiang, 2009, n.10, p.1285-1295.

HARVEY, D. **Espaços de esperança**. Tradução de A. U. Sobral e M. S. Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2000.

HASSENPFUG, D. Sobre centralidade urbana. **Portal Vitruvius – Arquitextos**, São Paulo, n. 85, 2007. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg085/arg085_00.asp>. Acesso em: 29 jun. 2007.

HASSENPFUG, D. **The urban code of China**. Basel: Birkhauser, 2010.

HEARGREAVES. **Sydney Olympic Park**. Hargreaves Association, 2000. Disponível em: <<http://www.hargreaves.com/projects/UrbanDesign/CircularQuay/>>. Acesso em: 2 fev.2011.

HENSHER, D. A.; BREWER, A. M. Going for gold at the Sydney Olympics: how did transport perform? **Transport Reviews**, v. 22, n. 4, p. 381-399, 2002.

HILLER, H. **Assessing the impact of mega-events: a linkage model**. Current

Issues in Tourism, p. 47-57, 1998.

HILLER, H. H. Toward a science of Olympic outcomes: the urban legacy. International Symposium on the legacy of the Olympic Games 1984-2000, Laussane, 2003. **Proceedings...**Lausanne, 14-16 nov. 2003, p.102-109.

HILLER, H. Post-event outcomes and the post-modern turn. **European Sport Management Quarterly**, n. 6, p.317-332, 2006.

HOBBSAWM, E. **Era dos extremos: o breve século XX 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

HOLANDA, F. A determinação negativa do movimento moderno. In: HOLANDA, F. (Org.) **Arquitetura & Urbanidade**. 2 ed. Brasília: FRBH Edições, 2011.

HOME BUSH BAY CORPORATION AND PROPERTY SERVICES GROUP. **Urban design studio brief: the future redevelopment of Homebush Bay and the XXVII Olympiad 2000**. Sydney: Property Services Group. 1994

HOU, L.; CAI, Y. An Essential Analysis and Review on Land Use/Cover Change Research, **Department of Resources and Environmental Geosciences - School of Environmental Sciences**, Beijing, 2004, v. 23, n.6, p. 96-104.

HOU, Y. Housing price bubbles in Beijing and Shanghai? A multi indicator analysis. **International Journal of Housing Market and Analysis**, v. 3, n. 1, p. 17-37, 2009.

HOWE, R. A new paradigma: planning and reconstruction in the 1940s. In: HSUAN, K. 2006. **Comparison of economic effects between China and other host countries**. Disponível em: <<http://nccuir.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/37406/9/803009.pdf>> Acesso em jan. 2012.

HUANG et al. Detection and prediction of land use change in Beijing based on remote sensing and GIS. **The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences**, Beijing, v. XXXVII, part B6b. 2008.

HUANG C.; AUSTIN I. **Chinese investment in Australia: Unique from the mining industry**. London: Palgrave, 2011.

HUANG, Y. Urban spatial patterns and infrastructure in Beijing. **Land Lines**, v. 16, n. 4, out. 2004. Disponível em: <http://www.lincolninst.edu/pubs/969_Urban-Spatial-Patterns-and-Infrastructure-in-Beijing>. Acesso em: 10 jun. 2010.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. **Olympic charter**. Lausanne: International Olympic Committee, 1993.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. **Olympic charter**. Lausanne: International Olympic Committee, 2003.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. **Olympic Charter**, Lausanne: International Olympic Committee, 2007. Disponível em: < <http://www.olympic.org.asp> > Acesso em: 20 jan. 2011.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. **Olympic charter**. Lausanne: International Olympic Committee, 2010.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. **Olympic charter**. Lausanne: International Olympic Committee, 2011.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. **Report by the IOC candidature acceptance working group to the IOC executive board**. Lausanne: International Olympic Committee, 12 mar. 2004.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. **Report of candidature acceptance group of 2012 games**. Lausanne: International Olympic Committee, 2004, p.36-37.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. **sources and distribution**.. Disponível em: < <http://www.olympic.org/ioc-financing-revenue-sources-distribution> >. Acesso em: nov. 2011.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

JAMESON, F. **A virada cultural**: reflexões sobre o pós-modernismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

JENKS, M.; BURTON, E.; WILLIAMS, K. (Orgs.) **The compact city: a sustainable urban form?** London: E&FN Spon, 1996.

JIAN, S. An old neighborhood street in Kunming. 2008. 1 fotografia. Color. In: WILEY, J. Street Life and the 'people's city'. **AD New Urban China**, London, v. 78, n. 5, 2008.

JUN, J.; XIAOMING, K. The taxonomy of contemporary Chinese cities (we make cities): a sampling. . **AD New Urban China**, London, v. 78, n. 5, 2008, p. 16 - 21.

KITCHIN, P. **Financing the games**. In: GOLD, J. R.; GOLD, M. M. (Orgs.). **Olympic Cities: city agendas, planning and the world's games, 1896-2012**. New York: Routledge, 2009, p.103-119.

KLAASSEN, L.H.; SCIMENI, G. Theoretical issue in urban dynamics. In: KLAASSEN, L.H.; MOLLE, W.T.M.; PAELYNCK, J.H. (orgs.). **Dynamic of urban development**. Aldershot: Gower, 1981, p.8-28.

KRIER, L. Urban components. In: PAPADAKIS, A.; WATSON, H. (orgs). **New classisism**. London: Academy Editions, 1990, p.196-211.

KRIZEK, K. Residential relocation and changes in urban travel: Does neighborhood-scale urban form matter? **Journal of the American Planning Association**, 2003, n.69, p.265–281.

LEE, B. et al. The attributes of residence/workplace areas and transit commuting. **The Journal of Transport and Land Use**, 2001, v. 4, n. 3, p.43-63.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortex, 2007.

LEITE, C. Metrô X Retrô: Califórnia 2004. Cidades, diversidade, inovação, clusters e projetos urbanos. **Portal Vitruvius – Arquitectos**, São Paulo, n.59, 2004. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitectos/arq059_00.asp >. Acesso em: 12 mar. 2007.

LENNON, M. The revival of metropolitan planning. In: HAMNETT,S.; FREESTONE, R. (Eds.). **The Australian metropolis: a planning history**. Sydney: Allen & Unwin, 2000. p. 149-167.

LOCAL ENVIROMENT PLAN , AUBURN. **Auburn 2000 LEP Zoning Map**. Auburn: Auburn city council, 2000. Disponível em: <<http://www.auburn.nsw.gov.au/Develop/PlanPolicies/LEP2000/LEP2000.pdf> > Acesso em: out. 2011.

LOCAL ENVIROMENT PLAN , AUBURN. **Auburn LEP 2000 Instrument**. Auburn: Auburn city council, 2000. Disponível em: <<http://www.auburn.nsw.gov.au/Develop/PlanPolicies/LEP2000/Auburn%20LEP%202000%20February%202009.pdf> > Acesso em: out. 2011.

LI, F. et al. Comprehensive concept planning of urban greening based on ecological principles: a case study in Beijing, China. In: **Elsevier Landscape and Urban Planning**, vol. 72, p. 325-336, 2005. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com> >. Acesso em: 27 mar. 2010.

LIAUW, L. Leaping forward, getting rich gloriously, and letting a hundred cities bloom. **AD New Urban China**, London, v.78, n.5, 2008. p. 06 - 15.

LIAUW, L., BOLCHOVER M. J., SOLOMON, J. Urbanization of post-Olympic Beijing. **Sustain and Develop**, 2009, v. 13, 2009. Disponível em: <<http://www.306090.org/MEDIA/00120.pdf>> Acesso em: set. 2012.

LIMA JUNIOR, P. N. **Uma estratégia chamada Planejamento Estratégico: deslocamento espaciais e a atribuição de sentidos na teoria do planejamento urbano**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2010.

LIU, M. et al. Comparison of Pre- & Post-Olympic traffic: a case study of several roads in Beijing. **Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology**, dez. 2008, v. 08, n. 06, p. 67-72. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com> >. Acesso em: 27 mar. 2010.

LIU, X; GUO, J; SUN, Z. Traffic operation with comments during Beijing Olympic Games. **Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology**, dez. 2008, v. 08, n. 06, p. 16-24. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com> >. Acesso em: 27 mar. 2010.

LLEWELYN-DAVIES. **Urban design compendium 1**. London: English Partnership e The Housing Corporation, 2007.

LOCHHEAD, H. A new vision for Sydney Olympic Park. **Urban Design International**, Hampshire, set./dez. 2005, v. 10, n. 3-4, p. 215-222.

LYALL, S. London games over, future of Olympic Stadium remains uncertain. In: **The New York Times**, New York, 22 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2013/01/23/sports/olympics/london-games-over-future-of-olympic-stadium-remains-uncertain.html?pagewanted=all>> Acesso em: jan. 2013.

MADDEN, J. R.; CROWE, M. **Estimating the economic impact of the Sydney Olympic Games**. Sydney: Centre for Regional Economic Analysis, 2000, p.1-26.

MAO, B. Analysis on transport policies of post-Olympic times of Beijing. **Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology**, dez. 2008, v. 08, n. 06, p. 138-145. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 27 mar. 2010.

MARS, N. The chinese city: a self-contained Utopia. **AD New Urban China**, London, v.78, n.5, 2008. p. 40-43.

MAZO, J.; ROLIM, L. H.; COSTA, L. P. Em busca de um a definição de legado na perspectiva de megaeventos olímpicos. In: Rodrigues, R. P. et al. (Orgs.) **Legado de megaeventos esportivos**. Brasília: Ministério dos Esportes, 2008. p 117-120.

MEADOWS, D.H. So what can we do – really do – about sprawl. **Sprawl articles**, Sierra Club, 2003. Disponível em: <<http://www.sierraclub.org/sprawl/articles/meadows3.asp>>. Acesso em: jun. 2005.

MEYER, R. M. P. O urbanismo: entre a cidade e o território. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 58, n. 1, jan./mar. 2006.

MEYER, R. M. P. Atributos da metrópole moderna. In: **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.14, n.4, 2000.

MILLER, D. **Athens to Athens: the oficial history of the olympic games**. Edinburg: Mainstream, 2003.

MINNAERT, L. An Olympic legacy for all? The non-infrastructural outcomes of the Olympic Games for socially excluded groups : Atlanta 1996 and Beijing 2008. **Tourism Management**. Guildford: School of Hospitality and Tourism Management - University of Surrey, 2011.

MONCLÚS, F. J. El “modelo barcelona” ¿una fórmula original? de la “reconstrucción” a los proyectos urbanos estratégicos (1979-2004). **Planning Perspectives**, v. 18, n. 4, 2002.

NELSON, A.C., DUNCAN, J.B. **Growth management principles and practices**.

Chicago: Planners Press, 1995.

NEW HAMPSHIRE. **Innovative land use planning techniques**: a handbook for sustainable development, 2011. Disponível em: <www.des.nh.gov/organization/divisions/water/wmb/repp>. Acesso em: jun. 2011.

NEW SOUTH WALES GOVERNMENT. **Annual Development Monitoring Report 1996–2002**. Sidney: City of Sydney Council, 1996. Disponível em: <<http://pandora.nla.gov.au/tep/40181>> Acesso em jan.2012.

NEW SOUTH WALES GOVERNMENT. **Metropolitan Strategy Review**: Sydney towards 2036. Sydney: Department of planning, 2005.

NEWMAN, H. K. Neighborhood impacts of Atlanta's Olympic Games. **Oxford University Press And Community Development Journal**, Oxford, abr. 2009, v. 34 n. 2, p. 151 -159.

NSW TRANSPORT CITY RAIL. Facts and Stats, 2011. Disponível em: <<http://www.cityrail.info/about/facts>>. Acesso em dez. 2011.

O GLOBO. **Pequim 2008 será Olimpíada mais vista da história, diz COI**: mais de 1 bilhão de chineses assistiu a pelo menos um evento dos Jogos. Portal de Notícias da Globo, 20 ago. 2008. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Sites/Especiais/Noticias/0,,MUL729994-15913,00-PEQUIM+SERA+OLIMPIADA+MAIS+VISTA+DA+HISTORIA+DIZ+COI.html>>. Acesso em: 02 fev. 2011.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **As metrópoles no Censo de 2010**: novas tendências? São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.observatoriodasmetrosoles.net>> . Acesso em: 3 jan. 2011.

OFFICIAL REPORT OF THE XXVII OLYMPIAD. **Preparing the games**. Sydney: Sydney Organizing Committee for the Olympic Games, 2000.

OJIMA, R. Dimensões da urbanização dispersa e proposta metodológica para estudos comparativos: uma abordagem socioespacial em aglomerações urbanas brasileiras. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v.24, n.2, jul./dez. 2007.

OLIVEIRA, F de. O estado e a exceção ou o estado de exceção? In: **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 5 , n. 1, p. 9-14, mai. 2003.

OLIVEIRA, F. J. G. de. Participação social e gestão democrática dos fundos e investimentos destinados aos JO do Rio de Janeiro: uma tarefa para 2016. Biblio **3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. XV, n. 895 (25), 5 nov. 2010. Disponível em: < <http://www.ub.es/geocrit/b3w-895/b3w-895-25.htm>> . Acesso em: 3 fev. 2011.

OLYMPIC CO-ORDINATION AUTHORITY. **Sydney Olympic Park draft Post Olympic Masterplan**. Sydney: OCA, 2001.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Athens, Greece:** Territorial Review. Paris: OECD Publications Service, 2004.

ORGANISING COMMITTEE FOR THE GAMES. **Official Report of the XXVIII Olympiad Athens.** Athens: ATHOS, 2004.

OWEN, K. A. The local impacts of the Sydney 2000 Olympic Games: processes and politics of venue preparation. **The Centre for Olympic Studies and School of Geography:** Monograph Series, n. 3, p. 1-63, 2001.

OWENS, S. **Energy, planning and urban form.** London: Pion, 2001.

PENDALL, R., MARTIN, J., FULTON, W. **Holding the Line:** urban containment in the United States. Washington: The Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy, 2002.

PITTS, A.; LIAO, H. **Sustainable Olympic design and urban development.** London: Routledge, 2009.

POLÈSE, M. **Economia urbana e regional:** lógica espacial das transformações econômicas. Coimbra: Instituto de Estudos Regionais e Urbanos da Universidade de Coimbra, 1998.

PORTER, D. R. **Growth management keeping on target?** Washington: Urban Land Institute and Lincoln Institute of Land Policy, 1986.

PORTER, D.R., DUNPHY, R.T., SALVESEN, D. **Making smart growth work.** Washington: Urban Land Institute, 2002.

POSTON JR., D. L.; DUAN, C. C. Non-agricultural Unemployment in Beijing: A Multilevel Analysis. **Research in Community Sociology**, Greenwich, v. 10, 2000, p. 289-303. Disponível em: <<http://sociweb.tamu.edu/faculty/poston/unemployment.pdf>> Acesso em jan. 2012.

POULANTZAS, N. **Poder político e classes sociais.** São Paulo, Martins Fontes, 1986.

POWELL, K. **La transformación de la ciudad.** Madrid: Blume, 2002.

POYNTER, G. **From Beijing to Bow Bells:** Measuring the Olympic Effect” London: University of East London - London East Research Institute, mar. 2006.

POYNTER, G. 2008. Regeneração urbana e legado olímpico de Londres 2012. In: Rodrigues, R. P. et al. (Orgs.) **Legado de megaeventos esportivos.** Brasília: Ministério dos Esportes, 2008. p. 121-152.

PREUSS, H. Aspectos Sociais dos Megaeventos Esportivos. In: RUBIO, K. (Org.). **Megaeventos esportivos, legado e responsabilidade social.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p. 13-35.

PREUSS, H. **The economics of staging the olympics**: a comparison for the games 1972-2008. Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited, 2004.

PREUSS, H. **Economics of the Olympic games**: hosting games 1972-2000. Sydney: Walla Walla Press, 2000.

PUNTER, J. Urban design in central Sydney 1945–2002: laissez-faire and discretionary traditions in the accidental city. **Progress in Planning**, Cardiff, n. 63, p.11–160, 2005.

RENT AND SALE REPORT, n. 23. Sydney: New South Wales Government, 1992. Disponível em: <<http://www.housing.nsw.gov.au/NR/rdonlyres/59CA8100-7FCC-4A1A-85AD-3A06292A690D/0/RentReport23DECEMBERQuarter1992.pdf>> Acesso em ago. 2011.

RENT AND SALE REPORT, n. 38. Sydney: New South Wales Government, 1996. Disponível em: <<http://www.housing.nsw.gov.au/NR/rdonlyres/AD8D786C-B64A-4611-8657-E17932F82E00/0/RentReport38DECEMBERQuarter1996.pdf>> Acesso em ago. 2011.

RENT AND SALE REPORT, n. 54. Sydney: New South Wales Government, 2000. Disponível em: <http://www.housing.nsw.gov.au/NR/rdonlyres/00C4B06C-7FD6-429D-A9DE-F7D77BB2398C/0/54_RSR.pdf> Acesso em ago. 2011.

RENT AND SALE REPORT, n. 70. Sydney: New South Wales Government, 2004. Disponível em: <<http://www.housing.nsw.gov.au/NR/rdonlyres/D1909BB6-CDCB-4E61-836C-C08C413D2760/0/RSR04q4.pdf>> Acesso em ago. 2011.

RENT AND SALE REPORT, n. 86. Sydney: New South Wales Government, 2008. Disponível em: <<http://www.housing.nsw.gov.au/NR/rdonlyres/E4829154-0B18-4367-8290-D43CDC1C209B/0/RSReport86.pdf>> Acesso em ago. 2011.

REUTERS. **Beijing grapples with games legacy four year on**, 10 abr. 2012. Disponível em: <<http://in.reuters.com/article/2012/04/09/olympics-beijing-legacy-idINDEE83805G20120409>> Acesso em: jun. 2012.

RIBEIRO, F. T. Legado de Megaeventos Esportivos Sustentáveis: a importância das instalações esportivas. In: Rodrigues, R. P. et al. (Orgs.) **Legado de megaeventos esportivos**. Brasília: Ministério dos Esportes, 2008. p 107-116.

RICHARDSON, H.; BAXAMUSA, M. **Compact Cities in Developing Countries: Assessment and Implications**. London: Spon Press, 2000.

ROCHE, M. Mega-Events, Time and Modernity: On time structures in global society. **Time & Society**, London, 2003, v. 12, n.1. p. 99–126.

ROCHE, M. **Mega-Events and Modernity**: Olympics and Expos in the Growth of Global Culture. London: Routledge, 2000.

ROCHE, M. Mega-Events, time and modernity on time structures in global society. **Time Society**, Thousand Oaks, v. 12, n. 1, p. 99-126, 2003.

RODRIGUES, R. P. Debate. In: Rodrigues, R. P. et al. (Orgs.) **Legado de megaeventos esportivos**. Brasília: Ministério dos Esportes, 2008. p 159-160.

RONG, Y. **China Institute of International Studies: A Blue Book on International Situation and China's Foreign Affairs 2005/2006**. Beijing: The Contemporary World Press, 2006

RONG, C. et al. Linking the regions: A continuing challenge. In: GODFREY (Ed.). **China's New Spatial Economy: Heading Towards**. Hong Kong: Oxford University Press, 2008.

RYAN-COLLINS, J.; JACKSON, P. **Fool's gold**. London: Community Links & nef, 2008.

SABATÉ, J.; TIRONI, M. Rankings, criatividade y urbanismo. **Revista Eure**, v. 34, n. 102, ago, 2008.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SAVIA. **Quando la ciudad es la marca**. Revista Savia: abr, 2008. Disponível em: <http://savia_57gestion_marcaCiudades>. Acesso em: 03 fev. 2011.

SCHIZAS Y. **Urban Planning Empricism and the Olympic Projects, Architektones**, issue 39, pp. 77-78, 2003.

SCHWANEN, T.; MOKHTARIAN, P. What affects commute mode choice: Neighborhood physical structure or preferences toward neighborhoods? **Journal of Transport Geography**, n. 13, p.83–99, 2005.

SEARLE, G. Uncertain legacy: Sydney's Olympic stadiums. In: ACSELRAD, H.; STIFTEL, B.; WATSON, V. (Eds.) **Dialogues in urban and regional planning.**, London, v. 2., p.37-58, 2007.

SGS Economic and Planning. **Canada Bay Housing and Employment Study**. Canda Bay: City of Canada Bay Council, 2006.

SGS Economic and Planning. **Canada Bay Housing and Employment Study**. Canada Bay: City of Canada Bay Council, 2008.

SHAW, C. A. **Five ring circus: myths and realities of the olympic games**. Gabriola Island: New Society, 2008.

SMYTH, H. **Running the gauntlet: a new compact city within a doughnut of decay**. London: E & F Spon, 1996.

SONG, Y; DING, C; KNAAP, G. Envisioning Beijing 2020 through sketches of urban

scenarios. **Habitat International**, v. 30, 2006, p. 1018 -1034. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/habitatint>>. Acesso em: 27 mar. 2010.

SPEARRITT, P.; DEMARCO, C. **Planning Sydney's future**. Sydney: Allen & Unwin, 1988.

SRINIVASAN, S. Quantifying spatial characteristics of cities. **Urban Studies**, n.39, p. 2005–2028, 2002,

STEIN, J.M. **Growth management: the planning challenge of the 1990s**. Newbury Park: Sage Publications, 1993.

SYDNEY COUNCIL. **Sydney olympic park master plan**. Sydney: Sydney Council, 1995.

SYDNEY OLYMPIC PARK ASSOCIATION. **Sydney Olympic Park Master Plan**, mai. 2002, p.1-155.

SYDNEY OLYMPIC PARK AUTHORITY. **Environmental guidelines**. Sydney: Sydney Olympic Park Authority, 2008. Disponível em: <http://www.sopa.nsw.gov.au/data/assets/pdf_file/0008/344627/environmental_guidelines_2008_web.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2011.

SYDNEY. **Master Plan 2002**. Sydney: City of Sydney, 2002. Disponível em: <http://www.sydneyolympicpark.com.au/developing_and_commercial/master_plan_2002/master_plan_2002>. Acesso em: 29 jan. 2011.

SYDNEY. **Planning for the living city**. Sydney: City of Sydney, out. 2000. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN007491.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2011.

SYDNEY. **Ryde Aquatic Leisure Center**. Sydney Olympic Park Authority, 2011. Disponível em: <<http://www.ryde.nsw.gov.au/ralc.htm>>. Acesso em: 29 jan. 2011.

SZOLD, T.S., CARBONELL, A. **Smart growth: form and consequences**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2002.

TAVARES, O. Beijing 2008: Os JO, a cidade e os espaços. In: **Revista Brasileira Ciência e Esporte**, Florianópolis, v.33, n. 2, p.357-373, abr./jun. 2011.

TAYLOR, P.; WLAKER, D.; BEAVERSTOCK, J. Firms and their global service networks. In: Sassen, S. (org.), **Global networks, linked cities**. London: Routledge, 2002.

The Atlanta Committee for the Olympic Games. **Official Report of the Games of the XXVI Olympiad Atlanta**. Atlanta: Peachtree Publishers, 1996.

THE INDEPENDENT. After the party: what happens when the Olympics leave town. **The Independent**, 19 ago. 2008. Disponível em:

<<http://www.independent.co.uk/sport/olympics/after-the-party-what-happens-when-the-oly>>. Acesso em: jan. 2010.

THOMPSON, J. B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria social da mídia. Petrópolis: Vozes, 1998.

TORRENS, P. M.; ALBERTI, M. **Measuring sprawl**. London: Centre for Advanced Spatial Analysis - University College London, 2000.

UEHARA, Y. Unknown city: towards the village in the city. **AD New Urban China**, London, v.78, n.5, 2008. p. 52 - 55.

ULTRAMARI, C. **O Fim das utopias urbanas**. São Paulo: Editora Nobel, 2005

ULTRAMARI, C.; DUARTE, F. **Inflexões urbanas**. Curitiba: Champagnat, 2009.

ULTRAMARI, C.; DUARTE, F. **Desenvolvimento Local e Regional**. 1. ed. Curitiba: Ibpex, 2009.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM. **Beijing 2008 Olympic Games**: an environmental review. Beijing: UNEP, 2007. Disponível em: < www.unep.org >. Acesso em: 10 fev. 2010.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM. **Independent environmental assessment**: Beijing 2008 Olympic Games. Beijing: UNEP, 2009. Disponível em: < www.unep.org >. Acesso em: 10 fev. 2010.

URBAN LAND INSTITUTE. **Smart growth economy, community, environment**. Washington: Urban Land Institute, 1998.

UYSAL, M. **Global tourist behavior**. New York: International Business Press, 1994.

VAINER, C. Cidade de exceção: reflexões a partir do Rio de Janeiro. Encontro Nacional da ANPUR, XIV, 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPUR, 2011.

VIRILIO, P. **Open Sky**. London: Verso, 1997.

VISTONITIS A. Olympic Games: Return to the Future. **Hellenic Quarterly**, n. 7, Winter, pp. 26-30.

WAITT, G. Social impacts of the Sydney Olympics. **Annals of Tourism Research**, n.30, p.194-215, 2003.

WANG, Jun. **Beijing Record**: a physical and political history of planning modern Beijing. Singapore: World Scientific Publishing CO, 2011.

WARD, S.V. Promoting the olympic city. In: GOLD, J. R.; GOLD, M. M. (Orgs.). **Olympic Cities**: city agendas, planning and the world's games, 1896-2012. New York: Routledge, p.120-137, 2009.

WEIRICK, J. Sydney Olympics. **Architecture Australia**, 1995. Disponível em: <<http://www.architecturemedia.com/aa/aaissue.php?article=14&issueid=199603&typeon=3> > Acesso em 02 nov.2010.

WENJUN, Z.; YUYANG, L. Post-Event Cities. **AD New Urban China**, London, v.78, n.5, 2008. p. 60 - 63.

WILLIAMS, K.; BURTON, E.; JENKS M.. **Achieving Sustainable Urban Form: an introduction**. Londres: E & FN Spon, 2000.

WILLOUGHBY CITY COUNCIL. **Commercial and retail floor space**. Willoughby: Willoughby Council, 2011. Disponível em: <<http://www.willoughby.nsw.gov.au/community/community/community/business/local-economy/> >. Acesso em: dez. 2011.

YAMAWAKI, Y. **Cortes sobrepostos dos estádios olímpicos de Beijing e Londres**. 2012. 1 fotografia. Color. London: Exposição Design Stories - The Architecture Behind 2012.

YAN, M. Urban Villages. **AD New Urban China**, London, 2008, v. 78, n. 5. p.56-59.

YUKATA et al. **Beijing Hutong Conservation Plan: The future of Old Beijing and the conflict between modernization and preservation**. Tibet Heritage Fund. In cooperation with Beijing Tsinghua University, 2004. Disponível em : < http://www.tibetheritagefund.org/media/download/hutong_study.pdf > Acesso em fev. 2012.

ZHANG, L.; ZHAO, S. X.. City branding and the Olympic effect: A case study of Beijing. **Elsevier Cities**, v. 26, p.245-254, 2009.

ZHOU C. et al. **Olympic Architecture: Beijing 2008**. 1 fotografia, colorida, pg.134-135. Beijing Institute of Architectural Design. Boston: Birkhauser, 2008.