

CIDADE: OS ATERROS COMO FORMA DE CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO URBANO. ESTUDO DE CASO: MACAU (CHINA) E LISBOA (PORTUGAL)

Miguel Lima

RESUMO

O tema central do ensaio é o estudo dos aterros como *construção do espaço urbano* enquanto lugar de ciência e técnica. Condicionado por estas, interessa analisar os binómios continuidade/ruptura, água/terra, mar urbano/cidade de água, especificamente orientada para a metamorfose e tensões urbanas geradas pelo edificado e pelos espaços sobranceiros, alguns deles espaços públicos e colectivos. É um estudo comparado entre duas situações urbanas. Por um lado Macau, na China, como caso de estruturação urbana por aterro e outros exemplos em Lisboa: o Aterro da Boavista, a Baixa Pombalina e a Expo'98.

1 INTRODUÇÃO

O aterro surge da necessidade de criar mais solo, mais lugar para a actividade humana. É um recurso, uma oportunidade nova mas levanta questões de vária índole como os impactos ambientais e ecológicos que directa ou indirectamente se relacionam com a forma de ver, projectar e construir a cidade.

Ao longo da história da cidade o aterro foi surgindo como solução para variadas situações como sejam a re/construção dos tecidos urbanos danificados por acidentes naturais (sismos, maremotos, tufões, ciclones, etc.), de que é exemplo a Lisboa Pombalina -, por proliferação de doenças (febre amarela, peste, etc.), como em Lisboa ou Macau -, ou ainda pela acção do Homem, por guerras, etc. Assim, no curso da história o aterro aparece como solução, renovação, incremento e mais-valia da cidade.

Será então que o aterro pode ser visto como o futuro das cidades, resolvendo problemas como a densificação populacional nos territórios, da cidade compacta e verticalizada, em favor de uma cidade alargada, expandida a outros territórios, como a penínsulas e ilhas artificiais?

Que limites horizontais e verticais (extensão e altimetria) devem ter as cidades que se constroem hoje em plataforma nivelada, pouco acima do nível do mar, e que esconde a produção de detritos, em forma de aterro, por baixo de si mesma?

2 O TERRITÓRIO DO ATERRO

Os areais de praia são lugares de troca, os espaços públicos por excelência, do século XVI expansionista português, em diante. Neles se consolidam e configuram os primeiros portos e edificam apoios de mar que estruturam aglomerados administrados a partir de edifícios oficiais (câmaras, casas de povo, senados, etc.) também eles instalados nas partes planas e baixas da cidade que fixam matrizes transcontinentais identitárias transversais.

Em paralelo, mas não dissociada do porto, nem dos aglomerados originais ou motivados, a cidade desenvolve-se nas colinas e é definida por conjuntos urbanos associados a edifícios e construções tanto militares como religiosas que em conjunto ou separadamente, perfilam actos de desenho urbano e de espacialidade, como sejam o adro / pelourinho / igreja, ou os terreiros de mar associados a mercados, que é transversal a uma cultura urbana comum de origem universal lusófona. Figura 1.



Fig.1 Macau em 1635. Aterros naturais entre ilhéus.

Fonte: A. Bocarro, Livro das Fortalezas da Índia Oriental (ms, Goa, 1635)

2.1 O areal

Dos areais muitos acabam por consolidar matérias territoriais de carácter mais permanente, consolidados e sedimentados pelo tempo e pelo espaço e modelados pelo Homem. Esta nova matéria territorial desdobrada sobre a água sedimenta e consolida, sob a forma de aterros, novos territórios da cidade.

Embarcações ou autorizados por contrato a assentamentos de permanência mais ou menos constante, mercadores e religiosos construíram lugares que se consolidaram na água, nas suas embarcações, em conjuntos urbanos flutuantes com hierarquia e lei, autênticas cidades flutuantes. Grande parte desses espaços encontra-se hoje retirada do mar e convertida em espaços de terra apropriados sob a forma de aterro. Um mesmo lugar, um novo espaço, antes água agora terra.

A necessidade de transportar para terra esses lugares de mar é uma constante em todo o espaço lusófono onde há cultura arquitectónica e urbana. Da Costa Atlântica ao Índico os aterros desempenham hoje o papel do que outrora se consolidava na cidade de mar, estruturada e hierarquizada por navios e embarcações de apoio de maior ou menor dimensão, intensamente habitados e vividos por culturas diversas.

O aterro vincula os territórios da cidade retirados do mar, sob as mais variadas conformações fazendo uso das suas ferramentas urbanas próprias (vias, edificado, espaços livres ou libertados), a que se atribuem diversas funções e formas que originam diferentes morfologias urbanas.

A fixação de populações marítimas em terra, predominantemente pesqueiras, ou a procura na água de terra para a agricultura surge num primeiro momento como um recurso de sustentação dos crescentes aglomerados.

Dada a escassez de território arável, e pelas dificuldades em cultivar em montanha, menos apto para muitas das culturas, o aterro agrícola horizontal e naturalmente inundado revela-se uma solução eficaz para o cultivo. São terrenos que preenchem as necessidades rurais de alimento e sustento da cidade antes de a integrarem como solo urbano.

A cidade que aqui cresce lentamente está condicionada ao parcelamento rural do qual depende a futura forma urbana na medida em que as propriedades, normalmente privadas mas também estatais, são vendidas ou expropriadas separadamente e em tempos descontínuos, e nelas se vai progressivamente construindo de acordo com as parcelas.

“los numerosos propietarios locales intentaron ocupar los nuevos terrenos conquistados al río, lo que motivó la pronta reacción del alcalde, el ingeniero de la Politécnica Júlio Máximo de Oliveira Pimentel, que denunció las “monstruosas construcciones que no honran el gusto ni la inteligencia de los industriales que las erigieron” (Saraiva, 2005: 283/4)

2.2 Cidade, Porto e Indústria

O aterro no porto consolida as margens, isto é, regulariza em linha recta baías, praias, etc. (em Macau: o Porto Interior e o Porto Exterior) transformando os limites físicos costeiros e facilitando a atracagem de embarcações, e por conseguinte melhorando a operatividade dos portos permitindo simultaneamente controlar a costa da fúria dos elementos naturais como tufões, cheias e marés, etc.

O porto, se por um lado consolida a ligação entre terra e água no sentido da operatividade (comercial, lúdica ou outra), acaba por “muralhar” a cidade com embarcações de grande porte, contentores, etc., que impedem o contacto natural (visual e físico) da própria cidade com a água. Este quadro é agravado com a construção de vias contínuas, como os caminhos-de-ferro, as marginais viárias, etc., às quais se ligam variadas indústrias (metalúrgica, cerâmicas, vidro e serrações) e uma panóplia de armazéns relacionados com o desenvolvimento dos estaleiros e da indústria naval. A cidade e o porto, duas entidades.

Os cais, os molhes, etc. são alguns dos exemplos das marcas físicas deixadas na cidade fixa, na cidade em terra, e são o resultado do recurso à água como estrada, como via de circulação eficaz e conveniente. A evolução e o gigantismo das embarcações foram criando novas necessidades e os entrepostos, os portos e terminais marítimos aumentando.

Ao longo do século XIX a ligação entre os portos e o interior do território é progressivamente alterada pela implementação do caminho-de-ferro (que Macau não tem) ou pela abertura de estradas onde circula o recém-criado automóvel, porém o transporte marítimo assume-se de vital importância como transporte local, regional e transcontinental.

A implementação do caminho-de-ferro acontece em lugares planos, pouco acidentados. Com a construção das linhas férreas e a necessidade de terrenos planos, são criados aterros que vão servir de suporte às novas linhas. O uso do aterro (em prejuízo da praia) é incentivado como solução pragmática, e com vantagem, pois facilita o acesso à costa e o transbordo de mercadorias, assegurando o fornecimento de produtos às cidades.

Assim, o caminho-de-ferro, se por um lado facilita o movimento e encurta as distâncias, por outro insere uma fractura profunda nos territórios que atravessa. As cidades que o adoptaram, muitas delas também portuárias, vêm hoje no caminho-de-ferro uma barreira física intransponível ou difícil na sua ligação com a água e com o porto, protagonizando o aparecimento, a elevados custos, de soluções que passam pela construção de vias e atravessamentos viários e pedonais aéreos ou subterrâneos que determinam a forma de muitas destas cidades.

Por outro lado, a proximidade do caminho-de-ferro ao litoral, deixa uma estreita faixa de terreno entre aquele e este o que condiciona fortemente a capacidade de edificação ou construção urbana nesse fragmento, resta à cidade expandir-se no sentido das vias rodovias e ferroviárias. No limite recorre ao aterro para se expandir em direcção ao mar e ao rio, acabando por incorporar, reconverter ou rejeitar, não só o caminho-de-ferro e as vias rodoviárias de cintura (marginais) como outras estruturas construídas (parcelamentos territoriais, estruturas fabris, etc.) e funcionais que as servem.

As frentes de água são o cenário da concretização deste ideário urbano de transformação que recorre histórica e sucessivamente ao aterro como reconversão e revalidação da própria cidade. O aterro não é tão só o desdobrar da cidade existente, é o novo *facies* marcado pelo tempo, pela arquitectura e pelo espaço urbano, registado nas memórias e nas histórias do lugar, que são projectados, rejeitados ou ignorados no futuro.

Constatamos que as necessidades portuárias estão hoje deslocadas das grandes cidades onde tradicionalmente existiam. As frentes de água tão disputadas hoje pela especulação imobiliária ou para a instalação de parques urbanos, entre outros, são a componente residual das marcas deixadas pelas actividades do porto, a que se ligaria mais tarde a Indústria que motivou a aceleração do processo de construção do aterro. Este último surge fundamentalmente pela necessidade de criar novas frentes, mais longas e regulares, e pela necessidade de se fazerem dragagens a maiores profundidades, tendo como finalidade atracar navios de calado maior, o que não apenas justifica o crescimento de instalações em terra, como potencia o desenvolvimento das cidades para interior.

A cidade que se desenvolve junto ao porto raramente o integra. Compreende-se que assim seja se atendermos ao facto de que até recentemente era no porto onde se despejavam todo o tipo de lixo, e onde a densidade de embarcações e a comunidade aí residente carecia das mais básicas regras de higiene, porquanto muitos viviam em lodaçais, infectos de mosquitos, etc., sendo mesmo alvo de alguma separação étnica e social que os proíbe de habitar terra firme (como aconteceu, por imposição chinesa, em Macau).

Cidades há que são formadas pela relação que estabelecem com outras onde a sua necessidade de recurso ao porto ou desapareceu ou foi exponencialmente valorizada. Esta separação funcional integra ou separa estes territórios em redes de escala local, regional ou global e com elas as cidades que a elas se ligam.

O aterro sustenta neste contexto as necessidades de ampliação funcional dos territórios, seja para construção de cidade no sentido mais estrito do termo seja no mais amplo, como a construção de portos, como temos vindo a referir, de aeroportos, de territórios rurais, etc.

3. CIDADE E TERRITÓRIOS DO ATERRO

Com o crescente e acelerado aumento da população a viver em cidades e o congestionamento que tal gera, as cidades registam carência de resposta e de equilíbrio a tão grande pressão, nomeadamente na disponibilização de serviços básicos, como habitação e equipamentos variados, como sejam escolas, cuidados de saúde, etc., ou de recursos naturais como água potável, disponibilidade de solo, qualidade de ar, etc.

Com a migração acelerada da população para as grandes cidades assistimos hoje à densificação e à procura acelerada de recursos de solo e de espaço, meios que escasseiam originando a inflação dos preços, entre outros impactos, alguns de carácter ambiental.

Entre as variadas e inventivas opções, em busca de respostas válidas para resolver estas questões do acelerado aumento das necessidades de mais solo, da criação de espaços, parques e passeios públicos e ligada a ela a necessidade de criação de cidade, surge o aterro.

O aterro introduz marcas na cidade e propicia a criação da mesma. Fragmento ou não, o aterro é neste contexto um território novo, plano, e a atitude do planeador (urbanista, arquitecto, etc.) é de vital importância enquanto responsável pelo cruzamento disciplinar das diversas áreas científicas e técnicas envolvidas.

3.1 Morfologias

Tanto podemos entender o aterro como um lugar específico vazio de referências - a *tabula rasa*, disponível para as propostas mais inventivas, até utópicas; como relacional procurando integrar esse lugar em contextos pré-existentes, por continuidade; como ainda repensá-los como espaços de oportunidade para criar cidade, introduzindo-lhe qualidades e preocupações da contemporaneidade como o equilíbrio de sistemas (ecológicos e ambientais), de integração e de sustentabilidade.

O planeamento e o projecto das arquitecturas urbanas e do urbano, por via das engenharias e das suas condicionantes técnicas na eficácia de respostas aos problemas da ciência na cidade, com as suas implicações sociais, antropológicas, etc., exigem, do desenho urbano, respostas adequadas às especificidades destes territórios onde se projecta espaço de cidade.

O aterro na sua condição actual potencia tipos de intervenção e projecta edificado que serve por um lado grupos de população muito específicos, extremados (ou muito pobres, como as favelas no Brasil, ou muito ricos, em empreendimentos de luxo), ou por outro, acentua clivagens e rupturas com a sua população residente, para dar lugar a grandes empresas e companhias multinacionais que adquirem direitos de propriedade em troca de vultosas somas de capital.

A construção do espaço urbano, planeado, desejado, construído e apropriado pelas populações torna-se de vital importância nestes novos territórios retirados da água, onde os

critérios e rigor devem corresponder às exigências e necessidades da sociedade e das comunidades que a habitem, desviando as atenções de alguma vocação latente de cariz especulativo imobiliário que lhes perverte o sentido e o propósito com consequências urbanas imprevisíveis e nefastas.

3.2 Condicionantes. Técnica e Ciência.

O aterro artificial pode ser formado por acumulação de detritos (entulhos de obra, de fábricas, de navios, etc.), em resultado dos sedimentos recolhidos de dragagens e secagem de terrenos lodosos cobertos ou cheios com terra, pedra ou blocos de cimento. A materialização e consolidação destes territórios são lentas e acarreta algumas condicionantes de ordem técnica com soluções e custos sempre elevados.

Algumas dessas condicionantes são a construção de atravessamentos quer em profundidade, quer horizontais (túneis viários, metropolitanos), construção de garagens e alicerces (edifícios, pontes), mas também os paramentos e muros de contenção, necessariamente robustos e resistentes que sustentam e limitam os próprios aterros.

A procura de mais território para construção, por um lado, a necessidade de reciclagem de detritos e lixos por outro, encontram no aterro uma solução aparentemente rápida e eficaz. Sendo o aterro solo plano, onde tecnicamente é fácil edificar, os modelos reticulares (grelha ou árvore) proporcionam rapidez e facilidade de passagem de tubos e condutas infra-estruturais necessárias a qualquer cidade contemporânea, para além de com isso reduzirem os custos da sua manutenção.

A progressiva melhoria das capacidades de resposta da ciência leva ao aprofundamento e melhoria das técnicas empregues onde são criados artificialmente novos materiais ou substancialmente melhorados os anteriores, tendentes não só à redução de espessuras mas à decrescente utilização de recursos naturais escassos ou de forte impacto, como sejam o desmanche de montes e colinas para extracção de materiais de enchimento, ou mesmo tratamentos e reciclagem de lixos, esgotos, etc., evitando lançar no mar matérias nocivas ao ciclo ambiental e ecológico.

A cidade subterrânea gerada pelos atravessamentos horizontais de múltiplos cabos, condutas, tubagens de todo o tipo, e pelos atravessamentos verticais como estacarias, fundações de edificado, etc., procura no aterro soluções de ordem técnica mais exigentes e cuidadas pela condição precível que lhe é intrínseca, sobretudo quando localizada em lugar de intensidade sísmica (Lisboa), ou quando sujeita à subida dos níveis de água som risco de inundações ou outras causas naturais como os tufões (Macau).

Imagine-se a importância formal do paredão de Lisboa quando “se trataba de ganar 50 metros al río sostenidos por un paredón – reforzado por catorce lengüetas de hierro-, generando un plano inclinado que sirviera de embarcadero” (Saraiva, 2005: 283), ou em Macau onde os planos previam que “Os caes e terraplenos para as operações terrestres das mercadorias deveriam ser proporcionados ao trafego previsto do porto, e providos de armazens, tellheiros, vias ferreas, calçadas, iluminação, abastecimento de agua, etc., etc.” (Loureiro, 1895: 35). Em ambos os casos os muros que sustêm os aterros são geradores de arquitecturas e da construção dos espaços da cidade.

4 LOCAL E REGIONAL

O aterro apresenta-se como solução global para o desenvolvimento urbano planeado – aquele que nos move -, actual e futuro. O incremento territorial faz-se hoje – mais do que antes -, motivado pela aceleração e competição das economias que encontra na *novidade científica* do seu edificado desenhado – infra e supra estrutural -, a expressão das políticas, das culturas e do social que marcam os territórios do urbano e em especial estes, os dos aterros conquistados ao mar. O aterro tem servido propósitos políticos e hedonísticos com resultados relevantes, alguns problematizando as questões dentro das novas utopias do urbano – as que aqui menos nos interessam.

O aterro envolve prática científica com expressão material que se traduz na morfologia do urbano, mas que tem, na sua componente técnica, factores não menos importantes para o desenvolvimento *sustentável* da cidade. São exemplo a protecção contra a contínua subida dos níveis do mar dos quais se protegem algumas cidades criando novos aterros periféricos (Rio de Janeiro, por exemplo) que transformam as frentes urbanas de água e de terra.

O aterro, pela contribuição que dá à ampliação dos territórios, propicia também a construção de equipamentos de grande dimensão, como os aeroportos, e portos de águas profundas, tão importantes para as conurbações como a que presentemente se desenvolve no Delta do Rio das Pérolas que integra Cantão, Hong Kong e Macau, o local do Mundo onde mais rápido se constrói e onde as densidades populacionais batem recordes.

4.1 Migração de Técnicas

No período higienista (século XIX) os agentes reguladores da cidade eram principalmente os engenheiros e médicos, homens de prática, que actuavam *in situ*. Levantamentos e inquéritos casa-a-casa foram registados como elementos fundamentais para uma actuação directa na cidade, estipulando as áreas a ser alvo de intervenção (frequentemente a demolição).

Regra geral entendiam-se como zonas propícias ao desenvolvimento de doenças áreas pouco arejadas, zonas de ruas estreitas e sombrias, mas também e sobretudo as áreas portuárias “*que exhalaban gases fétidos hacia el interior de la ciudad*” (Saraiva, 2005: 282) e que, segundo o olissipógrafo Francisco Câncio “*fue siempre repugnante, por la torpeza de los almacenes y de los barracones improvisados que ahí se habían acumulado, y por servir de vertedero común, llegado a ser célebres los barros de la Boavista*” (Saraiva, 2005:284).

É a partir de 1844 que as autoridades, no caso de Lisboa e dois anos mais tarde no caso de Macau (sob o governo de Ferreira do Amaral) que se tomam as primeiras medidas políticas em direcção à “*urbe higienista*”.

Em Lisboa, o engenheiro Pezerat propõe a regularização das margens do Tejo tendo em vista a transformação de Lisboa no principal porto da Europa, enquanto para Macau era chamado o engenheiro Adolfo Loureiro que propõe num primeiro momento, como forma de desassoreamento do Porto Interior e de solução para os lodos aparentes da preia-mar, a sua abertura a navios de grande calado o que por impossibilidades várias (algumas relacionadas com as autoridades chinesas), acaba por concluir a necessidade da abertura de um novo porto, o Porto Exterior.

À semelhança de Lisboa, também em Macau, e em momento coincidente, se concentram esforços no sentido de viabilizar os seus portos como os mais importantes a nível regional.

Em Macau, Loureiro concluía que *“Supponhâmos que podia transformar-se o de Macau em um porto amplo, profundo, acessível e abrigado, como é o admiravel porto de Hong-Kong. Continuando Macau a ser porto franco, a merecer a preferencia para a navegação china, e a gosar dos privilegios, garantias e favor dos portos do Celeste Imperio, é fóra de duvida que a maior parte dos grandes navios, que vão hoje a Hong-Kong para o commercio da China, deixariam de fazel-o, e procurariam Macau, para effectuarem directamente o seu commercio, poupando despezas e tempo com baldeações.”* acrescentando que *“Isto seria um golpe na prosperidade de Hong-Kong, que os ingleses nos não perdoariam, e de cujos prejuizos saberiam idemnizar-se largamente à nossa custa”* (Loureiro, 1895: 36), pelo que o Porto Exterior, entretanto construído era a opção possível.

Em Lisboa, por razões distintas, pouco se fez até ao surto de febre-amarela de 1857, que levou as autoridades a tomar medidas urgentes no sentido da erradicação da doença. Para tal foram feitos estudos, levantamentos e tomadas medidas. Toda a área junto ao rio se apresentava como problemática na contaminação e proliferação da doença. O primeiro grande aterro para esta zona surge sob plano do engenheiro José Vitorino Damásio, o aterro da Boavista (a Avenida 24 de Julho).

Macau e Lisboa têm em comum soluções técnicas de engenharia e arquitectura que são migrantes, particularmente desde meados do século XIX e que se acentuam e actualizam durante todo o século XX, o período compreendido neste ensaio.

Apesar dos primeiros aterros de regularização de margens e a melhoria das condições portuárias terem início em 1783, do Porto de Macau ter passado por profundos estudos de desassoreamento e planos desenhados pelas mãos do engenheiros Adolfo Loureiro na viragem para o século XX e já em pleno século XX por Hugo Carvalho de Lacerda Castelo-Branco (Lacerda:1925), o território costeiro só se desenvolveu parcialmente: *“Do caes do porto interior, obra de tão grande alcance para o mesmo porto e de vantagem para o commercio e para a cidade, apenas se construíram algumas dezenas de metros, começados a jusante para montante, em contrario ao que as conveniencias technicas recomendavam. Mais nada...”* (Loureiro, 1895: 44).

O crescimento de Macau e a ampliação dos seus territórios edificados faz-se nas duas primeiras década do século XX, com o traçado das “avenidas novas”, em processo semelhante ao de Lisboa, com a extensão da cidade para interior, no sentido NE. Enquanto em Lisboa, nas avenidas novas, as elites constroem palacetes, em Macau surgem as mansões de chineses e portugueses abastados, numa expressão arquitectónica mista que combina, sem justapor, elementos de uma e de outra cultura. Figuras 2 e 3.



Fig. 2 Planta da Península de Macau em 1889 (esquerda)

Fig. 3 Planta da Cidade de Macau de 1912 (direita)

Fonte: Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro, Macau.

O processo de crescimento e a ocupação dos terrenos na península de Macau está no limite pouco antes da década de trinta. O rápido crescimento da península e os seus limites territoriais são desde então a principal questão que urge resolver. Com a urbanização das várzeas e dos terrenos agrícolas que até então alimentam a cidade, a dependência do porto torna-se um recurso vital e a importação de bens hortícolas da vizinha China, que a abastece de água potável e de outros mantimentos, uma necessidade.

As ligações às Ilhas (Taipa e Coloane) eram precárias e Macau tentava progressivamente ocupar as ilhas chinesas mais perto, começou com a Ilha Verde, depois a Lapa, S. João e a Montanha, as três acabaram ocupadas durante a Segunda Guerra Mundial por militares japoneses e devolvidas à China no pós-Guerra. A construção da primeira ligação rodoviária às ilhas da Taipa só viria a acontecer em 1972, com uma ponte desenhada pelo engenheiro Edgar Cardoso.

Sem mais território por onde se expandir, o desenvolvimento de Macau começa a fazer-se em altura com base no cimento produzido na Cimenteira da Ilha Verde. O aumento significativo das cérceas do edificado inicia-se junto à fronteira das Portas do Cerco e nos aterros das “avenidas novas” de Macau.

A construção de aterros para edificação e ampliação da superfície de Macau tem início sensivelmente em 1936 na Península (Porto Exterior e Areia Preta, e em toda a zona Norte, junto à fronteira com a China) e na tímida ligação das Ilhas da Taipa (Taipa Grande e Taipa Pequena). O grande impacto que estes aterros têm no desenho do perfil da cidade quando vista do rio, é o da transformação da Baía da Praia Grande que é aterrada em linha recta junto a dois ícones da cidade, um o forte de S. Francisco, outro o edifício do Clube Militar (de 1870).

O processo de crescimento seria interrompido com a Segunda Grande Guerra Mundial (1939-45), altura em que Macau, na sua condição de território neutro, acolheu grande quantidade de refugiados principalmente da vizinha colónia inglesa de Hong Kong.

A construção de novos aterros só voltaria a ganhar novo fôlego em 1957, com a consolidação dos aterros na Taipa e pequenas intervenções na península, mas foi de novo interrompido com a entrada massiva de refugiados em Macau (fugidos às políticas de Mao Zedong, conhecidas como o “grande salto em frente” que defendia a industrialização urbana em massa) e que trouxe para o território novos problemas.

As duas décadas seguintes determinaram um período de incerteza política e económica de Macau. Por um lado, na China, a Revolução Cultural Chinesa (1966-76), por outro, em Portugal, o fim do Estado Novo e o 25 de Abril de 1974. No aspecto económico Macau reencontrava um rumo de sobrevivência. O compromisso do governador Lopes dos Santos, assinado com Stanley Ho em 1962, retirava o monopólio do jogo à família Tai Xing.

A economia do “território chinês sob administração portuguesa” (designação oficial entre 1976 e 1999) passaria desde então a estar estreitamente ligada às receitas que os lucros do jogo geravam.

Novos aterros são feitos a norte de Macau, da Taipa e de Coloane a partir de 1986, antecipando a assinatura no ano seguinte do documento de transferência de soberania do território.

Mas é na década de noventa, à semelhança do que acontecera em trinta, que o território ainda sob administração portuguesa vai no seu todo requalificar-se, com especial incidência nas suas frentes de água. Entre 1991 e 1996 são aprovados e construídos na Península os planos do fecho da Baía da Praia Grande, dos Novos Aterros do Porto Exterior e Areia Preta, nas Ilhas, o aeroporto e parte da ligação entre COloane e a TAIPA (COTAI) muito desenvolvidos no ano da transferência de poderes, em 1999. Figura 4.

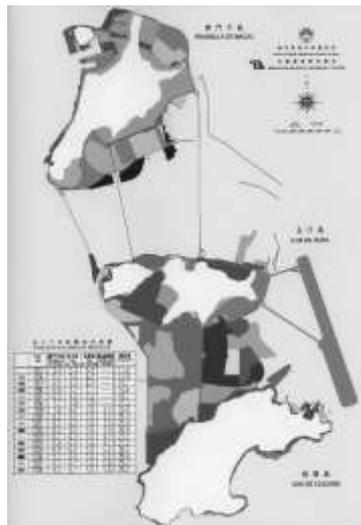
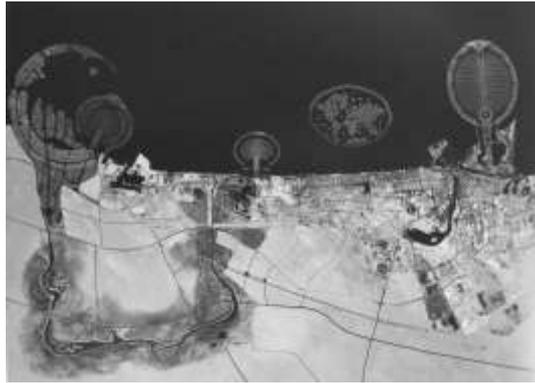


Fig. 4 Mapa da evolução territorial de Macau por Aterros (1912-2008)
Fonte: Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro, Macau.

O aterro hoje desafia novos limites, os limites materiais da cidade, protagonizando a aceleração do crescimento urbano, a que se ligam fortes interesses imobiliários e económicos despertando as utopias da cidade ideal e competitiva por um lado e consolidando novas imagéticas extremadas: da cidade que retoma a sua ligação ancestral à água e procura entrecruzar-se com ela, e a cidade que procura nesses espaços de aterro as expressões arquitectónicas e formais de uma cidade delirante emparedada e densa, virada para o individualismo das arquitecturas icónicas que no seu todo fecham e eliminam as ligações com a água e canibalizam os espaços públicos da cidade formal e não geram novos.

Por outro lado, o aterro surge como proposta formal em contextos tidos até agora como imaginários. Alguns dos exemplos são a criação de cidades artificiais, penínsulas (uma morfologia territorial bem conhecida dos Portugueses), porquanto ligadas por *braços* (istmos, pontes, viadutos ou túneis) às margens de uma cidade formal ou informal existente.

Alguns outros exemplos surgem no discurso da *arquitectura espectáculo e urbanismo genérico* (AV, 2005: 3), como os casos de aterros no Golfo Pérsico ou nos Estados Unidos da América ou ainda na China. Figura 5.



**Fig. 5 Dubai. Aterros tematizados (Lua, Palmeiras, Mapa Mundi)
in *Arquitectura Viva*, n. 111**

Na China têm lugar a duplicação formal de cidades inteiras “pastichizadas” europeias e norte americanas (Ocidentais, portanto) e mais recentemente do próprio Dubai, aquilo a que chamamos as “cidades temáticas”.

As mudanças em Macau são evidentes e a cidade seiscentista, apesar de ter o seu núcleo classificado pela Unesco como de interesse patrimonial mundial, tem sido alvo desta metamorfose arquitectónica e urbana que antes se auto-comparava ao Mónaco ou a Veneza, depois a Singapura e agora a Las Vegas, tardia, do Oriente.

É um limite (político, económico e especulativo) de construir cidade que responde na proporção às assimetrias das estruturas populacionais (sociais, culturais e antropológicas), ambientais, da in/sustentabilidade, onde o discurso do urbanista e do arquitecto enquanto actor das necessidades das populações deve intervir, propor e mobilizar sem hesitação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desmobilização das actividades portuárias, como estaleiros, cais, diques, motivados pela acelerada melhoria da condição económica e fomentado por políticas de escala global remetem para a descontinuidade e a obsolescência das principais indústrias tradicionalmente afectas aos aterros que lhe serviram de suporte (vias, caminho de ferro, etc.) criam nestas cidades um vazio territorial de importância espacial e imagético que a contemporaneidade se apressa a resolver.

Nesses aterros, agora vazios de indústria, desenham-se novos palcos e programas, reconverte-se, reabilita-se, transforma-se, planeia-se, geralmente em continuidade com as cidades a que pertencem, cidades essas que se habituaram à ocupação de grande escala altimétrica protagonizada pelos navios de grande calado, ou pelas torres das petrolíferas, cimenteiras e toda uma panóplia de edificado industrial como armazéns, gruas, contentores, etc., mas também às amplas e lineares avenidas, às marginais e à continuidade dos fluxos urbanos.

O século XX foi particularmente inventivo na forma de ocupação destes territórios - convertidos por medidas higienistas do século anterior e pela eliminação dos “miasmas urbanos”, etc. – introduzindo neles a regularização e linearização que abriram a cidade e lhe deram uma nova escala, quer no plano horizontal, quer na verticalização do edificado construído nestes aterros | frentes de água.

Estes territórios pela sua localização excepcional na relação que têm com a cidade velha, para além de gerarem lugares de nova centralidade, como grandes centros comerciais, espaços de lazer, parques temáticos, feiras e Exposições Internacionais, são os palcos das mais recentes inovações tecnológicas aplicadas à construção e edificação na cidade.

O recurso ao aterro como novo território de uso e edificado urbanos, surge descontinuado do entendimento e concretização dos séculos anteriores. O aterro para implementação agrícola ou industrial, na continuidade da cidade, surge agora funcionalmente planeado de acordo com as premissas da *tabula rasa*, do zero absoluto, do lugar sem referências, procurando antes gerá-las à escala global.

A viragem do século XX para o XXI, proporcionado pela capacidade técnica e económica e por vontades políticas assumidas por muitos estados e cidades, vai ser um suporte determinante para a “cidade temática” (China), para a criação de nova cidade (Dubai), entre tantas outras, em suma para a condição plena da cidade difusa com os seus únicos limites na utopia.

6 REFERÊNCIAS

Arquitectura Viva (2005) n.111 XI-XII, Editorial Arquitectura Viva, Madrid.

Barata, A. M. (2009) A Ordenação do Espaço Litoral de Lisboa: 1860-1940 in **Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, Barcelona, vol. XIII, n. 296 (4).

França, J. A. (1981) **A Reconstrução de Lisboa e a Arquitectura Pombalina**, Ministério da Educação e Investigação Científica, Lisboa.

Lacerda, H. (1925) **Obras dos Portos de Macau: Memórias e Principais Documentos desde 1924**, Tipografia Mercantil de N.T. Fernandes, Macau.

Loureiro, A. (04.11.1895) *Macau e o seu porto: Conferência por Adolfo Loureiro*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1896, 44 p.

Saraiva, T. (2005) **Ciencia e Cyudad: Madrid y Lisboa, 1851-1900**, Ayuntamiento de Madrid, Madrid.

Universidade do Porto. Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura (1998) **Cidades e Frentes de Água**, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto Publicações, Porto.