DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
FAUP, Ano Lectivo 2011/2012
Pedro Cavaco Leitão

Espaços Efémeros
conceitos, matérias & estratégias

Orientador: Prof. Arqtº. Manuel Fernandes de Sá

Resumo

A arquitectura efémera de cariz cultural, sobre a qual o presente trabalho de investigação pretende reflectir, produz-se habitualmente no quadro da realização de um evento de carácter recreativo e/ou representativo.

Situando-se frequentemente nas franjas do âmbito disciplinar da arquitectura, com contribuições relevantes de criadores provenientes de áreas contíguas como a arte e o design, e solicitações oriundas das mais variadas esferas e com os conteúdos mais diversos, a criação de espaços efémeros abrange escalas e programas muito distintos apresentando-se na Introdução uma breve genealogia das suas raízes. É traçada uma cronologia que começa na Antiguidade com a utilização da tenda, arquétipo efémero por excelência, como suporte para actividades representativas associadas à realização de rituais religiosos e mais tarde como palco para entretenimentos itinerantes variados. De seguida passa-se pelas Exposições Mundiais do séc. XIX, montras do "novo" e autênticas cidades instantâneas onde a promoção económica, os avanços científicos, a inovação tecnológica e o entretenimento dividiam as atenções num exercício de competição entre nações, acabando, já no séc. XXI, com os *summer pavilions* da londrina Serpentine Gallery, assinados todos os anos por grandes nomes da arquitectura mundial.

Chegados ao presente, num contexto em que se multiplicam os eventos culturais que servem de palco à criação deste tipo de experiências espaciais, e partindo de uma análise exploratória do panorama actual da criação de espaços efémeros, torna-se notória a existência de traços comuns a vários trabalhos realizados por diferentes autores. Partindo desta constatação apresenta-se um conjunto de 30 casos com o intuito de exemplificar algumas das tendências existentes nesta área de actuação arquitectónica, distribuindo-os por quatro capítulos de acordo com as afinidades entre os Conceitos, matérias & estratégias utilizados na sua concepção.

Os casos incluídos em Objectos como tijolos têm em comum o facto de utilizarem como módulo e/ou principal material construtivo objectos do quotidiano, explorando propriedades dos mesmos que não aquelas habitualmente associadas ao seu uso corrente.

Em Jogando com os Elementos aquilo que une os casos apresentados é o facto de fazerem uso de condições físico-químicas muito específicas, raras ou inexistentes na concepção da arquitectura corrente, para a (des)materialização do espaço.

Como no caso do famoso mágico de finais do séc. XIX e princípios do séc. XX, os projectos e autores integrantes de Na senda de Houdini fazem da ilusão a "matéria" principal dos seus espaços.

No último dos quatro capítulos, Como ninhos, teias e casulos, são as técnicas construtivas e as expressões morfológicas, evocativas de exemplos provenientes do mundo animal, que se assumem como elemento aglutinador dos vários casos apresentados.

Nas Reflexões Finais discute-se o papel relevante que os espaços efémeros têm e poderão vir a ter no seio da disciplina, tanto como oportunidades para experimentar e testar novos materiais e estratégias espaciais, como enquanto veículos de ensino da arquitectura e ferramentas de investigação nas universidades e nos gabinetes.

Résumé

L'architecture éphémère de nature culturelle, à laquelle le présent travail de recherche se propose de réfléchir, se déroule généralement dans le cadre de la réalisation d'un événement récréatif et/ou représentatif. Souvent debout sur les franges du champ disciplinaire de l'architecture, avec des contributions importantes de créateurs de zones contiguës comme l'art et le *design*, et les demandes provenant des domaines les plus variés et le contenu le plus diversifié, la création d'espaces éphémères couvre des échelles et des programmes très nettes. Présentant une brève généalogie de ses racines dans l'Introduction, on décrit une chronologie qui commence dans l'Antiquité avec l'utilisation de la tente, archétype éphémère par excellence, comme le soutien aux activités de représentation associées à la conduite des rituels religieux et plus tard comme une scène pour plusieurs amusements itinérants. La prochaine étape est le XIXème siècle, temps des Expositions Mondiales qui mettent en valeur des «nouvelles» villes instantanées où la promotion économique, le progrès scientifique, l'innovation technologique et le divertissement partagent la vedette dans un exercice de compétition entre les nations. On termine déjà au XXIème siècle avec les pavillons d'été de la Serpentine Gallery de Londres, signé chaque année par de grands noms de l'architecture mondiale.

Arrivées au présent dans un contexte où se multiplient les manifestations culturelles qui servent de scène pour la création de ce type d'expériences spatiales, et sur la base d'une analyse exploratoire de la situation actuelle de la création des espaces éphémères, il devient évident qu'il y a des traits communs à plusieurs projets de différents auteurs. Sur la base de cette constatation on présente une série de 30 cas afin d'illustrer quelques-unes des tendances dans ce domaine d'activité architecturale, en les répartissant en quatre chapitres selon les affinités qui existent entre les Concepts, les stratégies et les matériaux utilisées dans sa conception.

Les cas inclus en Objets tels que briques, ont en commun le fait qu'ils utilisent comme module et/ou principal matériel constructif des objets de tous les jours, en explorant d'autres propriétés que celles normalement associées à leur utilisation habituelle.

Dans Jouer avec les Éléments ce qu'unit les cas présentés, c'est qu'ils font usage de conditions physico-chimiques très spécifiques, rares ou absentes dans la conception de l'architecture actuelle, pour la (de)matérialisation de l'espace.

Comme le célèbre magicien fin du siècle XIXème et début du suivant, les projets et les auteurs inclus Dans le sillage de Houdini, utilisent l'illusion comme le principal «truc» de ses espaces.

Le dernier des quatre chapitres, Comme des nids, des cocons et de toiles, ce sont les techniques de construction et des expressions morphologiques évocatrices du monde animal, qui "collent" les différents cas présentés.

Dans Réflexions Finales, on discute l'importance du rôle que les espaces éphémères sont susceptibles d'avoir au sein de la discipline, à la fois comme des occasions d'expérimenter et de tester des nouveaux matériaux et stratégies spatiales, et aussi comme des véhicules pour l'enseignement de l'architecture et des outils pour la recherche dans les universités et les bureaux.

Abstract

The ephemeral architecture of a cultural nature, on which the present research work intends to reflect, usually takes place in the framework of an event of a recreational and/or representative kind.
Often standing on the fringes of the disciplinary scope of architecture, with significant contributions from creators of contiguous areas such as art and design, and with requests coming from the most varied spheres and with the most diverse content, the creation of ephemeral spaces covers very distinct scales and programs. In the Introduction of this work a brief genealogy of its roots is presented, establishing a chronology that begins in antiquity with the use of the tent—the ephemeral quintessential archetype—as an envelope for representative activities associated with conducting religious rituals and later as a stage for various types of itinerant amusements; the Introduction further continues with the World Fairs of the 19th century, instant cities where economical promotion, scientific advances, technological innovation and entertainment shared the spotlight in a competition between nations; the chronology then ends, already in the 21st century, with the summer pavilions of the Serpentine Gallery in London, designed each year by one of the architectural star system's big names.
At the present time, in a context in which the cultural events that serve as stages for the creation of this type of spatial experiences spread all over the world, and based on an exploratory analysis of the current panorama of ephemeral space design, it becomes evident that there are some methods and concepts that are common to several projects by different authors. Based on this finding this study presents a set of 30 cases in order to illustrate some of the trends in this area of architectural design, grouping them in four different chapters according to the similarities between the Concepts, strategies and materials used in their design.
The cases included in Objects as bricks all have in common the fact that they use everyday objects as a module and/or main building material, exploring their properties in completely different ways than those normally associated with their daily use.
In Playing with the Elements the common thread joining the cases presented is that they make use of very specific physicochemical conditions, rare or absent in current architectural design, for the (de)materialization of space.
Like the famous magician from the end of the 19th century and the beginning of the 20th century, projects and authors included On Houdini's steps use illusion as their main resource for creating space.
In the fourth and last chapter, Like nests, webs and cocoons, it's the construction techniques and morphological expressions, evocative of examples from the animal world, that constitute the glue that joins all the presented cases.
In Final Thoughts we discuss the important role that ephemeral spaces may play within the discipline, both as opportunities to experiment and test new materials and spatial strategies, as well as vehicles for teaching architecture and tools for research in universities and offices.

Índice

11 Preâmbulo

17 Introdução

23 Conceitos, matérias & estratégias

27 Objectos como tijolos

41 Jogando com os elementos

51 Na senda de Houdini

61 Como ninhos, teias e casulos

69 Reflexões finais

73 Referências Bibliográficas

79 Índice de Imagens

Preâmbulo

Preâmbulo

No Verão de 2004, por ocasião de uma visita a Madrid e já após a conclusão da Licenciatura em Arquitectura pela Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, com a realização de uma Prova Final subordinada à temática das arquitecturas temporárias de apoio social e humanitário e às suas géneses, deparei-me, em plena Plaza Mayor, com uma manifestação espacial fascinante. Estava então na presença de algo a que se poderia chamar um happening arquitectónico, executado com a habilidade necessária para encantar tanto miúdos como graúdos: um homem, tirando partido do ar quente expelido por condutas de ventilação existentes no subsolo, tinha amarrado algumas tiras de papel higiénico, de comprimentos variados, às grelhas de pavimento das referidas condutas, e com isso criado uma espécie de "túnel esvoaçante", construído de vento e papel, cobrando um euro aos pais das crianças que pretendiam passar, entrar ou fazer-se fotografar naquele espaço mágico e efémero.



Uns anos mais tarde, mais precisamente no final de 2006, e no seguimento do interesse previamente desenvolvido por formas e conceitos espaciais menos perenes do que os habitualmente produzidos pela prática corrente da arquitectura, surgiu a oportunidade de estabelecer uma parceria com o arquitecto italiano Manfred Eccli, paralelamente à actividade profissional independente desenvolvida por cada um.
Da partilha de interesses comuns nasceu o colectivo MoradaVaga, que elegeu então, como campo privilegiado de acção e reflexão, as questões relacionadas com o uso temporário dos espaços urbanos vagos – entendidos na dupla acepção do termo: vazios, no que se refere à sua (não) ocupação actual, indefinidos, imprecisos e ambíguos, no tocante às suas características de uso.
Como primeira iniciativa pública, a MoradaVaga lançou, em Abril de 2007, um concurso de ideias através da internet. Aquilo que se pretendia, mais do que encontrar soluções para resolver "de uma vez por todas" os problemas do abandono do centro histórico, da degradação do parque edificado ou da inutilidade de alguns espaços públicos, era que os participantes apresentassem propostas para a utilização/dinamização temporária de um espaço à sua escolha, localizado dentro dos limites do Concelho do Porto, tendo como pano de fundo a realização de um evento efémero como um festival ou bienal.
Foi com um misto de surpresa e agrado que, em resposta ao desafio por nós então lançado, fomos presenteados com a recepção de projectos das mais variadas proveniências – Alemanha, Áustria, Brasil, Itália e Portugal – e com as mais diversas posturas e visões sobre o tema.
Ainda no mês de Junho do mesmo ano realizou-se a exposição dos trabalhos dos concorrentes e o lançamento do respectivo catálogo, numa parte das instalações devolutas do complexo industrial portuense conhecido como Fábrica Social – local no qual se encontra actualmente instalada a Fundação Escultor José Rodrigues.
Em 2008 deu-se a internacionalização, com a apresentação e sequente selecção de um projecto para participação no evento "Noche de Luna Llena", organizado anualmente pela Oficina Segovia 2016, entidade responsável pela candidatura de Segóvia a Capital Europeia da Cultura em 2016. Se a primeira iniciativa organizada com o cunho MoradaVaga era especificamente direccionada para um público especializado maioritariamente constituído por arquitectos, ANTIZOO foi uma "fábula", desenvolvida em conjunto com os participantes no projecto, desta feita um grupo de crianças de uma comunidade desfavorecida local. Alicerçado no tecido urbano da cidade, mais concretamente em torno do seu centro histórico, classificado como Património da Humanidade pela UNESCO, e dividido em três fases distintas – um workshop, uma exposição e um "safari urbano" –, o conceito base de ANTIZOO transformava metaforicamente o espaço da urbe comparando-o a uma "Reserva Natural" e fazendo equivaler certas classificações habitualmente utilizadas na descrição do mundo animal a determinadas tipologias edificadas: espécies em risco de extinção/edifícios em ruínas ou devolutos, espécies protegidas/edifícios classificados ou monumentos, espécies parasitárias/construções anexas ou extensões, espécies adaptativas/edifícios cuja função original foi entretanto substituída por outra(s), etc. Partindo desta taxinomia as crianças realizaram uma série de maquetas-esculturas representativas dos animais-edifícios que serviram de base a uma exposição e realizaram um "safari" nocturno pelas ruas do casco histórico de Segóvia, servindo de guias ao público que assistiu ao evento.
O ano de 2009 trouxe mais dois projectos com a assinatura MoradaVaga.
No mês de Março teve lugar na cidade do Porto o evento MIRAGENS. Tirando partido de um aparta-

mento provisoriamente desocupado no 1º andar de um edifício de habitação colectiva, e com a colaboração de alguns habitantes de outros pisos, foi possível transformar temporariamente uma comum fachada, normalmente estática, num dinâmico alçado multimédia. Através da projecção de imagens em movimento a partir do interior de várias habitações, as janelas do edifício converteram-se por algumas horas em insólitos ecrãs, surpreendendo os transeuntes com o inusitado efeito produzido.

Já no mês de Junho, a propósito de um festival artístico de âmbito ibérico organizado conjuntamente pelo Estaleiro Cultural Velha-a-Branca (Braga) e pela Associação El Globo de Juan (Madrid), nova realização MoradaVaga.

PERISKOP foi o nome dado à instalação – construída a partir de cartão reutilizado, com 765 cm de altura, 120 cm de comprimento e 30 cm de largura –, implantada temporariamente na bomba da caixa de escadas de um edifício do séc. XVIII, em Braga. No interior desta estrutura de cartão encontrava-se inserida uma série de jogos de espelhos que possibilitava a visualização de diversos pontos da referida caixa de escadas a partir de outros tantos pontos e vice-versa. A interacção com o objecto arquitectónico, potenciada tanto pela incerteza sobre aquilo que jazia ao virar de cada esquina – causada pelo "efeito" parede –, como pela surpresa gerada pela insólita possibilidade de, estando num determinado patamar, poder-se observar aquilo que se passava uns patamares acima ou abaixo, tornava-se uma experiência "mágica", ao mesmo tempo lúdica e desconcertante.

No ano seguinte, PIRILAMPOS foi um dos projectos seleccionados no âmbito do Concurso de Projectos Artísticos Serralves em Festa 2010. Tratando-se de uma instalação/performance destinada especialmente a crianças, recorreu-se mais uma vez a um imaginário com uma vertente onírica bastante vincada. O projecto envolveu a construção de um pequeno zeppelin e três "casulos" transportáveis e o revestimento de várias árvores do Parque de Serralves com rede metálica, de modo a que os pirilampos – na verdade, pequenos LED's coloridos, alimentados por pilhas de relógio e colados a um íman – pudessem fixar-se nos troncos das mesmas quando arremessados pelas crianças, assim deixando, à sua passagem, um rasto colorido e luminoso na habitual escuridão do parque.

No final de 2011, SWING foi um dos projectos seleccionados no concurso internacional Pop-Up Spaces organizado pela Guimarães 2012 – Capital Europeia da Cultura, estando a sua apresentação programada para Novembro de 2012. SWING assume-se mais como objecto performativo, uma instalação interactiva à imagem das esculturas cinético-mecânicas de Jean Tinguely ou das máquinas de brincar de Virgínio Moutinho, do que como peça arquitectónica. Aludindo ao passado industrial vimaranense, a instalação consiste numa plataforma construída a partir de paletes de madeira onde se apoia uma estrutura com vários baloiços, estando cada um deles conectado, por meio de uma corrente, a uma roda de bicicleta à qual, por sua vez, se encontra conectado um dínamo ligado a LED's de diferentes cores. Ao baloiçar, cada utilizador activará o sistema, produzindo luz que será emitida por entre as frestas das paletes debaixo de si, formando um efeito de conjunto quando os vários baloiços disponíveis forem utilizados ao mesmo tempo.

É neste contexto, sucintamente apresentado, que surge a motivação para a realização da presente dissertação, tendo a experiência prática acumulada com estes trabalhos suscitado a vontade de aprofundar o conhecimento teórico sobre a temática dos espaços efémeros, e esperando que esta investigação possa servir como ferramenta de trabalho a utilizar em projectos vindouros.

Introdução

Introdução

Sem o peso e a respectiva responsabilidade social normalmente associados à concepção de soluções de arquitectura de emergência para auxílio humanitário – uma outra área de actuação arquitectónica em que a vertente temporária/efémera se encontra presente –, inúmeras vezes desenvolvidas tendo como cenário enormes tragédias humanas provocadas por guerras ou catástrofes naturais, a arquitectura efémera de cariz cultural, sobre a qual o presente trabalho de investigação pretende reflectir, produz-se habitualmente no quadro da realização de um evento de carácter recreativo e/ou representativo.
A delimitação do campo de estudo (objecto) não se apresenta no entanto como tarefa simples, uma vez que tanto a criação de espaços efémeros de índole cultural como a motivação para a sua concepção e realização se situam frequentemente nas franjas do âmbito disciplinar da arquitectura, com contribuições relevantes de criadores provenientes de áreas contíguas como a arte e o design, e solicitações oriundas das mais variadas esferas e com os conteúdos mais diversos, abrangendo escalas e programas muito distintos.
Assim, torna-se pertinente a apresentação de uma breve genealogia das suas raízes e origens, de modo a situar o leitor e a oferecer uma noção mais concreta da necessária "elasticidade" ao encarar esta temática.

Do arquétipo efémero aos *summer pavilions* da Serpentine Gallery

Presente desde a Antiguidade, a arquitectura efémera desde cedo foi utilizada para o desempenho de funções representativas.
O tabernáculo, descrito no Antigo Testamento como uma estrutura temporária e portátil usada como lugar de culto e sacrifícios aquando da travessia do deserto durante o Êxodo judeu, é um dos primeiros exemplos de que há registo sobre o papel representado pelos espaços efémeros enquanto palcos de rituais religiosos (Bonnemaison & Macy, 2008).
Tratando-se basicamente de um espaço construído a partir de uma leve e desmontável armação de madeira com um invólucro de tecido, é apenas um de entre inumeráveis exemplos ao longo da história, que recorrerá à tenda, arquétipo efémero por excelência, como suporte espacial para uma actividade itinerante.
A proclamação, exercício, representação e celebração do poder através da realização de eventos e arquitecturas efémeras não foi no entanto apenas apanágio da religião.
Desde o Império Romano ao Século das Luzes passando pelo Renascimento e pelo período Barroco, é possível encontrar referências a múltiplas manifestações espaciais de carácter temporário concebidas com o intuito de enaltecer o poder e as figuras de imperadores, monarcas e chefes de estado.
Através dos tempos, poderosos governantes encomendaram a arquitectos e outros criadores a organização de eventos festivos, representativos da sua glória e magnanimidade, envolvendo sumptuosas decorações e aparatosas mise-en-scènes, como relatam Sarah Bonnemaison e Christine Macy (2008, p. 2) no livro *Festival Architecture*:

"Archival records tell us that festivals and spectacles were well funded by the rulling classes in order to magnify and glorify their reign. All the arts were mobilized in the service of such events – be it a coronation or an investiture; a baptism, marriage or funeral of a privileged person. Poets and painters, musicians and dancers, masters of the culinary arts, fireworks specialists, sculptors, and of course, architects – all of these artists were called on to contribute to these events that also involved priests, heads of state, royal retinues, merchants, warriors, citizens, commoners, peasants, servants, and slaves."

Paralelamente à sua função representativa, principalmente ao serviço das classes dominantes, os espaços efémeros desenvolveram-se numa outra vertente, de cariz lúdico e recreativo, dirigida sobretudo às classes menos abastadas.
Com raízes nas actividades de troca comercial de bens e serviços existentes desde tempos ancestrais, as feiras e mercados da Idade Média abriram caminho para que outras actividades de entretenimento a elas associadas se pudessem desenvolver.
Partindo do conceito de itinerância, estes lugares efémeros serviram de enquadramento para o aparecimento de espectáculos que aproveitavam o afrouxamento temporário das normas e condutas sociais vigentes, proporcionado pelo estatuto passageiro da feira, para criar espaços e situações onde o sonho e a utopia eram permitidos por breves momentos (Tobier, 1998).
Em *From Learned Pigs to the Burning Man: Itinerant Amusement in America*, Nicholas Tobier (1998, p. 47) oferece um panorama daquilo que este tipo de Espaços Efémeros possibilitou e da sua evolução ao longo dos tempos:

"(...) itinerant entertainment offered not only distraction, but an entry to places beyond or aside from everyday. Intrepid showmen and performers set up built structures that occupied and transformed otherwise undistinguished tracts of land into temporary territories of often surprising events. These ephemeral places embodied a willingness to engage desire and fantasy (...) [and] facilitated innovative building strategies, elements of communal focus and sites of subversion."

Desde os mais simples espectáculos com animais exóticos ou amestrados, que necessitavam de pouco mais do que um meio de transporte do animal para apresentação do seu número, até aos mais tecnicamente sofisticados *peepshows* do séc. XVIII – pequenos dispositivos espaciais, espécie de teatros-miniatura, que proporcionavam uma experiência imersiva individual na qual o observador espreitava por um orifício enquadrado por um mini-proscénio e era "transportado" para cenários exóticos e cosmopolitas que iam mudando à medida que um manipulador accionava um elaborado sistema de cabos a partir do exterior –, estes espaços de entretenimento temporário caracterizavam-se pelas suas modestas dimensões e facilidade de transporte (Tobier, 1998).
Com o surgimento do circo moderno, na sua qualidade de espectáculo aglutinador de vários e diferentes espectáculos debaixo de um mesmo tecto, tanto a escala do evento como da arquitectura que o suportava e a sua logística, aumentaram. E, mais uma vez, o arquétipo da tenda, cada vez de maiores dimensões, foi o escolhido para albergar as performances de domadores de animais selvagens, acrobatas e palhaços, bem como toda a assistência.

O passo seguinte na evolução dos espaços efémeros de entretenimento itinerante foi um antecessor das actuais feiras-populares. Em vez de um edifício temporário de grande dimensão com uma utilização limitada à duração do espectáculo, o conceito passava a ser o de uma "mini-cidade" disponível em regime *non-stop*, criando um mundo de fantasia com uma variada oferta de espaços de diversão e actividades lúdicas, disponíveis paralela e ininterruptamente, permitindo ao público deslocar-se entre elas a seu bel-prazer e sem uma ordem pré-estabelecida, experimentando aquelas que mais o cativassem (Tobier, 1998).

No final do séc. XIX, um novo tipo de evento veio marcar uma nova era naquilo que diz respeito aos espaços efémeros. Com o advento das Exposições Mundiais, autênticas cidades instantâneas onde a promoção económica, os avanços científicos, a inovação tecnológica e o entretenimento dividiam as atenções num exercício de competição entre nações, deu-se uma fusão das suas funções representativas e recreativas.

Nestas montras do "novo", o desafio passou a ser a criação de espaços e ambientes provocadores de espanto e encanto nos visitantes, através das suas formas surpreendentes e da utilização de artifícios pirotécnicos e encenações luminotécnicas nunca antes vistos (Tobier, 1998).

Desde então até aos nossos dias, a arquitectura dos pavilhões representantes de cada país presente nestes certames internacionais tornou-se um campo de experimentação espacial e demonstração de proezas tecnológicas, assumindo-se igualmente como um meio de afirmação e promoção para inúmeros arquitectos – Le Corbusier (Paris,1925 e Bruxelas,1958), Mies van der Rohe (Barcelona, 1929), Álvaro Siza & Eduardo Souto Moura (Hannover, 2000), Peter Zumthor (Hannover, 2000), só para mencionar alguns.

Entretanto, em meados do séc. XX, o desenvolvimento da indústria do entretenimento veio retirar algum do protagonismo que estes eventos mantinham enquanto espaços efémeros de diversão e de estímulo e expansão da imaginação, funções que passaram a ser igualmente desempenhadas noutros lugares e de forma permanente. Citando Barry Bergdoll em *The Pavilion and the Expanded Possibilities of Architecture* (2009, p. 30):

"By the nineteen-sixties, the representation of folk or historic traditions was relegated to a marketing strategy primarilly of non-Western nations and to the apparatus of theme parks, where the imagistic approaches of earlier World's Fairs continue to have market energy."

Foi também sensivelmente por esta altura, que começaram a surgir trabalhos de artistas que utilizavam o espaço, a sua organização e os métodos da sua construção como tema central em obras de carácter impermanente ou evolutivo, penetrando num campo até aí maioritariamente considerado do foro arquitectónico. O trajecto iniciado por Kurt Schwitters em 1923 com *Merzbau* – obra desenvolvida ao longo de vários anos utilizando os interiores da sua casa em Hannover, na Alemanha, como base para uma exploração escultórico-espacial influenciada pelos movimentos dadaísta, surrealista e construtivista –, e prosseguido por artistas como Alan Kaprow a partir da década de 50, Dan Graham a partir da de 60, e Gordon Matta-Clarck na década de 70, viria a culminar, nos anos noventa do séc. XX, no estabelecimento de uma nova tipologia artística: a denominada *Installation Art* (Coulter-Smith, 2006).

É neste contexto, no qual museus, galerias de arte e artistas começaram por desempenhar um papel central, que emerge um novo campo de actuação arquitectónica.
Aproximadamente uma década após o *boom* inicial da *Installation Art* no princípio dos anos 90 do século passado, o "movimento" alarga-se e passa a integrar igualmente a contribuição de arquitectos por intermédio de duas instituições, uma na Europa e outra nos EUA, e através do mesmo *leitmotif*: o Verão. Do outro lado do Atlântico, o MoMA e a sua extensão PS1 realizam em 2000 a 1ª edição do YAP (Young Architects Program), programa anual destinado a seleccionar a melhor proposta arquitectónica para utilização do pátio exterior das suas instalações em Long Island City, NY, durante os meses estivais. No mesmo ano, a londrina Serpentine Gallery inaugura o primeiro *summer pavilion* do seu programa, igualmente de periodicidade anual, destinado a convidar um arquitecto de renome internacional para desenhar um pavilhão temporário de acolhimento das múltiplas actividades desenvolvidas pela instituição nos Kensigton Gardens.

O panorama actual e possíveis futuros

Chegados à actualidade, o panorama da produção arquitectónica efémera de índole cultural engloba várias das áreas atrás referidas, ligadas tanto ao âmbito representativo como ao recreativo, estendendo-se também a outro tipo de eventos que entretanto proliferaram um pouco por toda a parte. Exposições, festivais, bienais, trienais, capitais europeias da cultura, feiras internacionais de arte e design, etc., têm vindo, desde há algumas décadas a esta parte, a assumir-se como palco privilegiado para a realização de novas experiências espaciais de cariz temporário. Desde São Paulo a Veneza, passando por Istambul ou Xangai, todas as grandes cidades em cada um dos continentes integram um circuito cultural cada vez mais alargado e diversificado, abrangendo escalas e conteúdos suficientemente variados para proporcionarem a arquitectos e outros criadores renovadas ocasiões de actuação.

Após esta breve contextualização e partindo do quadro de referência por ela estabelecido, é objectivo da presente dissertação oferecer uma perspectiva sobre a criação actual de espaços efémeros de índole cultural (doravante denominados apenas espaços efémeros), revelando algumas tendências e apontando possíveis rumos de desenvolvimento.
Através da apresentação e sucinta descrição de uma selecção de projectos considerados paradigmáticos no âmbito dos conceitos, matérias e estratégias utilizados na sua concepção, espera-se contribuir para a formação de uma visão de conjunto, concluindo-se com a discussão sobre o papel relevante que os espaços efémeros têm e poderão vir a ter no seio da disciplina, tanto como oportunidades para experimentar e testar novos materiais e estratégias espaciais, como enquanto veículos de ensino e apredizagem da arquitectura nas universidades e ferramentas de trabalho nos gabinetes e centros de investigação.

Conceitos, matérias & estratégias

Conceitos, matérias & estratégias

Numa análise exploratória do panorama actual da criação de espaços efémeros torna-se notória a existência de traços comuns a vários trabalhos realizados por diferentes autores. Seja partilhando semelhantes abordagens construtivas, utilizando estratégias idênticas na interacção com o utilizador/observador ou recorrendo à exploração do mesmo tipo de conceitos para (des)construir espaço, vários criadores empregam *modus operandis* análogos na realização dos seus projectos. Partindo desta constatação seleccionou-se um conjunto de 30 casos com o intuito de exemplificar algumas das tendências actualmente existentes nesta área de actuação arquitectónica, tendo sido distribuídos por quatro diferentes grupos com base nas suas afinidades conceptuais, morfológicas e materiais.

Objectos como tijolos

Os casos integrados neste primeiro capítulo têm em comum o facto de utilizarem como módulo e/ou principal material construtivo objectos do quotidiano, explorando propriedades dos mesmos que não aquelas habitualmente associadas ao seu uso corrente.

Esta estratégia construtiva encontra-se largamente disseminada no âmbito da concepção de espaços efémeros havendo inclusive autores que a utilizam de forma recorrente nos seus projectos, transformando-a numa espécie de fórmula ou imagem de marca.

Desde objectos utilitários (guarda-chuvas) a peças de mobiliário (cadeiras), passando por elementos construtivos (janelas) ou objectos normalmente destinados ao acondicionamento e transporte de mercadorias (grades de cerveja, caixas de batatas, paletes, barris), tudo pode servir como módulo construtivo. Desempenhando funções estruturais ou apenas como forma de revestimento, em muitos dos casos estes objectos podem voltar a ser utilizados para as suas finalidades originais após terem servido como componente construtivo, sublinhando-se portanto o seu potencial ecológico enquanto estratégia sustentável no campo das construções temporárias, uma vez que o seu ciclo de uso continua para lá do momento do evento.

Jogando com os Elementos

Aquilo que une os casos reunidos neste capítulo é o facto de fazerem uso de condições físico-químicas muito específicas, raras ou inexistentes na concepção da arquitectura corrente, para a (des)materialização dos seus espaços.

Enquadram-se aqui sofisticadas técnicas de produção de nevoeiro artificial cujo uso ambiciona a camuflagem, diluição ou anulação da forma construída; a utilização de água, no seu estado sólido por acção das temperaturas negativas, como material efémero que se dilui com o aumento da temperatura; ou o recurso ao ar como matéria-prima utilizada em estruturas e dispositivos espaciais insufláveis.

Na senda de Houdini

Como no caso do famoso mágico de finais do séc. XIX e princípios do séc. XX, os projectos e autores integrantes deste capítulo fazem da ilusão a "matéria" principal dos seus espaços. Utilizando técnicas da geometria como a anamorfose, trabalhando com o efeito reflector das superfícies espelhadas ou criando cenários virtuais fabricados digitalmente, os exemplos apresentados geram aquilo a que se poderia chamar de "ilusionismo espacial", simulando construções e iludindo espacialmente o observador.

Como ninhos, teias e casulos

Neste último capítulo são as técnicas construtivas e as expressões morfológicas, evocativas de exemplos provenientes do mundo animal, que se assumem como elemento aglutinador dos vários casos apresentados. Desde projectos que parecem casulos até gigantescos emaranhados de bambu ou madeira que se assemelham a enormes ninhos, passando por casos em que redes com propriedades elásticas são tecidas como se de desmesuradas teias se tratassem, a componente orgânica está fortemente presente.

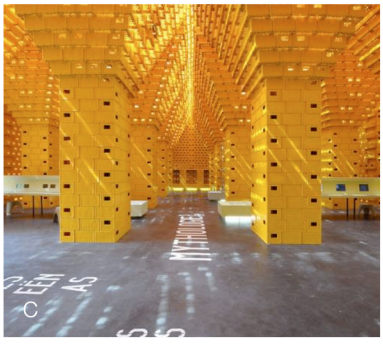
Objectos como tijolos

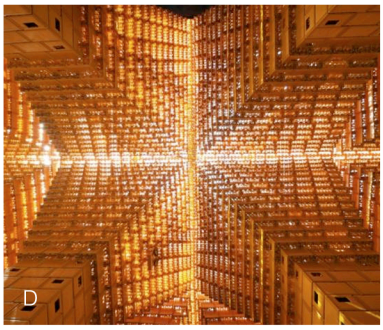
Bonheur Provisoire

Bonheur Provisoire é o nome de um pavilhão efémero cuja construção, em 2008, integrou o programa de comemorações do quinquagésimo aniversário da Exposição Universal de 1958, em Bruxelas. Localizado junto do Atomium, edifício ícone da exposição original, foi edificado recorrendo a grades de cerveja de plástico como principal matéria construtiva, as quais, após servirem de elemento construtivo temporário durante o evento, voltaram à sua função habitual. Os autores do projecto, do gabinete belga de arquitectura, SHSH – Shizuka Hariu e Shin Bogdan Hagiwara, utilizaram cerca de 33.000 grades amarelas, explorando várias possibilidades espaciais e combinando as grades de maneira a produzir elementos clássicos de arquitectura como colunas, arcos e abóbadas.


A


B


C


D


E

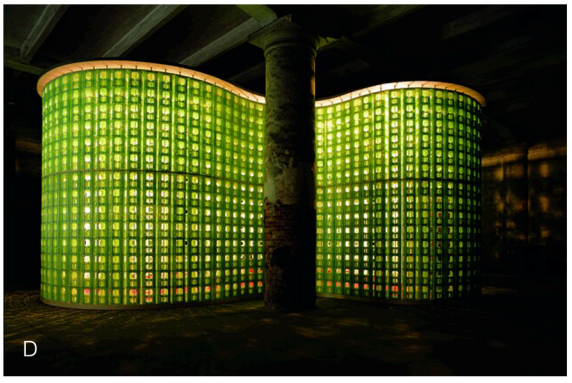
Winter & Hörbelt

A dupla de artistas alemães, Wolfgang Winter e Berthold Hörbelt, tem vindo a realizar, desde 1997 e um pouco por todo o mundo, diversas instalações recorrendo a grades de cerveja como módulo construtivo de eleição. Desde *Kastenhaus 740.10* [A] (Münster, Alemanha), a *Laura's Crate House* [B] (Padova, Itália), passando por *Cratehouse for Castleford* [C] (Castleford, Inglaterra), por *Kastenhaus 1666.14* [D] (Venezzia, Itália), por *Z33* [E] (Hasselt, Bélgica) ou por *Contentor 1326* [F] (Porto, Portugal), a exploração das possibilidades formais, cromáticas e lumínicas da grade de cerveja como bloco de construção, vem sendo uma constante na obra dos autores sediados em Frankfurt.

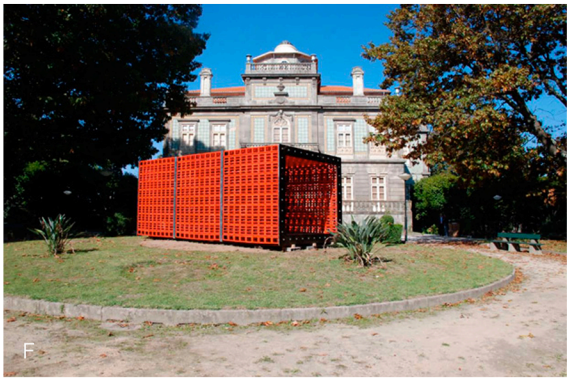

A


B


C


D

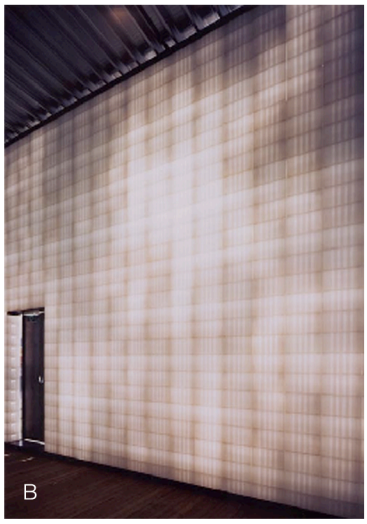

E


F

Light Building

A função de *Light Building* é servir como pavilhão de exposições temporário e itinerante. Concebido pelo Atelier Kempe Thill, da Holanda, o edifício, com 15m de comprimento, 4m de largura e 6m de altura, é passível de ser montado/desmontado por seis pessoas num só dia. Utilizando uma série limitada de grades de cerveja de cor branca translúcida como principal material construtivo, os arquitectos idealizaram um sistema de compressão e tracção das grades através de tirantes metálicos o que permite que as suas características permaneçam intactas entre cada montagem/desmontagem. O projecto beneficia ainda da translucidez do seu módulo construtivo para dispensar iluminação artificial durante o dia.


A


B

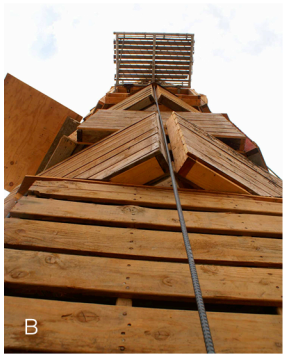

C

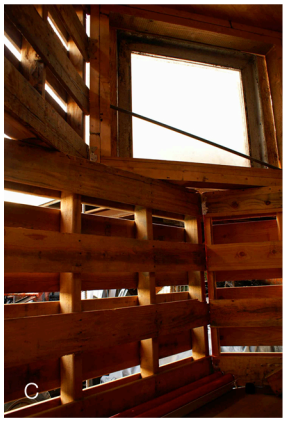

D

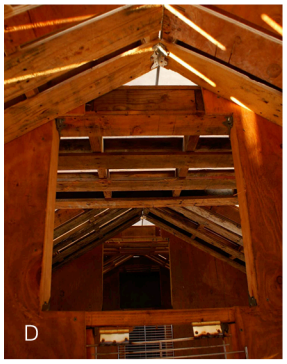
Tower Babel

Tower Babel, erigida no âmbito do evento Burning Man (2009), que todos os anos se realiza durante uma semana no deserto de Black Rock, no estado do Nevada nos E.U.A., usa paletes de madeira como principal material construtivo. Concebida e construída pelos arquitectos Brandin Roat, Sergio Ramirez e Timothy Leung, é uma estrutura com cerca de 9 metros de altura que resulta da sobreposição de 8 prismas hexagonais, rodados intercaladamente sobre um eixo vertical central, travados, comprimidos e ancorados ao solo, através de tirantes metálicos. Neste caso particular, para além de funcionarem como principal elemento estrutural e compositivo da construção, as paletes são exploradas como degraus para subir e descer da torre e o característico espaçamento entre as tábuas permite igualmente a livre circulação do ar.


A


B


C

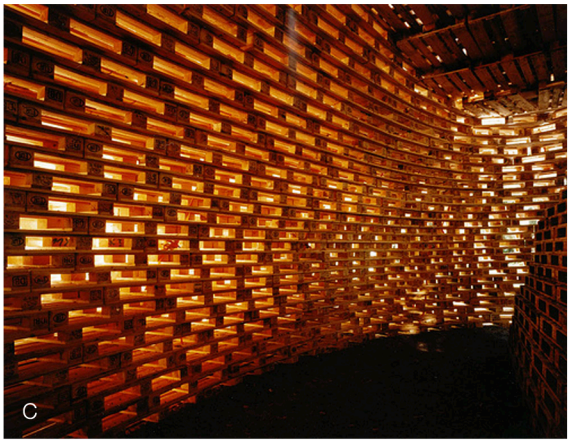

D

Palettenpavillon

Palettenpavillon é o nome de uma construção temporária realizada em 2005 por altura dos Nordic Alpine Skiing World Championships, em Oberstdorf, na Alemanha. Da autoria de Matthias Loebermann, a estrutura, constituída por 1300 paletes travadas entre si através da utilização de tirantes metálicos e correias de tracção, destinava-se a funcionar como área de descanso e encontro entre os atletas e os jornalistas. Montado (e depois desmontado) com o auxílio de estudantes de arquitectura da Universidade de Biberach, *Palettenpavillon* media 18m de comprimento, 8m de largura e 6m de altura conformando um espaço interior semelhante a uma caverna.


A


B


C


D

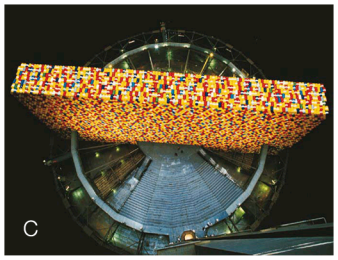
Christo & Jeanne-Claude

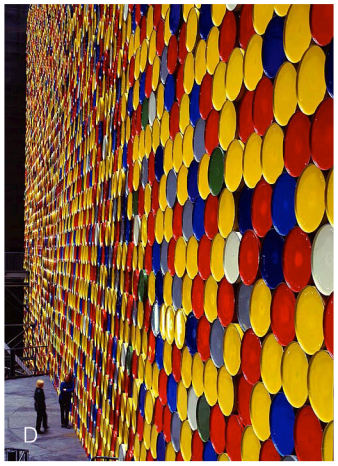
O casal de artistas Christo & Jeanne-Claude, tem vindo a produzir, desde o final da década de 50 do século XX, instalações que utilizam barris de petróleo como principal matéria construtiva. O recurso a estes objectos deveu-se ao seu baixo custo e ao facto da sua forma e material lhes conferirem uma elevada resistência, podendo ser empilhados e sobrepostos sem prejuízo da sua integridade estrutural. De entre as várias obras concebidas pelo duo destacam-se *Le Rideau de Fer* [A] (Paris, 1962), uma parede/barricada temporária com 3,80 m de largura por 4,30 m de altura erguida na Rue Visconti a partir de 240 barris de petróleo usados, e *The Wall* [B, C, D] (Oberhausen, 1999), uma parede gigantesca com 68 m de comprimento, 26 m de altura e 7 m de profundidade, constituída por 13 000 barris pintados de diferentes cores (branco, azul, amarelo, verde, laranja e cinza) e instalada no interior de um não menos impressionante antigo gasómetro, agora destinado a espaço expositivo, com cerca de 110 m de altura e 68 m de diâmetro.



A


B


C


D

Don't Get Boxed In

Don't get boxed in, realizado em 2002 pelo atelier holandês Onix, é um projecto efémero de índole artística e intervenção política. Inserido no evento Star & Arts, cujo conceito se desenvolve em torno da fruição da arte ao longo de uma linha de caminho de ferro, na localidade holandesa de Bareveld, *Don't get boxed in* foi construído a partir de 8000 caixas de madeira usualmente usadas para o transporte de batatas, fornecidas por produtores locais. O projecto pretendeu chamar a atenção para questões relacionadas com o fim dos subsídios de apoio à produção da batata, por parte do governo holandês, e as suas potenciais implicações sócio-económicas na região.


A


B


C


D


E

Doris Salcedo

Doris Salcedo, artista colombiana natural de Bogotá, tem vindo a desenvolver variados projectos na área da instalação fazendo uso de mobiliário como matéria prima. Em 2003, por ocasião da 8ª Bienal Internacional de Istambul, realizou uma instalação com recurso a cerca de 1600 cadeiras. Aproveitando um lote não construído do centro da cidade como suporte físico para a intervenção, a escultora criou uma nova fachada entre as duas empenas dos edifícios contíguos empilhando cadeiras de madeira com várias formas, estilos e acabamentos.O resultado, uma amálgama de exemplares particulares de um arquétipo, pretendia ser uma evocação das massas de imigrantes sem rosto que sustentam a economia globalizada em que vivemos.



A



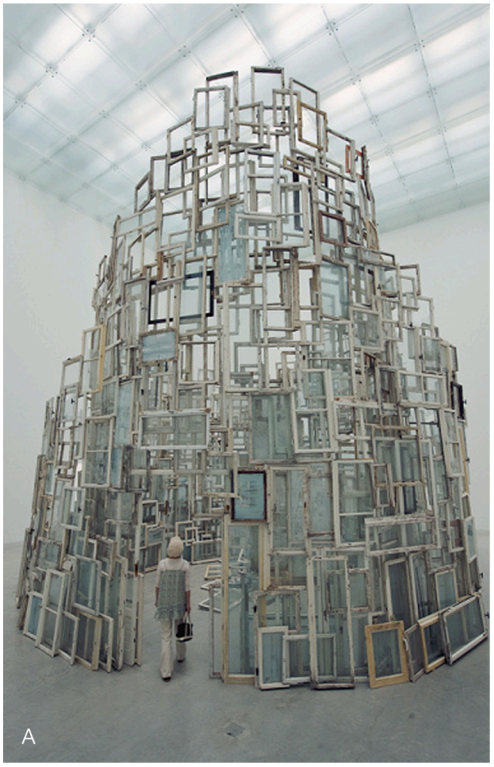
B



C

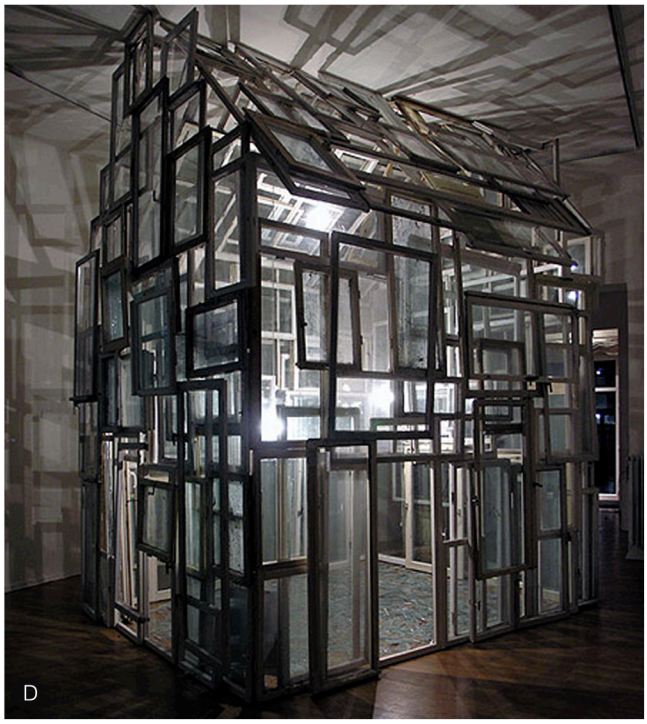
Chiharu Shiota

A artista de origem japonesa Chiharu Shiota, radicada em Berlim, vem desenvolvendo desde há uns anos a esta parte uma série de instalações "site-specific" tomando como ponto de partida e elemento construtivo, janelas que recolhe de edifícios abandonados e em ruínas da cidade onde habita. Adoptando dimensõeshos, formas e títulos diferentes, consoante os espaços onde são exibidas, as várias obras mantêm o mesmo "módulo" construtivo, conferindo desse modo, uma continuidade conceptual e visual às obras da autora. *Room of Memory* [A] (Kanzawa, 2009), *His Chair* [B, C] (Aharus, 2005 e Trento, 2008) e *House of Windows* [D] (Berlim, 2005), são apenas alguns dos exemplos.


A


B


C


D

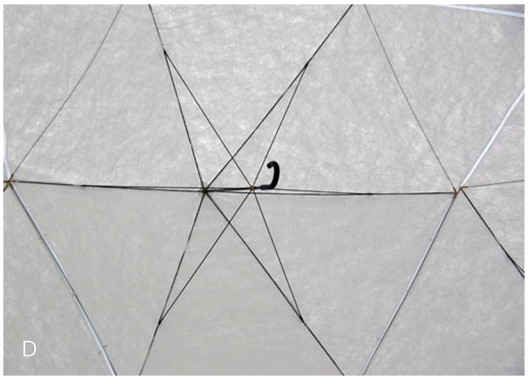
Casa Umbrella

Casa Umbrella é o título da resposta, idealizada por Kengo Kuma, ao desafio lançado pelos organizadores da exposição "Casa per Tutti", integrada na Triennale di Architettura di Milano 2008, de conceber um espaço habitável no contexto das arquitecturas mínimas, transportáveis, pré-fabricadas e económicas. Partindo da utilização de guarda-chuvas brancos, ligeiramente modificados relativamente aos originais (o recurso a fechos éclair que permitem a acoplagem das várias unidades entre si e a estanquidade do conjunto e a utilização de um tipo especial de tecido de poliéster), o resultado final é reminiscente de uma cúpula geodésica "à la" Bukminster Fuller, tendo a forma de um icosaedro. Pesando apenas cerca de 15 Kg, *Casa Umbrella* é passível de ser montada/desmontada em aproximadamente 3 horas.


A


B


C

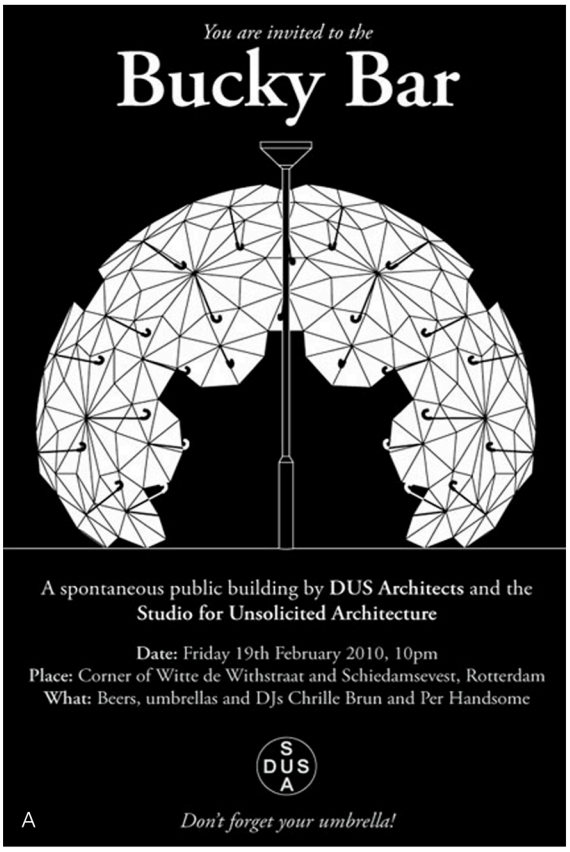

D


E

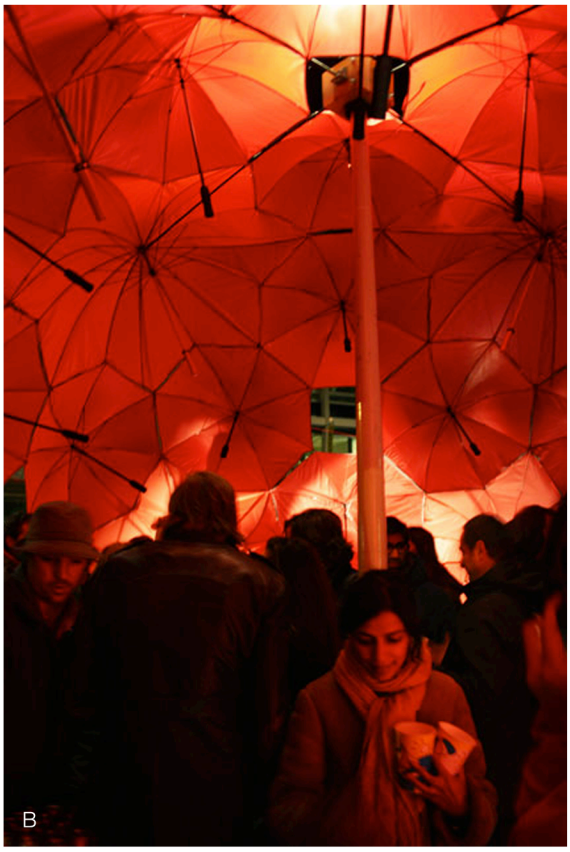

F

Bucky Bar

Concebido pelo atelier holandês DUS Architecten em colaboração com o Studio for Unsolicited Architecture, *Bucky Bar* é uma instalação criada, em 2010, a propósito da exposição Architecture of Consequence promovida pelo Nederlands Architectuurinstituut (NAi) de Roterdão.
Como o próprio nome tão carinhosamente indica, *Bucky Bar* é inspirado nas geometrias das geodesic domes de Buckminster Fuller, recorrendo a cerca de 60 guarda-chuvas alaranjados, (8 dos quais de maior dimensão e alterados na sua forma original de maneira a permitir encaixar de forma harmoniosa os restantes) para, por um período de umas horas num chuvoso mês de Fevereiro, formar uma cúpula em torno de um poste de iluminação e servir de abrigo a uma festa no espaço público da cidade, com direito a DJ's e bebidas.



A


B


C


D

Jogando com os Elementos

Blur Building

Por ocasião da Expo 2002, realizada em Yverdon-les-Bains, Suíça, o gabinete nova-iorquino dos arquitectos Diller & Scofidio + Renfro, propôs, como pavilhão experimental, um "não-edifício". *Blur Building*, erigido sobre as águas do Lago Neuchatel, usou-as como matéria prima para anular (a percepção) (d)a sua própria forma. Através de um elaborado sistema computorizado de produção artificial de nevoeiro, *Blur Building* transformava-se numa nuvem com cerca de 20m de altura, 60m de largura e 100m de comprimento, acessível através de duas pontes ligadas à margem do lago e com capacidade para acolher cerca de 400 ocupantes ao mesmo tempo. Ao iniciar o percurso de acesso à "nuvem", os visitantes eram presenteados com um impermeável para protecção da humidade, penetrando depois num denso nevoeiro que suprimia quase por completo todas as suas referências visuais e espaciais.



A



B

Cloudscapes

Da colaboração entre a empresa alemã de engenharia climática Transsolar e o gabinete japonês Tetsuo Kondo Architects nasceu *Cloudscapes*, uma experiência espacial concebida a propósito da Bienal de Arquitectura de Veneza de 2010. Instalada no edifício do Arsenale, *Cloudscapes* permitia aos visitantes experimentarem a sensação de estar sob, dentro e como que pairando sobre uma nuvem criada artificialmente. Através de um sistema helicoidal de rampas metálicas, suportado nas colunas do edifício existente, era possível encetar um percurso através da nuvem que atravessava todos os seus estratos até uma altura de mais de 4 metros acima do nível do chão. Deste modo os visitantes conseguiam sentir as diferentes condições micro-climáticas produzidas pela instalação, passando por diferentes situações de saturação, condensação, humidade e temperatura do ar, bem como experimentar as cambiantes de luz e visibilidade ao longo do trajecto.

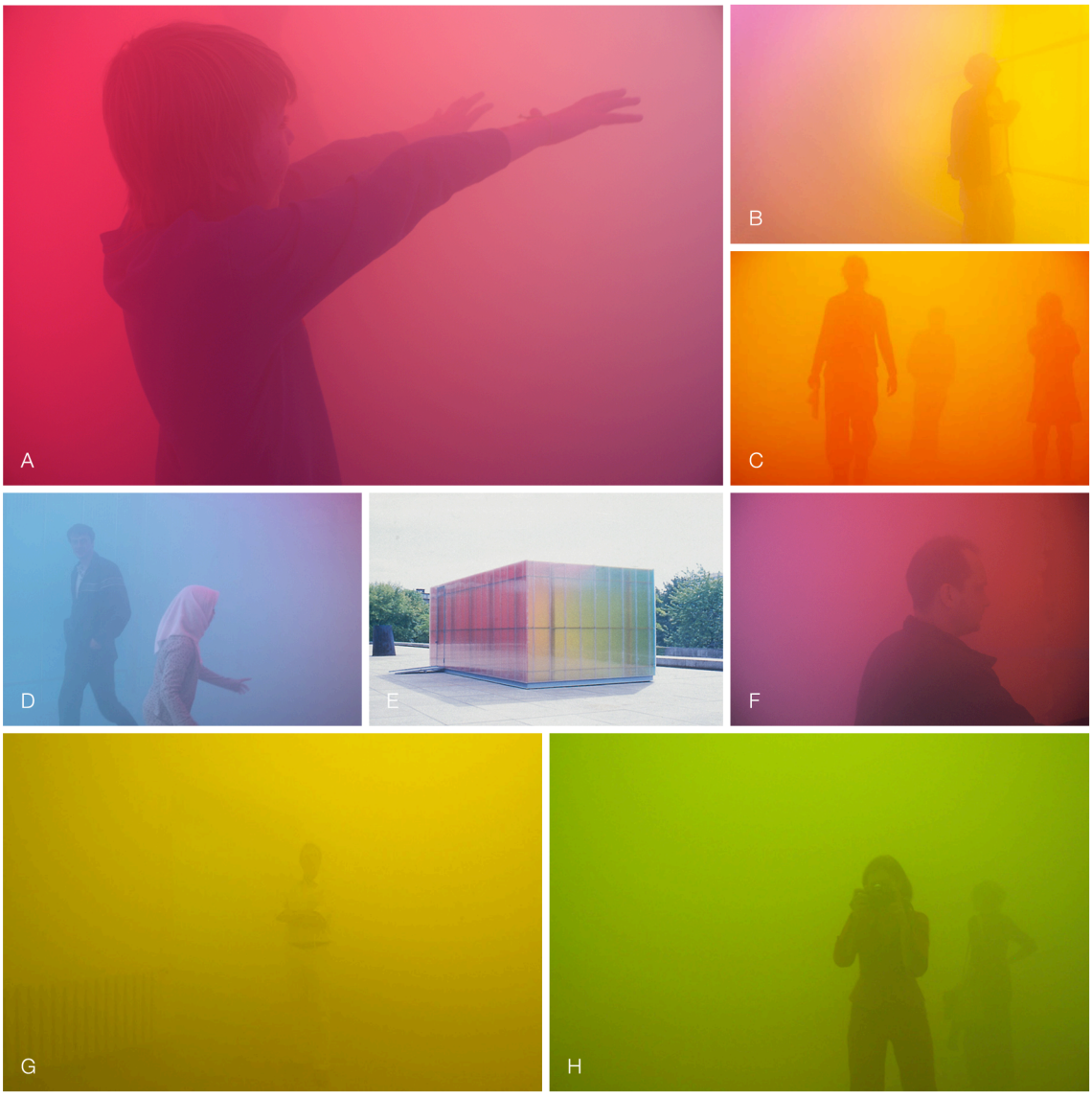

A


B


C

Ann Veronica Janssens

A artista de origem britânica radicada em Bruxelas, Ann Veronica Janssens, vem desenvolvendo há vários anos um trabalho de desconstrução do espaço e paralelamente de apreensão da luz e da cor através das suas instalações. Utilizando películas coloridas nos revestimentos translúcidos dos invólucros que utiliza para "aprisionar" névoa produzida artificialmente, a artista proporciona aos visitantes uma experiência fortemente sensorial em que os mesmos se vêem privados das coordenadas visuais e espaciais habitualmente presentes deslocando-se cautelosamente às apalpadelas imersos num denso nevoeiro colorido. Obras como *Blue, Red and Yellow* [D, E, F] (Berlim, 2001) [B] (Castelló, 2009) [A, C] (Bruxelas, 2009), *Jamaican Colors for Melle Léone* [G] (Berna, 2003) ou *Lee 121* [H] (Lyon, 2005), são apenas alguns dos exemplos da estratégia utilizada pela autora.



Iced Time Tunnel

The Snow Show, idealizado pelo curador nova-iorquino Lance Fung, reuniu entre 2002 e 2004 várias duplas de arquitectos e artistas com o intuito de conceberem obras nas quais 80% das matérias utilizadas para a sua construção teriam de ser gelo ou neve. Nomes como Zaha Hadid, Arata Isozaki ou Steven Holl, do lado dos arquitectos, e Anish Kapoor, Yoko Ono ou Carsten Höller, do lado dos artistas, participaram no evento, realizado em Rovaniemi na Finlândia. Foi neste contexto que o projecto *Iced Time Tunnel* da dupla Tadao Ando + Tatsuo Miyajima tomou forma. Utilizando blocos de gelo retirados de um lago situado nas imediações do local como módulo construtivo, Tadao Ando criou uma construção abobadada disposta no terreno em forma de "U". Posteriormente o artista Tatsuo Miyajima inseriu pequenos LED's em alguns dos blocos de gelo criando um efeito luminoso avermelhado durante a noite.


A


B


C


D

Lanterns of Ursa Minor

Concebido entre 2002 e 2004 para o evento The Snow Show realizado na cidade de Rovaniemi na Finlândia, o projecto *Lanterns of Ursa Minor*, da autoria do trio de arquitectas finlandesas Hollmén-Reuter-Sandman em colaboração com o artista norte-americano Robert Barry, consiste num conjunto de cinco monólitos cilíndricos de gelo. Utilizando uma cofragem semelhante às habitualmente utilizadas nas betonagens, foi possível construir peças únicas despejando água (em vez de betão) e deixando-a gelar. Com dimensão suficiente para albergar uma pessoa, cada cilindro assume-se como um espaço meditativo individual, explorando as potencialidades translúcidas do gelo tanto durante o dia, com a luz natural, como durante a noite, com o recurso a iluminação artificial.


A


B

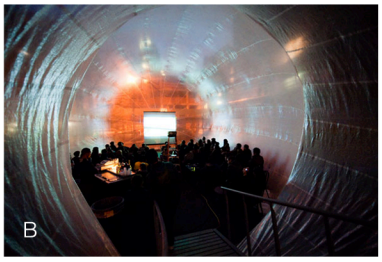

C


D

Space Buster

Na sequência de projectos anteriores (Das Küchenmonument, 2006 e Glow-Lounge, 2008) em que também utilizou espaços insufláveis, o colectivo alemão RaumlaborBerlin foi convidado pela Storefront for Art and Architecture a visitar e intervir na cidade de Nova Iorque. O resultado foi *Space Buster*, um espaço insuflável anexo a uma tradicional "delivery van" americana que realizou um "tour" por vários locais de Manhattan e Brooklyn durante 9 dias em Abril de 2009, albergando conferências, workshops, projecções, jantares e debates. Os visitantes e participantes nas actividades realizadas no *Space Buster* entravam pela porta lateral da carrinha, descendo depois por uma rampa na porta traseira que dava acesso a uma "bolha" translúcida (insuflada através de uma comum ventoinha) com capacidade para acolher cerca de 80 pessoas.


A


B



C

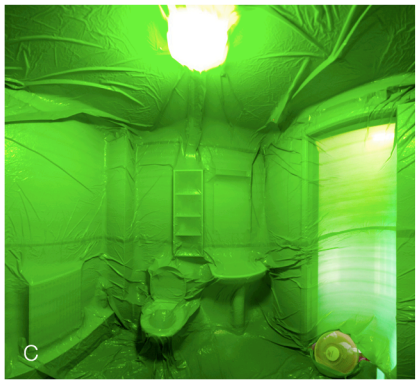

D

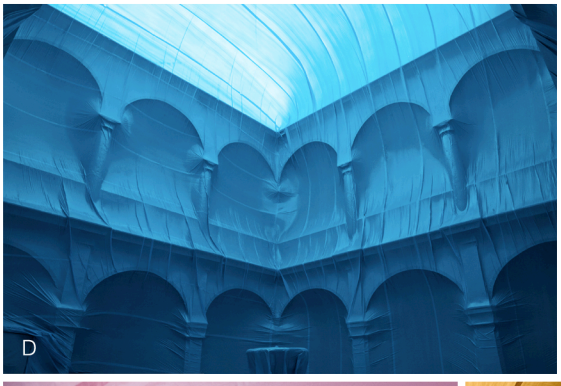
Penique Productions

Penique Productions é um colectivo de artistas espanhóis que começou a sua actividade na cidade de Barcelona em 2007. Os seus trabalhos utilizam o ar como matéria prima, insuflando-o em "balões habitáveis" adaptados aos espaços onde intervêm. Para cada local de intervenção uma diferente cor é escolhida para preencher e revestir interiormente o espaço, modificando por completo a percepção do mesmo. Desde *Espai 1* [A, B] (Barcelona, 2007) a *Palazzo Ducale* [G] (Génova, 2011), passando por *Bathroom* [C] (Nottingham, 2008), *El Claustro* [D] (Querétaro, 2011), *Sala Buit* [E] (Barcelona, 2011) e *enNova* [F] (Belo Horizonte, 2012), mantém-se a mesma linha condutora variando a dimensão e coloração do ambiente criado no diálogo estabelecido com os edifícios pré-existentes.


A

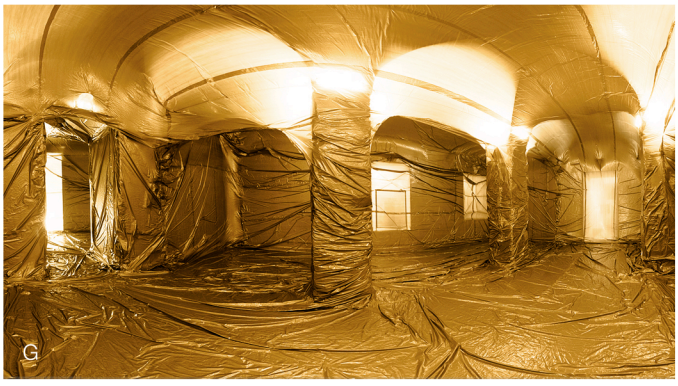

B


C


D


E


F


G

Na senda de Houdini

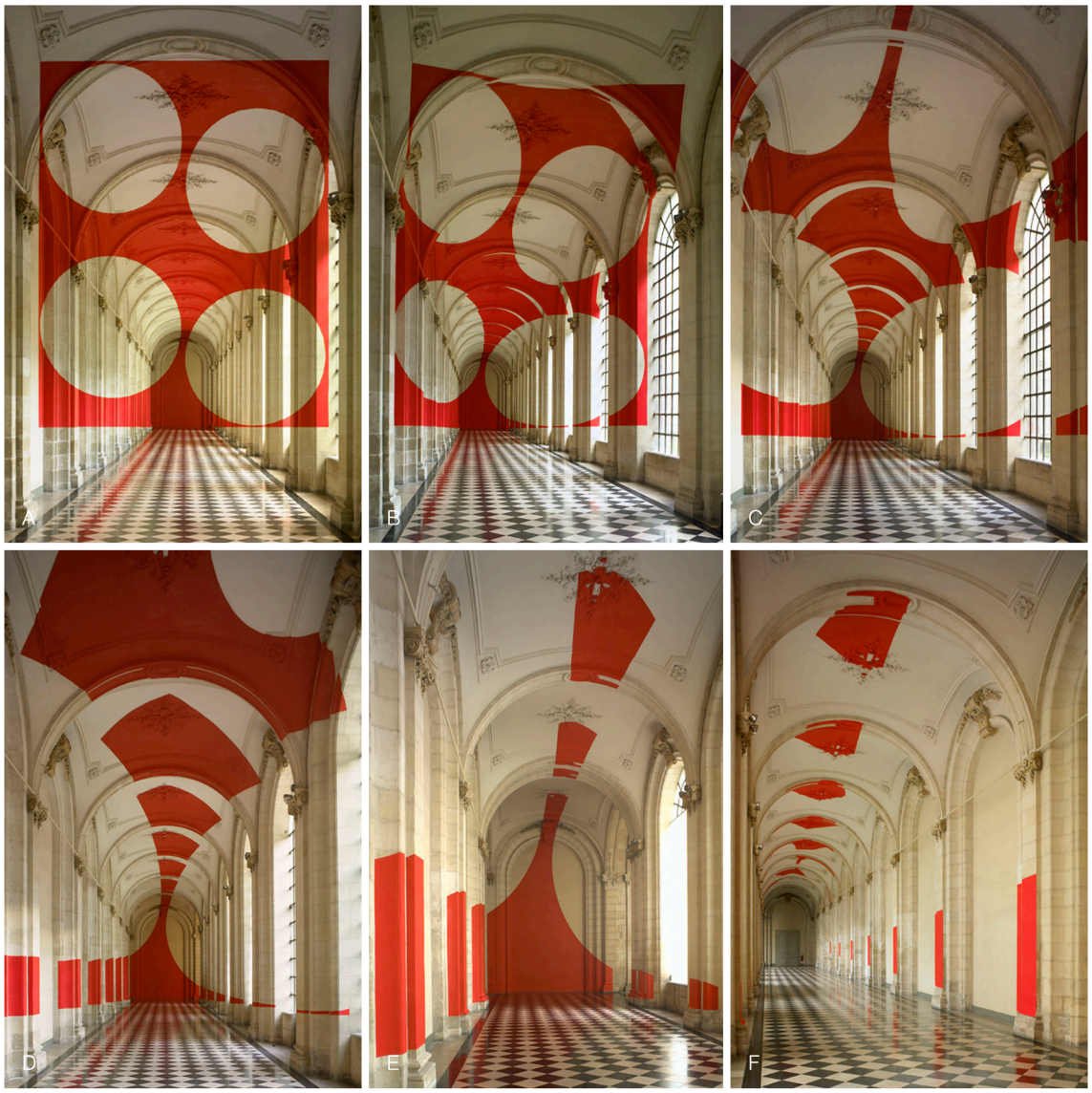
Georges Rousse

Nas imagens produzidas pelo artista francês Georges Rousse, aquilo que parece, efectivamente, não é. Trabalhando desde os anos 70 do séc. XX em edifícios abandonados ou em vias de remodelação, Georges Rousse cria cenários, baseando-se na técnica geométrica de anamorfose, recorrendo a complexas pinturas e intrincadas construções que depois capta com a sua câmara fotográfica a partir de um ponto de vista específico. Aquilo que (não) é revelado nas fotografias parece ser a sobreposição de simples formas geométricas coloridas e bidimensionais – quadrados, círculos, etc. – à imagem de um espaço vazio. No entanto, quando observada *in loco* ou através de fotografias captadas a partir de diferentes pontos de vista, a complexidade por detrás destes espaços é desvendada, colocando a nu a sua verdadeira natureza.



Felice Varini

Tal como Georges Rousse, Felice Varini, artista de origem suíça radicado em Paris, explora desde finais da década de 70 do séc. XX as potencialidades da geometria, em particular da técnica de anamorfose, na realização de obras que tanto utilizam o enquadramento proporcionado pelos espaços interiores de galerias e museus como o suporte providenciado pelas fachadas de edifícios confinantes com espaços públicos de diferentes cidades. A obra abaixo retratada, *Quatre disques dans le rectangle* (2007), concebida para a exposição "Une saison Suisse" realizada no claustro da abadia de Saint-Vaast, actual Museu de Belas Artes da localidade de Arras em França, permite ilustrar, através da sua desconstrução a partir de fotografias de diversos ângulos, a técnica geométrica utilizada na execução deste tipo de ilusões de óptica.



Luz nas Vielas

Boa Mistura é um colectivo espanhol nascido em 2001 e sediado em Madrid. Os seus membros provêm de várias áreas de actividade nomeadamente a arquitectura, a engenharia, as artes e a publicidade, sendo o seu trabalho centrado especialmente no espaço público. No início de 2012 o colectivo realizou, em conjunto com habitantes da favela Vila Brasilândia, na cidade brasileira de São Paulo, uma intervenção de apropriação artística e social de algumas das vielas daquele aglomerado urbano. Com recurso à técnica perspéctica de anamorfose os participantes pintaram determinados troços dessas vielas com cores garridas e com inscrições a branco que quando observadas de um determinado ponto do percurso revelavam algumas palavras de ordem: Beleza, Amor, Doçura, Orgulho, Firmeza. *Luz nas Vielas* foi o nome dado ao projecto.



Bâtiment

Inicialmente apresentada na edição de 2004 da Nuit Blanche de Paris e exibida em 2012 no espaço Le 104, sediado na mesma cidade, *Bâtiment* é uma instalação da autoria do argentino Leandro Erlich. Usando um simples truque de reflexão, o artista simula a fachada de um edifício de 4 andares, caracteristicamente parisiense, horizontalmente disposta no pavimento e "elevada" através da colocação, apoiada na sua base, de uma superfície espelhada da mesma dimensão mas inclinada sensivelmente a 45º. Os visitantes são então convidados a entrar num jogo ilusório em que lhes é permitido (aparentemente) desafiar a lei da gravidade e, sem qualquer esforço, treparem até ao telhado, pendurarem-se das guardas das varandas ou simplesmente flutuarem no ar apoiados no alçado.


A


B

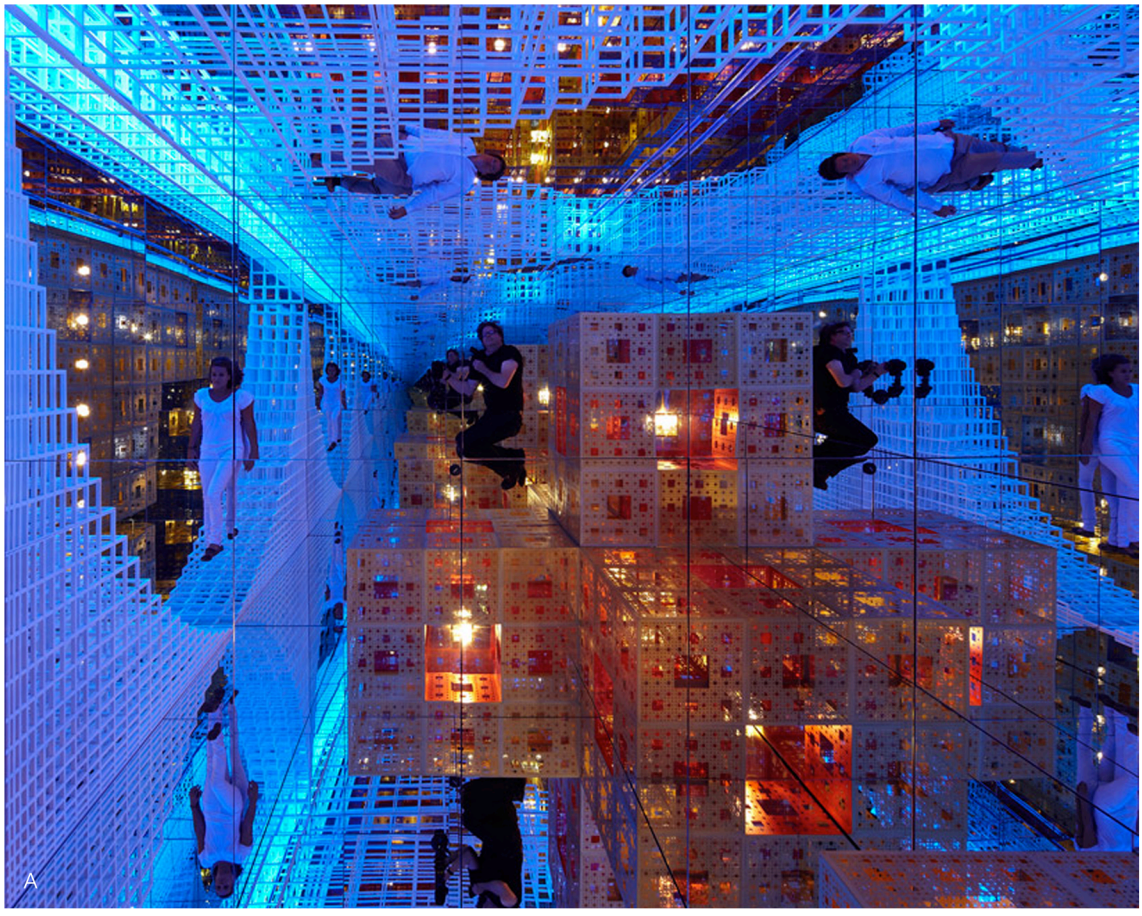

C

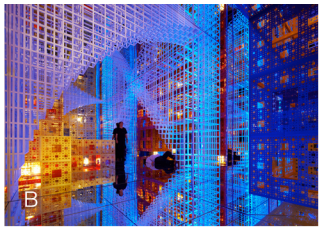

D


E

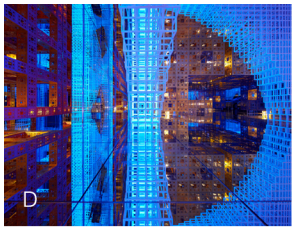
Beyond Infinity

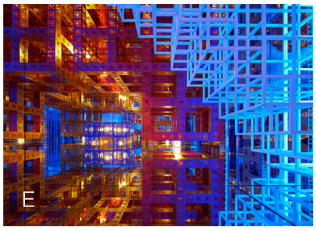
Beyond Infinity (2011) é uma instalação itinerante de cariz imersivo da autoria do arquitecto francês Serge Salat. Constituída por uma sequência de espaços inspirados nas tradições filosóficas chinesas nos quais todas as superfícies, pavimento, paredes e tecto, são revestidas com espelhos, a intenção é levar o observador a entrar num ambiente onírico em que as referências espaciais se diluem criando ao mesmo tempo uma sensação fortemente labiríntica. A adição de alguns elementos geométricos evocativos de padrões decorativos tradicionais e de um sistema de iluminação em constante mutação, reflectidos infinitamente, contribui para enfatizar a experiência. Iniciando o seu périplo em Jinan, da sua rota faziam igualmente parte as cidades de Suzhou, Xangai, Pequim, Chengdu, Dalian, Xi'an, Zhengshou, Shenzen e Hangzhou.











Perspective Lyrique

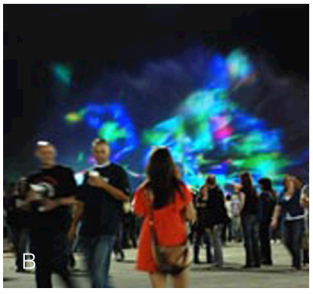
Partindo de um rigoroso levantamento da geometria de um edifício pré-existente, e construindo com recurso à modelação digital uma maquete virtual do mesmo, os utilizadores da técnica conhecida como Video Projection Mapping produzem a ilusão de serem capazes de manipular a seu bel-prazer as formas, cores e texturas de dito edifício através de um elaborado exercício de encenação envolvendo projecções de imagens e uma cuidada iluminação das suas superfícies. É disso exemplo o projecto *Perspective Lyrique* do colectivo francês de arquitectos 1024 Architecture para o festival Fête des Lumières 2010 em Lyon. O edifício escolhido para a "performance espacial" foi o Teatro Les Célestins e as "manipulações" do edifício eram activadas pela voz de elementos do público.



Primal Source

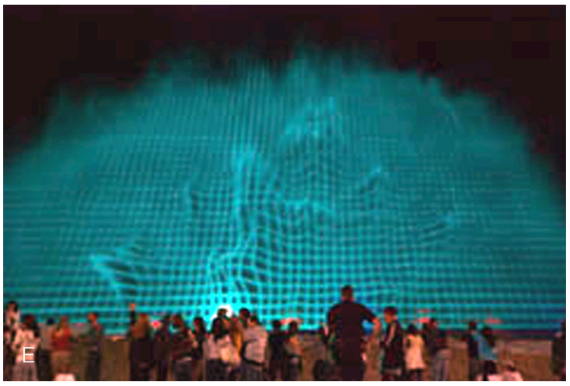
Primal Source é o título do projecto realizado pelo gabinete Haque Design + Research para a primeira edição do festival nocturno Glow, realizada em 2008 na praia de Santa Mónica nos EUA. Imagens digitais projectadas numa "tela" gigante feita de pequenas partículas de água do mar lançadas para o ar a partir do solo por aspersores colocados na areia, serviam de base para uma instalação interactiva em que os visitantes, em grupo ou individualmente, podiam alterar directamente o aspecto da obra interagindo com ela sonoramente através de microfones posicionados no areal. Variando de aparência entre uma espécie de aurora boreal multicolor, criada artificialmente e em constante mutação pela acção do público, e um holograma geométrico, deformado consoante os sons produzidos pelas pessoas, *Primal Source* criava a ilusão de uma massa tridimensional pairando no ar.


A


B


C


D


E


F

Como ninhos, teias e casulos

Tape

Tape é o nome de um projecto em constante actualização, iniciado em 2009 num tradicional sótão vienense a propósito da edição desse ano da Vienna Design Week. Idealizado pelo colectivo austro-croata Numen/For Use, *Tape*, como o próprio nome indica, utiliza fita adesiva como único material construtivo. Tirando partido das características elásticas da fita e das suas propriedades transparentes, os seus autores "tecem" volumes habitáveis semelhantes a enormes teias ou casulos gigantes, sustentados em estruturas pré-existentes ou em andaimes montados para o efeito. Quer: Symposium and laboratory for Intercreativity [B] (2010, Viena), Mikser Design Expo [D] (2010, Belgrado), International Design Festival DMY [C] (2010, Berlim), Federation Square [A] (2011, Melbourne) são alguns dos locais e eventos por onde *Tape* entretanto passou.


A


B


C


D

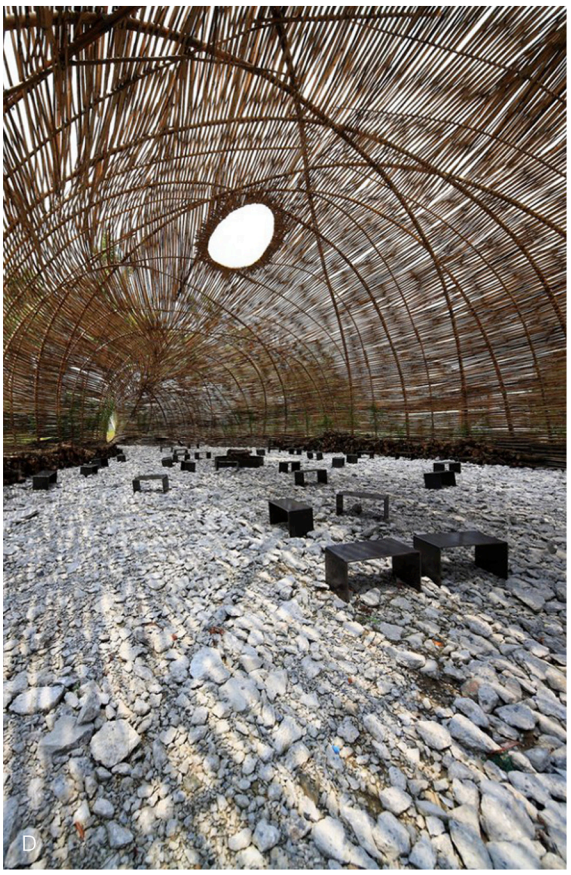
Cicada e Sandworm

Marco Casagrande, arquitecto e artista finlandês responsável pelo gabinete Casagrande Laboratory, vem desenvolvendo desde há alguns anos a esta parte uma actividade que se reparte pelo desenho urbano de base ecológica, pela arquitectura bioclimática e pela arte ambiental. *Cicada* (2011, Taipei) e *Sandworm* (2012, Wenduine), dois dos mais recentes projectos concluídos pelo atelier, partilham a mesma abordagem espacial em termos de forma e escala mas adaptam-se materialmente aos seus locais de implantação. Em *Cicada* [C, D], edificado num denso contexto urbano utilizou-se o bambu, abundante no continente asiático, como principal material construtivo ao passo que em *Sandworm* [A, B], concebido a propósito da Trienal de Beaufort – que coloca à disposição dos artistas convidados para cada edição uma extensão de cerca de 30 km da costa belga como território de intervenção –, a matéria prima, galhos e ramos de salgueiro, foi angariada nas imediações da duna onde se insere.


A


B


C


D

Patrick Dougherty

A obra do artista norte-americano Patrick Dougherty, desenvolve-se desde há mais de 25 anos em torno da mesma técnica construtiva. Utilizando ramos e galhos de árvores recolhidos nas imediações dos locais onde realiza cada instalação, o processo de criação decorre em média aproximadamente três semanas, dependendo do número de voluntários que participam na construção e da menor ou maior dificuldade em recolher o material necessário à sua edificação. Obras como *Na Hale 'Eo Waiawi* [A] (2003, Honolulu), *Sortie de Cave / Free At Last* [B] (2008, Chateaubourg), *Simple Pleasures* [C] (2001, Brunswick), *Just Around the Corner* [D] (2003, New Harmony), *River Vessels* [E] (2010, Waco) e *Close Ties* [F] (2006, Dingwall), são apenas algumas das mais recentes adições a um "portfolio" que conta com mais de duzentos exemplares, produzidos um pouco por todo o planeta a um ritmo de dez por ano.


A


B


C


D


E


F

Uchronia

Em 2006 o artista belga Arne Quinze encontrou em *Uchronia*, a instalação central da edição desse ano do festival Burning Man, a catapulta para o sucesso a nível planetário e também a fórmula que viria a utilizar em vários dos seus projectos posteriores. Como um gigantesco "ninho" construído a partir de milhares de barrotes de madeira sobrepostos de forma praticamente aleatória, *Uchronia* impunha-se, com as suas dimensões de 60m x 30m x 15m, na plana paisagem do deserto do Nevada. Fazendo jus à tradição do festival, no final do último dia do evento foi totalmente queimada. Arne Quinze, por seu lado, continuou a utilizar a mesma receita construtiva, multiplicando-se os projectos em que cria espaços efémeros através de emaranhados de madeira. *Cityscape* (2007-2009, Bruxelas), *The Sequence* (2008-2013, Bruxelas), *The Traveller* (2008-2009, Munique), *Camille* (2010, Rouen) ou *Red Beacon* (2010-2020, Xangai) são alguns exemplos.


A


B


C

Big Bambú

Big Bambú: You Can't, You Don't and You Won't Stop (2010, Nova Iorque) da autoria do estúdio dos irmãos gémeos Mike e Doug Stam, assume-se como uma obra de "arquitectura performativa". Durante um período de seis meses, os Stam e a sua equipa criaram um espaço em constante mutação na cobertura do Metropolitan Museum of Art, assente no conceito de "work in progress". Construído a partir de cerca de 7000 canas de bambu e cerca de 80 km de corda de nylon como método de fixação, o espaço foi evoluindo ao longo do tempo na sua forma e dimensão, integrando um conjunto de rampas e plataformas, para que os visitantes pudessem penetrar no gigantesco emaranhado e percorrê-lo. Utilizando um sistema semelhante ao usado um pouco por toda a Ásia para a montagem e desmontagem de andaimes de bambu, Big Bambú foi desarmado no fim da exposição e iniciou uma "digressão" que o levará a passar por vários locais, tendo sido a primeira paragem na Bienal de Arte de Veneza em 2011.


A


B


C


D


E

Reflexões Finais

Reflexões Finais

Como vimos, nas últimas décadas emergiu e desenvolveu-se uma prática espacial que convida o público a tocar, entrar, experimentar e interagir, seja no espaço confinado de uma galeria, museu ou edifício abandonado, seja nas ruas e espaços públicos citadinos ou em territórios mais amplos e vastos como um deserto ou uma floresta (Bonnemaison & Eisenbach, 2009). Constatámos igualmente que, entre criadores de outras áreas adjacentes, também os arquitectos se encontram directamente envolvidos neste "movimento", sendo actualmente participantes activos na criação de espaços efémeros. É precisamente a contribuição destas práticas para o mundo da arquitectura o foco destas reflexões finais.

Um mercado emergente?

Numa altura em que se atravessa uma crise no sector da construção em geral e da arquitectura em particular, fruto de uma conjuntura retraída em termos financeiros e económicos, e de uma saturação sentida na profissão com um excedente de profissionais qualificados face ao volume de encomenda pública e privada disponível no mercado, o campo de trabalho oferecido pela concepção de espaços efémeros parece apresentar-se como uma das alternativas possíveis para alguns dos jovens arquitectos que saem actualmente das universidades. Agora como outrora, segundo nos explicam Sarah Bonnemaison e Ronit Eisenbach em *Installations by Architects: Experiments in Building and Design* (2009, p.19):

"The depressed economy of the 1970's forced many young architects to return to other modes of practice, such as paper projects, architectural criticism, and installations."

Aquilo que à partida poderá ser sentido e encarado como uma dificuldade ou um entrave pode-se transformar no entanto numa oportunidade para desenvolver novas competências e testar ideias de uma forma livre dos constrangimentos inerentes à prática habitual da arquitectura. Sem as limitações impostas pelos clientes, pela legislação cada vez mais exigente, ou pela necessidade de que a construção cumpra determinadas funções, abre-se um potencial de experimentação conceptual, material, formal e espacial que poderá indicar novos rumos para a disciplina e desenvolver novas áreas de produção arquitectónica (Barkow & Leibinger, 2009; Bonnemaison & Eisenbach, 2009).

Um laboratório e uma ferramenta de estudo

Para além de via profissional alternativa ou paralela, a utilização de espaços efémeros como ferramenta de trabalho reveste-se de enorme potencial no que se refere, por exemplo, ao teste de novos conceitos espaciais ou à pesquisa de inovadoras soluções construtivas. O carácter temporário de tais experiências, aliado na maior parte dos casos à pequena escala das estruturas criadas, permite também que o arquitecto se envolva directamente na construção, explorando os materiais e as suas potencialidades de maneiras diferentes daquelas habitualmente usadas pelos técnicos especializados em cada uma das "artes" construtivas. Esta função laboratorial dos espaços efémeros encontra semelhante ou ainda superior relevância no meio académico, seja no âmbito da investigação universitária ou do ensino da arquitectura. A adopção de modelos de ensino já utilizados noutros países com a incorporação de oficinas experimentais nas infra-estruturas das faculdades, a integração nos currículos de programas dedicados à construção de instalações temporárias ou a realização de "workshops" dedicados a estes temas poderão, onde ainda não o são, vir a ser mais uma das atribuições dos chamados centros de estudos ou de investigação.

Tal como uma borboleta

Em jeito de conclusão, e socorrendo-nos das palavras de Beatriz Colomina em *Beyond Pavilions – Architecture as a machine to see* (2009, p. 77):

"'Pavilion' comes from 'papillon', the French Word for butterfly. The sides of an open lightweight nomadic tent were associated with the wings of a butterfly. The pavilion, classicaly a royal tent in a park, is that which arrives, fluttering in from an unknown place, a pure image in flight, hovering for a moment, touching down and standing there fully exposed before fluttering away again, leaving everything changed in its wake."

Independentemente dos usos que se lhes dê ou do partido que deles se tire, do tipo de matérias empregues ou das estratégias construtivas utilizadas, dos conceitos explorados ou das ilusões espaciais criadas, uma coisa parece certa, a magia dos espaços efémeros continuará a estar presente, tal como quando somos surpreendidos por uma borboleta, com a beleza e exuberância das cores e formas das suas asas e a leveza e imprevisibilidade do seu voo...

Referências Bibliográficas

Bibliografia Seleccionada

Barkow, F. & Leibinger, R. (2009). Between the Speculative and the Pragmatic. In P. C. Schmal (Ed.), *The Pavilion – Pleasure and Polemics in Architecture*. Frankfurt am Main: Hatje Cantz Verlag & Deutsches Architekturmuseum.

Bergdoll, B. (2009). The Pavilion and the Expanded Possibilities of Architecture. In P. C. Schmal (Ed.), *The Pavilion – Pleasure and Polemics in Architecture* (pp. 12-33). Frankfurt am Main: Hatje Cantz Verlag & Deutsches Architekturmuseum.

Bonnemaison, S. & Eisenbach, R. (2009). *Installations by Architects: Experiments in Building and Design*. New York: Princeton Architectural Press.

Bonnemaison, S. & Macy, C. (2008). Introduction. In S. Bonnemaison & C. Macy (Ed.), *Festival Architecture* (pp. 1-9). London and New York: Routledge.

Colomina, B. (2009). Beyond Pavilions: Architecture as a Machine to See. In P. C. Schmal (Ed.), *The Pavilion – Pleasure and Polemics in Architecture* (pp. 64-78). Frankfurt am Main: Hatje Cantz Verlag & Deutsches Architekturmuseum.

Coulter-Smith, G. (2006). *Deconstructing Installation Art*. Disponível on line em http://www.installationart.net/

Tobier, N. (1998). From Learned Pigs to the Burning Man: Itinerant Amusement in America, In R. Kronemburg (Ed.), *Transportable Environments: Theory, Context, Design and Technology* (pp. 46-57). London and New York: E & FN Spon an Imprint of Routledge.

Endereços Electrónicos

http://arnequinze.com/root/Cities.html

http://blog.cloudscap.es/

http://christojeanneclaude.net/

http://sergioclavijo.yolasite.com/istanbul.php

http://www.1024architecture.net/en/2010/11/perspective-lyrique/

http://www.aml-partner.de/palettenpavillon.htm

http://www.area-22.com/unfurl/snow-show.html

http://www.atelierkempethill.com/0005.html

http://www.boamistura.com/#-1

http://www.chiharu-shiota.com/

http://www.clab.fi/

http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/2938/umbrella-house-by-kengo-kuma-casa-per-tutti-at-milan-triennale.html

http://www.designboom.com/weblog/cat/10/view/16645/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation.html

http://www.dsrny.com/

http://www.dusarchitects.com/

http://www.fastcodesign.com/1668950/a-mirrored-installation-lets-you-crawl-up-walls-like-spider-man#1

http://www.georgesrousse.com/english/works-selection/20-2008.php

http://www.gms.be/index.php?content=artist_detail&id_artist=29

http://www.haque.co.uk/primalsource.php

http://www.hollmenreutersandman.com/P01.php?photo_id=1&project_id=2

http://www.numen.eu/home/news/

http://www.onix.nl/projects/stars-arts/

http://www.peniqueproductions.com/

http://www.raumlabor.net/?p=1799

http://www.shsh.be/en/home/0/1/BONHEUR-PROVISOIRE

http://www.sinapower.com/site/indexhibit/index.php?/project/burning-man---tower-babel/

http://www.starnstudio.com/

http://www.stickwork.net/

http://www.varini.org/02indc/indgen.html

http://www.winter-hoerbelt.de/neu/projekte/projekteindex.html

Outros Recursos Bibliográficos

Bullivant, L. (2006). *Responsive Environments – Architecture, Art and Design*. London: V&A Publications

Klanten, R. & Feireiss, L. (2007). *Spacecraft: Fleeting Architecture and Hideouts*. Berlin: Die Gestalten Verlag.

Klanten, R., Feireiss, L. & Meyer, B. (2009). *Spacecraft 2: More Fleeting Architecture and Hideouts*. Berlin: Die Gestalten Verlag.

Klanten, R., Feireiss, L. & Ehmann, S. (2010). *Staging Space: Scenic Interiors and Spatial Experiences*. Berlin: Die Gestalten Verlag.

Melis, L. (Ed.) (2003). *Parasite Paradise – a manifesto for temporary architecture and flexible urbanism*. Rotterdam: NAi Publishers

Endereços Electrónicos de Referência

http://blog.bellostes.com/?cat=20

http://www.archdaily.com/category/installation/

http://www.archdaily.com/category/pavilion/

http://www.designboom.com/eng/

http://www.dezeen.com/architecture/pavilions/

http://www.dezeen.com/design/installations/

Índice de Imagens

Pág. 13
http://www.photodivebar.com/2009/09/01/madrid-day-2/madridd2_toiletkids/

Pág. 29
A, B, C, D, E
http://www.shsh.be/en/home/0/1/BONHEUR-PROVISOIRE

Pág. 30
A
http://www.winter-hoerbelt.de/neu/vita/vitapics/muenster-1997-s140-V&D-59.jpg
B
http://www.winter-hoerbelt.de/neu/vita/vitapics/3Laura.jpg
C
http://www.winter-hoerbelt.de/neu/vita/vitapics/2castleford.jpg
D
http://www.winter-hoerbelt.de/neu/vita/vitapics/venedig1999-s98-V&D-34.jpg
E
http://www.winter-hoerbelt.de/neu/vita/vitapics/Z33-Belgien-alt.jpg
F
http://www.lookupporto.com/lookup/wolfgang-winter-berthold-horbelt/wh6

Pág. 31
A
http://static.urbarama.com/photos/original/2423.jpg
B
http://www.atelierkempethill.com/0005.html
C
http://static.urbarama.com/photos/original/2422.jpg
D
http://static.urbarama.com/photos/original/2424.jpg

Pág. 32
A, B, C, D
http://www.sinapower.com/site/indexhibit/index.php?/project/burning-man---tower-babel/

Pág. 33
A
http://farm5.static.flickr.com/4074/4856509281_913e22de80_b.jpg
B
http://inhabitat.com/wp-content/blogs.dir/1/files/2010/08/Palettenpavillion-10.jpg

C
http://farm5.static.flickr.com/4101/4853662427_994e23eda3.jpg
D
http://farm5.static.flickr.com/4120/4853662203_c2ca31288a_b.jpg

Pág. 34
A
http://christojeanneclaude.net/projects/wall-of-oil-barrels---the-iron-curtain
B, C, D
http://christojeanneclaude.net/projects/the-wall---13000-oil-barrels

Pág. 35
A, B, C, D, E
http://www.onix.nl/projects/stars-arts/

Pág. 36
A
http://sergioclavijo.yolasite.com/resources/Istanbul/DS-Istanbul-Front.jpg
B
http://sergioclavijo.yolasite.com/resources/Istanbul/DS-Istanbul-Lateral.jpg
C
http://www.colectiva.tv/wordpress/wp-content/uploads/2008/11/doris-salcedo-01.jpg

Pág. 37
A
http://lookintomyowl.com/images/chiharu_shiota-a_room_of_memory-2009.jpg
B
http://www.chiharu-shiota.com/works2005_5.html
C
http://www.chiharu-shiota.com/images/images/mart1.jpg
D
http://www.chiharu-shiota.com/images/images/shiota_raum2.jpg

Pág. 38
A
http://www.designboom.com/tools/WPro/images/001/668.jpg
B
http://www.designboom.com/tools/WPro/images/001/666.jpg
C
http://cca-actions.org/sites/default/files/imagecache/fullsize/08.jpg

D
http://www.designboom.com/tools/WPro/images/001/660.jpg
E
http://www.designboom.com/tools/WPro/images/001/659.jpg
F
http://www.designboom.com/tools/WPro/images/001/665.jpg

Pág. 39
A
http://farm3.static.flickr.com/2794/4465456747_9b0c770dbd_o.jpg
B, C, D
http://www.dusarchitects.com/projects.php?categorieid=publicbuildings&projectid=buckybar

Pág. 43
A
http://www.raymondmeier.com/portfolios/architecture
B
http://www.newscientist.com/blogs/culturelab/2011/03/15/DILLER-SCOFIDIO.jpg

Pág. 44
A
http://boidus.co.uk/wp-content/uploads/13.jpg
B, C
http://www.tetsuokondo.jp/project/bnl.html

Pág. 45
A
http://www.flickr.com/photos/marcwathieu/3942611184/sizes/o/in/photostream/
B
http://www.eacc.es/e/cuerposv.php?id=236
C
http://thepopcommakers.org/post/201895660/ann-veronica-janssens
D, G, H
http://intoform.wordpress.com/2011/09/19/mist-rooms-ann-veronica-janssens/
E
http://www.1301pe.com/artists/images.asp?aid=9&img=Ann%5FVeronica%5FJanssens%5F111%2E2%2Ejpg&url=Ann%5FVeronica%5FJanssens%5F111%2E2
F
http://www.gms.be/index.php?content=series_detail&id_serie=65&id_image=1908&id_artist=29

Pág. 46

A

http://www.flickr.com/photos/visunaut/4430921079/in/photostream/

B

http://intersectionphotos.photoshelter.com/image?&_bqG=0&_bqH=eJxLrczKDHQ2tKwMS47wCPVJDLUw9DalME71dvK0MrEyMrUyNAACK894l2DneEc_F9sSNTDbNjgw1w7OANlAAVCg12D4j1dbENBiqPSM0uDq0wqK9Ms1OldnUNsi1MTi5lzAJkelGo-&Gl_ID=

C

http://3.bp.blogspot.com/__7o7EXPsSsU/SWykKF_4DBI/AAAAAAAAAII/fBauD8ncW4E/s1600-h/Tatsuo+Miyajima+%26+Tadao+Ando2.jpg

D

http://www.unruly.ca/?p=5196

Pág. 47

A, B, C, D

http://www.hollmenreutersandman.com/P01.php?photo_id=1&project_id=2

Pág. 48

A, B, C, D

http://www.raumlabor.net/?p=1799

Pág.49

A, B

http://peniqueproductions.com/index.php?/project/espai-1/

C

http://peniqueproductions.com/index.php?/project/bathroom/

D

http://peniqueproductions.com/index.php?/projects/el-claustro/

E

http://peniqueproductions.com/index.php?/projects/sala-buit/

F

http://peniqueproductions.com/index.php?/projects/en-nova/

G

http://peniqueproductions.com/index.php?/projects/palazzo-ducale---sala-dogana/

Pág. 53

A

http://www.photosapiens.com/Georges-Rousse-Tour-d-un-monde-1981-2008_3932.html

B

http://www.thecoolist.com/georges-rousse-photography/

C
http://espvisuals.blogspot.be/2010/12/georges-rousse.html
D
http://www.todayandtomorrow.net/page/371/
E
http://azurebumble.wordpress.com/2012/01/29/georges-rousse-site-specific-installations/
F
http://www.todayandtomorrow.net/2009/08/31/georges-rousse/
G
http://proyecto-fotografico.blogspot.be/2011/05/georges-rousse.html

Pág. 54
A
http://www.varini.org/02indc/30indca07.html
B, C, D, E, F
http://www.varini.org/doshpdv/dos2007/01-01hd.html

Pág. 55
A, D, F, H, M
http://www.designboom.com/weblog/cat/10/view/19581/floating-graffiti-participatory-favela-project-by-boa-mistura.html
B, G, I, L
http://arrestedmotion.com/2012/02/art-focus-boamistura/
C, E, J, K
http://www.boamistura.com/#2

Pág. 56
A, B
http://www.designboom.com/weblog/cat/10/view/18822/leandro-erlich-batiment-at-le-centquatre.html
C
http://creoflick.net/img/Art-installation-by-Leandro-Erlich-10033
D
http://photo.parismatch.com/media/photos2/2.-photos-people/tv/scenes-de-menage/4444999-1-fre-FR/Scenes-de-menage.jpg
E
http://empreintes-digitales.fr/index.php?post=14422

Pág. 57
A, B, C, D, E
http://www.designboom.com/weblog/cat/10/view/16645/serge-

salat-beyond-infinity-immersive-installation.html

Pág. 58
A, B, C
http://www.1024architecture.net/en/2010/11/perspective-lyrique/
D, E
http://www.fastcodesign.com/1663068/art-installation-bends-a-building-facade-to-the-sound-of-your-voice-video

Pág. 59
A, B, C, E
http://www.haque.co.uk/primalsource.php
D
http://newshopper.sulekha.com/glow_photo_216878.htm
F
http://studiolab.ide.tudelft.nl/ie/2011/09/primal-source-the-joy-of-shouting-rainbows/

Pág. 63
A
http://www.numen.eu/installations/tape-melbourne/
B
http://www.numen.eu/installations/tape-vienna-odeon/
C
http://www.numen.eu/installations/tape-berlin-dmy/
D
http://www.numen.eu/installations/tape-belgrade-mikser/

Pág. 64
A, B
http://www.flickr.com/photos/sweetsecret/sets/72157629700378963/
C, D
http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/18579/marco-casagrande-cicada.html

Pág. 65
A, C, E, F
http://www.stickwork.net/featured/
B
http://www.flickr.com/photos/brooklynbotanicgarden/4775011045/
D
http://www.archdaily.com/224561/stickwork-patrick-dougherty/

Pág. 66

A

http://www.flickr.com/photos/arne_quinze/6092322559/in/photostream

B

http://www.loupiote.com/burningman/photos/238259424.shtml

C

http://www.flickriver.com/photos/tags/uchronia/interesting/

Pág. 67

A, B, C, D, E

http://www.starnstudio.com/