
QUARTO CAPÍTULO

Revalorização da Arquitectura subterrânea na contemporaneidade

Da valorização do solo à sua apropriação

O século XX revelou ser um século de inúmeras revoluções e transformações, desde económicas e sociais às teorias e reformas urbanas e, conseqüentemente, em termos de respostas arquitectónicas. Assim, assiste-se a uma consciencialização de uma nova realidade, uma realidade que necessita de ser acompanhada por uma nova arquitectura.

Entre experimentalismos, funcionalismos e alguns sistemas de vanguarda, surgem novas formas de ver e pensar arquitectura: a utilização do solo passa a ser considerada, este torna-se um elemento relevante, deixando de ser visto apenas como suporte físico para a arquitectura e transformando-se ele mesmo na própria arquitectura.

A arquitectura subterrânea torna-se aos poucos num sistema bastante recorrente, sendo adoptada por diversos motivos, entre os quais se destacam as suas vantagens no que diz respeito a questões ecológicas e relações com a paisagem.



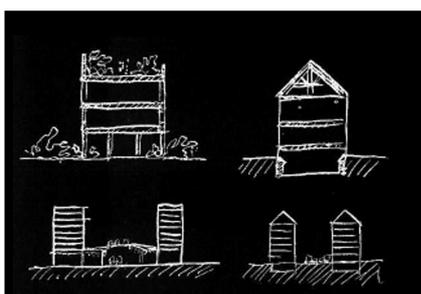


Fig. 01 – A valorização do solo segundo Le Corbusier, em “Cinco pontos para uma nova arquitectura”



Fig. 02 – Villa Savoye, Poissy (1929) – Le Corbusier



Fig. 03 – Unité d'Habitation, Marselha (1947-52) – Le Corbusier

No entanto, estas transformações não se deram assim de uma forma tão radical, tudo aconteceu de forma progressiva. Assim sendo, pode-se considerar que este ciclo se inicia com a valorização do solo¹ na década de 20 e culmina, algumas décadas mais tarde, na sua apropriação.

Em 1926, Le Corbusier proclamou a libertação do solo nos seus “cinco pontos para uma nova arquitectura”. Na verdade, a “casa sobre pilotis” representa o ícone dessa libertação do solo e, para exemplificar isso, refira-se a Villa Savoye (1929) ou ainda a Unité d’Habitation de Marselha (1947-1952).

Esta espécie de duplicação do solo cria um novo nível zero, um solo artificial elevado, deixando livre o solo real do edifício, ao qual se destinam apenas funções secundárias em termos programáticos (acessos, circulações, estacionamento, entre outros). Durante muito tempo, foi este o arquétipo da modernidade, separando-se e libertando-se a arquitectura das amarrações do solo.

¹ O solo é valorizado enquanto elemento arquitectónico e não do ponto de vista económico, apesar de esta valorização também estar presente.

No entanto, alguns anos mais tarde, começa-se a aceitar uma leitura inversa sobre a arquitectura que flutua sobre o solo. Passa-se a acreditar que a elevação do edifício em relação ao solo tem como finalidade a libertação do terreno, trata-se de uma atitude de respeito para com ele, no que diz respeito ao domínio da arquitectura.

Desta forma, o terreno converte-se numa forma de ecologia, transforma-se em algo que precede à arquitectura e que mesmo sem ela continua a fazer sentido. Com a elevação da arquitectura, respeita-se e enfatiza-se esta autonomia, tornando-a mais transparente e fazendo com que o terreno apareça como protagonista que tem o seu próprio valor.

Por sua vez, Mies Van der Rohe também deu o seu contributo sobre este assunto, ao materializar claramente uma neutralização conceptual do solo. Sendo portador de tendências clássicas, Mies decide colocar os edifícios sobre pódios, à semelhança dos estilóbatos dos templos gregos. Desta forma, o terreno sobre o qual assenta o edifício é igualmente construído, como se tratasse de uma parte do próprio edifício.

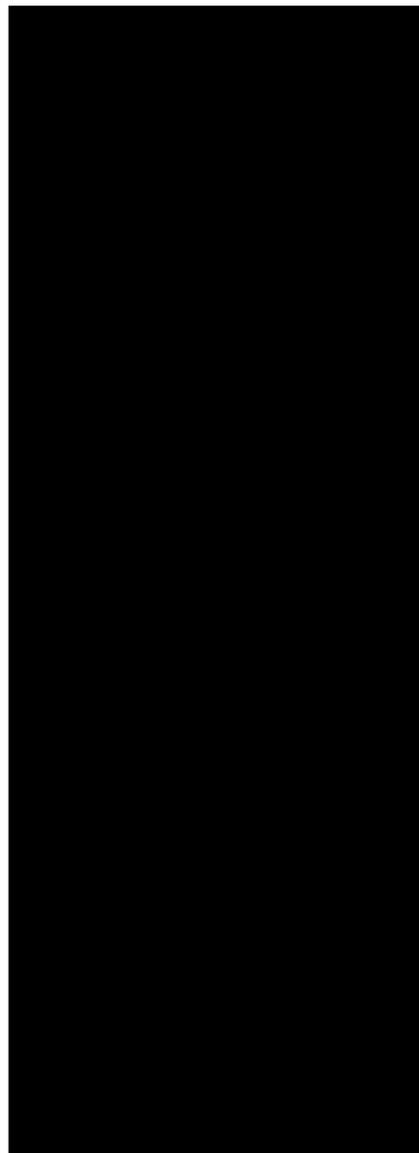




Fig. 04 – Nova Galeria Nacional, Berlim (1962-68)
– Mies Van der Rohe

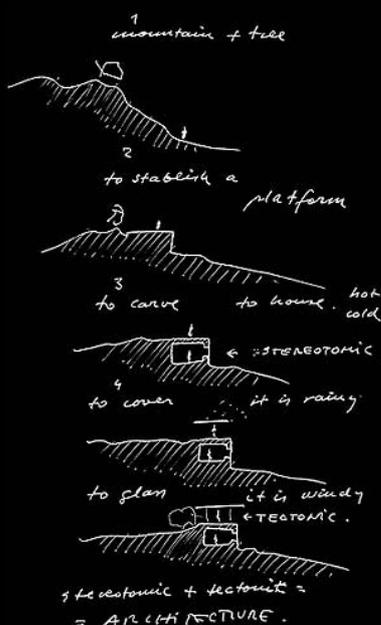


Fig. 05 – Esquema conceptual da Casa de Blas –
Alberto Campo Baeza

Por outro lado, no seu projecto para a Galeria Nacional de Berlim o arquitecto toma uma atitude radical e coloca o programa principal abaixo do nível do solo.

Assim, à superfície encontramos apenas o espaço destinado à entrada e recepção do museu, uma entrada e ao mesmo tempo um símbolo que indicia a presença de um programa nobre que não se vê². Neste caso, o embasamento que Mies projecta aparece camuflado no próprio terreno, assumindo no entanto grande destaque pelas funções que desempenha.

De forma semelhante, o arquitecto Alberto Campo Baeza projecta uma casa como se tratasse de uma caverna, a casa de Blas. Trata-se de uma caixa de betão moldada no solo que comporta os espaços habitáveis e que serve de pódio a uma caixa de vidro que serve de momento de contemplação da paisagem. Desta forma, a base de betão assume-se como solo construído e mostra-se como uma pedra que aflora do terreno, como se a ele pertencesse, criando um “habitat” que remete para as origens da arquitectura.

² A opção de enterrar o programa principal foi tomada de modo a não interferir com os alçados de uma envolvente histórica.

Por volta de 1960, a concepção de terreno como “terra incógnita” vai-se alterando pouco a pouco. Até esta altura, o espaço do solo era apenas visto apenas como um suporte físico para o edifício. No entanto, a partir desta data o solo começa a ser visto de maneira diferente, começa a ser considerado como uma “condição habitável”.

Uma vez mais, o pioneiro desta ideia foi Le Corbusier. Onde isto se nota de forma mais radical é em dois dos seus projectos, que não foram construídos: a Basílica de Sainte-Baume ³ (década de 40) e o Centro de Cálculo Electrónico para Olivetti (1963).

Neste último projecto, por baixo das flutuantes vidraças do complexo, Le Corbusier apresenta um impressionante “groundscape” organizado em vários níveis, com salas de montagens colocadas no piso inferior, um nível subterrâneo, mas acessível a partir do nível superior através de uma plataforma intermédia. Trata-se de algo inovador e revolucionário, um edifício-plataforma, que se converte num grande interface espacial e que origina o desenvolvimento de um terceiro espaço, existente entre os edifícios no terreno e no ar.

³ Exemplo descrito mais adiante.

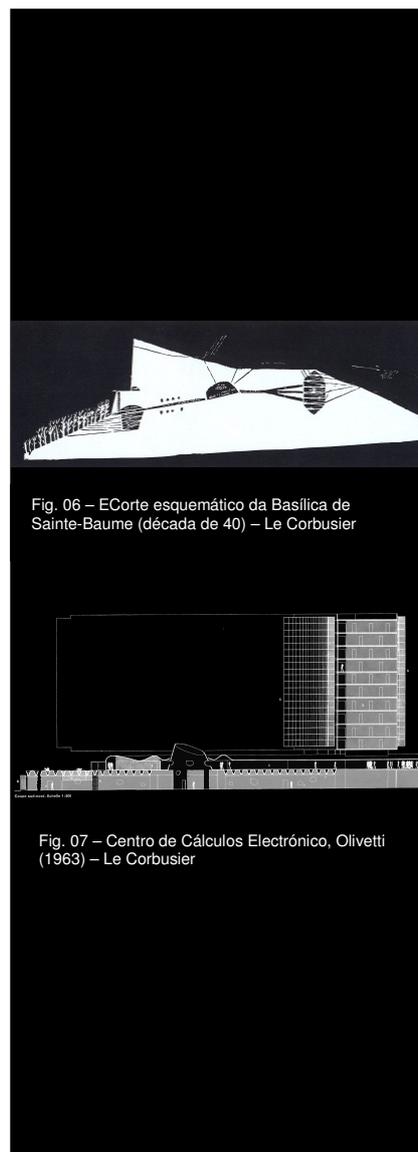
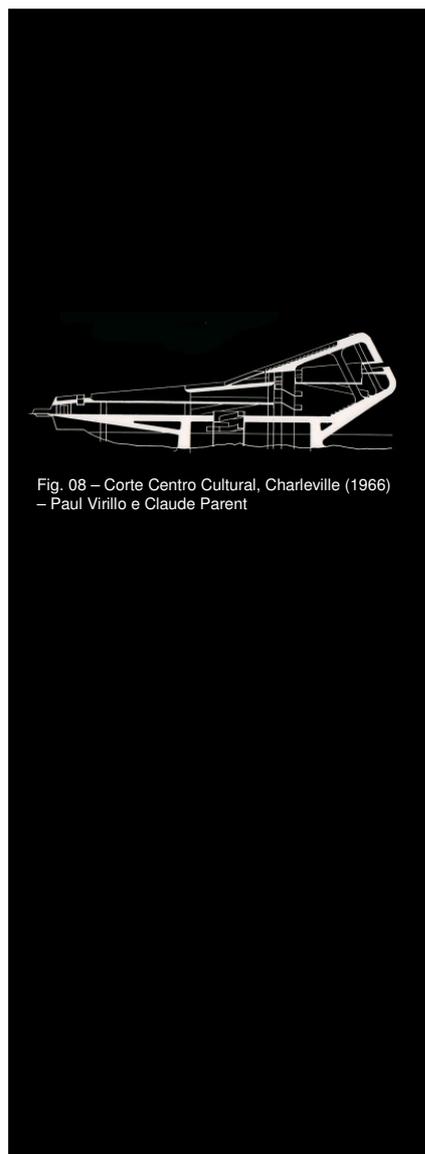


Fig. 06 – ECorte esquemático da Basílica de Sainte-Baume (década de 40) – Le Corbusier

Fig. 07 – Centro de Cálculos Electrónico, Olivetti (1963) – Le Corbusier



E é exactamente este terceiro espaço que se converte no centro da investigação arquitectónica por parte de Paul Virilio e Claude Parent, quando estes fundaram o seu gabinete “Architecture Principe”, criando um módulo conceptual que, segundo eles, garante a produção de uma continuidade urbana.

Esta intenção surge concretizada no projecto para o Centro Cultural de Charleville, em 1966, onde a continuidade entre rio e terra parece ser bem conseguida. Trata-se de um volume de grande escala, ligeiramente inclinado, localizado na margem do Rio Meuse, em França. Ao nível da água, o volume apresenta-se completamente aberto, para que os barcos entrem directamente a partir do rio e atraquem no cais existente no interior do edifício.

Neste projecto, todos os pisos têm diferentes programas e os espaços revelam-se polivalentes. Assim, a cobertura assume também a função de praça urbana para reuniões informais ou até mesmo para espectáculos ao ar livre. A predilecção de Virilio e Parent por superfícies inclinadas reside na boa capacidade que estes planos suportam para estabelecer uma melhor continuidade entre interior e exterior.

Já em 1976, Oscar Niemeyer fica encarregue da realização do projecto para a nova sede do partido comunista francês, em Paris. Como resultado, o arquitecto apresenta uma proposta que parece dar continuidade às ideias de Virilio e Parent, conferindo ao solo uma forma bem definida. O referido solo é materializado, assumindo a configuração de uma praça pública, que serve igualmente de cobertura para um autêntico “mundo subterrâneo”, uma arquitectura invisível e sem limites, onde não existem janelas ou qualquer outra relação com o exterior.

Na verdade, esta parece ter mesmo sido uma obra pioneira para a arquitectura das décadas seguintes, onde o solo finalmente se converte em objecto primordial de estudo e investigação arquitectónica.

Neste contexto, existem outros arquitectos que também dão continuidade a esta curiosa “arquitectura do solo”. Um deles foi o arquitecto argentino Emílio Ambasz, cujo slogan reside em “construir com a Natureza”. Transformando o solo num elemento arquitectónico essencial ao projecto, Ambasz converte o edifício propriamente dito num agente infiltrado na paisagem.

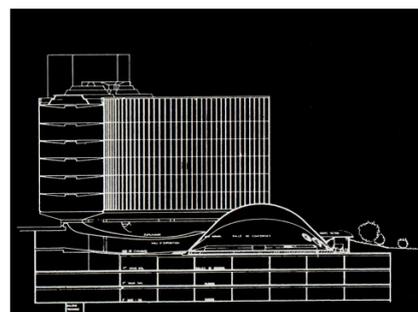


Fig. 09 – Corte da Sede do Partido Comunista, Paris (1976) – Oscar Niemeyer



Fig. 10 – Emílio Ambasz: “construir com a natureza”



Fig. 12 – Vista aérea da Casa de Retiro Espiritual, Sevilha, (1975) – Emilio Ambasz



Fig. 12 – Laboratórios Schlumberger (1983) – Emilio Ambasz

Desta forma, o arquitecto pretende realizar uma arquitectura invisível e, para isso, adopta duas técnicas que coexistem e se complementam. Por um lado, utiliza um manto de vegetação natural para cobrir a arquitectura, para que o edifício deixe de ser um objecto isolado e passe a ser uma sinuosidade do terreno. Por outro lado, na maior parte dos seus projectos tenta sempre fundir a volumetria do edifício com a topografia do solo, fazendo com que edifício e terreno sejam um só.

A sua Casa de Retiro Espiritual,⁴ de 1975, é um paradigma dessa “arquitectura invisível”, um verdadeiro monumento ao conceito de desaparecimento. Trata-se de uma casa cujos espaços habitáveis se encontram completamente enterrados.

De forma análoga, no seu projecto para os laboratórios Schlumberger, em 1983, Ambasz mostra-nos ainda outra maneira de realizar arquitectura exclusivamente debaixo do solo. Deste modo, o edifício não aparece como algo colocado sobre uma superfície, sendo em vez disso materializado através de fendas feitas na terra. Em alguns destes rasgos surgem alguns alçados em vidro, que proporcionam uma iluminação natural ao interior.

⁴ Exemplo descrito mais adiante.

Um outro arquitecto que também se interessa em explorar esta questão da valorização e aproveitamento do solo é Peter Eisenman. Porém, enquanto Virilio e Parent, Niemeyer e Ambasz definem o terreno a partir do edifício, por sua vez, Eisenman tenta desenvolver a obra arquitectónica a partir do terreno, explorando o solo como elemento primordial do projecto.

Nos seus projectos, o arquitecto deixa a marca dos factos históricos do local onde vai ser implantado o edifício. Na verdade, as suas propostas resultam de um cruzamento entre o histórico e o contemporâneo. Desta forma, o terreno passa a ser a essência do projecto e funciona igualmente como arquivo arqueológico, tal como acontece no seu projecto para a Cidade da Cultura Galega.⁵

Na década de 90, Eisenman realiza várias análises e escreve sobre estes princípios, estabelecendo novos conceitos, como “figured ground” ou “grounded figure”, que definem algumas possibilidades de materializar o solo do ponto de vista arquitectónico, criando paisagens/edifícios enraizados e embutidos em paisagens artificiais.

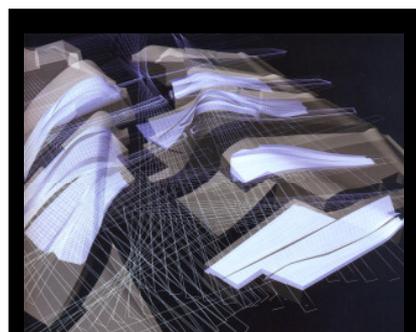
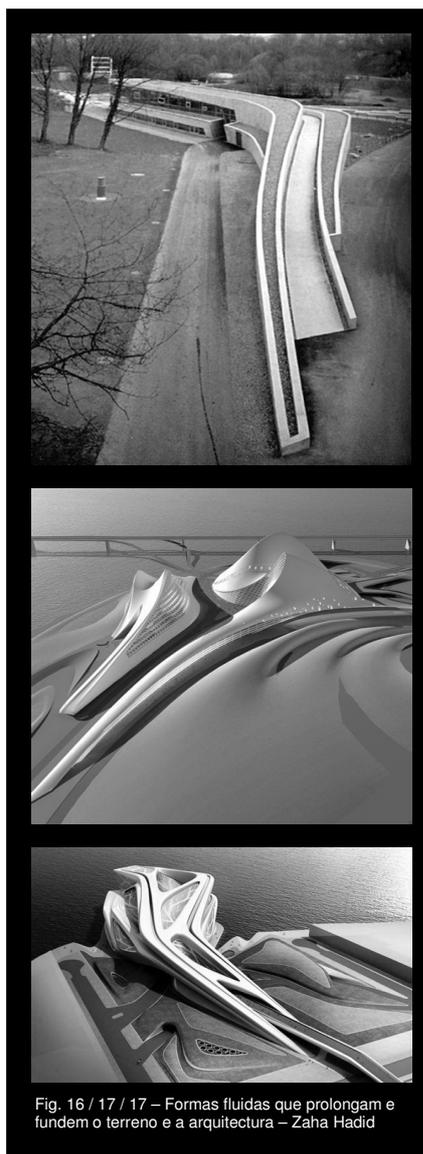


Fig. 13 / 14 / 15 – Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman

⁵ Exemplo descrito mais adiante.



Este novo potencial do solo parece também ter sido alvo de investigação por parte de Zaha Hadid. A arquitecta iraquiana chega mesmo a fazer deste tema um dos pontos principais do seu trabalho.

Na verdade, apesar dos volumes que projecta serem essencialmente informais, estes têm que se fixar e agarrar a algum lado e, por isso, o solo torna-se um tema preponderante e que requer muita atenção. Por vezes, projecta obras nas quais a cobertura, embora saliente em relação ao nível do solo, é obtida através do prolongamento deste. Tratam-se de formas fluidas que emergem do terreno e o expandem, conferindo-lhe programa.

Nos seus projectos, não existe parte de cima ou parte de baixo, nem parte da frente ou parte de trás, existem apenas diferentes espaços que se relacionam e interagem entre si. Trata-se de uma abordagem muito peculiar ao espaço do solo e que tem em consideração algo que até ao momento era invisível e desprezado: a parte enterrada do edifício. Assim sendo, espaços que antes eram apenas infra-estruturais, convertem-se em espaços com carácter experimental e representativo da arquitectura.

A partir deste momento, desenvolve-se uma arquitectura mais virada para o domínio das infra-estruturas, dando origem ao infraestruturalismo dos OMA, que surge na década de 90. Rem Koolhaas serve-se deste tema para acabar com a separação incoerente que existia entre arquitectura e urbanismo.

Isto está evidente no seu projecto para Haia, Holanda, onde o arquitecto propõe a exploração do subsolo como alternativa para o desenvolvimento da cidade. Sendo mais conhecido como Túnel de Equipamentos “Souterrain”, este projecto consiste numa “espinha dorsal” que apoia toda a cidade, libertando-a de programas que poderiam causar algum transtorno à superfície. Trata-se de um sistema subterrâneo que é simultaneamente edifício e infra-estrutura urbana.

Este novo conceito de “solo infraestrutural” torna-se num ponto fulcral no campo da arquitectura e converte-se num tema que se vai desenvolvendo através de vários sucessores de Koolhaas, entre os quais se destacam MVRDV e FOA, que revelam preocupações com uma redefinição morfológica do terreno enquanto edifício.





Em Osanbashi Pier, Yokohama (1995), nota-se bem a intenção dos FOA em realizar uma estruturação do solo que se diferencia e se vai multiplicando de forma permanente, mas que na realidade é apenas uma única superfície que se desdobra em vários níveis, eliminando assim as convencionais hierarquias entre paredes, solo e cobertura. Trata-se de um edifício que apresenta múltiplos níveis de solo, destacando-se um desses níveis, que diz respeito à cobertura, ambígua e indeterminável.

Por sua vez, os MVRDV também se concentram no desenvolvimento de paradigmas que visam uma multiplicação do solo. A transformação do solo que desta forma é proclamada deixa de ser uma singularidade clara e natural e converte-se numa multiplicidade artificial, criada pela mente humana. Como exemplo, refira-se o projecto para a reformulação da cidade de Amesterdão, um projecto radical que aproveita e valoriza o espaço que existe por baixo da cidade, tendo em conta a impossibilidade de construir à superfície.⁶

⁶ A impossibilidade de construir à superfície surge devido à protecção do núcleo histórico de Amesterdão.

Arquitectura escavada no solo

Na arquitectura que é realizada na actualidade, é necessário uma prévia extracção do material necessário para a sua construção, normalmente proveniente de um outro lugar.

Para além disso, existe sempre uma tendência constante para se definir qualquer obra de arquitectura como uma construção resultante da soma de volumetrias que encerram espaços positivos.

Porém, por outro lado, na arquitectura realizada “dentro do solo”, predominam os espaços negativos, os espaços vazios que a arquitectura recorta da massa compacta do terreno e que, por estarem dentro de formações naturais, se tornam quase imperceptíveis ao olhar do transeunte.

Para este estudo, serão considerados apenas projectos contemporâneos, embora estes se assemelhem bastante às construções trogloditas realizadas nos séculos XVIII e XIX, no que diz respeito ao processo de “construção” adoptado.

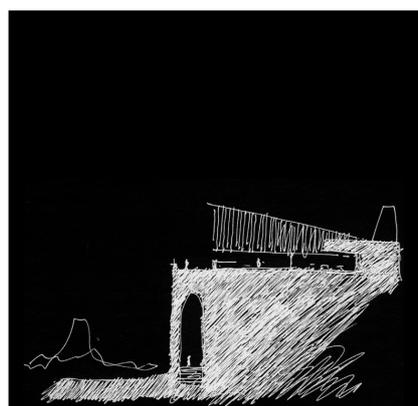


Fig. 25 – Esquisso do projecto do restaurante em Câmara de Lobos - Paulo David



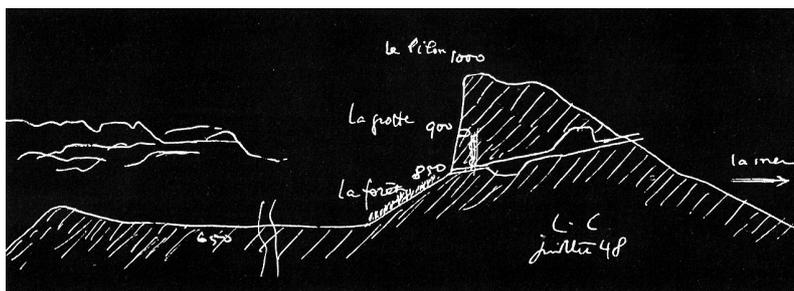
Fig. 26 – Relação entre a rocha natural e a rocha escavada, detalhe do acesso ao Castelo de Bellinzona (1981-88) - Aurélio Galfetti

Basílica de Sainte-Baume - Le Corbusier - Provença (década de 40)

O projecto para a Sainte-Baume nasceu da parceria de dois homens visionários, após a segunda guerra mundial, quando a comunidade ansiava por novas ideias para apaziguar as memórias do terror. Desta forma, Edouard Trouin, proprietário de um local sagrado em Sainte-Baume, decidiu criar ali, uma Basílica da Paz e do Perdão.

Le Corbusier foi o arquitecto escolhido. Visionário e empreendedor como sempre, projecta um complexo que incluía a basílica, escavada na rocha da encosta, dois hotéis de forma circular e residências permanentes. O conjunto desenvolvia-se num percurso que se iniciava nas residências e culminava no templo natural (basílica).

Fig. 27 – Esquisso do projecto para a Basílica da Sainte-Baume, Provença (década de 40) – Le Corbusier



Trata-se de um projecto que não implicava construção exterior mas sim uma sucessão de vazios escavados na própria montanha rochosa. Assim, a arquitectura nascia e emergia do maciço natural e era constituída principalmente por sistemas de circulação e túneis de luz, num acto contínuo de escavação que perfurava toda a montanha.

Como facilmente se depreende, a luz era um tema muito explorado neste espaço, simultaneamente sagrado e místico. Le Corbusier não hesitou em projectar vários tipos de espaços, horizontais, verticais ou inclinados, todos eles servidos de canais que procuravam a luz natural, a paisagem e o horizonte.

O arquitecto pretendia deixar a paisagem intacta, tanto pela valorização da Natureza como do lugar sagrado. Desta forma, esta basílica seria invisível e todo o projecto foi baseado numa atitude de valorização e respeito pela paisagem, tratando-se de um processo de modelação e composição da mesma com construções discretas.

Porém, este projecto foi considerado utópico e chocou toda a comunidade. Parece que uma vez mais Le Corbusier se antecipa à sua época e antevê um futuro que o cidadão comum ainda não consegue apreender.





Castelo de Bellinzona (acesso) – Aurélio Galfetti – Bellinzona (1981-1988)

Em Bellinzona, ao se vislumbrar a colina que serve de base ao castelo, deparamo-nos com uma entrada que perfura toda a massa rochosa. Trata-se de uma intervenção que fornece monumentalidade ao acto de entrada em si. Para além disso, demonstra também intenção do arquitecto em reivindicar uma realidade geológica como parte de um importante marco urbano, dando mais consistência e unidade à relação entre a montanha e o castelo.

Este projecto de Galfetti, completamente escavado na rocha, aparece como uma intervenção contemporânea directamente relacionada com uma construção antiga. Trata-se de uma intervenção adicional às acções medievais e renascentistas da vida urbana patente sobre a montanha e existentes mesmo antes da própria cidade. Um marco contemporâneo que liga o novo e o antigo e se fixa numa base intemporal: o terreno rochoso.

Fig. 28 / 29 – Vista exterior e interior do acesso ao Castelo de Bellinzona (1981-88) – Aurélio Galfetti

Galfetti realiza esta intervenção com base nos sucessivos testemunhos que a História deixou para trás, fixa um momento da História na paisagem.

A ampliação deste forte marco urbano, associada a questões construtivas, faz com que este se converta facilmente e com grande flexibilidade num complexo adaptado aos usos actuais (um restaurante, uma sala para banquetes, um museu da cidade e uma sala de reuniões), sendo igualmente um ponto de paragem obrigatória e não apenas um simples momento de passagem.

Este novo acesso torna-se numa obra geradora de experiências espaciais únicas e invulgares e, através dele e recorrendo a materiais naturais e provenientes da envolvente, é atribuído ao Castelo de Bellinzona um grande destaque e uma harmonia desconcertante.

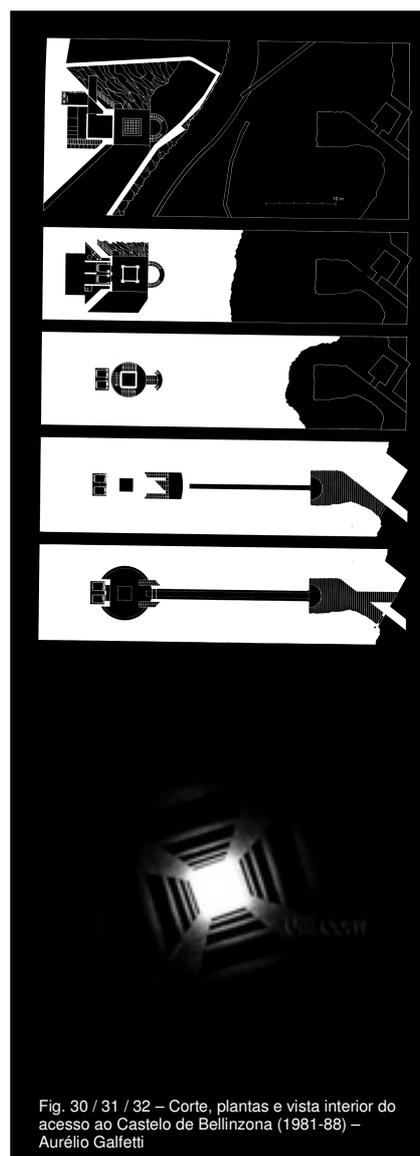
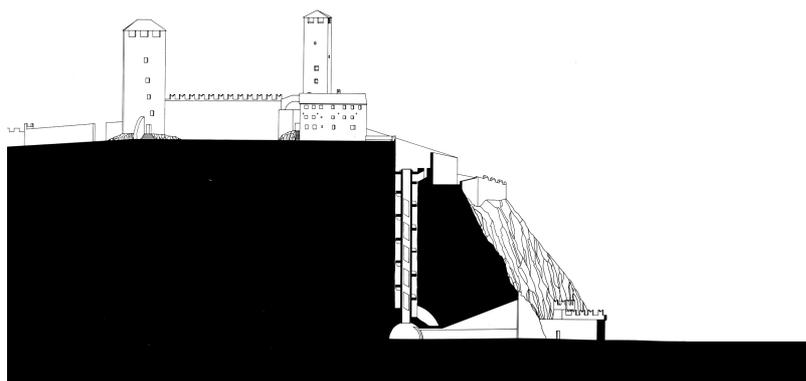


Fig. 30 / 31 / 32 – Corte, plantas e vista interior do acesso ao Castelo de Bellinzona (1981-88) – Aurélio Galfetti

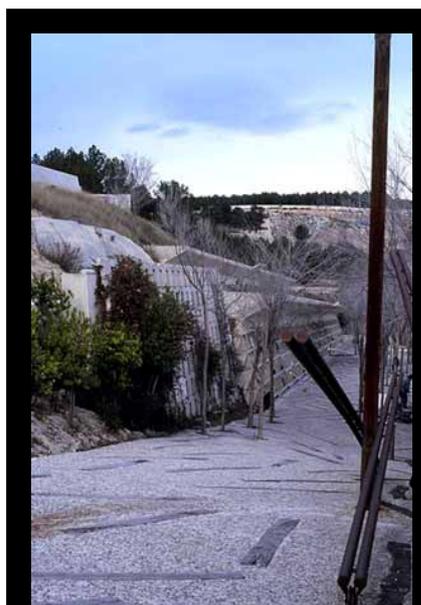


Fig. 33 – Cemitério de Igualada (1985-91) – Enric Miralles & Carme Pinós



Fig. 34 – Cemitério de Igualada (1985-91) – Enric Miralles & Carme Pinós

Cemitério de Igualada – Enric Miralles & Carme Pinós – Espanha (1985-1991)

Esta obra foi realizada no terreno de uma antiga pedreira, um espaço que no passado era caracterizado pela extracção de material e que com este projecto passa a ser caracterizado pelo depósito de corpos. Apesar de se tratar de um novo programa, o lugar mantém o carácter tectónico da antiga pedreira, incluindo as marcas do material extraído e seus estratos geológicos.

O terreno é formado essencialmente por taludes, cuja fixação é realizada através de muros, ao longo dos quais são feitas várias perfurações em direcção ao interior do solo, túneis que estabelecem ligação às criptas localizadas no interior dos taludes, podendo assim ser considerada uma versão contemporânea das catacumbas.

Para além dos referidos muros, salientam-se ainda do terreno outros elementos, materializados em betão. Tratam-se de filas com nichos para caixões, sobrepostas, que marcam os diferentes níveis do lugar. Porém, nenhum destes elementos surge na paisagem como objecto isolado, porque na verdade são eles mesmos que a compõem, uma paisagem artificial configurada pelo Homem.

Por outro lado, o terreno por si mesmo sugere o acto de incrustar, pelo facto de ser composto por betão e algumas pedras nele embutidas. Desta forma, o princípio configurador do cemitério, que consiste no enterro de corpos humanos no interior da terra, revela-se através de variações a todos os níveis, destacando-se o próprio cemitério que se encontra igualmente “enterrado” na paisagem.

Refira-se ainda que, neste exemplo, a arquitectura subterrânea é utilizada por parte do arquitecto para responder a um programa específico e com o objectivo de minimizar uma situação de impacto negativo, como é o caso de uma antiga pedreira.

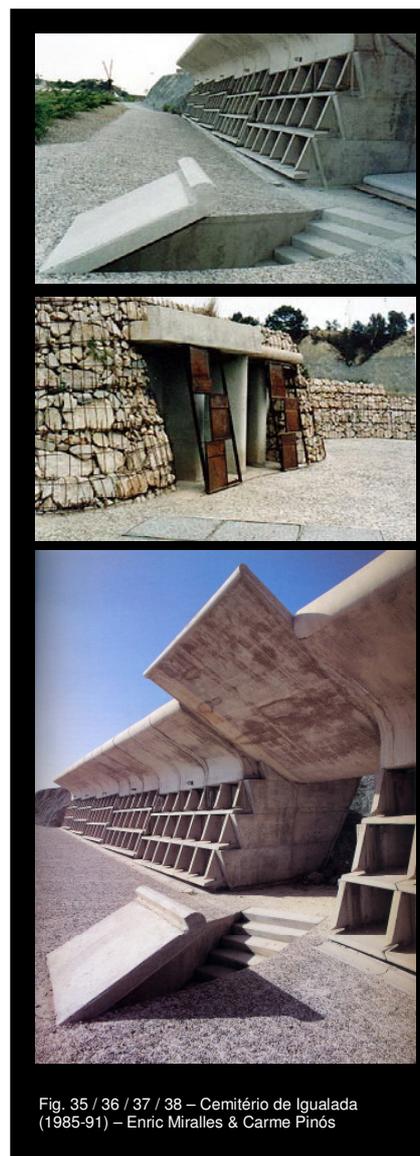


Fig. 35 / 36 / 37 / 38 – Cemitério de Igualada (1985-91) – Enric Miralles & Carme Pinós



Fig. 39 – Escadaria mecânica, Toledo (1997-2000)
– Lapeña e Elias Torres



Fig. 40 – Alçado da escadaria mecânica, Toledo
(1997-2000) – Lapeña e Elias Torres

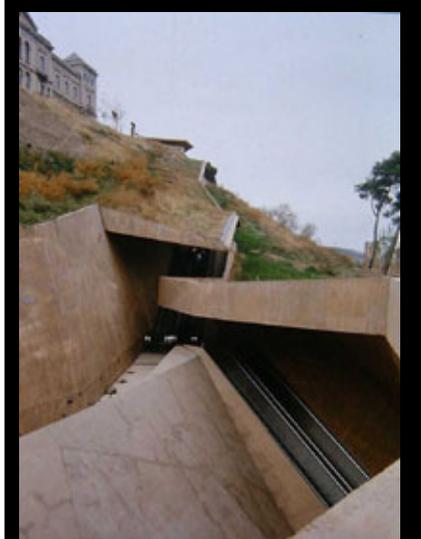


Fig. 41 – Escadaria mecânica, Toledo (1997-2000)
– Lapeña e Elias Torres

Escadaria mecânica – Lapeña e Elias Torres – Toledo (1997-2000)

Para quem visita Toledo, ao longe avista na montanha uma incisão em “zigzag”. Este corte é na realidade um grande rasgo que alberga uma escadaria mecânica, embutida na encosta, que estabelece a ligação entre um parque de estacionamento e o núcleo antigo da cidade, localizado a uma cota superior. Dividido em seis tramos e adaptado à topografia, este acesso encontra-se completamente cravado na encosta, como que ansiando ser um projecto nascido da própria natureza rochosa.

Ao nível inferior, a entrada para esta cavidade é realizada através de uma passagem de dimensões reduzidas, localizada por baixo da antiga muralha, materializando assim um portal de acesso à cidade.

Quanto aos muros de contenção de terras, estes delimitam as escadas apenas de um lado, parecendo que se dobram para formar uma cobertura, sobre a qual apenas existe a terra da montanha. Assim, estas escadas parecem mesmo fazer parte da encosta, como se tratasse de algo escavado no terreno, como se sempre estivessem estado ali escondidas mas apenas agora foram desvendadas.

Museu do Egípto – Aires Mateus – Cairo, Egípto (2002)

Este projecto surge como resposta a um concurso que pretendia propor um Museu para o Egípto, no meio do deserto. O local escolhido para a sua implantação faz parte do Património da Humanidade, onde a acção do Homem e da Natureza sempre foi discreta e de continuo ajustamento ao longo da História.

O projecto resulta do cruzamento de referências arquitectónicas com factos arqueológicos e de determinadas relações antagónicas: a obra e a ruína, o construído e o escavado, o visível e o invisível, o natural e o artificial.

Em termos projectuais, a proposta assenta num museu maioritariamente enterrado que se organiza em dois níveis principais, apesar da existência de outros níveis intermédios. A organização do complexo parece ser baseada numa malha ortogonal, cujos limites irregulares dão a sensação de penetração na areia do deserto. À semelhança de outros exemplos desta arquitectura discreta, o acesso é rampeado e realiza-se a partir do nível da cobertura, no sentido descendente. Assim, este projecto remete também para a própria tradição local, relembrando os acessos aos templos egípcios (Hatshepsut).

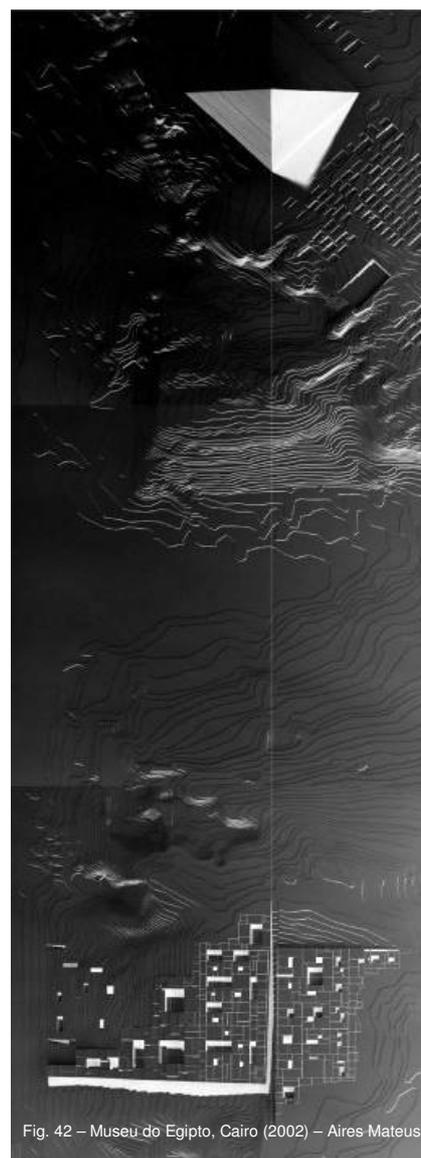


Fig. 42 – Museu do Egípto, Cairo (2002) – Aires Mateus

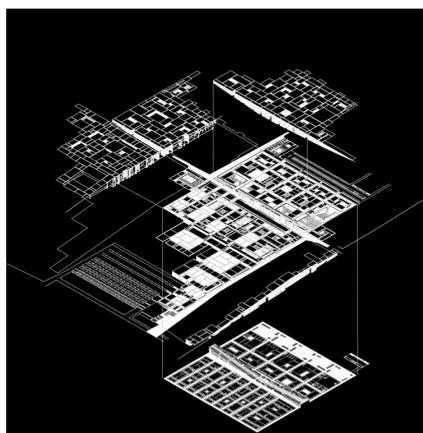


Fig. 43 – Esquema axonométrico do Museu do Egipto, Cairo (2002) – Aires Mateus



Fig. 44 – Corte parcial do Museu do Egipto, Cairo (2002) – Aires Mateus



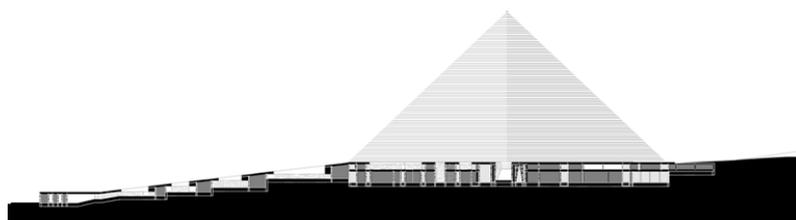
Fig. 45 – Representa tridimensional do interior do Museu do Egipto, Cairo (2002) – Aires Mateus

Fig. 46 – Corte do Museu do Egipto, Cairo (2002) – Aires Mateus

Observando-se os cortes da proposta, percebe-se facilmente que o projecto resultou de um jogo de cheios e vazios, sendo também perceptível a existência dos diferentes níveis de solo. Deste modo, os arquitectos escavam não só no terreno como também no volume arquitectónico.

Trata-se portanto de um projecto singular e que se exprime a diversas escalas, consolidando uma estratégia de apropriação do território. A proposta acaba por ser desenhada em torno de uma certa ideia de vazio ou de silêncio, aparecendo integrado na paisagem envolvente e não obstruindo nem tirando destaque às simbólicas pirâmides.

A identidade do lugar é assim formada pela relação quase paradoxal entre o que se evidencia e o que é subtil e a proposta tenta estabelecer uma continuidade de ordem conceptual com esse sistema presente e baseado num precioso equilíbrio.



Casa das Mudas – Paulo David – Calheta, Madeira (2001-2004)

Encontrando-se localizada na Calheta (Madeira) a Casa das Mudas encontra-se localizada numa falésia que se debruça sobre o mar.

Uma das suas principais características é um impressionante sentido de criação de um novo lugar, onde o edifício vive de uma certa harmonia entre a arquitectura e a topografia, desenvolvendo-se a partir de volumes puros.

Com uma textura basáltica que o ajuda a fundir-se com a paisagem, o edifício aparece quase como se tivesse sido escavado na própria rocha. Esta obra é edifício e Natureza, marcando uma nova paisagem no cume da montanha. Na verdade, o conceito do projecto era mesmo redesenhar a massa montanhosa e fazer com que o edifício actuasse como uma parte da topografia, aproveitando a beleza natural da colina.

Apresenta uma estrutura organizada em três pisos, com acesso rampeado a ser feito quase pela cobertura e fornece ligação a um pátio, à volta do qual se organizam os diversos programas culturais e lúdicos (auditório, biblioteca, loja e livraria, cafetaria e restaurante).

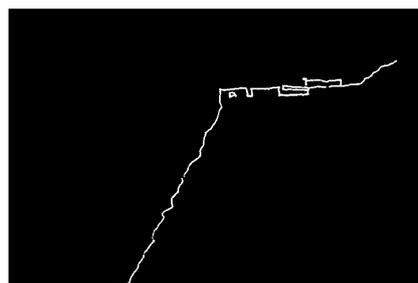


Fig. 47 – Esquisso conceptual do encaixe do edifício na paisagem – Paulo David

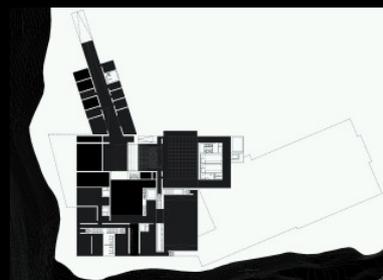


Fig. 48 – Planta da Casa das Mudas, Calheta (2001-04) – Paulo David

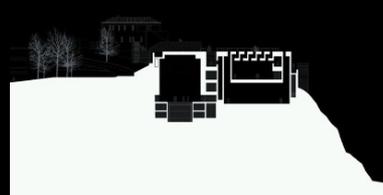


Fig. 49 / 50 – Cortes da Casa das Mudas, Calheta (2001-04) – Paulo David

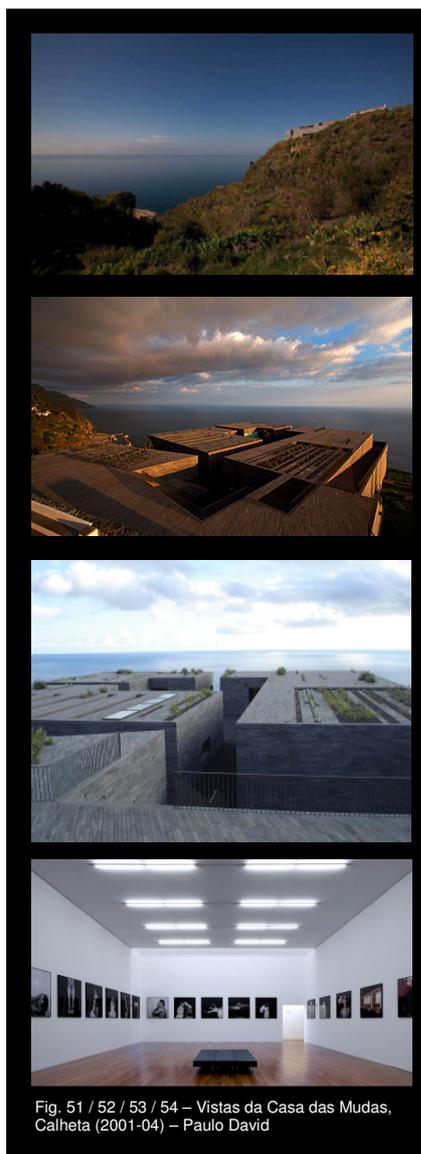


Fig. 51 / 52 / 53 / 54 – Vistas da Casa das Mudanças, Calheta (2001-04) – Paulo David

Estes programas perfuram a montanha e constituem espaços bastante emotivos que reivindicam a sua implantação e a perfeita simbiose entre arquitectura e Natureza.

Percursos, rampas e pátios são escavados nos já referidos volumes puros, onde também se inscrevem os compartimentos rasgados de luz, com grandes vãos que perspectivam vistas do exterior, para lá do promontório.

O corpo que materializa a obra desenvolve-se ao longo de um eixo longitudinal, resultante das condições topográficas, construindo-se até ao limite de onde é possível construir. De modo a diminuir a massa construída, foram aproveitados os socalcos do terreno, dando origem a um edifício com vários níveis de embasamento. Um corpo que se adapta à topografia e prolonga a encosta como se fosse uma extensão natural do próprio terreno.

Trata-se assim de uma obra que é um volume escavado e esculpido e que concretiza e propõe uma experiência subterrânea (embora não o seja na totalidade), uma forma de arquitectura que não entra em conflito com a Natureza e que soube entender a paisagem interagindo com ela de forma eloquente.

Arquitectura enterrada no solo

Apesar de habitualmente apreciarmos um edifício pela sua volumetria visível, que sobressai acima do nível do solo, a verdade é que também existem edifícios que permanecem ocultos à nossa vista e que geralmente ignoramos, mas que são igualmente importantes na composição e funcionamento de toda a cidade.

Da mesma forma que o ar, também o solo se apresenta como lugar propício para se fazer arquitectura, uma forma de arquitectura diferente, edifícios que não sentem necessidade de se expressarem com formas exteriores para existirem.

Para além de outras vantagens que já foram referidas, existe ainda a particularidade da discreta presença que estas construções assumem. Tendo em conta as nossas paisagens, cada vez mais urbanizadas, a opção de dissolver o objecto arquitectónico no solo oferece-nos uma nova e vantajosa possibilidade, permite-nos uma nova economia visual do território, sem impactos indesejáveis.

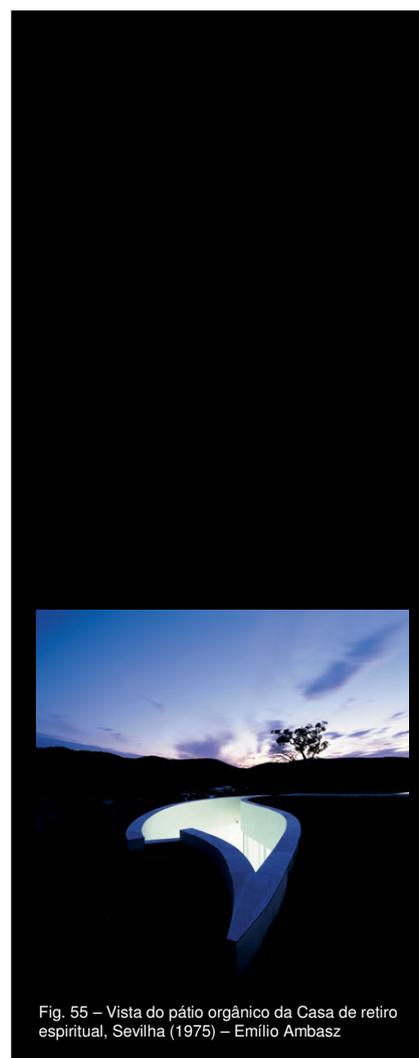


Fig. 55 – Vista do pátio orgânico da Casa de retiro espiritual, Sevilha (1975) – Emilio Ambasz



Fig. 56 – Centro de Fitness, Barcelona (1993-96)
– Carlos Ferrater



Fig. 57 – “Villa One”, Cotes d’Armor (1992-95) –
Dominique Perrault

Fig. 58 – Museu de Arte Chichu, Naoshima (2000-
06) – Tadao Ando

Por outro lado, esta arquitectura idealiza a visão de um mundo utópico onde o solo deixaria de ser algo inanimado para se converter num mundo cheio de vida, desafogando um pouco a paisagem acima da superfície da Terra.

Tendo como referência as gerações mais antigas, que construía as suas aldeias por cima das aldeias dos seus antepassados, pode-se especular facilmente que também seja possível fazer o contrário, ou seja, escavar as nossas futuras construções debaixo das nossas cidades actuais, criando grandes e habitáveis vazios subterrâneos.

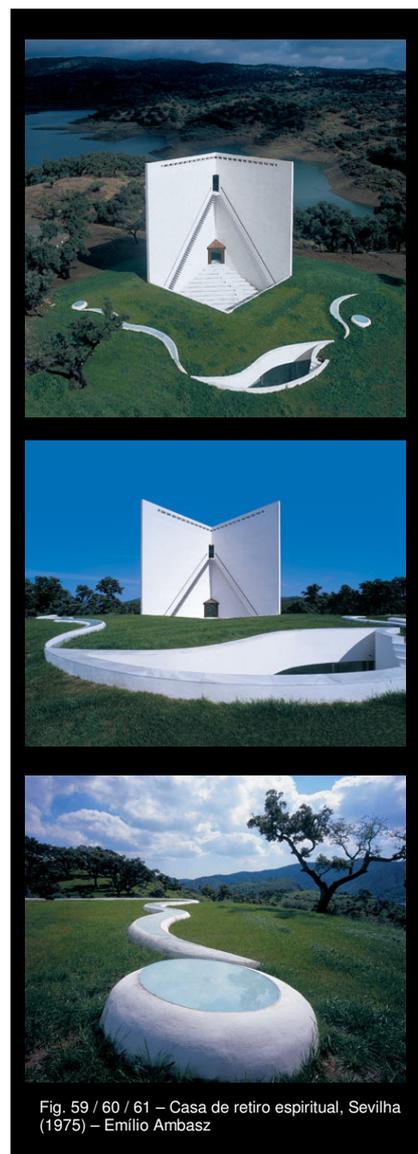


Casa de Retiro Espiritual – Emílio Ambasz – Sevilha, Espanha (1975)

Com este magnífico projecto, Emílio Ambasz pretende retornar às origens da Arquitectura. Não parecendo haver nenhuma pretensão da sua parte em termos de minimalismo, realiza no entanto uma forma de arquitectura baseada apenas no que considera ser essencial.

Esta obra evidencia a ambição do arquitecto em reconciliar a arquitectura com a Natureza e em simultâneo fazer uma arquitectura cujo vocabulário fosse diferente dos cânones convencionais. Desta forma, surge uma obra que tanto está presente como está ausente, um edifício que, segundo o seu autor, resume a essência da arquitectura.

Trata-se de uma casa que se desenvolve debaixo do terreno, situada num promontório e com vista para o rio, onde apenas dois elementos se mostram à superfície, duas paredes altas e brancas que parecem marcar a entrada da habitação. Esta é feita através de um pátio escavado, existente a uma cota inferior à da superfície do solo. À volta do referido pátio, de geometria quadrangular, organizam-se todos os espaços habitáveis, sendo que este traduz uma extensão exterior das divisões de uso comum da casa.



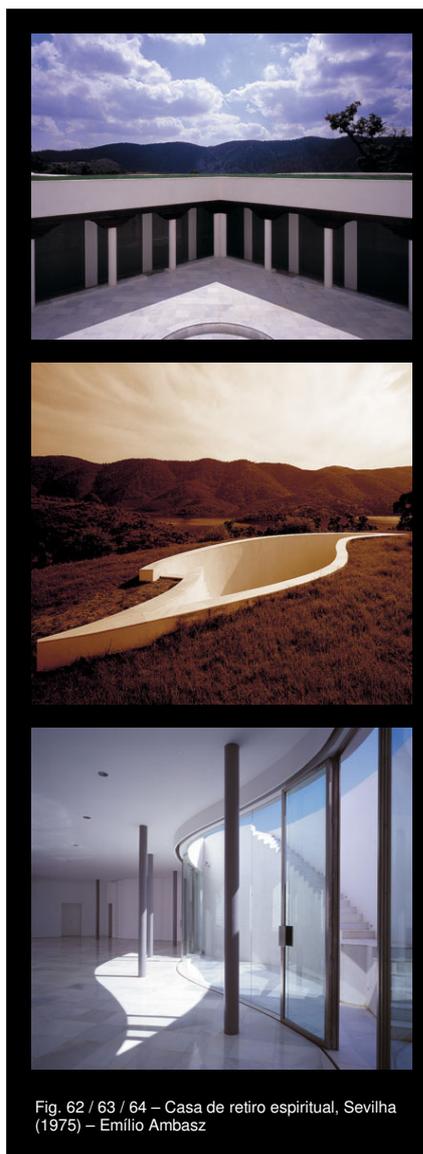


Fig. 62 / 63 / 64 – Casa de retiro espiritual, Sevilha (1975) – Emilio Ambasz

No que diz respeito aos interiores, a maior parte dos espaços são iluminados zenitalmente por ranhuras ou incisões abertas na mancha verde do terreno que constitui assim a cobertura desta obra. São algumas formas sinuosas no solo que fornecem uma iluminação natural e um ambiente resguardado e mais adequado a estes espaços.

Na realidade, o edifício foi construído num buraco, de acordo com técnicas tradicionais, tendo sido posteriormente recoberto com o terreno que o protege e mantém estável a temperatura dos espaços internos, tirando partido da boa inércia térmica da terra (questões ecológicas).

Recorrendo os temas da tradição árabe (motivos decorativos) e da tradição de Andaluzia (a introdução dos pátios), Ambasz cria uma casa que se relaciona directamente com os abrigos naturais e com a arquitectura troglodita e que constitui um autêntico retiro espiritual, isolado e abrigado sob o terreno.

Como resultado final, obtém-se uma obra de arquitectura discreta e que procura uma plena harmonia com a Natureza, desaparecendo nela e sendo ao mesmo tempo a sua extensão.

Casa em Baião – Souto de Moura – Marco de Canavezes
(1990-1993)

Este projecto revela uma forte consciência de vários aspectos delicados que a arquitectura moderna em geral parece não ter tido em conta. Trata-se de um programa comum (habitação), mas tratado de forma excepcional, pelo modo de se relacionar com a envolvente, com a paisagem, com os elementos pré-existentes e com os aspectos culturais inerentes ao lugar.

Era pretendida uma pequena residência de fim-de-semana para uma família e a base do projecto era uma ruína ali existente. A ruína tinha uma forte carga simbólica e a atitude do arquitecto passou em preservar a ruína como memória do passado e uma barreira física e cronológica dos espaços. A casa projectada aninhou-se ao lado da imponente construção, que desta forma representa um momento ambíguo, no qual a arquitectura se torna um elemento natural, um momento da paisagem inerente à sua condição natural e, neste sentido, o arquitecto procurou que a nova habitação se relacionasse igualmente com a Natureza.



Fig. 65 – Esquisso de Casa em Baião, Marco de Canavezes (1990-93) – Eduardo Souto de Moura

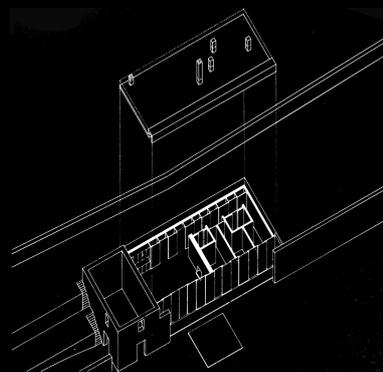


Fig. 66 – Perspectiva de Casa em Baião, Marco de Canavezes (1990-93) – Eduardo Souto de Moura



Fig. 67 – Casa em Baião, Marco de Canavezes (1990-93) – Eduardo Souto de Moura



Fig. 68 – Casa em Baião, Marco de Canavezes (1990-93) – Eduardo Souto de Moura



Fig. 69 – Casa em Baião, Marco de Canavezes (1990-93) – Eduardo Souto de Moura

Baseando-se talvez na imagem e no conceito da habitação natural primitiva (a gruta natural), Souto de Moura projectou uma habitação enterrada que dialoga com a paisagem, ao mesmo tempo que se integra e interage nela.

O terreno em declive foi escavado de modo a obter a área desejada para construir a habitação, sendo esta materializada numa casca de betão, recoberta com terra e na qual um dos lados é uma janela panorâmica sobre o rio.

No que diz respeito à sua organização espacial, a casa desenvolve-se num único piso baixo, cuja cobertura ajardinada resulta numa extensão (artificial) do terreno e consequentemente da Natureza. Assim, no seguimento da ruína surge a habitação camuflada pela própria terra, onde o antigo e o novo se relacionam com a paisagem natural de um modo pleno e harmonioso.

Contrariando um pouco a tendência da arquitectura contemporânea que insiste em se mostrar e alterar a paisagem à sua volta, neste caso o arquitecto demonstrou que é possível que a arquitectura coexista com a Natureza.

“Villa One” – Dominique Perrault – França (1992-1995)

Em relação à contribuição de Dominique Perrault para esta arquitectura, nenhum exemplo pode ser mais credível que a sua própria casa. Eis portanto a casa da família do arquitecto, um refúgio que anseia perscrutar a essência da casa primitiva. Através desta habitação, situada debaixo da terra, o tema da caverna é redescoberto, é uma espécie de retorno aos primeiros dias da Humanidade.

Trata-se de uma casa de férias que exemplifica bem o conceito de “desaparecimento”. Possui apenas uma fachada visível, que se apresenta como um marco na paisagem, estabelecendo a única ligação possível entre interior e jardim. À excepção desta, todas as restantes fachadas se encontram enterradas, completamente ocultas na massa natural do terreno.

Neste caso, a opção de Perrault em enterrar a casa fez com que a topografia do terreno fosse alterada, de maneira a conseguir encobrir grande parte da construção (processo de aterro). A terra que foi retirada para a colocação do edifício foi usada em arranjos exteriores, destacando-se a criação de um espaço exterior semi-reservado, com enquadramento visual da envolvente.



Fig. 70 / 71 / 72 – Maqueta, vista exterior e vista interior da “Villa One”, Cotes d’Armor (1992-95) – Dominique Perrault

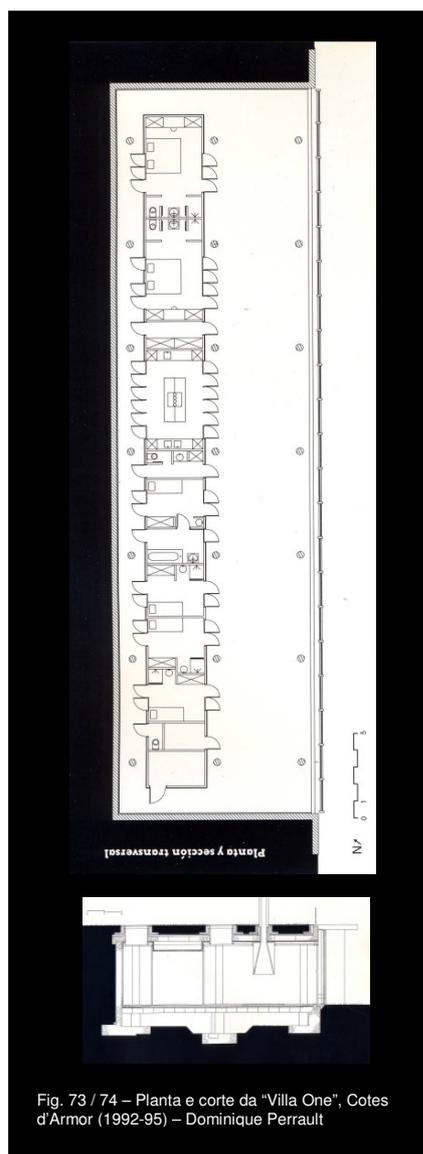


Fig. 73 / 74 – Planta e corte da "Villa One", Cotes d'Armor (1992-95) – Dominique Perrault

No seu interior, o espaço principal é uma grande sala de estar que recebe a luz natural da janela panorâmica. Quanto às restantes divisões, estas encontram-se organizadas num núcleo compacto e recebem luz natural através de clarabóias.

A partir do exterior, existe a sensação de que naquele local não existe nenhuma construção. Apenas após uma cuidadosa observação é que se descobre a existência de algumas clarabóias espalhadas ao longo do terreno relvado, denunciando assim que parte daquele manto verde é na verdade a cobertura de uma casa camuflada no solo.

A construção está assim completamente integrada na paisagem e permite não só camuflar a habitação como protegê-la e permitir que esta desfrute das condições ecológicas do terreno (temperatura amena, isolamento térmico e sonoro, entre outras).

Esta arquitectura é uma experimentação incessante e renovada para tentar entender, sentir e viver melhor com o meio ambiente. Também permite convencer os mais cépticos de que é possível o homem contemporâneo viver no subsolo com todo o conforto necessário.

Centro de Fitness – Carlos Ferrater – Barcelona (1993-1996)

Numas dunas, situadas a nascente do “Hotel Rey Juan Carlos I”, foi definido o local para a realização de um edifício de apoio ao Centro Desportivo e de Saúde. Neste exemplo, a ideia de realizar um edifício subterrâneo surge de uma impossibilidade urbanística de construir acima do nível do solo. Deste modo, o edifício penetra no interior da terra em busca de segurança e estabilidade.

A proposta consiste numa grande caixa subterrânea, construída em betão armado, que comporta o programa necessário. Dessa caixa, surgem vários muros expressivos, de grande espessura e em betão branco, que emergem até ao exterior, realizando a marcação de diferentes zonas e convergindo, de maneira radial, numa estrela central (pátio), que fornece iluminação natural ao interior.

O que à primeira vista parece ser um conjunto de muros ou uma intervenção escultórica na paisagem, revela ser muito mais do que isso. Para além de aguentarem as forças da terra, estes muros fornecem uma impressionante dinâmica espacial ao projecto e inter-relacionam no interior os diferentes espaços programáticos.



Fig. 75 – Implantação do Centro de Fitness, Barcelona (1993-96) – Carlos Ferrater

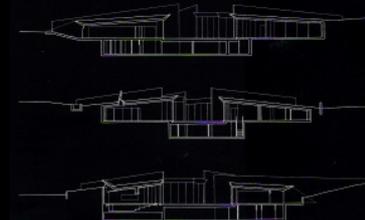


Fig. 76 – Cortes Centro de Fitness, Barcelona (1993-96) – Carlos Ferrater



Fig. 77 – Centro de Fitness, Barcelona (1993-96) – Carlos Ferrater



Fig. 78 / 79 / 80 – Centro de Fitness, Barcelona (1993-96) – Carlos Ferrater

Para além disso, a existência do pátio central, de pequenas dimensões e concebido em forma de estrela, permite, graças aos seus braços, que a luz penetre nas profundidades do terreno.

O edifício foi todo ele construído com um único material: betão armado. Existiu um certo cuidado e muito rigor na geometria das cofragens, principalmente em zonas de lajes inclinadas.

Em termos programáticos, os espaços encontram-se organizados em dois níveis. O nível inferior, completamente enterrado, comporta as actividades de carácter mais privado. No nível superior localizam-se os espaços de carácter mais público. Apesar de também se encontrarem abaixo do nível do solo, estes espaços estabelecem contacto e relação visual com o exterior através do já referido pátio e ainda através de rampas de acesso.

Como resultado final, obtém-se um edifício que se mostra como uma caixa de luz no interior da terra e que relaciona os espaços interiores com os espaços ajardinados do exterior.

Museu de Arte Chichu – Tadao Ando – Naoshima (2000-2006)

Este projecto consiste num Museu construído na ilha de Naoshima, num monte revestido com um espaço verde, onde a presença da Natureza é muito forte. A intervenção surge como reflexo da ideia do arquitecto em semi-enterrar os edifícios, de maneira a não afectar a paisagem. Neste projecto, este método é levado ao extremo.

O edifício consiste num conjunto de volumes construídos em betão e embutidos no terreno acidentado. O arquitecto aposta na vinculação de galerias labirínticas associadas a uma sequência de espaços de luz e escuridão, abertos e fechados, servindo simultaneamente como espaços expositivos e de passagem.

A organização espacial consiste principalmente em duas alas: uma de galerias e outra destinada à entrada e a espaços de recepção. Ambas se encontram enterradas e recebem luz natural através de pátios, que por sua vez denunciam a presença do edifício subterrâneo. Os vazios e as figuras geométricas produzidas por estes espaços exteriores constituem os únicos elementos que parecem ordenar a toda a estrutura à superfície.



Fig. 81 – Implantação do Museu de Arte Chichu, Naoshima (2000-06) – Tadao Ando



Fig. 82 – Corte do Museu de Arte Chichu, Naoshima (2000-06) – Tadao Ando



Fig. 83 – Museu de Arte Chichu, Naoshima (2000-06) – Tadao Ando

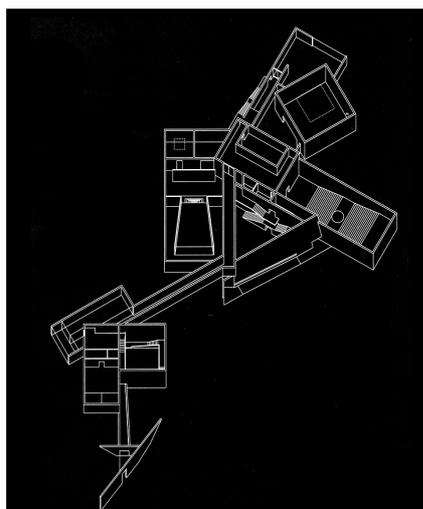


Fig. 84 – Planta perspectivada do Museu de Arte Chichu, Naoshima (2000-06) – Tadao Ando



Fig. 85 – Museu de Arte Chichu, Naoshima (2000-06) – Tadao Ando

O acesso principal é feito através de uma grande rampa, reforçada por uma parede em betão que serve também para segurar toda a encosta. Depois de passada a entrada, um túnel separa o sombrio interior do museu do mundo exterior e estabelece ligação com um vazio escavado, um pátio ajardinado, momento em que se contempla novamente o exterior. À volta deste espaço a céu aberto organizam-se as galerias expositivas do museu.

Convém ainda referir que o museu Chichu pertence a uma geração de museus que tem como objectivo a criação de obras que se relacionam e interagem com os seus arredores, não é uma construção indiferente ao seu contexto. Este motivo leva o museu a ser subterrâneo, de modo a que haja uma fusão entre o espaço natural e o espaço construído e abrigado no terreno. Tadao Ando projecta um mundo subterrâneo onde apenas uma série de pequenas aberturas e clarabóias de formas geométricas puras flutuam sobre o manto verde que cobre toda a obra.

Desta forma, procurando a essência dos espaços e a simbiose do edifício com a Natureza, este arquitecto produz uma arquitectura simultaneamente presente e ausente e, acima de tudo, genuína.

“Earth houses” – Peter Vetsch – Suíça

A moderna concepção da “earth house”, da autoria do arquitecto Peter Vetsch, é uma reminiscência das noções primitivas da habitação, com um toque artístico da parte do arquitecto.

Estas habitações foram concebidas de modo a materializar a interpretação de um modo de vida em comunhão com a Natureza. Trata-se de um novo conceito de moradia que se distingue da casa convencional pelo facto de estar integrada na Natureza e na paisagem.

Em comparação com as residências tradicionais, o objectivo das “earth houses” é bastante diferente, pois não se trata de viver sobre o solo nem debaixo dele, trata-se de viver integrado no solo.

Deste modo, apresentam uma estruturação única e baseada num conceito primitivo: a terra actua como um cobertor isolante para proteger a habitação de elementos externos, contribuindo também para uma construção ecologicamente adequada para um modo de vida sustentável.





A casa é assim projectada de forma modular e orgânica, de maneira que os seus proprietários possam organizá-la como melhor entenderem. Esta ideia de organização modular da casa é para se adequar aos interesses dos seus donos, possibilitando também o aproveitamento da geografia natural do terreno, de modo a criar o menor impacto possível na paisagem.

A vegetação existente na cobertura serve simultaneamente como protecção contra o vento, a chuva, o calor, erosão, etc. No centro da casa existe geralmente um pátio com um pequeno lago, relembrando um "impluvium", cuja função é recolher a água da chuva e manter o ambiente da casa fresco.

Apresentando claras influências do arquitecto Niemeyer, as "earth houses" concretizam um projecto que aposta na ecologia e na sustentabilidade, sem no entanto abrirem mão de um determinado nível de conforto.

Este modelo projectual alcançou um grande sucesso na Suíça e tem sido realizado em várias cidades deste país, isto porque a forma orgânica e ondulada da casa parece integrar-se bem na paisagem e gera uma construção flexível e adaptada ao meio envolvente.

Arquitectura em solo dilatado

Numa realidade marcada pela “omnivoyance”, para dotar a arquitectura com o dom da invisibilidade não existe nenhum manto mágico. À semelhança do camaleão, a arquitectura tem apenas a hipótese de se apropriar da textura da sua envolvente e camuflar-se com a superfície do solo, como se de uma pele se tratasse.

Trata-se de uma resposta ao programa apresentada de forma diferente. Em vez de serem usadas uma ou mais volumetrias para comportarem o programa, este é “injectado” no terreno, criando os espaços necessários para responder às exigências do programa. Quando este se expande, dilata a superfície do solo, fazendo desta a cobertura de todo o projecto e dando assim origem à criação de uma topografia artificial.

Desta forma, a arquitectura não aparece materializada sob a forma de um objecto, já não é mais um edifício assente no terreno, apresentando-se mais como uma variante ou uma extensão do próprio solo. Assim, a obra realizada aparece dissimulada, como se tratasse do resultado de uma deslocação geológica no terreno.



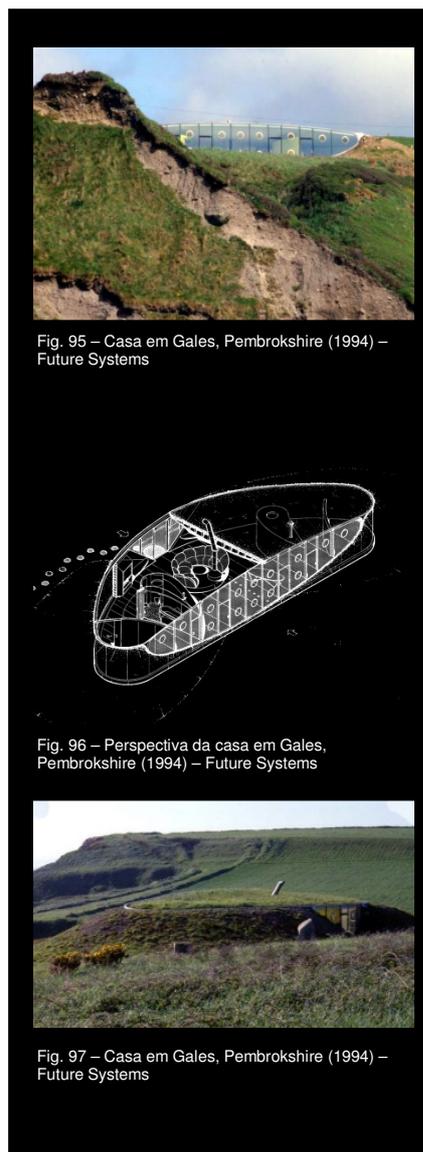
Fig. 92 – Terminal fluvial, Yokohama (1995) - FOA



Fig. 93 – Museu da Evolução Humana, Burgos (2000) – Jean Nouvel



Fig. 94 – Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman



Casa em Gales – Future Systems – Pembrokshire, Reino Unido (1994)

Este projecto foi gerado sob severas condições devido à sua peculiar e delicada localização. Trata-se de uma casa de férias localizada num parque natural, perto da Baía de St. Bride. As restrições à construção em tais condições definiram a estratégia de projecto a adoptar.

Assim sendo, os arquitectos dos Future Systems tentaram criar uma “casa invisível”, que se integrasse na Natureza e que não causasse um impacto nocivo no contexto do parque natural.

Enquadrando espacialmente a paisagem, a casa surge como uma extensão do terreno, resguardada e colocada ao nível do solo por meio de terraplanagem. A partir do exterior, apenas se pode observar uma área envidraçada pertencente a um dos lados da casa, onde se localizam a entrada e uma grande janela panorâmica.

Segundo os seus autores, a casa surge como consequência de uma dilatação artificial do terreno. Porém, o edifício apenas foi colocado sobre ele, como se tratasse de uma construção normal, sendo posteriormente coberta de terra.

Deste modo, com este movimento de terras, foi estabelecida uma relação de continuidade espacial entre a cobertura da casa (revestida assim com um manto verde) e a envolvente da mesma, simulando-se o desaparecimento do edifício na topografia do terreno. O canal que diz respeito à chaminé e que sobressai da cobertura verde é o único indício de que por baixo da superfície do terreno não existe apenas terra, também existe um espaço habitável.

A casa funde-se com a paisagem e, durante a sua construção, muitos elementos foram pré-fabricados e montados fora do local para não danificar o espaço envolvente com as obras. A consciência e ambição de uma fusão com a Natureza parece ter sido uma constante conceptual ao longo de todo o processo.

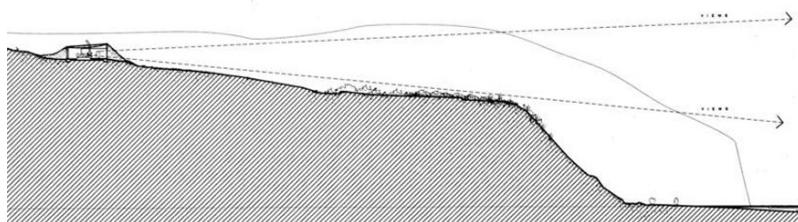


Fig. 99 – Casa em Gales, Pembrokshire (1994) – Future Systems

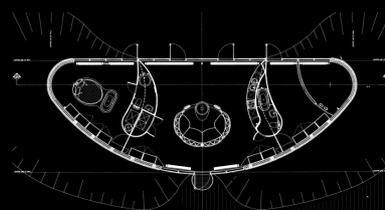


Fig. 100 – Planta da casa em Gales, Pembrokshire (1994) – Future Systems



Fig. 101 – Interior da Casa em Gales, Pembrokshire (1994) – Future Systems

Fig. 98 – Corte de casa em Gales, Pembrokshire (1994) – Future Systems



Fig. 102 / 103 / 104 – Velódromo e Piscina Olímpica, Berlim (1998-99) – Dominique Perrault

Velódromo e Piscina Olímpica – Dominique Perrault – Berlim (1998-1999)

O terreno destinado para este projecto apresentava nas suas imediações edifícios de tipologias muito distintas: de um lado blocos de habitação tradicionais e do outro o urbanismo próprio da modernidade. Assim, perante uma envolvente cheia de contradições contextuais, Perrault optou pela criação de um contexto artificial e autónomo para a implantação do complexo desportivo.

Para concretizar os seus objectivos, o arquitecto elevou ligeiramente todo o terreno onde viriam a ser implantados os volumes que comportam o programa necessário. Estes apenas se tornam visíveis quando se percorre a referida planície artificial. A partir desta, nota-se a existência de um talude à volta de cada um dos edifícios. Um sistema composto por escadas e rampas fornecem acesso directo a estes corpos arquitectónicos que se encontram completamente dissimulados no terreno.

A partir do nível da avenida, todo o complexo apresenta a configuração de um único e grande socalco, um conjunto de grandes dimensões, cujos acessos se efectuem através das entradas que perfuram esta base monumental.

Cidade da Cultura Galega – Peter Eisenman – Santiago de Compostela (1999)

A proposta do arquitecto Peter Eisenman para a Cidade da Cultura Galega é uma complexa sobreposição de temas e referências temporais. O arquitecto procurou relacionar o seu projecto com a cidade medieval e simultaneamente com as especificidades do terreno e referências contemporâneas de vanguarda.

A sua intenção pretendia valorizar os diversos planos e cotas num terreno moldável que cobrisse os edifícios. Assim sendo, Eisenman sobrepõe três malhas a partir das quais modela o terreno e toda esta intervenção. As malhas correspondem ao traçado do sistema viário da cidade medieval, sobreposto à topografia da colina e, por último, justapondo uma última malha cartesiana. Desta maneira, o arquitecto obtém um terreno que pode modelar e sob o qual ele pode albergar os diversos programas formulando uma paisagem artificial de topografia inflectida.

Os volumes discretos dos edifícios são introduzidos no terreno, como parte de uma arquitectura topográfica. O resultado obtido é uma intervenção subterrânea, na medida em que as cotas do solo se elevam sobre os volumes.



Fig. 105 – Maqueta da implantação da Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman



Fig. 106 – Maqueta da Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman



Fig. 107 – Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman

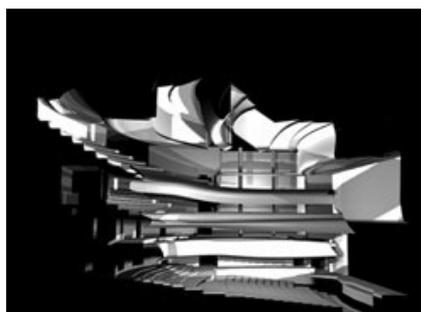


Fig. 108 – Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman



Fig. 109 – Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman



Fig. 110 – Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman

Fig. 111 – Cidade da Cultura Galega, Santiago de Compostela (1999-actualidade) – Peter Eisenman

O processo resulta da exploração das tecnologias de modelação tridimensionais aplicada a uma arquitectura que pretende fundir-se com o terreno e com a paisagem (embora criando paisagens sintéticas).

Assim, a intervenção passa pela criação de ondas simbólicas no terreno inflectido, sob as quais reside o programa necessário. É como se fosse uma nova versão urbanística que contraria as versões tradicionais (isto porque tradicionalmente a urbanística é feita no sentido de valorizar os edifícios em relação ao sistema viário e aqui os edifícios e o terreno formam um só).

O programa, complexo e extenso, subdivide-se em três grandes núcleos: o Museu de História da Galiza e o Novo Centro Tecnológico; o Auditório e os Serviços e Administração; e a Biblioteca e o Arquivo. Cada uma destes edifícios suscita uma interpretação e experimentação diferenciada, embora interligada a todo o complexo. É uma proposta contemporânea mas que não rejeita a forte carga cultural do lugar onde se encontra implantado.



Museu da Evolução Humana – Jean Nouvel – Burgos (2000)

O projecto para este museu destina-se a ser implementado em Burgos, Norte de Espanha. Pretendia-se um museu destinado a albergar e expor um importante espólio de achados arqueológicos das “Cuevas de Atapuerca”.

Devido às características específicas das peças a expor, Jean Nouvel baseou a sua intervenção nos conceitos de “gruta” e de “cova”, encontrando-se estas tipologias relacionadas com os homens primitivos e deste modo remetendo este complexo expositivo para um regresso às origens da Humanidade.

A proposta do arquitecto consiste numa montanha artificial na qual seria albergado o novo museu, no interior de uma grande “massa rochosa”. Trata-se sem dúvida de um conceito levado ao extremo mas que conjuga conceitos milenares com a criatividade do arquitecto e com a mais alta tecnologia. Em termos programáticos, o arquitecto projectou uma montanha na qual se desenvolve uma grande “gruta”, onde a montanha é basicamente uma casca que protege um vasto programa.



Fig. 112 – Museu da Evolução Humana, Burgos (2000) – Jean Nouvel

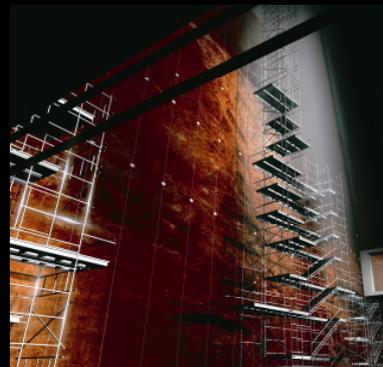
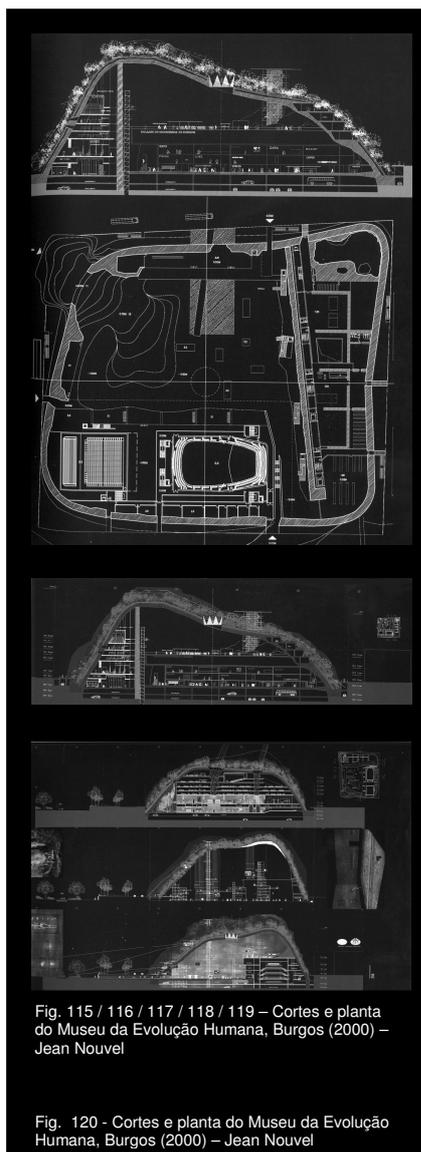


Fig. 113 – Museu da Evolução Humana, Burgos (2000) – Jean Nouvel



Fig. 114 – Museu da Evolução Humana, Burgos (2000) – Jean Nouvel



Assim, no interior desenvolve-se uma grande praça rodeada de inúmeros programas lúdicos e culturais, com entretenimentos urbanos muito contemporâneos, entre eles um hotel, uma sala de conferências e até estabelecimentos comerciais.

Não se contentando com a poderosa simbologia da montanha e da caverna, o arquitecto juntou ainda um toque vanguardista à sua intervenção, através de uns andaimes colocados no interior e que se prolongam até ao exterior. Estes pretendem revelar a natureza artificial da montanha criada pela mão do Homem, para além de dar-lhe também um certo ar de inacabado, perpetuando o conceito da montanha/gruta habitada como uma investida a ser apropriada posteriormente.



Vantagens da arquitectura subterrânea

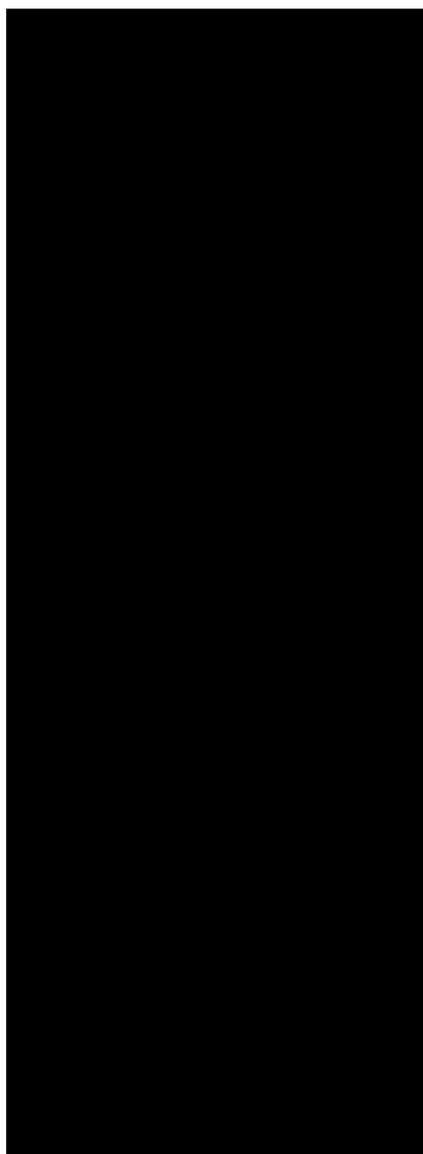
Após uma reflexão feita sobre a arquitectura realizada nos últimos anos, reparámos que existe um certo padrão de arquitectura considerada “ecológica” e baseada em construções total ou parcialmente enterradas. Estas são realizadas com o propósito de aproveitar a estabilidade térmica do solo e a diminuição das cargas térmicas, atenuando assim as necessidades energéticas de aquecimento dos espaços interiores.

A arquitectura subterrânea realizada pelos arquitectos da contemporaneidade pode responder, e até com mais eficiência, a qualquer um dos modelos de referência das construções enterradas ⁷.

No entanto, o protótipo mais adoptado (e talvez o mais adequado) parece ser a construção que se adossa a um terreno em declive, com cobertura natural. Este modelo permite um prolongamento da encosta e uma consequente camuflagem da construção, ao cobrir a maior parte das suas paredes exteriores com a terra e a textura da envolvente, sendo provavelmente este um dos principais motivos para a sua frequente utilização.

⁷ Tratam-se dos mesmos modelos que surgiram em finais do século XVIII, já referidos e descritos no capítulo anterior.





Porém, nos dias de hoje a maneira de concretizar estes modelos diferem em relação ao passado, pois as construções são realizadas de acordo com os sistemas próprios da arquitectura e construção actuais. Assim sendo, é dado um maior ênfase a aspectos técnicos e de desenho, principalmente em relação à iluminação, ventilação, aspectos construtivos e impermeabilização das zonas enterradas, semi-enterradas ou cobertas com terra.

Na realidade, na arquitectura contemporânea os habituais problemas de iluminação e ventilação parecem ser resolvidos com arte e engenho da parte dos arquitectos.

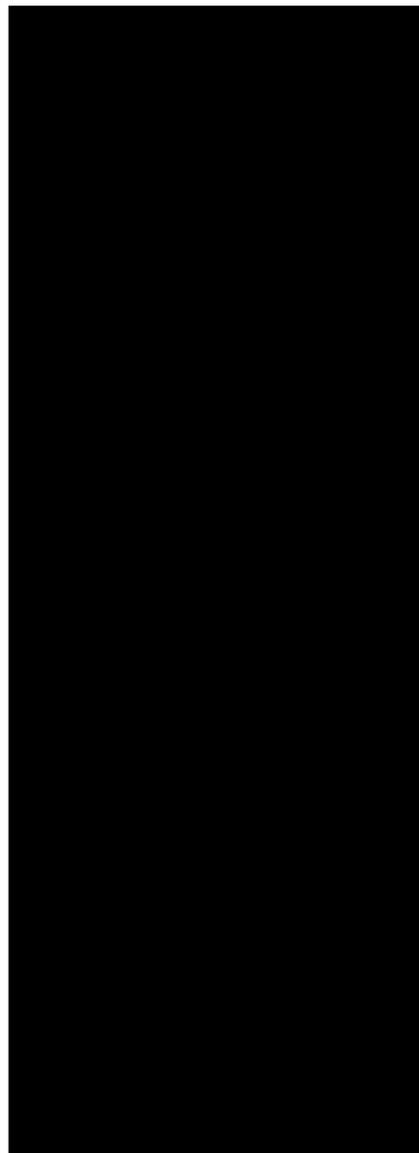
Em relação à iluminação, uma boa exposição solar (no caso de existirem alçados que não se encontrem enterrados), a introdução de pátios interiores e/ou a utilização de clarabóias apresentam-se como as soluções mais adoptadas.

No que diz respeito aos problemas relacionados com a ventilação, estes revelam-se mais complexos neste género de arquitectura. Tendo em conta que geralmente não existem alçados exteriores, a solução passa também pela introdução de pátios interiores associados a chaminés, a partir das quais se estabelecem correntes de ar.

Contudo, existe ainda outra forma de ventilação, a ventilação mecânica. Apesar desta solução ser eficiente, o seu uso é de evitar sempre que for possível, por não se tratar de um meio ecologicamente aconselhável.

Por outro lado, esta arquitectura ganha cada vez mais adeptos, pois com as novas técnicas, métodos construtivos e novos materiais, a construção subterrânea apresenta cada vez menos obstáculos, permitindo albergar os mais diversos programas e usos, acomodados com todas as exigências e infra-estruturas.

Desta forma, a arquitectura contemporânea adopta e expande a área de influência funcional e a prática de uma arquitectura milenar.



Questões ecológicas

A recuperação do arquétipo da “gruta” indicia uma arquitectura que engloba aspectos positivos do mundo primitivo associados às novas tecnologias e ao progresso da modernidade. Desta forma, a arquitectura subterrânea é redescoberta no contexto das denominadas arquitecturas passivas, devido a questões ecológicas, tirando-se proveito das qualidades térmicas do espaço subterrâneo.

Reyner Banham, um reconhecido crítico de arquitectura, foi um dos primeiros a pronunciar-se contra a atitude dos arquitectos modernos em relação a um certo desrespeito que estes demonstravam por determinadas questões ambientais. Na sua obra “The architecture of the well-tempered environment” (1969), o autor faz referência à história dos chamados sistemas passivos na arquitectura.⁸

No entanto, a arquitectura moderna não encarava as perdas e ganhos de energia como questões de projecto e as preocupações dos arquitectos em relação a este assunto eram reduzidas.

⁸ Os sistemas passivos consistem em determinados princípios incorporados num projecto com o intuito de fornecer à arquitectura a capacidade de proporcionar, pelos seus próprios meios, o máximo nível de conforto ambiental.

Por demasiadas vezes, a adopção indiscriminada de meios climaticamente inadequados originou arquitecturas pouco confortáveis e até mesmo alguns espaços quase inabitáveis e descontrolados do ponto de vista ambiental.

É nesta altura que a arquitectura reage e oferece novas propostas, entre as quais se destacam os referidos sistemas passivos. Estes forneceram novas intenções à composição arquitectónica, no sentido de capacitar o edifício de uma controlada gestão da energia natural que lhe chega desde o exterior (por radiação ou condução), ou até mesmo proveniente do seu interior (iluminação natural, electrodomésticos ou a própria ocupação humana).

Quer seja através de uma melhor orientação dos espaços envidraçados ou mediante a utilização de um elemento intermédio entre interior e exterior (pátio), surgiram várias hipóteses no sentido de captar, armazenar e reemitir a energia do exterior (radiação directa e difusa) ao interior do edifício, dotando este de um conforto térmico estável.

E é exactamente neste contexto que surgem, na década de 80, os sistemas passivos da arquitectura subterrânea, com uma proposta radical que consistia em aproveitar as características bioclimáticas do solo.





Como consequência de uma nova valorização das chamadas arquitecturas marginais, anónimas ou vernáculas, os arquitectos apercebem-se de que a massa do terreno que envolve a arquitectura subterrânea pode ser utilizada como um armazém de energia e ainda como elemento natural capaz de amortecer e retardar a onda térmica proveniente do exterior. Por outro lado, a construção em taludes e total ou parcialmente enterrada também protege o interior de outros agentes climáticos (sol, frio e vento), tendo igualmente vantagens em termos de isolamento acústico.

Desta forma, a arquitectura passa a reconsiderar a escavação como um processo viável para a criação de formas confortáveis de habitar, à semelhança do que acontecia antigamente, na pré-história.

No entanto, neste tipo de arquitectura também existem alguns problemas específicos, que podem e devem estimular a criatividade do arquitecto, numa interessante busca de uma iluminação natural compatível, na recuperação da visão do exterior e na resolução dos tradicionais problemas relacionados com a humidade e com a ventilação.

De um modo geral, para que uma construção possa ser considerada “ecológica” tem que obedecer a alguns princípios, entre os quais se destacam os seguintes:⁹

- o uso de materiais que representem o mínimo de danos ao ecossistema envolvente; sempre que possível utilizar materiais locais e de preferência naturais.

- um processo construtivo que não seja prejudicial para o ambiente; aquando da construção, deve ser escolhido o melhor processo de forma a não danificar o ambiente.

- edifícios com baixo consumo energético; trata-se de uma preocupação em desenhar edifícios que possuam uma boa amplitude térmica e com o mínimo recurso a equipamentos.

- edifícios que alterem o mínimo possível o ambiente exterior; tratam-se de edifícios que não influenciem nem alterem a temperatura, o tipo de vegetação, a paisagem, nem a drenagem natural dos solos que formam a envolvente.

⁹ GONZÁLEZ, F. Javier Neila, *Arquitectura Bioclimática*



Neste contexto, destaque para as habitações trogloditas, que assim concretizam o paradigma de uma construção com boa inércia térmica, devido à grande espessura que as suas paredes normalmente apresentam.

Na verdade, as vantagens energéticas e ambientais das construções subterrâneas são tão evidentes que a habitação troglodita persistiu até à actualidade, embora sofrendo muitas alterações que visaram uma melhoria nas condições de habitabilidade do edifício.

Geram-se assim diversas construções, resultantes de experiências construtivas e transmitidas de geração em geração, partindo de uma arquitectura popular e passando a ser uma forma de arquitectura bioclimática. Como tal, apresenta-se fundamentada segundo três pilares: captação, acumulação e distribuição de energia.

Desta forma, como facilmente se pode deduzir, a arquitectura subterrânea assume facilmente o estatuto de arquitectura ecológica. Mais do que aproveitar os materiais do solo, esta arquitectura é o próprio solo.