

A LUZ NATURAL COMO CONTEÚDO DA ARQUITETURA

Contribuição para um estudo da poética da luz na obra de Alberto Campo Baeza



Luis Carlos Aguilar Ribeiro

Dissertação de Mestrado em Arquitetura
Orientada pelo Professor Doutor Pedro Pousada
Departamento de Arquitetura da FCTUC

Julho . 2016

A LUZ NATURAL COMO CONTEÚDO DA ARQUITETURA

Contribuição para um estudo da poética da luz na obra de Alberto Campo Baeza

Agradeço,

Ao Professor Doutor Pedro Pousada.

À minha Mãe, Ana Ribeiro e ao meu Pai, Carlos Ribeiro.

Aos meus Avós, Dulcina, Eliseu, Lurdes e Avô Carlos *in memoriam*.

Aos meus Tios, e Primos.

A todos os Amigos que Coimbra me ofereceu.

À Carolina.

A todos que de uma forma ou de outra contribuíram para o meu processo de aprendizagem académico.

Resumo

“Architectura sine luce nulla architectura est” (Baeza, 2004, p.15)

Partindo de um princípio de que a luz natural é omnipresente, ganhando ao longo do decorrer do dia diversas intensidades e orientações, pareceu-se interessante interpelar este material tão importante, fazendo uma clara ligação entre a luz natural e um arquiteto específico. Pretende-se portanto abordar a luz natural como um material arquitectónico e posteriormente interpretar os vários tipos de luz natural problematizados e usados pelo arquiteto Alberto Campo Baeza.

Deste modo, estuda-se um arquiteto, relacionando sempre que seja pertinente, a obra deste realizada com a escrita, de modo a estudar como o arquiteto tira partido da luz nos seus diversos projetos, quer sejam eles de carácter habitacional (privado), educacional ou público.

Palavras Chave: Arquitetura; Luz Natural; Luz; Alberto Campo Baeza; Contemporaneidade;

Abstract

“Architectura sine luce nulla architectura est” (Baeza, 2004, p.15)

Natural Light is an omnipresent physical entity, a source of energy, of life for biological bodies, a natural designer and enhancer of natural space. In our study we proposed to address it as an architectonic medium and a prime-matter for space design. In that context we proposed a specific case study: how it has been discussed and used extensively by Alberto Campo Baeza on his architectural work.

Key Words: Architecture; Natural Light; Light; Alberto Campo Baeza; Contemporary Times

Sumário

Introdução	15
------------	----

.I Parte – Enquadramento teórico

Noções históricas e “Afinidades Electivas”_Campo Baeza e o Acontecimento Moderno da Arquitetura	29
---	----

. (Mies Van der Rohe | Le Corbusier | Luis Barragán | Alejandro de la Sota | Miguel Fisac | Saénz de Oíza | Javier Carvajal | Tadao Ando)

A Luz sob o ponto de vista do arquiteto Alberto Campo Baeza	51
. Luz Horizontal	57
. Luz Vertical	65
. Luz Diagonal	69
A Luz e a Sombra	75

.II Parte – Enquadramento empírico

Casos de estudo	81
. Casa de Blas	83
. Creche/Centro de Dia da Benetton	89
. ‘Caja General de Ahorros’	95

.Considerações finais	103
------------------------------	-----

Referências Bibliográficas	109
----------------------------	-----

Fontes das Imagens	115
--------------------	-----

Introdução

Quando se fala de luz natural em arquitetura, a tendência é delimitar as referências ao contributo da parte visível das radiações electromagnéticas no processo de definição e qualificação do espaço construído. Nas radiações com que o astro solar nos atinge, interessam aos arquitetos aquelas que a fisiologia do nosso olhar consegue apreciar e distinguir. Em arquitetura, o elogio da luz, por vezes, tem origem abstrata – a sublimidade da luz no objeto, ou no contexto arquitectónico, a sua evolução de uma resolução tecnológica e estética (a *ars combinatoria* onde se organizam em harmonia, em processo dinâmico, técnica e materialidade) para um acontecimento prévio, diferente, inexplicável. Esse elogio reverte do seu poder em consolidar o espaço construído como experiência óptica, como imagem.

Sem luz não há olhar, sem olhar não há esta subjectividade opticocêntrica – prisioneira dos ícones, dos signos visuais, das representações, do artifício da presença – e portanto não há posse do mundo, não há enquadramento, não há janela para se olhar para fora – não há *mise-en-abyme*¹ – não há contraste entre figura e fundo, entre a finitude e a escala dos corpos e a incomensurabilidade da paisagem, e não há a visão como força empírica e fragilidade epistemológica. A suspeita da imagem, a descrença na representação são problemáticas milenares do pensamento humano mas são porque olhamos o mundo e a sua imagem é poderosa, persuasiva: a traição do aparente, a ilusão de óptica, os jogos de verosimilhança são produtos da nossa relação frágil, incompleta com o visível. A luz define o nosso quotidiano, afecta a nossa biologia, a nossa psique.

A luz é a força com que preferencialmente coligamos, antagonizamos, harmonizamos a nossa imagem do mundo à dos outros. Tem um grande poder estético, transformando o quantitativo em qualitativo: a luz intensifica o aparente, garante-lhe presença e define não só o contorno da forma, do corpo, do objecto e do espaço ilusório, mas também o negativo em que ela se projeta, deformada, alterada. A sombra, enquanto elemento natural, para além de necessária, torna-se insubstituível em qualquer construção arquitectónica.

Não há compreensão do espaço, da forma, sem claro-escuro, sem noite e dia no mesmo fluxo. É a sombra, por contraste, que define contornos aparentes, linhas

1 *Mise-en-abyme*, de origem francesa, este termo retrata narrativas que estão dentro de outras narrativas, ou por exemplo, elementos iguais que estão uns sobre os outros.

de força, que cria a ilusão de que o pesado e tectónico é leve e etéreo, que permite uma apreciação mais complexa e prolongada das suas potencialidades, características e qualidades. O entendimento da arquitetura é adquirido muito devido às incidências de luz que oferecem uma dimensão sensorial multidimensional. Com esta ferramenta natural é possível avaliar as capacidades do espaço. Num plano mais tecnológico e performativo a incorporação da luz natural nas projeções arquitectónicas contribui para otimizar as características funcionais, ambientais e estéticas de cada projeto, bem como tem influência numa lógica de conforto e bem-estar associado a esta presença da luz natural.

O recurso à iluminação natural no ambiente interno e externo, bem como uma utilização correta, favorece o bem-estar, tornando o ambiente agradável e produtivo. Com a luz natural as construções arquitectónicas parecem ter mais definição e as formas e cores tornam-se mais particulares.

A arquitetura é a espacialização das atividades humanas, a sua organização, compartimentação e legibilidade no quotidiano, na comunidade e na história, e como tal, a luz natural apresenta aqui uma função crucial para a compreensão dos espaços gerados, dos cheios e vazios que a arquitetura presenteia, e também para as experiências que provêm da utilização desses mesmos espaços por parte de todos nós. A sua ausência, escassez, impermanência, produz espaços de desconforto, de privação e de clausura, constatando que, “sem luz não há arquitetura, apenas construções mortas” (Baeza, 2004, p. 48).

Baeza (2004) atribui à luz competências, no que classifica ser o material mais importante nas suas obras. O autor afirma ainda que “quando um arquiteto descobre que a luz é o tema central da arquitetura, então, começa a ser um verdadeiro arquiteto” (p.15). Baeza (2004) aborda a luz como sendo um material arquitetónico tão válido como é o betão, a pedra, o tijolo, tendo uma particularidade interessante, que é ser gratuita.

A forma como este elemento gratuito – a luz natural – nos presenteia com diferentes áreas, composições, materiais, pigmentações, e também com um dos pormenores mais importantes na maior parte das obras, que é o contacto com o exterior, que não se pode descurar em qualquer obra para não nos sentirmos enclausurados e termos noção do contexto que nos rodeia fora daquele espaço, revela que se trata de algo omnipresente, algo que não podemos, nem devemos, contrariar e algo que é deveras importante.

No decorrer destes cinco anos de aprendizagem em que me fui apercebendo da arte de projetar e conceber formas arquitectónicas, a questão da luz natural foi ganhando peso sempre que começava a projetar. Trata-se de algo deveras prioritário, que, por estar sempre presente e não se conseguir escamotear, o pensamento arquitectónico tem quase que obrigatoriamente ter em vista e saber lidar com os raios solares. É um elemento/matéria que tem de definir parte do pensamento, mesmo que em algumas vezes seja de forma inconsciente.

Uma característica muito particular da luz natural é que, como advém dos raios solares que a natureza oferece, está sempre em transformação, e consoante os vários momentos do dia, vai ganhando novas intensidades, e todos os dias se renova e se altera, dependendo do clima meteorológico e também da posição da Terra consoante o seu movimento de translação, o que torna um aspeto importante a ter em conta para o Homem, pois como defende o arquiteto Tadao Ando, “as trocas de iluminação ao longo do dia refletem a relação do homem com a natureza” (Ando, 1996, p.114), existindo desta forma uma maior correlação entre o Homem e a Natureza. Derivado a esta ligação com o Sol, todos os dias e a todas as horas aparece uma luz nova que entra pelos espaços e que se espalha pelas paredes conforme aquilo que ditam os raios solares, e como diz Rasmussen em relação a esta explanação, “ela altera-se da manhã para a tarde, de dia para dia, em intensidade e cor” (2007, p.156).

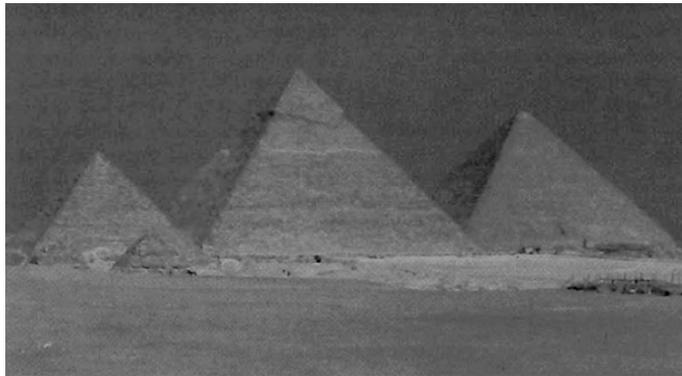
Temos de ter em conta esta energia radiante produzida pelo Sol, em relação à posição de cada obra, colocando cada fachada para o que seja mais conveniente, e não deixar ao acaso a sua implantação e as aberturas para o exterior e depois corrigir ou deixar ao encargo da iluminação artificial.

Nos tempos mais primitivos, a única arquitetura presente era associada aos santuários e túmulos, e as ‘habitações’ dos povos da época não passavam de curtos abrigos que tinham apenas o objetivo de preservar os humanos das tempestades e oferecerem algum repouso, como tal, “instintivamente, o homem primitivo orientase a um recinto fechado, onde ele se acostuma a retornar frequentemente não apenas para repousar, mas também para escapar às intempéries” (Rocha, 2002, s.p)². Estas pequenas ‘habitações’, mais apresentadas como abrigos primitivos, encontravam-se pela natureza como “um acidente geográfico, ou seja, uma descontinuidade do espaço

² Artigo Online, intitulado de ‘Conceitos sobre a arquitetura primitiva e derivações’ [consultado em 16 de Junho de 2016], disponível em, http://www.territorios.org/teoria/H_C_primitiva.html



1. Vista de Stonehenge



2. Vista das Pirâmides Egípcias



3. Vista de Acrópole de Atenas



4. Vista do Interior do Panteão de Roma

natural intocado” (Carvalho, in Rocha, 2002, s.p)³, quer seja pela forma de cavernas, quer seja mais tarde pela forma de cabanas. Estes abrigos, eram construídos com o que surgia da natureza, como por exemplo a terra que vinha da lama, a madeira das florestas, a pedra das montanhas, as peles dos animais. Aqui, o tema da luz ainda não era deveras importante, uma vez que todo o pensamento e preocupação era disposto para concretizar um abrigo que protegesse o Homem, sendo que com a criação de entradas de luz os abrigos ficariam vulneráveis a questões de meteorologia, as únicas entradas de luz viriam provenientes dos acessos para os abrigos.

Já no período Neolítico, com a construção de vários monumentos megalíticos, como por exemplo o *Stonehenge*⁴ em Inglaterra, o pensamento começou a ter mais em conta o Sol. Criavam-se monumentos funerários, religiosos, tendo em conta a orientação solar.

Mais tarde, remetendo já para a Idade Clássica, pode-se constatar no Egipto, esta preocupação e este cuidado pelo Sol que antes começara já a ser refletido pelas diversas civilizações. Aqui, surgem então os templos e as pirâmides – aquelas massas megalíticas, orientadas com um cuidado preciso sobre o sol, apontando para o céu como forma de devoção ao Deus do Sol⁵, adquirindo assim a luz um carácter essencialmente simbólico.

Na Grécia Antiga, a luz solar potencializava os edifícios, oferecendo-lhes maior definição e maior destaque de planos. Havia um objetivo de clareza de espaços, onde “o observador vê, no máximo, duas paredes simultaneamente, mas a repetição uniforme das colunas em redor da cela dá-lhe a certeza de que também na parte de trás, nas duas outras paredes, se mantém o mesmo tratamento” (Benevolo, 2007, p.23), e onde a luz ganhava importância ao enfatizar os edifícios. A obra mais notável desta cultura grega é o Partenón⁶, situado na Acrópole de Atenas (447 – 434 a.C.), onde a luz solar produz um ambiente fascinante.

Depois, em Roma, o Panteão, (118-128 d.C.) marca inevitavelmente a época da Roma Antiga, com a utilização da iluminação zenital, que de resto é o único ponto

3 Benjamin Carvalho, autor do livro *A História da Arquitetura- Edições de Ouro*, é citado no artigo online de Bruno Rocha, [consultado em 16 de Junho de 2016], disponível em, http://www.territorios.org/teoria/H_C_primitiva.html

4 Stonehenge é um monumento megalítico, situado a mais de 100km da capital de Inglaterra, Londres, e é composto por várias pedras avultadas, dispostas de forma circular

5 Deus do Sol, conhecido na mitologia egípcia pelo nome de Rá. O sol era objeto de adoração para todo o povo

6 Partenón é um templo localizado na capital da Grécia, em Atenas. Foi construído no século V a.C.

de entrada de luz daquela massa encerrada para o exterior, fazendo com que daquele óculo central onde a luz penetra se conceba um movimento derivado do passar do tempo ao longo do dia, pois com refere Baeza, “a potencia esmagadora desse espaço com a convivência do Sol que atravessa o óculo magnífico, ergue-se em inefável movimento com se estivesse a levitar. A luz vencendo a gravidade” (Baeza, 2004, p.49).

Também na Arquitetura Românica, depois na Gótica, na Barroca, até chegar ao Modernismo e à Contemporaneidade, existe uma relação da luz com a arquitetura que a cada década que passa se tenta controlar melhor a luz. Tal como salienta Campo Baeza,

“Não é a História da Arquitetura a história da procura, do entendimento e do domínio da luz?
Não é o Românico um diálogo entre as sombras das paredes e a luz sólida que penetra, como um punhal, no seu interior?
Não é o Gótico uma exaltação da luz que inflama os incríveis espaços em chamas ascendentes?
Não é o Barroco uma alquimia de luz de onde irrompe, sobre uma mistura sábia de luzes difusas, a luz certa capaz de produzir nos seus espaços inebriantes vibrações?
Não é, finalmente, o Movimento Moderno, deitadas abaixo as paredes, uma inundação de luz tal que ainda estamos a tentar controlá-la? Não será o nosso tempo um tempo em que temos ao nosso alcance todos os meios para, finalmente, dominar a luz? ” (Baeza, 2004, p.20).

No que à Arquitetura Românica diz respeito, importa realçar, que neste período as paredes dos volumes eram grossas e a luz que penetrava, sendo pouca, apenas oferecia a oportunidade de dar ênfase a pequenos pormenores e texturas encontrados no seu interior, pois como diz Leonardo Benevolo,

“a distribuição da luz, escassa e desigual, confere aos relevos o maior realce. Em algumas igrejas italianas e francesas, como a de S.Ambrósio, em Milão, as galerias sobre as naves menores impedem a iluminação lateral da nave central, que recebe a luz principalmente da fachada, provocando um efeito que acentua profundamente as saliências” (Benevolo, 2007, p.106).

O Período Gótico foi marcado pelo uso abundante do elemento Luz, onde as catedrais eram inundadas de luz, e onde “a iluminação dos interiores, de uma maneira geral, mais intensa, e a limpidez da linguagem gótica não permitem zonas de sombra ou de visibilidade duvidosa. Procura-se, igualmente, atenuar os contrastes e conseguir uma difusão uniforme da luz” (Benevolo, 2007, p.120).

Posteriormente, na Época Barroca, denotou-se um desenvolvimento nas construções arquitectónicas, e conseqüentemente, um desenvolvimento de um elemento tão preciso, a luz natural. Assim sendo, esta ganha destaque nos interiores de cada projeto, “produzindo espaços com inebriantes vibrações” (Baeza, 2004, p.7).

Posto isto, observa-se que, desde os tempos mais primitivos, com a criação de cavernas e cabanas por necessidade, e de estruturas megalíticas que se concebiam segundo a orientação solar, até ao presente tempo contemporâneo, observa-se um cuidado com o manuseamento da energia que o Sol produz, em que, a história nos vai dizendo que tanto as implantações como o posicionamento de uma janela ou o surgimento de vários tipos de aberturas conforme a necessidade, são tidos em conta por diferentes gerações e diferentes arquitetos.

Esta investigação aborda a função da luz na arquitetura e procura perceber até que ponto a luz é considerada um relevante material arquitetónico. Para fundamentar esta premissa na base do trabalho estará o estudo das obras do arquiteto contemporâneo Alberto Campo Baeza [1946], bem como os estudos do mesmo e outros arquitetos onde se aborde a temática. Desta forma torna-se prioridade perceber se há uma repercussão entre o que pensa, escreve e projeta e que poderá ou não refletir-se nas suas obras arquitetónicas.

Com este estudo espera-se perspetivar a relação positiva que existe entre a luz e as construções arquitetónicas. E estabeleceram-se os seguintes objetivos: entender como é que a luz poderá potenciar as qualidades dos espaços e estudar a luz nas obras do arquiteto Alberto Campo Baeza.

Numa primeira parte, num enquadramento teórico, elabora-se uma abordagem histórica à Arquitetura Moderna e Contemporânea de forma a entender o contexto arquitectónico em que emergem as obras de Campo Baeza. Procura-se explorar em paralelo outros arquitetos que tiveram influências formais, metodológicas e de

pensamento arquitectónico na obra deste, como por exemplo, Mies Van Der Rohe, Le Corbusier, Luis Barragán, Tadao Ando..., pois o ser contemporâneo, segundo o filósofo Giorgio Agamben⁷,

“é aquele que, dividindo e interpolando o tempo, está à altura de transformá-lo e de colocá-lo em relação com os outros tempos, de nele ler de modo inédito a história, de “citá-la” segundo uma necessidade que não provém de maneira nenhuma do seu arbítrio, mas de uma exigência à qual ele não pode responder” (Agamben, 2009, p.72).

Importa fazer uma breve análise às suas obras sempre com um olhar crítico face à utilização ou não da luz natural como matéria de projeto e parte integrante da mesma. A luz bem como a sua definição, merece uma especial atenção salientando-se a luz natural adquirida pelos raios solares, a qual oferece diversas noções de espaço e que proporciona uma clara interação entre o Homem e a obra arquitectónica, contribuindo assim para uma melhor percepção e harmonia de todos os ambientes arquitectónicos. Ainda no que diz respeito ao enquadramento teórico, abordo a antítese direta da luz – a sombra - e a forma como a luz incide nas obras arquitectónicas, pois segundo Neves (2004) “a sombra é a chave mestra da impressão estética da arquitetura, mas também da sua utilidade, porque sem ela não podia ter uso!” (p.10).

Numa segunda parte, surge o enquadramento empírico, onde se elegem e estudam os casos de estudo fazendo uma análise detalhada de cada obra selecionada (da Casa de Blas, da Creche/Centro de Dia da Benetton, e da ‘Caja General de Ahorros’)...e sempre que possível irei contrastar as palavras do arquiteto Campo Baeza nos materiais (artigos, memórias descritivas, entrevistas) que publicou, com o que está patente nas obras edificadas, elaborando assim um paralelismo entre as obras construídas e obras escritas.

Para finalizar, apresento uma conclusão onde se enquadram os resultados obtidos com a investigação, onde exponho uma reflexão muito mais pessoal sobre este elemento arquitectónico.

⁷ Giorgio Agamben, é um filósofo italiano, nascido em 1942, que tem como principais referências, entre outros, Michel Foucault e Walter Benjamin

Noções históricas e “Afinidades Electivas”_Campo Baeza e o Acontecimento Moderno da Arquitetura

Este atípico título de ‘afinidades electivas’ remete para um título de um livro de Goethe, que aborda um romance entre um casal que se apaixona ao mesmo tempo por outras pessoas que eles próprios convidam para ir a sua casa, remetendo o leitor para uma lei científica segundo a qual os elementos com ‘afinidade’ vão escolher unirem-se, mesmo que para isso seja necessário quebrar ligações formadas anteriormente (N. K. Leacock, 2002). No âmbito desta dissertação, e mais propriamente deste capítulo em que se estudam as referências tidas em conta pelo arquiteto Alberto Campo Baeza no seu percurso de desenvolvimento enquanto arquiteto, considera-se pertinente o uso deste termo ‘afinidades electivas’ tendo em conta que as referências tomadas por cada um de nós, são de alguma forma uma ‘afinidade’ para nós, pois revela que existe algum tipo de identidade, afeto e/ou compatibilidade com certos tipos de conceitos defendidos no passado ou no presente por outros. Não criamos, com cada arquiteto, relações como que de pai para filho se tratasse, mas sim de afinidades conceptuais e em relação a pensamentos, ideias, a coisas que eles defendem. Neste estudo, as afinidades têm a ver com o modo como um arquiteto constrói a sua própria narrativa, tendo por base conceitos que outros igualmente defendem e servem de referências e inspirações.

Sendo vários os arquitetos que serviram de referência e inspiração a Campo Baeza, dentro do próprio país, e também a nível internacional, destacam-se, cronologicamente, a nível internacional, os arquitetos Mies Van der Rohe [1886-1969], Le Corbusier [1887-1965] e Luis Barragán [1902-1988]. No que diz respeito às referências conterrâneas, ou seja, do seu próprio país, onde grande parte das referências do arquiteto têm muito que ver com as suas origens e a escola onde se formou, a Escola Técnica Superior de Arquitetura no Campus da Universidade Politécnica de Madrid, salientam-se os arquitetos Alejandro de la Sota [1913-1996], Miguel Fisac [1913-2006], Saénz de Oiza [1918-2000] e Javier Carvajal [1926-2013], todos eles estudantes na mesma escola onde posteriormente estudou Baeza, e mais tarde professores nessa mesma escola. Ainda no que concerne a título internacional, destaca-se o arquiteto japonês Tadao Ando [1941] como referência (Baeza, 2004).



5. Vista do Pavilhão de Barcelona

Mies Van der Rohe

A arquitetura de Mies Van Der Rohe⁸ [1886-1969] está deveras relacionada com o manuseamento preciso do vidro e do aço, proporcionando nas suas obras momentos transparentes derivados do uso destes materiais. Na Alemanha, “o neoclassicismo de Mies Van der Rohe mostra-se como uma transposição moderna das tendências classicizantes numa linguagem formal atualizada, que culmina na sua profissão de fé arquitectónica “less is more” (“menos é mais”)” (Tietz, 2008, p.59). Apesar de Campo Baeza contrariar de certa forma esta ideia de Mies Van Der Rohe (Less is More), com o seu “More with Less” (Baeza, 2004, p.36), ao mesmo tempo torna manifesto muitos ‘afetos’ a Mies pois este “Mais com Menos” de Baeza é dito numa óptica de tirar o máximo de potencialidade da luz, onde, “a utilização de formas elementares visa a construção mais direta do ESPAÇO a que chamo ESSENCIAL, o qual, depois de tensionado pela LUZ, pode ser compreendido pelo homem” (Baeza, 2004, p.36), algo que não é bem contraditório mas sim intrínseco a ambos. Assim, e ao fazer uma reflexão fundamentada sobre o “menos é mais” de Mies Van der Rohe, o arquiteto Baeza afirma que,

“Como uma reflexão sobre aquele “menos é mais” de Mies Van der Rohe. Um mais que pretende colocar o homem, com a complexidade da sua Cultura, no centro do mundo criado, no centro da Arquitetura. Um menos que, para além de todo o minimalismo, pretende ir ao centro da questão, com “apenas o exacto número de elementos necessários” capazes de traduzir materialmente as ideias” (Baeza, 2004, p.47)

Nas obras de Mies, desaparece a noção de fronteira entre exterior e interior, de uma forma conhecedora, onde a luz exterior se envolve com a luz interior, dando um prolongamento quase que infinito do espaço. Existe deste modo uma ideia de prolongamento, resultante da aposta no uso do vidro, algo que remete nas suas obras para uma ideia de transparências.

Uma das obras que melhor manifesta os conceitos de Mies, é o Pavilhão Alemão na Feira Universal de Barcelona, mais conhecido pelo Pavilhão de Barcelona, inaugurado em 1929, considerado por muitos o “exemplo superior da arquitetura

⁸ Mies Van Der Rohe, arquiteto nascido na Alemanha em 1886, foi viver para os Estados Unidos da América, mais propriamente para Chicago em 1937, onde acabaria por falecer no ano de 1969 com 83anos



6. Vista da Casa Farnsworth

sofisticada e intrigante do Mies europeu, o edifício foi construído em mármore, aço cromado e vidro” (Vázquez 1999, s.p).

Como diz Safran, “Mies torna viva uma linguagem de significantes vazios e isolados, aonde as coisas são apresentadas como acontecimentos mudos” (Safran, 2000, p.13), as linhas retas e as formas cúbicas juntamente com os materiais escolhidos criam uma pureza minimalista, característica que distingue o arquiteto.

O seu projeto de maior destaque, foi a Casa Farnsworth, localizada na cidade de Plano, Illinois, nos Estados Unidos. Construída em 1951, foi considerada um dos pontos altos da arquitetura do século XX. Pode ser facilmente reconhecida como o exemplo mais radical da casa modernista, racional e funcional. Citando Vázquez, (1999) “é considerada, atualmente, a mais delicada criação da arquitetura de Mies do período americano. Uma pequena jóia de aço e vidro que resume os preceitos arquitectónicos que o seu autor defendeu durante toda a sua vida: ordem e clareza” (s.p). Referindo-se à Casa Farnsworth, Campo Baeza sublinha que,

“O sonho, a obsessão de Mies foi, de alguma forma, oferecer à humanidade a caixa de vidro. O deus branco da arquitetura colocou o homem vertical sobre o plano horizontal para que este dominasse a terra. E cobriu-o com um plano para o proteger da chuva e da neve. E circundou-o de vidro transparente para o proteger do frio e do vento. E assim deu-lhe quase tudo, com quase nada. Mais com menos” (Baeza, 2004, p.98).

É uma casa de difícil habitação, pois é rodeada por um plano de vidro constante, mas contudo, “[...]graças à extensão do lote, não introduzia quaisquer problemas de privacidade” (Safran, 2000, p.81). Com a transparência derivada da utilização do vidro em todas as paredes extremas, faz-se prevalecer a ideia de continuidade e de perda de percepção interior/exterior, como tal, “a natureza circundante é assim contemplada, sentida e experimentada na sua força natural – da violência das cores e tempestades outonais, à tranquilidade de uma alvorada de Verão” (Safran 2000, p.81).



7. Vista da Villa Savoye

Como Walter Benjamin⁹ defende, a experiência é necessária para descobrir novas vivências, novas culturas, “não é por acaso que o vidro é um material tão duro e tão liso, no qual nada se fixa. É também um material frio e sóbrio. O vidro em geral é inimigo do mistério. É também o inimigo da propriedade.” (Benjamin, 1994, p.117).

Le Corbusier

Outro dos nomes internacionais que Alberto Campo Baeza tem como grande referência é Le Corbusier¹⁰ [1887-1965].

Desde sempre Le Corbusier foi um teórico, um filósofo da forma moderna construída pela tecnologia, (a sua produção bibliográfica¹¹ compreendeu obras emblemáticas como, a Viagem ao Oriente [1911], o livro *Vers un Architecture* [1923], *L'Urbanisme* [1924], a Carta de Atenas [1943], entre outros) e gostava de definir regras para uma arquitetura “standardizada”, exemplo disso é, por exemplo, a criação dos cinco pontos da nova arquitetura, um essencialismo propositivo que ancorava a arquitetura na relação plástica e estética das sociedades industriais com a natureza, um higienismo. Eram eles os *pilotis*, para sustentar e isolar o edifício das humidades, a ideia de planta livre, possibilitando a articulação prática entre os diferentes espaços, a ideia de fachada livre de estrutura, os enormes rasgos horizontais de modo a tirar o máximo potencial da luminosidade, e a cobertura plana de modo a possibilitar um desenho de um terraço ou de um jardim.

O maior exemplo deste estudo de Le Corbusier é a Villa Savoye, construída em 1928, em Poissy (França), onde podemos observar com relativa facilidade os cinco pontos enumerados por Le Corbusier. Este edifício resulta de uma procura incessante por uma ontologia da habitação moderna de que as “máquinas para habitar” constituem um arquétipo do nomadismo, do efêmero, da viagem, pois a ideia de Corbusier na década de 20, do século XX, era a de produzir casas em série, com

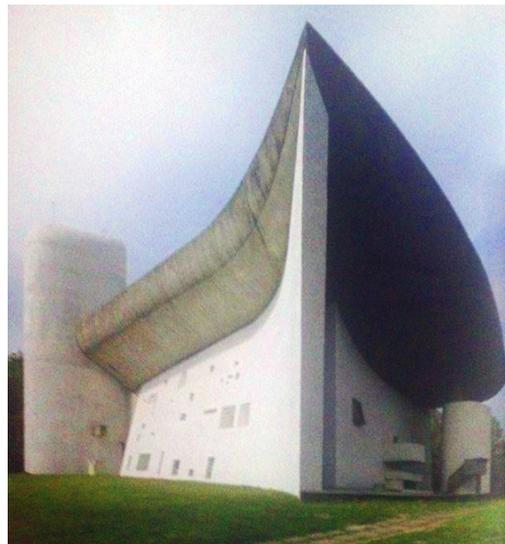
9 Walter Benjamin foi um filósofo e crítico literário alemão. Neste ensaio intitulado de Experiência e Pobreza, o filósofo alemão aborda a questão das novas experiências em terrenos desconhecidos e defende que temos de experimentar novas culturas com o objetivo de vivenciarmos recursos novos

10 Le Corbusier, arquiteto nascido na Suíça em 1887, viveu quase toda a sua vida em França onde acabaria por falecer no ano de 1965

11 Leonardo Benevolo informa-nos que no ano da sua morte, 1965, Le Corbusier ganhava mais dinheiro com os direitos de autor das edições dos seus livros do que com os projetos em que estava envolvido: “Depois da morte de Le Corbusier, o seu amigo Claudius-Petit contava que ele - o mais importante arquiteto do nosso século- não vivia dos ganhos da sua profissão, mas sim dos direitos de autor dos seus livros.” (Benevolo, 1984, p.104)



8. Vista do Interior, Capela de Notre-Dame-du-Haut (Ronchamp)



9. Vista do Exterior, Capela de Notre-Dame-du-Haut (Ronchamp)

elementos simples e fáceis de produzir, uma vez que, como o próprio Le Corbusier diz no seu *Vers une Architecture* (1923)¹²:

“a casa não será mais essa coisa espessa que pretende desafiar os séculos e que é o objeto opulento através do qual se manifesta a riqueza; ela será um instrumento, da mesma forma que o é o automóvel. [...] Se arrancamos do coração e do espírito os conceitos imóveis da casa, e se encaramos a questão de um ponto de vista crítico e objetivo, chegaremos à casa-instrumento, casa em série acessível a todos[...].” (Le Corbusier, 1994, p.166).

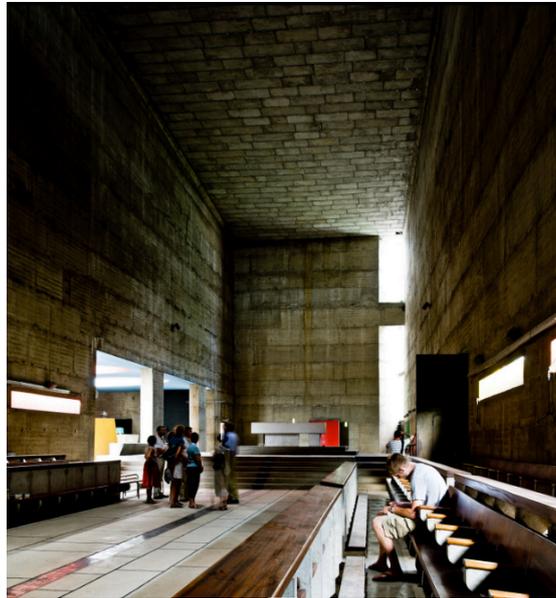
Nesta obra, o arquiteto desenha/projecta um edifício com imensa claridade, onde a luz entra por quase todos os lados, algo que depois contrasta mais tarde com a Capela de Notre-Dame-du-Haut, concluída em 1955 em Ronchamp, ou mesmo com o Convento de Sainte Marie de La Tourette, concluído em 1960 em Lyon, em que aqui a ideia já é contrária a esta. Nestas duas últimas obras mencionadas, a ideia já não passava por criar um edifício limpo e preenchido de luz, mas sim quase que o inverso, tirando assim partido da oposição da luz – a sombra – onde os espaços são preenchidos de sombra, e onde a luz apenas entra por determinados orifícios.

Segundo Baeza, ao fazer alusão à obra de Ronchamp, de Le Corbusier, afirma que,

“a grande parede de Ronchamp, onde Le Corbusier coloca um paramento grossíssimo para poder escavar nele um conjunto de aberturas profundas para captar a LUZ de uma forma genial e pintá-la de cores e enchê-la de letras e de flores para tornar aquele espaço divino. Vazio a vazio, mede e decide a profundidade e o tamanho e a forma e a cor, até conseguir colocar de pé esse milagroso poema de Luz” (Baeza, 2013, p.102).

Na Capela de Notre Dame-du-Haut, em Ronchamp, a luz entra através das diversas aberturas coloridas impostas nos vários planos. O uso de cor nos vidros, remete para uma analogia com as fenestraçãoes góticas, em que com a exploração da cor se quer dar papel à luz na definição do interior e da sua atmosfera cenográfica. O que de fora parece um maciço pesado e obscuro, por dentro é um volume invadido por

¹² O livro *Vers une Architecture*, foi publicado em 1923. A versão em que se baseia esta citação é datada de 1994, uma das muitas edições que ano após ano foram sendo publicadas.



10. Vista do Interior, Convento de Sainte Marie de La Tourette

pontos de luz que vão entrando e vão transformando o edifício. Bruno Zevi, defende que nesta obra arquitetônica Le Corbusier está numa fase de ruptura com a década de 20, onde “inaugura com a capela de Ronchamp, um período ferozmente inventivo, tanto como incomunicável.” (Zevi, 1973, p.602).

E sobre o Convento de Sainte Marie de La Tourette, Campo Baeza, manifesta ainda mais a sua identificação com Le Corbusier, ao dizer que,

“se me pedissem algumas receitas para destruir a Arquitetura, sugeriria que se tapasse o óculo do Panteão, ou se fechassem as fendas que iluminam a capela de La Tourette. [...] Se, no convento de La Tourette, algum frade dominicano novo tapasse as fendas e as aberturas, raras mas precisas, da capela-mor do convento em busca de maior concentração, muitas coisas aconteceriam...ou deixariam de acontecer.[...] O espaço, mais do que concentrado, tornar-se-ia tenebroso.[...] teríamos conseguido pôr em causa a Arquitetura e, com ela, a História. E o Sol não queria voltar a sair – para quê? Eis que a Arquitetura, sem a Luz, ainda é menos que nada.” (Baeza, 2004, p.16).

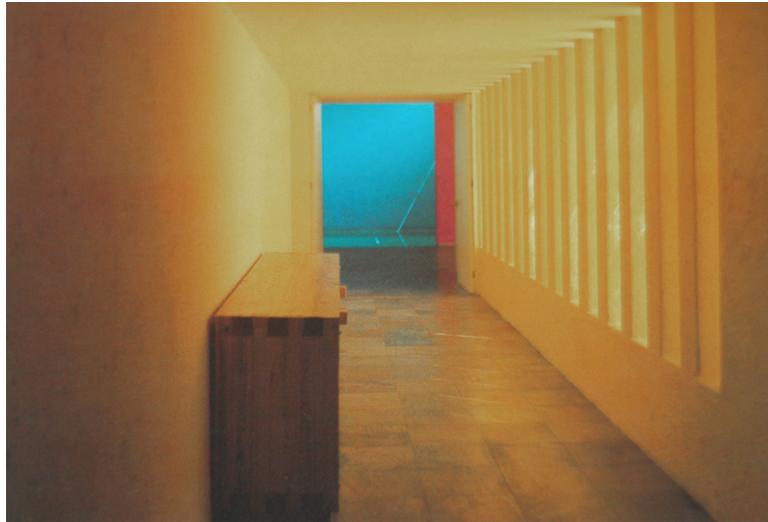
Le Corbusier projeta assim um edifício com diferentes superfícies que, consoante o aparecimento de fendas que as iluminam, cativam a atenção do usuário, manifestando-se deste modo, um claro cuidado com o manuseamento da luz, quer seja para a potenciar ou para tirar partido das sombras que dela provêm.

Luis Barragán

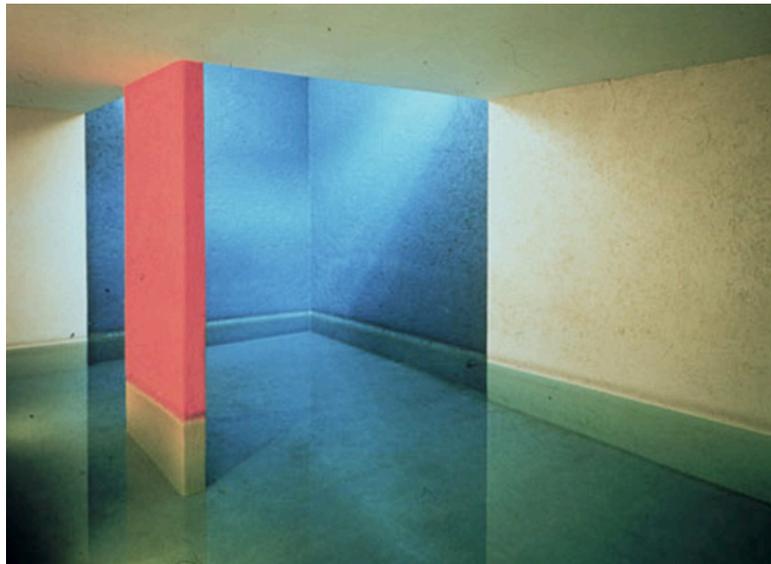
Igualmente como uma afinidade para Campo Baeza, surge, juntamente com Mies e Le Corbusier, várias vezes mencionados nos seus textos, a obra de Luis Barragán¹³ [1902-1988]. Baeza, afirma categoricamente que “quando “cheguei a Barragán” voltei a tomar consciência da minha existência como arquiteto. Como já antes me tinha acontecido com Mies Van der Rohe e com Le Corbusier. Ou com Sota. E com poucos outros” (Baeza, 2013, p.70).

O trabalho desenvolvido por este apoia-se fundamentalmente na cor, que é “um complemento da arquitetura, servindo para ampliar ou reduzir um espaço.

¹³ Luis Barragán, arquiteto nasceu no México em 1902, onde fez quase todo o seu percurso. Obteve o prémio Pritzker em 1980. Faleceu no México em 1988



11. Vista do Interior da Casa Gilardi



12. Vista do Interior da Casa Gilardi

Também é útil para adicionar um toque de magia que necessitam os espaços” (Barragán, in Rikken, 2000, p.126), e nos jogos de luz-sombra, pois como o próprio garante, “na minha atividade de arquiteto, as cores e as luzes têm sido sempre uma constante de fundamental importância [...] ambos são elementos base na criação de um espaço arquitectónico, pois podem variar as concepções do mesmo” (Barragán, in Rikken, 2000, p.129), concebendo então uma arquitetura cheia de composições coloridas, com o claro objetivo de proporcionar espaços vivos e alcançar a beleza com a ajuda destes componentes. A beleza que, como o próprio defende,

“é uma forma de génio; mais alta, na verdade, que o génio, pois não necessita explicação. É uma das grandes realidades do mundo, como o sol, a primavera, o reflexo na água escura de essa concha de prata a que chamamos lua. Não pode ser posta em dúvida; tem o seu direito de soberania [...] a beleza o tempo não pode danificar, [...] o que é belo é um gozo para todas as estações, uma poesia para a eternidade” (Barragán, in Rikken, 2000, p.41).

Por exemplo, a Casa Gilardi de Barragán, construída em 1975 na Cidade do México, é avassalada por uma luz quase que dourada que entra e conquista os espaços. Como refere o arquiteto Álvaro Siza Vieira, “encontramos essas cores em qualquer rua da Cidade do México, ou numa ruína Maya; mas na visita à casa de Barragán a cor que recordo é a do ouro” (Vieira, in Fernández, 1996, p.11), numa clara alusão à imensa luz amarela que entra pela casa. Também Campo Baeza, em relação a esta casa diz que “parece estar recém-concluída. Isto porque está muito à frente do seu tempo [...] são prodígios espaciais capazes de invocar a felicidade e a beleza” (Baeza, 2013, p.101”).

Esta que é a sua última obra, trata-se de uma casa fragmentada em dois volumes, sendo que o volume da frente tem inseridos os quartos e a zona de serviços, e o volume de trás contém a sala de estar, a cozinha e uma piscina. Entre os volumes, surge um pátio com uma enorme árvore Jacarandá que já existia e que se fez questão de deixar intacta. Aqui, mais uma vez, despontam os jogos de luz e cor, onde “as cores jogam um papel muito importante” (Barragán, in Rikken, 2000, p.127). A luz amarela entra pelos planos verticais inundando o corredor onde no final se interlaça com os tons vermelhos e azuis que se refletem de um espelho de água. Como diz Alberto Campo Baeza,

“o mestre, com sabedoria infinita, pinta-a [a luz] às vezes de cores e chega, na casa Gilardi, no meio da água do mar entre azuis e verdes, a pintar um rasgo forte de vermelho que suspende o tempo no ar. Ou pinta-nos o corredor de um amarelo açafraão que nos embriaga. Não há arquiteto capaz de o copiar” (Baeza, 2013, p.73).

Percebe-se facilmente porque Alberto Campo Baeza sente uma afinidade por Luis Barragán, na medida em que, ambos têm uma filosofia de pensar a arquitetura muita idêntica. Barragán defende que, “meta única e final da arquitetura é procurar e provocar o bem-estar, a felicidade do homem” (in Riggen, 2000, p.63), algo que mais a frente se chegará à conclusão que Baeza tem o mesmo pensamento, uma vez que, o objetivo deste, é também proporcionar espaços a pensar no Homem, no conforto.

Arquitetos ‘conterrâneos’ _ influências da sua escola¹⁴

Continuando a explorar as criações de arquitetos com os quais Baeza se identificava eis-nos chegados a **Alejandro de la Sota**¹⁵ [1913-1996]. Baeza demonstra a sua preferência e admiração ao referir que,

“[...] a Arquitetura de Sota, como a de Mies Van der Rohe ou a de Arne Jacobsen (citei o alemão e o dinamarquês para que possam entender o que quero dizer), possui essa extrema elegância do gesto justo, da frase exacta que, de tão precisa, roça o silêncio. Silêncio da sua obra e da sua pessoa que possui a difícil capacidade da fascinação. Tão próximo da poesia, do alento poético, da música discreta. [...] A Arquitetura de la Sota, como a de Luis Barragán ou a de Sigurd Lewerentz (cito o mexicano e o sueco para que continuem a entender-me), possui essa difícil naturalidade do material humilde que, utilizado adequadamente, é capaz de

14 No que diz respeito às afinidades que advêm do seu país, Alberto Campo Baeza toma como referência vários arquitetos provenientes da sua escola de formação, e como defende Antonio Pizza em relação às influências deste, refere que “muitos ilustres nomes que figuraram na vida de Campo Baeza – as influências que ele próprio citou vêm desde Le Corbusier e Mies Van der Rohe até Barragán e Tadao Ando – mas eu penso que ele aprendeu mais a partir de um conjunto de arquitetos espanhóis do século XX que ele conhecia pessoalmente e que chegou a trabalhar com eles: Javier Carvajal, Francisco Javier Sáenz de Oíza, Alejandro de La Sota” (Pizza, 1999, p.8)

15 Alejandro de la Sota, arquiteto nascido em Espanha no ano de 1913. Formou-se na Escola de Arquitetura de Madrid (onde mais tarde se formou Campo Baeza), ficando depois a lecionar nessa mesma escola por um período de 16 anos (de 1956 até 1972). Faleceu em 1996 em Madrid, Espanha



13. Vista do Interior do Ginasio do Colegio Maravillas



14. Vista do Interior da Igreja *Padres Dominicanos*, *Alcobendas* (1952); Miguel Fisac

15. Vista do Interior da Igreja de *La Coronación*, *Vitoria* (1958); Miguel Fisac

16. Vista do Interior da Igreja *Parroquial de Santa Ana*, *Madrid* (1965); Miguel Fisac

nos sugerir inusitadas qualidades. Tal como a palavra, quando é correctamente empregue, produz uma vibração poética” (Baeza, 2004, pp.74-75).

Descreve-se a obra de Sota como sendo algo de uma simplicidade extrema, apenas compreendida pelos arquitetos europeus, não compreendida pela sociedade espanhola da altura. O Ginasio do Colegio Maravillas em Madrid, executado em 1961, é um exemplo de como as obras de Sota eram de uma simplicidade extrema. No Verão de 1965, Mies Van der Rohe vai a Espanha, onde na companhia de Baeza visitam entre outras obras, o Ginásio do Colegio Maravillas. Aqui, e segundo Campo Baeza, Mies “sumiu-se num sonoro silêncio” e ficou comovido, durante meia hora a observar a imensa luz que entrava vinda de cima.

Outro arquiteto, mencionado no livro de Baeza (2004) “A ideia construída”, é **Miguel Fisac**¹⁶ [1913-2006]. Na sua arquitetura e segundo o autor, “parte sempre do pensamento, há sempre razões para explicar a sua obra. A forma, as formas, são sempre decisões que uns resolvem pela via da moda e outros, como é o caso de Miguel Fisac, pela via do pensamento.” (Baeza 2004, p.89). Também Fisac tinha já na altura um cuidado com o manuseamento das competências da luz, expresso por exemplo nas igrejas que projetou, e que Alberto Campo Baeza faz questão de mencionar, “o seu prodigioso domínio da luz, materializada nessas sábias articulações de paredes rectas e curvas com as aberturas precisas para que a luz penetre e tencione magicamente o espaço, marca o período em que constrói as suas mais conhecidas igrejas.” (Baeza 2004, p.91).

A arquitetura de **Sáenz de Oíza**¹⁷ [1918-2000], é “como um dos mais belos espetáculos que a natureza nos pode oferecer. Como um vulcão. [...] ardente, cósmica, telúrica.” (Baeza 2004, p.79). Apresenta-se assim como mais uma figura preponderante para a arquitetura de Campo Baeza.

“F. J. Sáenz de Oíza – (uma personalidade vulcânica) e o criador de uma arquitetura “apaixonada, cósmica” é admirada por Campo Baeza, não só pelo seu radicalismo persuasivo que ele vê como orgânico nas Torres Blancas (Madrid, 1961-

¹⁶ Miguel Fisac, arquiteto nascido em Espanha no ano de 1913. Também ele foi formado na Escola de Arquitetura de Madrid. Faleceu em 2006, em Madrid

¹⁷ Sáenza de Oíza, arquiteto nascido em Espanha no ano de 1918. Estudo na Escola de Arquitetura de Madrid, onde posteriormente também foi professor desde 1949 até 1983. Faleceu em 2000, em Espanha



17. Vista Interior da Casa Azuma

1968), e tecnologicamente no edifício do Banco de Bilbao e Vizcaya (Madrid, 1971-1981), mas também pelo magnetismo do Auditório em Santander (1984-1991) e do Complexo Residencial M30 (Madrid, 1986-1990)” (Pizza, 1999, p.9).

Uma das suas obras mais emblemáticas é o Banco de Bilbao, projetado em 1971. Esta obra “surge na arquitetura contemporânea como uma torre exemplar. Com uma original invenção estrutural que responde aos vários problemas mecânicos que ali existem” (Baeza 2004, p.81) .

Ainda no que diz respeito às influências vindas do seu próprio país, surge o arquiteto **Javier Carvajal**¹⁸ [1926-2013], em que Campo Baeza descreve a sua arquitetura como sendo uma “arquitetura que modela o ar com uma perfeição mais-que-perfeita”(Baeza, 2004, p.85). Como o mesmo diz, “Javier Carvajal tem essa espantosa habilidade para articular espaços, para os encadear[...]. Plantas, alçados e cortes encadeiam-se com tanta fluidez, que a resposta ao jogo apresentada pelo arquiteto parece, à nossa vista, a coisa mais natural do mundo.” (Baeza 2004, p.87).

Tadao Ando

Não fazendo apenas referência ao passado, Campo Baeza também se identifica com arquitetos nascidos na sua altura. Tadao Ando¹⁹, por exemplo, nasceu apenas cinco anos antes de Baeza, em 1941, é um arquiteto contemporâneo e é referido num dos livros de Campo Baeza como um arquiteto que se preocupa com a luz e que usa diversas combinações com os vários tipos de luz.

Num dos textos publicados de Alberto Campo Baeza, este refere-se a uma obra projetada por Tadao Ando, a Casa Azuma, construída em 1976, dizendo que, “usa cada material na sua expressão mais completa, conseguindo uma unidade total. Esclarece as reuniões, acentua as continuidades, domina a luz. E que grande domínio da luz! Parece inacreditável como um pedaço do edifício tão pequeno pode dizer tanto”(Baeza, 1982, p.2).

Trata-se de um arquiteto que utiliza a luz e a sua antítese direta - a sombra -

18 Javier Carvajal, arquiteto nascido em Barcelona, Espanha, no ano de 1926. Outra referência de Alberto Campo Baeza que estudou na Escola de Arquitetura de Madrid. Em 1960 começou o seu percurso enquanto professor nessa mesma escola. Faleceu em 2013.

19 Tadao Ando, arquiteto japonês, nascido em 1941. Em 1995 ganhou o prémio Pritzker



18. Vista do Interior da Igreja de Luz

para proporcionar uma energia possante aos espaços, pois com o mesmo afirma, “a luz só se converte em algo maravilhoso quando tem como fundo a mais profunda escuridão” (Ando, 1996, p.114), defendendo desde logo este carácter de ligação que tem de coexistir entre o claro e o escuro, entre a luz e a sombra, de modo a enfatizar mais os espaços.

Um exemplo forte de como Tadao Ando manipula este jogo entre a luz e a sombra, é a Igreja da Luz, construída em 1989 em Osaka, Japão. É uma obra despojada de adornos, em que os materiais são o betão das paredes, e a madeira nos bancos da igreja, onde

“a restrição no uso de materiais e a total simplicidade das formas produzem um ar austero e impregnam o espaço com uma tensão tranquila. Então, de repente, surge a luz. Luz simbólica, luz corporificada. Luz que, num segundo, transforma o espaço puro em espaço dramático. Luz e sombra concedem movimento ao espaço, afrouxam a sua tensão e injetam corporalidade no espaço geométrico” (Furuyama, 1997, p.12),

e assim sendo, a luz ganha relevância pela forma como penetra no interior do edifício. O elemento Luz conquista assim uma intensidade verdadeiramente muito forte ao entrar por uma abertura horizontal e uma outra vertical desenhando uma cruz que projeta luz (representação suprema da fé, da religião cristã) e proporcionando desta forma um contraste entre luz e sombra enchendo o espaço de dramatização e cenografia, e de sentimentos caraterísticos em igrejas comuns.

A Luz sob o ponto de vista do arquiteto Alberto Campo Baeza

Alberto Campo Baeza, é um arquiteto contemporâneo com uma vasta obra realizada e uma ampla teoria sobre a relevância da luz na arquitetura, algo que se reflete nas suas obras.

Analisando ao pormenor o percurso deste autor, que nasceu em Valladolid em 1946, vemos que a sua atividade adquire proficiência e notoriedade com os prémios ganhos desde 1971, onde começou a participar em concursos de arquitetura, e a conquistar prémios pelas suas obras realizadas.

Entre as suas obras, salientam-se de forma cronológica, a Casa Turégano (1988) em Madrid, a Casa Janus (1992) construída em Reggio Emilia (Itália), a Casa Gaspar (1992) em Cádiz, o Centro de Inovação Tecnológica (1998) construído em Maiorca, a Casa De Blas (2000) em Madrid, a Casa Asencio (2000) construída em Cádiz, a Caixa Geral de Depósitos (Caja General de Ahorros de Granada, 2001) em Granada, a Creche/Centro de Dia da Benetton (2007) em Treviso (Itália), a Casa Moliner (2008) em Zaragoza, a Casa Rufo (2009) em Toledo, os Escritórios para o Governo de Castilla y León Regional (2012) em Zamora, a Casa do Infinito (2014) em Cádiz, e a Casa Raumplan (2015) em Madrid. E ainda, os seus livros “A ideia contruída” (2004), “Pensar com as mãos” (2013), e “Principia Architectonica” (2013), que já foram publicados e traduzidos em variadíssimas línguas.

Nas suas obras, Campo Baeza, dá razão àquilo que defende nos seus escritos de que “a luz é uma componente essencial, imprescindível na construção da Arquitetura. A luz é MATÉRIA e MATERIAL. Como a pedra. Quantificável e qualificável. Controlável e mensurável” (Baeza, 2004, p. 48), sendo deste modo este componente, (ou como este o invoca) este material – a luz – o que melhor preenche e distingue cada projeto do arquiteto espanhol.

Citando Manuel Blanco, catedrático do departamento de composição arquitectónica na Escola Técnica Superior de Arquitetura da Universidade Politécnica de Madrid, e referindo-se a Baeza, afirma que

“Campo Baeza trabalha com o material mais luxuoso, usando as suas palavras, e que se não me engano está á disposição de todos: a luz. É o grande arquiteto contemporâneo que a controla e manipula inundando com ela as suas obras,

como uma chuva luminosa ou criando manchas que se vão transformando, como correm através das paredes, ao longo do dia, e vão marcando a passagem do tempo” (Blanco, 2013, sp.).

Realça assim, uma vez mais, esta interação e preocupação que o arquiteto tem com a luz, quer seja em obras realizadas quem seja nos seus escritos.

A luz é algo inevitável, que está sempre presente e que divulga e dá vida aos espaços arquitetónicos, e como tal “sem luz não há arquitetura, apenas construções mortas” (Baeza, 2004, p. 48), algo que este consegue tirar partido em todas as suas obras com a ajuda das várias aberturas nos diferentes planos, o que depois origina com o decorrer do dia e passar das horas, uma dádiva aos ocupantes de vivenciarem espaços belos e cheios de vida, uma vez que – “a Luz dá razão ao Tempo, a Luz constrói o Tempo” (Baeza, 2004, p.48), e com esse decorrer do dia/tempo, todos os raios solares se vão transformando e presenteando os lugares com novas composições, proporcionando conjunturas distintas a cada dia e mesmo a cada hora que passa, derivadas deste suceder de raios que vão passando e entrando pelas aberturas de formas distintas.

Como tal, é muito importante ter em conta toda a vivência do espaço, uma vez que, “a atmosfera comunica com a nossa percepção emocional, isto é, a percepção que funciona de forma instintiva e que o ser humano possui para sobreviver” (Zumthor, 2006, p.13), e no que a Campo Baeza diz respeito, como já se relatou, esta ambição de projetar tendo em conta as pessoas que vão usufruir dos espaços também se faz notar, uma vez que a luz “que nos é concedida gratuitamente todos os dias, para permanecer na memória e no coração das pessoas”, desempenha um papel importante nos ocupantes “para os tornar felizes com a Arquitetura.” (Baeza, 2013, p.55).

A inteligência com que se determinam os locais para a abertura de vãos tem de estar intimamente ligada ao Homem que vai usufruir desses mesmos espaços, com os objetivos a que se propôs cada arquiteto em cada obra, uma vez que o tipo de luz que vai ser obtido tem de estar em concordância com os propósitos que advêm de cada tipo de luz. A captação da luz natural de forma apropriada e precisa, conduz a uma leitura totalmente diferente de cada espaço criado, oferecendo deste modo virtudes que de outro modo não aparecem – o contacto com o exterior, a possibilidade de

observar o decorrer do tempo/do dia, as várias mudanças de cor provenientes dessa mesma velocidade que observamos do desenrolar do tempo...todos estes impactos cativantes ajudam a uma melhoria do bem-estar e conforto que se usufrui nos mesmos.

Para Campo Baeza, existem vários tipos de luz, organizando-os em três, consoante a sua direção – luz horizontal, luz vertical e luz diagonal. Assim,

“A LUZ HORIZONTAL é produzida pelos raios de SOL que penetram através de perfurações no plano vertical. A LUZ VERTICAL resulta da entrada dos mesmos raios em aberturas feitas no plano horizontal superior. A LUZ DIAGONAL quando esses raios atravessam tanto o plano vertical como o plano horizontal” (Baeza, 2004, p.18).

Assim sendo, e conforme se observa nesta citação do próprio arquiteto, distinguem-se tipos de luz consoante o tipo de posicionamento das aberturas nos vários planos em relação à posição do sol, sendo que uma Luz Horizontal aparece quando os raios solares entram por uma abertura num plano vertical, uma Luz Vertical quando entram por aberturas num plano horizontal, e uma Luz Diagonal quando há aberturas nos dois planos, num plano horizontal e num vertical, e os raios que por ali penetram se cruzam no interior. Porém, como a seguir se poderá constatar, o tipo de luz poderá ser diferente consoante a opção dos jogos que se podem fazer nos vários pisos de uma obra, proporcionando deste modo, tipos de luz que não se podem avaliar com esta descomplicada alusão.



19. Espaço Horizontal; Casa Gaspar

Luz Horizontal

O tipo de luz horizontal está associado à iluminação lateral, pois não é nada mais que as tradicionais aberturas nas paredes, designadas pelo senso comum de janelas. A vantagem que a ‘janela’ oferece é o contacto com o exterior, algo muito valorizado por quem ocupa os interiores dos espaços.

Um dos tipos de luz que Baeza começa por caracterizar é este mesmo, o horizontal. A luz horizontal é conseguida sempre que existe a penetração de luz solar numa abertura de um plano vertical. A entrada dos raios solares provenientes de rasgos nos planos transversais ao horizontal, são considerados luz horizontal uma vez que entram nas obras de Baeza paralelamente ao chão e ao tecto, enchendo as mesmas de luz mesmo não havendo mais entradas de luz.

Deparamo-nos com este tipo de situações na maioria dos edifícios que visitamos ou vemos de fora no nosso quotidiano, uma vez que as aberturas em planos verticais (janelas em paredes) são frequentes na generalidade dos edifícios que vemos à vista desarmada mesmo sem darmos muita atenção.

Na obra de Baeza, este género de luminosidade é igualmente facilmente detetável, mas com um reparo importante de que nem sempre o arquiteto considera luz horizontal a luz que entra pelas aberturas dos planos verticais. Muitas das suas obras, como se explicará mais à frente, têm mais que uma interpretação e mais que um objetivo, na medida em que existem várias com rasgos em mais do que um plano e assim o que parece claro à partida, deixa de o ser e torna-se mais complexo, potencializando deste modo ainda mais a LUZ, com a ajuda dos desafios que os vários pé direitos de uma obra permitem.

Esta luz horizontal, simples e sem ambiguidades fenomenológicas pode observar-se por exemplo na Casa Gaspar, construída em 1992 em Cádiz. Aqui, o arquiteto dá pleno ênfase apenas e só à luz proveniente das aberturas nos planos verticais, oferecendo deste modo um ambiente totalmente horizontal e contínuo, resultante da luz que atravessa estes planos verticais – a luz horizontal – “um espaço que é horizontal, atravessado pela luz horizontal de orientação Este-Oeste” (Baeza, 2004, p.51). A ideia aqui consistia em proporcionar um espaço fechado, voltado apenas para dentro, com imensa independência de espaços contínuos e fluídos por dentro. “Intramuros, Campo Baeza criou um novo mundo de luz mas o espaço da casa



20. Muros Brancos; Casa Gaspar

é também o pátio [...] o espaço interior e o exterior são um só [...] o espaço resultante é horizontal” (Devaux, 2010, p.130), rodeada por muros, mais uma vez a escolha de toda a obra recai para o branco – “o branco no muro é a sua cor, porque permite-nos materializar a luz... essa cor branca representa a luz, o universal e o eterno na arquitetura.” (Devaux, 2010, p.129). Esta cor branca que é tão importante para Baeza, é, como o próprio defende, “uma base firme e segura, eficaz para resolver problemas de Luz: para apanhá-la, para refleti-la, para fazê-la incidir, para fazê-la deslizar. [...] é um instrumento preciso que permite dominar os mecanismos espaciais próprios da Arquitetura”(Baeza, 2004, p.31).

O uso da luz horizontal, nas suas obras vem também muitas vezes confundido ou associado à ideia de “caixa de vidro leve” (conceito anteriormente mencionado como estando ligado a Mies Van der Rohe e à sua procura estruturalista da forma)²⁰. Esta ideia, na obra de Campo Baeza, remete para um pensamento que este defende, e que vem desde Gotfried Semper²¹ e de Kenneth Frampton²², sendo que, para melhor se entender isso, cita-se o mesmo no que diz respeito à ontologia da arquitetura através do dualismo de espaço estereotómico e espaço tectónico; é este jogo de forças e de genealogias entre a escavação e a construção que melhor enquadra o pensamento deste nas obras:

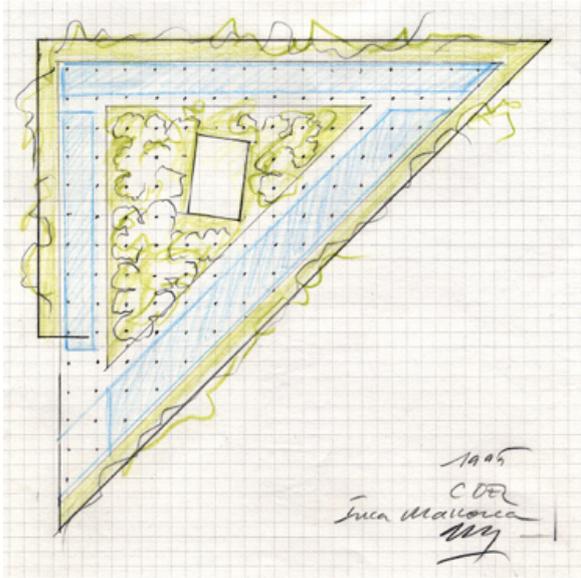
“Entende-se por arquitetura estereotómica aquela em que a gravidade se transmite de uma forma contínua, através de um sistema estrutural contínuo onde a continuidade construtiva é completa. É a arquitetura maciça, pétrea, pesada. [...] É a arquitetura que procura a luz, que perfura as paredes para que a luz penetre. É a arquitetura do pódio, do embasamento. [...] a arquitetura da caverna.” (Baeza, 2004, p.65).

“Entende-se por arquitetura tectónica aquela em que a gravidade se transmite de uma forma descontínua [...] é a arquitetura óssea, lenhosa, leve, que repousa sobre a terra, como que erguendo-se em pontas. É a arquitetura que se defende da luz, que tem de velar os seus vãos para controlar a luz que a inunda [...] a arquitetura da cabana.” (Baeza, 2004, p.66).

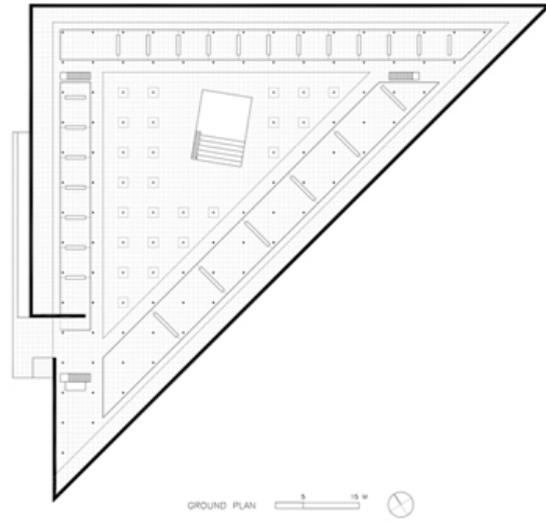
20 Remeter para a página 33 onde se fala da ideia de Campo Baeza para a caixa de vidro das obras de Mies

21 Arquiteto Gotfried Semper nasceu em 1803 e faleceu em 1879. Die Vier Element Der Baukunst [1851]- Os 4 Elementos da Arquitetura (Teoria da Cabana Primitiva (Terra; Cobertura; Topos; Montagem))

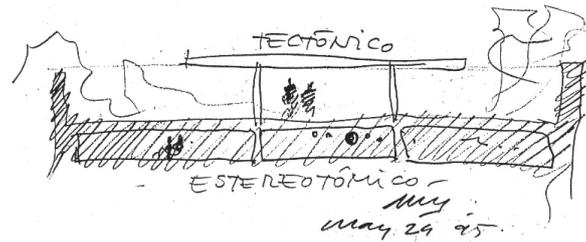
22 Arquiteto Kenneth Frampton nascido em 1930 no Reino Unido



21. Esquízo, Centro de Inovação Tecnológica



22. Planta Piso Térreo, Centro de Inovação Tecnológica



23. Esquízo de tectónico sobre estereotómico ,
Centro de Inovação Tecnológica



24. Caixa de vidro sobre caixa de betão, Vista da colina, Casa de Blas

Percebe-se então, que Baeza, entende este termo de ‘caixa de vidro’ como que se tratasse de um espaço tectónico, leve e inundado de luz, que depois se apoia de uma forma leve sobre um espaço estereotómico, mais robusto. Este conceito, ocorre quando todos os planos verticais são constituídos por vidro, o que permite uma total inundação de luz natural sobre o interior.

A exploração de espaços que remetem para este pensamento de Baeza, são visíveis em algumas das suas obras, como por exemplo no Centro de Inovação Tecnológica (1998), na Casa De Blas (2000), na Casa Rufo (2009), e também nos Escritórios para o Governo de Castilla y León Regional (2012), se bem que este último também se enquadra na categoria de luz vertical que à frente se explica.

Alberto Campo Baeza, explora esta temática no Centro de Inovação Tecnológica, construído em 1998 em Maiorca, onde diz que para esta obra “propõe um espaço horizontal atravessado pela luz horizontal numa intervenção precisa de espaço contínuo” (Baeza, 2004, p.67), referindo desde logo o claro objetivo de alcançar um espaço marcado pela continuidade, inundado por luz, por aquela Luz Horizontal.

O objetivo aqui era construir uns escritórios de alta tecnologia em forma triangular. Trata-se de um espaço fechado com a ajuda de um muro de pedra, sendo que no interior todo o espaço é aberto para um pátio também ele triangular. O edifício é assente num plano de pedra (mármore travertino), onde depois se levanta uma malha de pilares que oferecem estrutura às paredes de vidro que rodeiam todo o edifício. Vemos aqui a ideia de tectónico sobre estereotómico, pois, “o estereotómico aqui é o grande envasamento de travertino, solo e paredes grossas circundantes, como uma caixa de pedra aberta ao céu” enquanto que está “pousada delicadamente sobre ela, uma estrutura tectónica, ligeira, de finos pilares de aço, vidro.”(Baeza, 2004, p.66).

Já em 2000, Campo Baeza aproveita este tipo de luz horizontal fundamentado nesta ontologia da arquitetura de espaço tectónico sobre espaço estereotómico, na conhecida Casa De Blas, construída em Madrid.

Localizada numa colina com vista para a serra – “as suas casas encontram-se com o terreno por meio de plataformas ou embasamentos como na Casa de Blas” (Devaux, 2010, p.126), onde a caixa de betão que está por entre a terra, acolhe o



25. Vista da zona tectónica, Casa Rufo



26. Vista da caixa de vidro e as aberturas por entre o muro, Escritórios para o Governo de Castilla y León Regional

programa exigido para uma casa, com a ajuda de pequenos quadrados que se abrem para o exterior de modo a haver contacto com a paisagem – espaço estereotómico. Por cima, a ‘caixa de vidro’, que assenta sobre o betão com a ajuda de uma estrutura de aço pintado de branco, aparece como um miradouro para contemplar a natureza – espaço tectónico.

Igualmente na Casa Rufo, em 2009, o arquiteto tira partido desta ideia do tectónico sobre o estereotómico. Uma vez mais, nesta casa, é no interior da grande caixa de betão que se desenvolvem todas as funções da casa, sendo que na parte superior da casa – o pódio – apenas existe uma piscina e um longo terraço para contemplar a vista panorâmica, onde tudo é coberto por uma luminosidade proveniente de todos os lados. As aberturas que a caixa denota aparecem para servir o interior da habitação provocando uma associação de cheios e vazios.

Quanto aos Escritórios para o Governo de Castilla y León Regional projetados para Zamora, é uma obra de carácter mais público que se encontra perto da Catedral de Zamora e onde o arquiteto quis tirar partido disso. Projetou, também aqui, um muro a toda a volta perimetral com o mesmo material de que é composta a catedral. Esse muro perimetral tem algumas aberturas para se ter sempre contacto visual com a catedral que era um dos objetivos. Dentro, está a “caixa de vidro”, inundada de luz horizontal por todo o lado.

Luz Vertical

Quando os raios solares atravessam os planos horizontais superiores, Baeza intitula-os de luz vertical, a luz que vem de cima para baixo. Na opinião de Vergés, “este tipo de luz proporciona uma certa atmosfera [...] A luz zenital é teatral e fácil de manipular” (Vergés, 2007, p.86).

Esta proeza só foi praticável depois do momento em que se considerou viável penetrar e/ou colocar tectos envidraçados. Foi com o aparecimento das claraboias e dos tectos envidraçados que este modelo de luz começou a ser explorado. Na opinião de Baeza, e ao referir-se à luz vertical afirma que

“Os antigos não podiam receber a luz vinda de cima, aquilo a que eu chamo Luz Vertical, porque se perfurassem o plano superior, deixariam entrar a água, o vento, o frio e a neve. [...]Somente os deuses, imortais, se atreveram a fazê-lo no Panteão. E Adriano, em sua honra e por suas mãos, ergueu aquela Arquitetura sublime. Premonição dos resultados da Luz Vertical”(Baeza, 2004, p.18).

O tipo de luz vertical presenteia os espaços com uma eficiência na captação de raios solares, proporcionando destaques nas porções de luz que são oferecidas. Todavia, tem a desvantagem de não atuar em vários andares, em edifícios que contenham vários pisos, excepto se houver um jogo de pé direitos e de pisos, aí, “em edifícios com espaços de altura dupla ou com seções complexas, a luz pode entrar através de aberturas verticais de níveis superiores, iluminando níveis inferiores.” (Vergés, 2007, p.86). Deste modo, conclui-se que este tipo de luz funciona como uma suplementação à luz horizontal e não em forma de permuta com a mesma.

Em museus, escritórios, bibliotecas e/ou bancos, onde os espaços têm mais altura e são mais profundos, esta estratégia é preferentemente explorada, devido ao desejo em pontuar e intensificar áreas específicas dos edifícios. (Oliveira, 2009)

Os rasgos no plano horizontal são interessantes pela oportunidade que existe do contacto direto com o céu, sem qualquer obstáculo, oferecendo assim às áreas uma luminosidade muito sublime.

No que concerne às obras de Baeza, facilmente identificamos este género de manuseamento da luz, por exemplo na Creche/Centro de Dia da Benetton realizada



27. Perfurações chamando a luz zenital, Creche Benetton



28. Perfurações chamando a luz zenital, Escritórios para o Governo de Castilla y León Regional

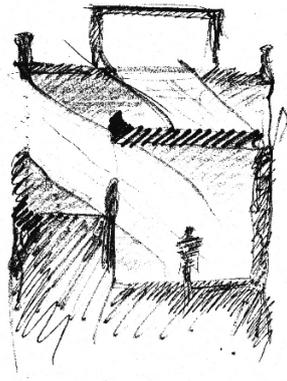
em 2007 em Treviso (Itália) e também, entre outros, nos já referidos Escritórios para o Governo de Castilla y León Regional (2012) em Zamora.

No caso do primeiro exemplo, expõe-se, como o próprio arquiteto descreve, “uma caixa aberta ao céu”²³. Trata-se de apresentar um volume perimetral esférico que dentro tem quatro volumes onde se organizam as aulas, e um volume central mais alto, o vestíbulo, onde a luz entra pelo plano horizontal superior através de nove aberturas no tecto. Conseguem-se assim o feito de captar luz vertical de um formato que causa impacto no espaço, uma vez que “a luz zenital, quando a emoção e profundidade são usadas, traz uma grande expressividade e poesia para a arquitetura.” (Vergés, 2007, p.87).

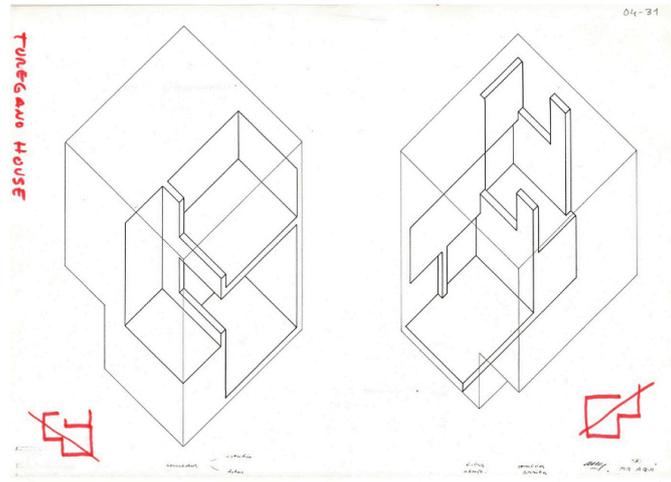
Claro que em todo o edifício existem aberturas nos planos verticais onde a luz horizontal também é chamada, mas o que o importa realçar neste projeto, até pelo título da memória descritiva deste (“uma caixa aberta ao céu”), são as perfurações que são feitas no tecto dando nove distintas entradas de raios solares vindos do céu, diretamente para dar vida à entrada central com precisas porções de claridade, assim como os quatro pátios destinados às brincadeiras das crianças, onde também há este contacto direto com o céu.

Quanto ao segundo exemplo, os Escritórios, como já foi dito atrás, sem dúvida que se trata de uma ‘caixa de vidro’ onde abunda a luz horizontal que entra por todos os planos verticais. Mas é de igual modo relevante salientar um compartimento específico dentro do edifício em que a luz vem proveniente de umas aberturas no plano horizontal superior. Refiro-me às nove claraboias circulares no tecto, mais ou menos no centro da planta, onde a luz entra e retracta os nove anéis pelas paredes brancas tingindo propositadamente as mesmas com o objetivo de marcar esta determinada área.

23 “Una caja abierta al cielo”, Baeza, A. Campo. [Consultado em 27 de Maio de 2016] Disponível em, <http://www.campobaeza.com/daycare-center-for-benneton/?type=catalogue> - (página electrónica do próprio arquiteto)



MM
March 72. 84



29. Esquízo e Axonometrias com as entradas de luz, Casa Turégano

Luz Diagonal

A luz diagonal é gerada no interior de cada espaço, sempre e quando surge o aparecimento de entradas de luz natural nos dois planos (horizontal e vertical), e os raios solares que por elas entram se cruzam. A concretização deste ato é perceptível com a criação de jogos entre os pé direitos dos vários espaços, criando ambientes que eles próprios são diagonais depois da luz atravessar por entre essas mesmas áreas.

Surgem como exemplo deste modelo de luz, o caso da Casa Turégano(1988) em Madrid, da Casa Janus(1992) presente em *Reggio Emilia* no país italiano, e da Casa Asencio(2000), construída em Cádiz, em que, todas elas “são casas estereotómicas desde a necessidade de escavar o seu interior para chegar à luz” (Desvaux, 2010, p.126), e também de uma das suas obras mais emblemáticas, a ‘Caja General de Ahorros’ (2001), presente em Granada.

A Casa Turégano, por exemplo, trata-se de um cubo branco dividido em duas partes, sendo que a parte sul contém os espaços mais públicos, como a sala de estar, a sala de refeições e o escritório, e a parte norte abrange a zona mais privada da casa onde se encontram os acessos verticais, os quartos e as zonas de casa de banho.

O movimento que a luz oferece pelas aberturas deste volume cúbico, é o tema central nesta obra, na medida em que, como refere o próprio arquiteto, “a luz, tema central desta casa, [...] converte-se, no seu movimento, em protagonista espacial deste projeto [...] trata-se de um espaço diagonal atravessado por uma luz diagonal”²⁴, criando assim todo um cenário diagonal produzida pelos encontros de aberturas nos planos horizontais e verticais, em que “o espaço principal diagonal da sala gera tensão pela luz zenital diagonal, como se a luz fosse esculpindo o espaço interior: luz horizontal, luz vertical e luz diagonal” (Desvaux, 2010, p.126).

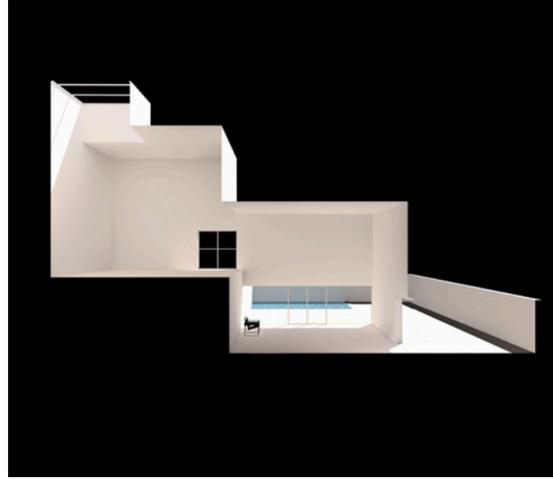
Já a Casa Janus, concretizada em *Reggio Emilia*, em Itália, foi projetada no âmbito de “uma proposta para um concurso internacional convocado em Itália: *La Casa Più Bella del Mondo*”²⁵, e é uma obra onde o seu conceito principal também é a

24 “La Luz, tema central de esta casa [...] convirtiéndose, en su movimiento, en protagonista espacial de este proyecto [...] se trata de un espacio diagonal atravesado por una luz diagonal”, Baeza, A. Campo. [Consultado em 27 de Maio de 2016] Disponível em, <http://www.campobaeza.com/turegano-house/?type=catalogue>

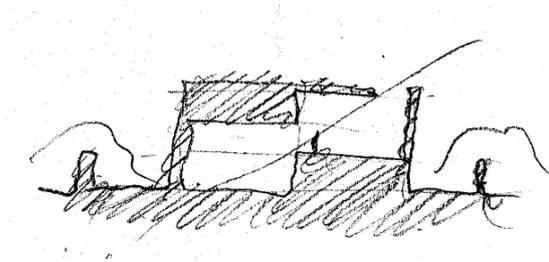
25 “Nace esta casa como propuesta para un concurso internacional convocado en Italia: la Casa più bella del Mondo”, Baeza, A. Campo. [Consultado em 27 de Maio de 2016] Disponível em, <http://www.campobaeza.com/janus-house/?type=catalogue>



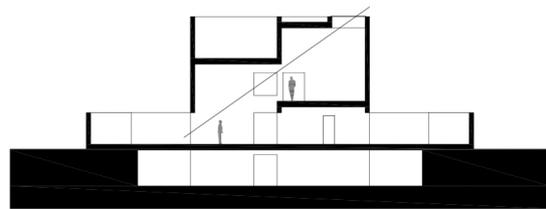
30. Casa Janus



31. Esquema de diferença de patamares, Casa Janus



32. Esquema da Luz Natural a entrar, Casa Asencio



ASENCIO HOUSE, CROSS SECTION 1 5 M

33. Corte para evidenciar a Luz Natural, Casa Asencio



34. Interior da *Caja General de Granada*

luz diagonal.

Em conformidade com o que acontece na Casa Turégano, também aqui a luz diagonal atravessa as diversas áreas devido ao jogo de pé direitos que Baeza executou. A adaptação ao terreno proporcionou diferentes planos e pé direitos, que o arquiteto aproveitou para criar essa ideia de espaço diagonal, com a ajuda de uma claraboia colocada cirurgicamente no momento mais alto da casa, algo que fez com que a luz atravessasse diferentes patamares e se integrasse com a luz horizontal que emerge na zona inferior da casa por intermédio de uma abertura, oferecendo deste modo a tal luz diagonal contínua desde o plano mais alto até ao espaço mais baixo.

A Casa Asencio, que tem “de novo a luz diagonal sobre o espaço” (Desvaux, 2010, p.126), é também ela, organizada segundo uma concepção e uma lógica diagonal. Novamente, existe um jogo com os pé direitos duplos, que proporciona ao espaço um cruzamento de zonas comuns onde se conjuga a luz diagonal, que advém de uma claraboia no canto superior (luz vertical), atravessando todo o espaço central e cruzando-se com a luz horizontal que preenche o primeiro piso.

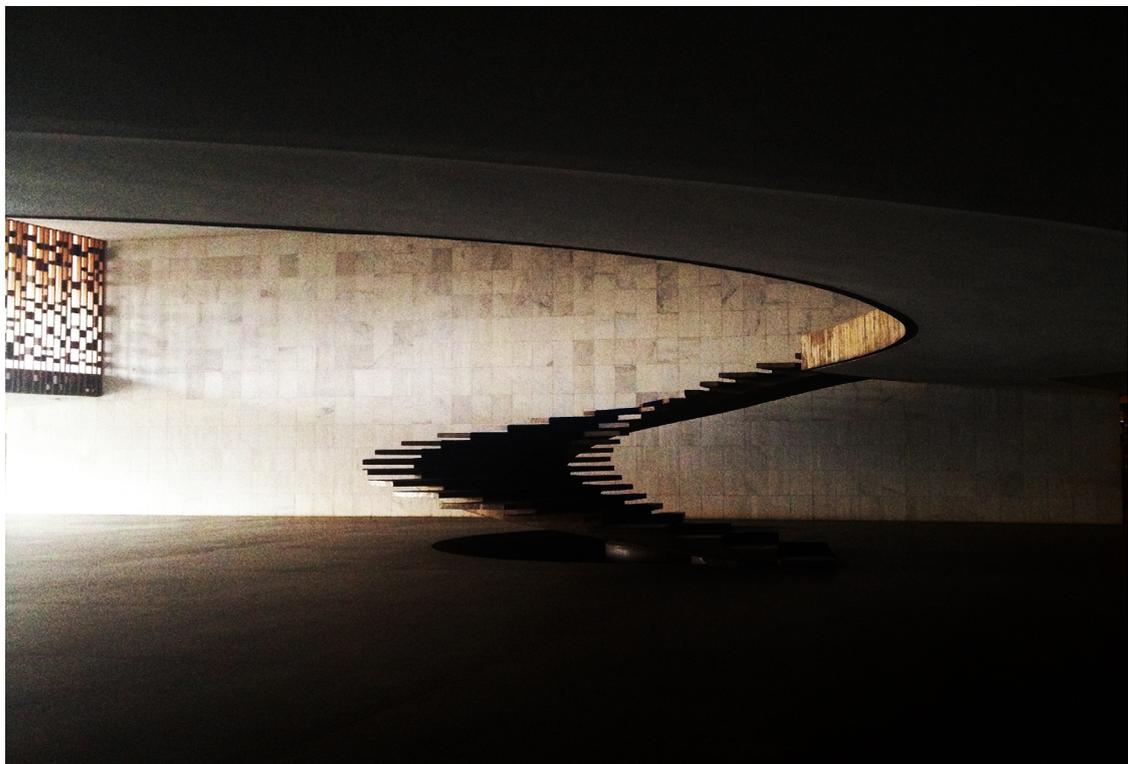
Importa realçar que nesta lógica de Luz Diagonal, esta obra e também todas as outras que se enquadram na luz diagonal, poderiam estar também associadas a um tipo de luz vertical e/ou luz horizontal, uma vez que têm aberturas nos planos verticais e/ou horizontais. Mas com o jogo criado pelos pé direitos que atrás refiro, a luz entra, atravessando toda a casa dando uma configuração diagonal à área, classificando-a portanto como uma luz diagonal pelo carácter que oferece à obra em si. As entradas de luz horizontal (a intitulada pela quotidiano por ‘janela’), e de luz vertical (as claraboias), quando bem associadas a jogos de plantas/pisos e de pé direitos, proporcionam um espaço diagonal onde a luz atravessa e preenche áreas.

Numa das obras mais representativas de Baeza, este tipo de luz também se faz notar, destacando-se deste modo a “Caja General de Ahorros”, em Granada, que já obteve inúmeros prémios, e que se vai explorar mais detalhadamente como caso de estudo desta dissertação.

Importa realçar que se trata de um volume cúbico em betão com uma trama 3x3x3 que capta a luz, uma vez mais, tema central da obra. Designada de “*Impluvium de Luz*”²⁶, esta obra conquista a luz natural para o seu interior proporcionando um

²⁶“*Impluvium de Luz*”, Baeza, A. Campo. [Consultado dia 29 de Maio] Disponível em, <http://www.campobaeza.com/caja-granada/?type=catalogue>

espaço preenchido de claridade. “Aqui o espaço desenvolve-se na diagonal para receber a luz” (Alberto Sixto, in Neves, 2003, p.11), onde a luz penetra pela estrutura fazendo parte do próprio edifício. Como o próprio arquiteto menciona, “trata-se, definitivamente, de um grande espaço diagonal atravessado por uma Luz Diagonal” (Baeza, 2004, p.53), pois embora use os lanternins para captar a luz vinda desde o plano horizontal superior (luz vertical), essa luz desce e encontra-se com a luz que vem dos planos verticais (luz horizontal) e que com a própria ‘ajuda’ da disposição dos espaços, se torna numa luz diagonal que percorre toda a área.



35. Penumbra e Luz

A Luz e a Sombra

Os jogos de luz e sombra proporcionam leituras dos espaços que apelam ao sentimento, uma vez que, “nos estados emocionais, os estímulos sensoriais parecem derivar desde os sentidos mais refinados até aos mais arcaicos, da vista ao ouvido, do tacto ao olfato, e da luz à sombra” (Pallasmaa, 2006, p.50), alcançando uma maior compreensão dos mesmos. São as sombras que realçam e dão a conhecer o decorrer do tempo numa qualquer área com exposição solar, uma vez que, com o passar das horas, o sol altera-se, oferecendo sombras diferentes a cada momento nos interiores dos espaços, uma vez que, “a arquitetura necessita de ter em conta que o facto de as sombras mudarem durante o dia, é uma evidência da passagem do tempo. Espaços mudam drasticamente dependendo de como as sombras se modificam ao longo do dia” (Vergés, 2007, p.129).

A experiência de contemplar a luz, apenas é prezada graças à existência da escuridão, da penumbra; sendo que o contrário também é verdade, uma vez que, apenas aparecem sombras com o vislumbrar da luz, e apenas se concede valor às mesmas, com a valorização que cada raio de sol oferece aos espaços. Posto isto, percebe-se que os elementos luz e sombra têm de andar de alguma forma conjugados, para assim se proporcionarem espaços que invoquem à percepção e emotividade nas leituras dos mesmos, pois como diz Juhani Pallasmaa, “a sombra dá forma e vida ao objeto na luz [...] Nos grandes espaços arquitectónicos respira-se constantemente e profundamente sombra e luz; a sombra inspira luz e a iluminação expira-a” (Pallasmaa, 2006, p.48).

Como defende Alberto Campo Baeza, “para tornar a luz presente, para a tornar sólida, é precisa a sombra”, percebendo desde logo que, “a combinação adequada de luz e sombra costuma despertar na arquitetura a capacidade de nos comover profundamente” (Baeza, 2013, p.53), o que claramente revela nas suas obras, pensando nos efeitos de luz-sombra que vão suceder dos seus primeiros croquis e esboços para cada obra.

Uma das características particulares deste elemento – a sombra, defendida como sendo uma “região da escuridão onde a luz é bloqueada” (Vergés, 2007, p.128), tem como base, “uma relação direta com a sua fonte” (Vergés, 2007, p.128), e a

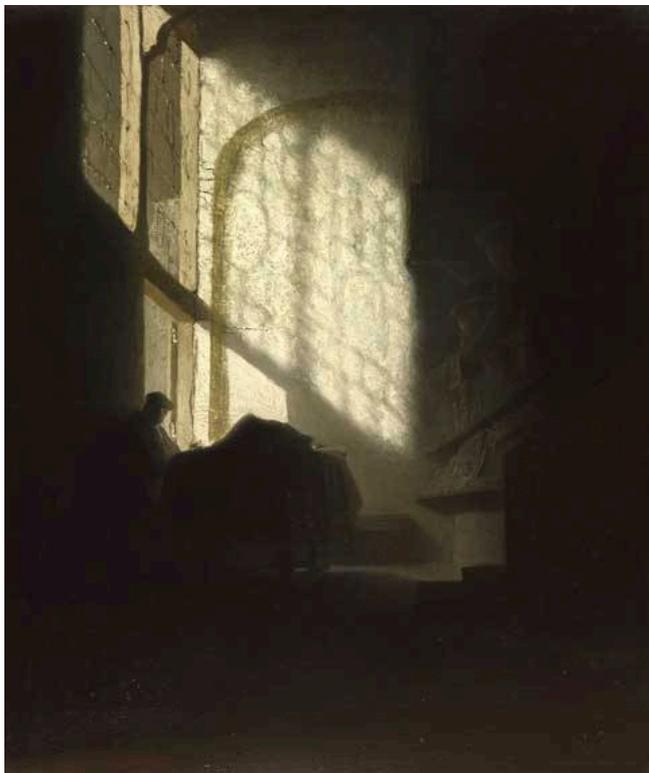
forma como a luz atua sobre os espaços/objetos, e como tal, dependendo dos vários acontecimentos luminosos, esta pode originar as mais diversas formas, uma vez que, como defende Mireia Vergés, “quando a luz é direta e intensa, a sombra será escura e bem definida” enquanto que “uma luz mais difusa dará uma sombra mais turva em tons de cinza suaves” (Vergés, 2007, p.128).

São vários os arquitetos que tiram proveito da sombra para fazer realçar a energia que vem diretamente do sol e vice-versa. Dos arquitetos já mencionados como referências para Campo Baeza, importa realçar, Le Corbusier, Luis Barragán e Tadao Ando.

Na Capela de Notre-Dame-du-Haut (em Ronchamp), e mesmo no Convento de Sainte Marie de La Tourette (em Lyon), o arquiteto Le Corbusier tira partido do manuseamento entre as relações do claro-escuro, onde as aberturas são escassas mas impostas de forma precisa com o objetivo de enfatizar as relações nomeadas acima de claridade e penumbra. Desta forma, esta correspondência entre a luz e a sombra, tem nestes dois projetos, como já foi referido neste documento, um papel essencial, no que diz respeito a clarificar os projetos e dar-lhes simbolismo, uma vez que apenas entra por espaços específicos deixando todo o resto em real penumbra.

Também o arquiteto Luís Barragán – “o verdadeiro assistente do segredo íntimo, o mistério e a sombra na arquitetura contemporânea” (Pallasmaa, 2006, p.50), se apoiou nesta relação de luz-sombra para alcançar os efeitos desejados para as suas obras e para salientar a aplicação do uso das várias paletas de cores nos múltiplos planos, conseguindo promover espaços com os mais diversos ambientes. Existe, neste caso, uma conexão tendo em vista três elementos – a Luz, a Sombra e a Cor.

Um outro exemplo fascinante de como aproveitar a sombra num edifício e poder beneficiar de toda a sua envolvente é a Igreja de Luz, projetada por Tadao Ando, também ela anteriormente falada. Trata-se de “um cubo de betão, em que a luz entra através de um corte em cruz na parede alinhado perfeitamente com as articulações do betão” (Vergés, 2007, p.129), algo que vai ao encontro do que o próprio Tadao Ando defende, na medida em que, “a luz só se converte em algo maravilhoso quando tem como fundo a mais profunda escuridão” (Ando, 1996, p.114).



36. Pintura de Rembrandt, *A man in a room*

Também na pintura, esta correspondência entre luz e sombra está patente, quando observamos, por exemplo, as pinturas de Caravaggio²⁷ ou mesmo as telas de Rembrandt²⁸. Tiravam partido dos fundos sombrios e negros para depois contrastar com as figuras onde parecia que a luz incidia com toda a força. Como menciona Juhani Pallasmaa num dos seus textos, “o extraordinariamente poderoso sentido de foco e da presença nos quadros de Caravaggio e Rembrandt surge da profundidade da sombra na qual está incorporado o protagonista, como um objeto precioso sobre um fundo de veludo escuro que absorve toda a luz.” (Pallasmaa, 2006, p.48). Campo Baeza, chega mesmo a fazer uma menção sobre uma pintura específica de Rembrandt, intitulada de “A man in a room”, presente na National Gallery em Londres, dizendo que nesta obra,

“As sombras são atravessadas dramaticamente pela luz sólida do meio-dia que vem de cima e se materializa na parede branca sobre a qual incide. Esta superfície branca, tocada pela luz, converte-se assim na protagonista de tão insólito quadro. O sábio pintor conhece a capacidade do plano branco para traduzir diretamente, para materializar, a luz que, procede do Sol, penetra no espaço pela mão do pintor ou do arquiteto. E, assim, a luz e o seu movimento fazem com que os espaços ganhem vida, e é por isso que no quadro de Rembrandt parece que aquela esplendida mancha branca se movimenta ao sabor dos ritmos solares.” (Baeza, 2004, p.31)

Atendendo a estes exemplos, percebe-se que a sombra (e evidentemente, também a luz), está sempre presente e tanto os arquitetos como os pintores tiram partido deste elemento, incorporando-o e tendo-o em conta nas suas obras.

27 Caravaggio foi um pintor italiano, nascido em 1571 em Milão, Itália. Faleceu em 1610

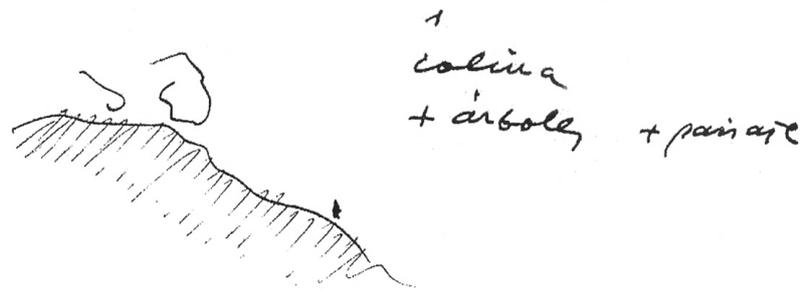
28 Rembrandt Harmenszoon van Rijn, conhecido apenas por Rembrandt, foi um pintor holandês. Nasceu em 1606 e faleceu em 1669

Casos de estudo

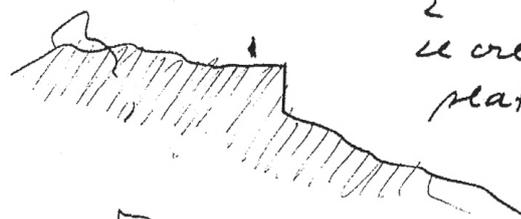
No decorrer deste discurso abordaram-se vários tipos de luz defendidos pelo arquiteto Alberto Campo Baeza com o intuito de expor diferentes aproveitamentos dos raios solares que dia após dia nos brindam com magníficos espectros eletromagnéticos.

Posto isto, e depois de analisadas separadamente, pela ótica do arquiteto, a Luz Horizontal, a Luz Vertical e a Luz Diagonal, com a colaboração de manuscritos do mesmo, elegeram-se três obras de índole estimulante para expressar cada tipo de luz, em três distintas tipologias (habitacional, educacional e pública) onde se tenta explorar mais detalhadamente cada obra, e perceber até que ponto o uso deste elemento influencia ou oferece outro carácter aos espaços.

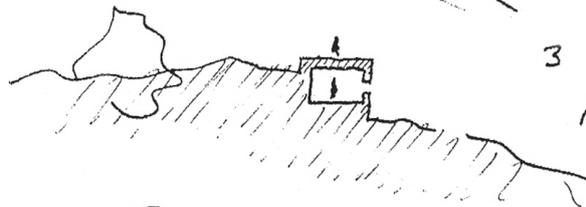
Assim, elege-se a Casa de Blas, de carácter habitacional, que tem como princípio de ideia o manuseamento da Luz Horizontal através de uma casa de vidro; a Creche/Centro de Dia da Benetton, de carácter educacional, que poderia também ser abordada por outros tipos de luz mas que aqui se dá destaque ao tema da Luz Vertical; e para finalizar, a ‘Caja General de Ahorros’, de carácter mais público, que se enquadra numa óptica de Luz Diagonal e também com a particular curiosidade de esta ser a obra mais emblemática de toda a obra realizada do arquiteto. Reconhecendo uma vez mais que se podem englobar os três tipos de luz mencionados, elege-se aqui a luz diagonal pelo seu carácter de espaço diagonal que a própria luz oferece ao espaço.



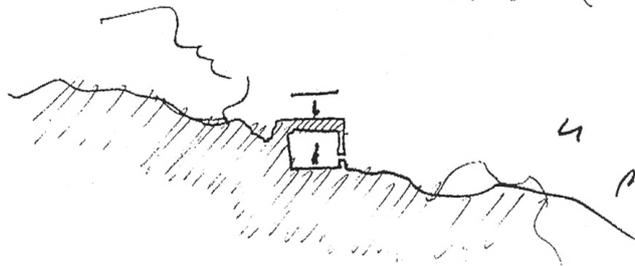
1
colina
+ árboles + paisaje



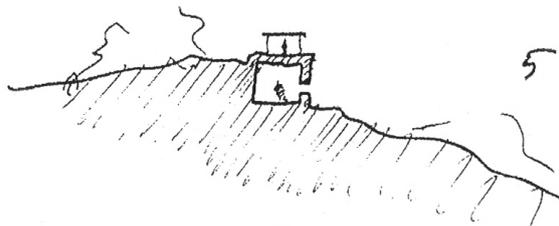
2
se crea una para
plataforma contemplar



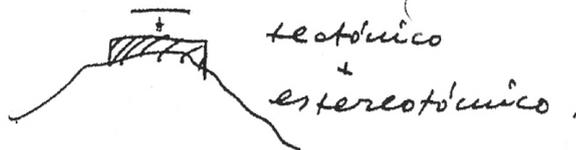
3 se excava
para resguardarse
del frío
del calor



4 se cubre
para protegerse
de la
luz



5 se acristala
para protegerse
del viento



tectónico
+
estereotómico.

Casa DB

Casa de Blas, em Madrid

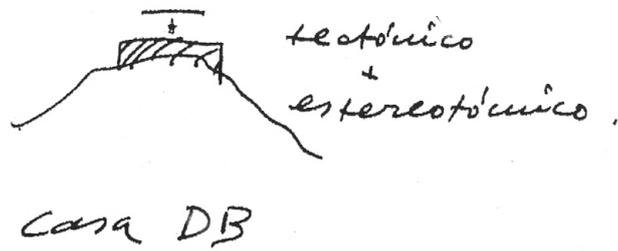
A construção da Casa de Blas, presente em Sevilla La Nueva, em Madrid, é uma alusão às “casas pódio”, também denominados de “Belvederes” e ganhou em 2002 o prémio COAM²⁹. Erguida no ano de 2000, esta casa pretende ser uma referência à ideia da caixa tectónica sobre a caixa estereotómica. Na opinião de Campo Baeza

“Nas casas pódio, os Belvedere, as casas transparentes sobre o pódio fechado, traduz-se o tipo da Cabana sobre a Caverna. Materializa-se nelas a doutrina de Semper através de Frampton, da arquitetura Tectónica, a caixa de vidro leve, sobre o pódio Estereotómico, a peça sólida pesada.” (Baeza, 2013, p.57)

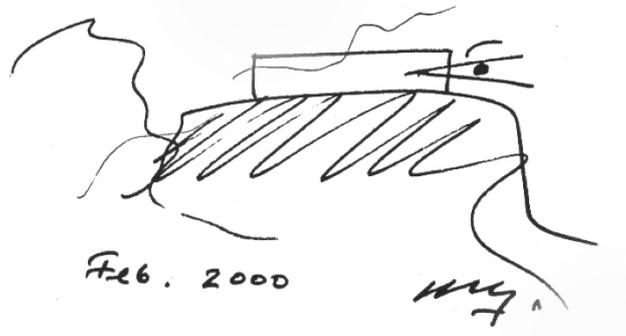
A referência às casas de vidro está desta forma representada nesta obra, em que Campo Baeza, projeta uma “caixa de vidro leve” sobre uma outra caixa, esta “sólida e pesada” realizada em betão, trazendo aqui a sua ideia de superfície tectónica sobre uma superfície estereotómica (ver imagem 37).

Partindo de uma análise sobre estes dois termos muito defendidos por Alberto Campo Baeza, este defende que, “estes dois termos, retirados de Gotfried Semper através de Kenneth Frampton, são para mim, desde há algum tempo, um instrumento eficaz na construção de uma arquitetura mais precisa” (Baeza, 2004, p.65). Como defende Antonio Pizza, “os conceitos de construções estereotómicas e tectónicas – são emprestados por Semper, e têm sido estudados com alguma profundidade por Kenneth Frampton in *Studies in Tectonic Culture. The Poetics of Construction in Nineteenth- and Twentieth- Century Architecture* (1995) – são o contraste central entre a inércia da massa e os efeitos de levedura da luz na arquitetura de Campo Baeza” (Pizza, 1999, p.20), e são dois conceitos que se completam, na medida em que, um (o estereotómico) procura a luz sendo necessário abrir orifícios nos planos, e um outro, (o tectónico) em que mostra uma preocupação em defender os espaços da luz, uma vez que esta inunda os espaços de claridade. Um é visto como a arquitetura maciça e pesada, e o outro é visto como uma arquitetura óssea e leve, respetivamente. Resumindo, de forma clara, a arquitetura estereotómica, é associada a uma arquitetura

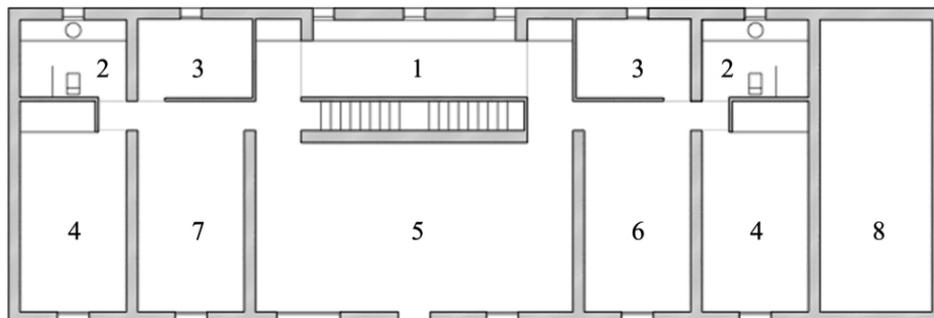
²⁹ COAM – Colégio Oficial de Arquitetos de Madrid



38. Esquços de Campo Baeza, Casa de Blas



39. Esquços de Campo Baeza, Representação de um olho sobre o horizonte, Casa de Blas



40. Planta da Caixa de Betão, Casa de Blas



1.Cozinha ; 2.Casas de Banho; 3.Divisão de Guarda-Roupa; 4.Quarto; 5.Sala de Estar e de Refeições; 6.Escritório; 7.Zona disponível para Ginásio; 8.Ocupação da Piscina no piso acima

mais primitiva, a arquitetura da caverna, e a arquitetura tectónica é associada à arquitetura da cabana (Baeza, 2004)³⁰.

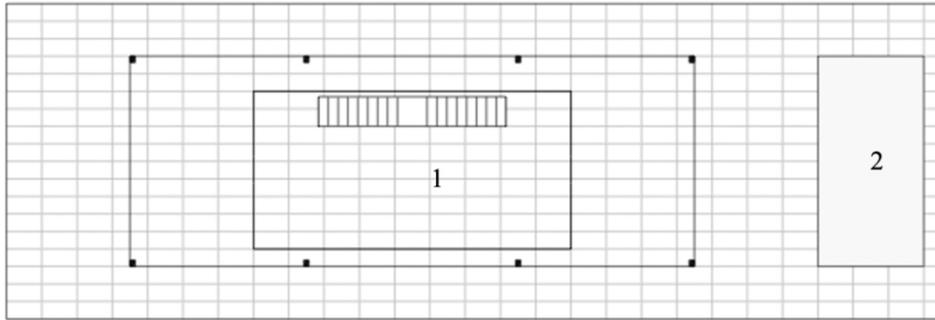
Posto isto, compreende-se a Casa Blas como um pensamento originado com base nestes dois conceitos, em que o arquiteto parte de um embasamento para se adaptar ao terreno – o espaço estereotómico, como que enterrado, vindo da terra, e depois, pousado neste, na parte mais elevada do projeto, surge, como o próprio arquiteto diz, um “belvedere” para se poder contemplar todo o cenário panorâmico, a já mencionada “caixa de vidro leve” – espaço tectónico. “Em baixo, a caverna, como espaço de refúgio. Em cima a cabana, como espaço para contemplação da natureza.” (Baeza)³¹

Nesta obra, o arquiteto valoriza a paisagem sobre o plano horizontal, criando como que um pódio, para assumir em cima a contemplação do horizonte. A criação desta superfície, como se de um altar elevado se tratasse, projetada para apreciar a vista, é proposta com o objetivo de valorizar o horizonte, numa tentativa de colocar o habitante em contacto pleno com a paisagem, com a ajuda de uma superfície envidraçada. Este conceito é claramente transmitido nos esboços que aparecem referenciados a esta obra, uma vez que neles, o arquiteto desenha um olho em direção ao horizonte, mostrando claramente a preocupação e a intenção deste em projetar e construir algo que tenha ligação entre o Homem e a paisagem, em que o Homem possa ter um olhar atento sobre o cenário panorâmico (ver imagem 39).

A parte estereotómica, que nesta obra aparece em forma de uma caixa sólida de betão, consolidada na terra, abrange o programa que se compreende para uma residência, albergando assim na parte de trás, uma cozinha, duas casas de banho e duas divisões para guarda-roupa que servem de apoio aos dois quartos que estão na parte da frente da habitação. Ainda na parte da frente, encontra-se uma sala de estar e de refeições, um escritório e ainda uma sala que pode ser destinada a ginásio (ver imagem 40). Esta zona da casa, construída numa óptica estereotómica, tem a necessidade de procurar a luz, e para isso, surgem ao longo da caixa de betão, uns orifícios quadrados que permitem o contacto com o exterior, oferecendo deste modo

30 Remeter para a citação de Alberto Campo Baeza, presente na página 59 - (Baeza, 2004, p.66).

31 “Abajo, la cueva como espacio para el refugio. Arriba la cabaña, la urna, como espacio para la contemplación de la naturaleza” Baeza, A. Campo. [Consultado dia 29 de Maio], Disponível em <http://www.campobaeza.com/de-blas-house/?type=catalogue>



41. Planta da Caixa de Vidro, Casa de Blas

1.Área coberta para contemplar a natureza ; 2.Piscina

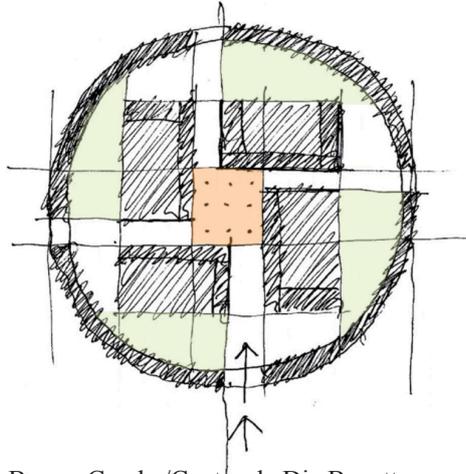


42. Vista da Casa de Blas

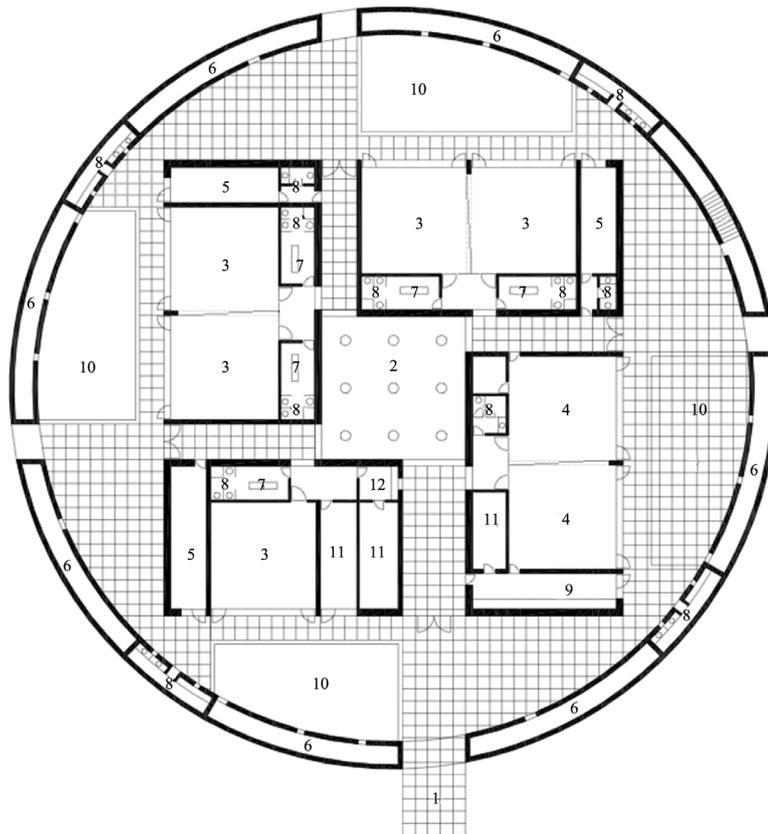
a iluminação. O arquiteto retrata deste modo a caverna como ideia primitiva, onde alberga todo o programa num espaço de refúgio, como que de um abrigo primitivo se tratasse, em busca da luz que penetra apenas por onde o próprio pretende, tendo deste modo escassos contactos com o exterior, onde a pouca luz que consegue entrar é horizontal.

No que diz respeito à fração existente por cima, que assenta precisamente na caixa de betão – a parte tectónica da obra – revela-se uma “caixa de vidro leve”, que cresce com o apoio de uma estrutura em aço pintado de branco, com a finalidade de contemplar a natureza que ali desponta. Aqui, o programa que aparece é muito reduzido, devido ao objetivo claro de criar uma zona apenas para contemplar, para sonhar, para estar em contacto com a natureza a observar as montanhas que se acercam, surgindo apenas um grande terraço, uma piscina e o acesso para o piso de baixo (ver imagem 41). Nesta área da habitação, a luz inunda os espaços, criando quase que um único espaço entre interior e exterior, concluindo-se portanto que o arquiteto tira aqui partido de duas situações opostas de captar a luz por entre os materiais – uma mais opaca onde reina o poder da sombra e outra praticamente transparente onde abunda a luz horizontal.

Como se observa na imagem 42, com uma vista sobre a Casa de Blas, é nos planos verticais que existem aberturas em ambas as partes da habitação, sendo a luz horizontal a que entra pelos espaços dando vida aos mesmos.



43. Esquízo de Campo Baeza, Creche/Centro de Dia Benetton



44. Planta Piso Térreo, Creche/
Centro de Dia Benetton

1.Entrada; 2.Vestíbulo; 3.Salas de Aula; 4.Refeitório; 5.Salas de Reunião; 6.Muros; 7.Balneários; 8.Casas de Banho; 9.Cozinha;
10.Pátios; 11.Arrumos; 12.Portaria

Creche/Centro de Dia da Benetton, em Treviso

Construída numa província pertencente ao norte de Itália, em *Treviso*, em 2007, a Creche/Centro de Dia da Benetton foi uma solicitação de alguns elementos da família da conceituada e reconhecida marca italiana, Benetton, feito ao arquiteto espanhol, que consistia em conceber um espaço de aprendizagem para crianças.

“Uma caixa aberta ao céu” (Baeza)³²

Assim descreve a sua obra, Alberto Campo Baeza, ao intitular a sua memória descritiva para este projeto como uma caixa que se abre para o céu proporcionando múltiplos momentos às crianças com a criação de distintos pátios e vários volumes.

Com um volume perimetral esférico, composto por duas malhas de muros circulares com um espaço no meio que desempenha uma utilidade para as crianças brincarem e se esconderem, e um carácter simbólico de segurança e proteção, esta obra é constituída por cinco volumes dentro, onde nos quatro mais perimetrais se distribuem as diversas aulas e atividades, e no volume central se concentra o vestíbulo como zona de chegada e de distribuição (ver figuras 43 e 44), e ainda quatro pátios com diferentes tipos de pavimentação (madeira, areia, pedra, e relva - como se pode observar na imagem 45), criando cada um, uma alusão aos quatro elementos...ar, terra, fogo e água.

Um aglomerado de áreas fechadas encontra-se assim em harmonia com os quatro pátios criados, onde as crianças conseguem ter o seu espaço para brincar e fazer descobertas, como a idade o exige/permite, e como o próprio arquiteto menciona, “as crianças entenderam bem o edifício, e chegaram a publicar um livro com as suas expressões...e são felizes ali” (Baeza)³³.

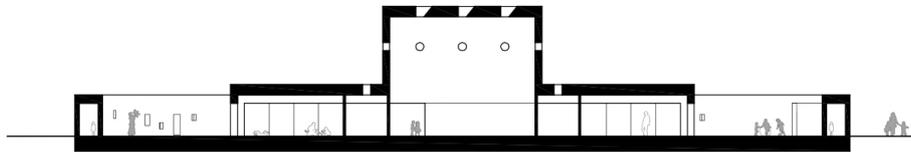
Os quatro volumes mais perimetrais, albergam as salas de aprendizagem para as crianças, e também as zonas de serviços, sendo que todos eles estão abertos com grandes vãos em direção aos pátios, correspondendo cada volume a um pátio de

32 “Una caja abierta al cielo”, Baeza, A. Campo. [Consultado em 27 de Maio de 2016] Disponível em, <http://www.campobaeza.com/daycare-center-for-benetton/?type=catalogue> - (página electrónica do próprio arquiteto)

33 “Los niños han entendido bien el edificio, y han llegado a publicar un libro con sus expresiones. Y son felices allí.”, Baeza, A. Campo. [Consultado em 27 de Maio de 2016] Disponível em, <http://www.campobaeza.com/daycare-center-for-benetton/?type=catalogue>



45. Vista dos Quatro Pátios, Creche/Centro de Dia Benetton



46. Corte pelo Vestíbulo, Creche/Centro de Dia Benetton



47. Vista de um Hammam



48. Vista do Interior do Vestíbulo, Creche/Centro de Dia Benetton

pavimentação distinta.

O volume central, composto por um volume significativamente maior aos quatro restantes – o vestíbulo – marca o local de entrada, distribuindo depois para os diferentes volumes e respectivos pátios, tendo um pé direito maior que os restantes (ver figura 46). Aqui, a Luz Vertical é chamada pelas nove perfurações presentes na cobertura, através de claraboias no plano horizontal mais elevado, que desce desde as alturas do vestíbulo proporcionando uma leitura diferente do espaço, com o auxílio dos raios solares que vão entrando dependendo da inclinação do sol. Como defende Mireia Vergés, “a luz zenital, quando a emoção e profundidade são usadas, traz uma grande expressividade e poesia para a arquitetura” (Vergés, 2007, p.87), logo, com a implementação destas aberturas, o espaço de entrada ganha uma outra estupefacção.

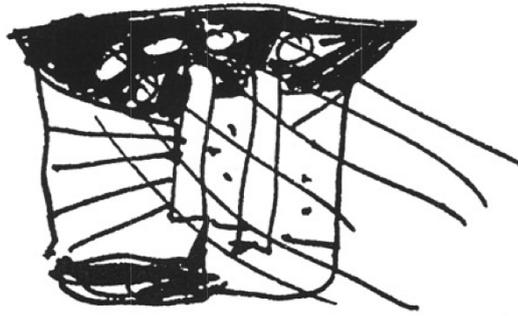
Aqui, como refere Campo Baeza, emerge a luz proveniente do alto do vestíbulo, fazendo “lembrar um hammam pela maneira que recolhe a luz do sol através de nove perfurações”(Baeza)³⁴. Importa referir que os “hammam” eram locais com banhos e/ou fontes, conhecidos por banhos árabes, e mais recentemente por banho turco (ver imagem 47). Nestes locais, também existe o recurso a pequenas perfurações na cobertura para captar a Luz Vertical, e aqui o arquiteto espanhol constrói uma referência a isso mesmo, gerando um espaço marcado pelo decorrer do tempo caracterizado nas várias manchas circulares que as claraboias presenteiam e vão enchendo os espaços de tranquilidade e de calma, como se de um espaço para contemplar e relaxar se tratasse, e onde as crianças podem olhar para o alto e sonhar enquanto observam as várias manchas esféricas a movimentar-se (ver imagem 48).

Em torno de todo o edifício, nos quatro volumes mais perimetrais, é possível observar e captar a luz horizontal, no entanto, há um claro objetivo em realçar o volume destinado ao vestíbulo, onde aqui o arquiteto chama a luz vertical para pontuar o espaço com variadas manchas circulares, provenientes das nove aberturas feitas na cobertura que permitem a entrada dos raios solares no plano horizontal superior, confinando uma entrada com porções precisas de brilho. Também com a ideia já mencionada, que intitula a memória descritiva deste projeto, da caixa aberta ao céu, o arquiteto dá uma clara ideia de ter como propósito o contacto com o céu para presentear as crianças com todo um panorama azul de modo a poderem ter os

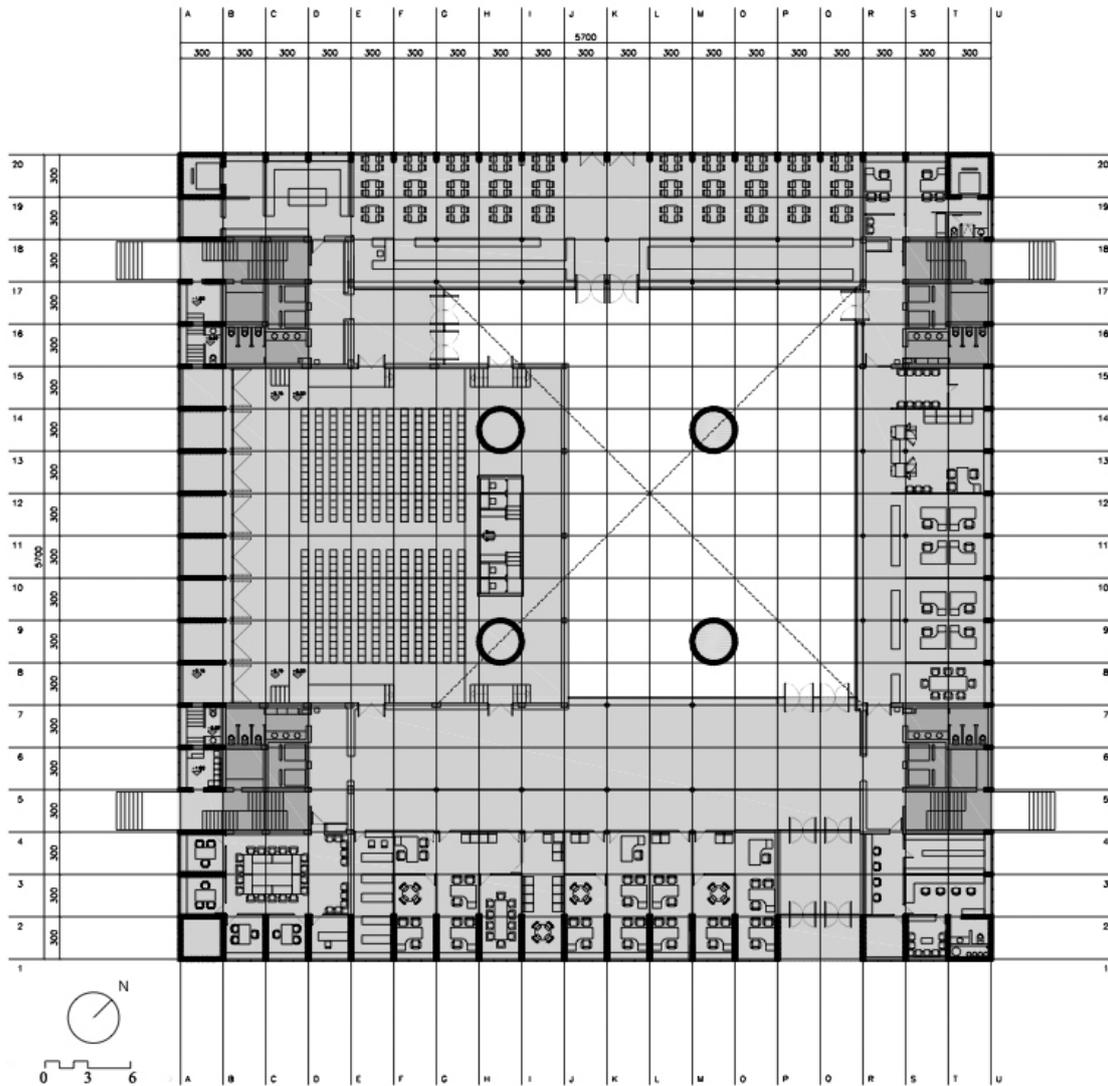
³⁴ “*El espacio central, más alto y con la luz de lo alto, recuerda a un hamman por la manera en que recoge la luz del sol a través de nueve perforaciones*”, Baeza, A. Campo. [Consultado em 27 de Maio de 2016] Disponível em, <http://www.campobaeza.com/daycare-center-for-benneton/?type=catalogue>

seus sonhos, característicos e próprios da infância, com o aparecimento dos quatro pátios alusivos aos quatro elementos diferentes já falados. Denota-se portanto, um cuidado raciocínio no que concerne a esta ligação entre a luz vertical e o contacto direto com o céu, com a ideia de infância e todo o período que advém da mesma, com a evolução e crescimento de cada criança a ser tido em conta pelo arquiteto, preocupando-se com as bases que estas devem levar desde a sua idade de infância. Surgem assim os quatros pátios com as suas coberturas a terem um papel crucial, sendo estas compostas por um azul autêntico e genuíno que apenas o céu poderia oferecer às crianças – “uma caixa aberta ao céu que forma quatro pátios” (Baeza)³⁵.

35 “Una caja abierta al cielo que forma cuatro patios que sugieren los cuatro elementos: aire, tierra, fuego, agua.”, Baeza, A. Campo. [Consultado em 27 de Maio de 2016] Disponível em, <http://www.campobaeza.com/daycare-center-for-benneton/?type=catalogue>



49. Esquiço de Campo Baeza, Captação da Luz Diagonal na *Caja General de Granada*



50. Planta Piso Térreo na *Caja General de Granada*

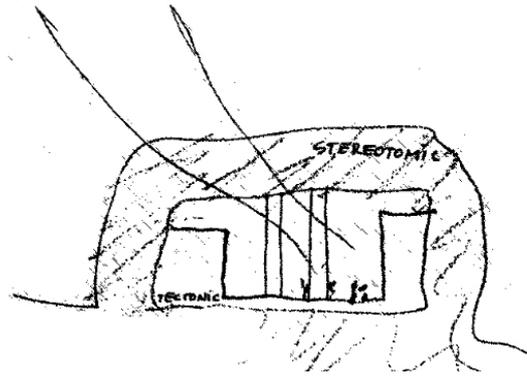
‘Caja General de Ahorros’, em Granada

Uma das obras mais representativas do arquiteto Alberto Campo Baeza é a ‘Caja General de Ahorros’, em Granada, Espanha. Inaugurado em 2001, o Banco ostenta uma aparência robusta na parte nova da cidade, uma vez que se trata de um volume quase monumental – “o espaço é, ao mesmo tempo, grande e pequeno. Pertence à cidade e também ao Homem.” (Sixto, in Neves, 2003, p.8).

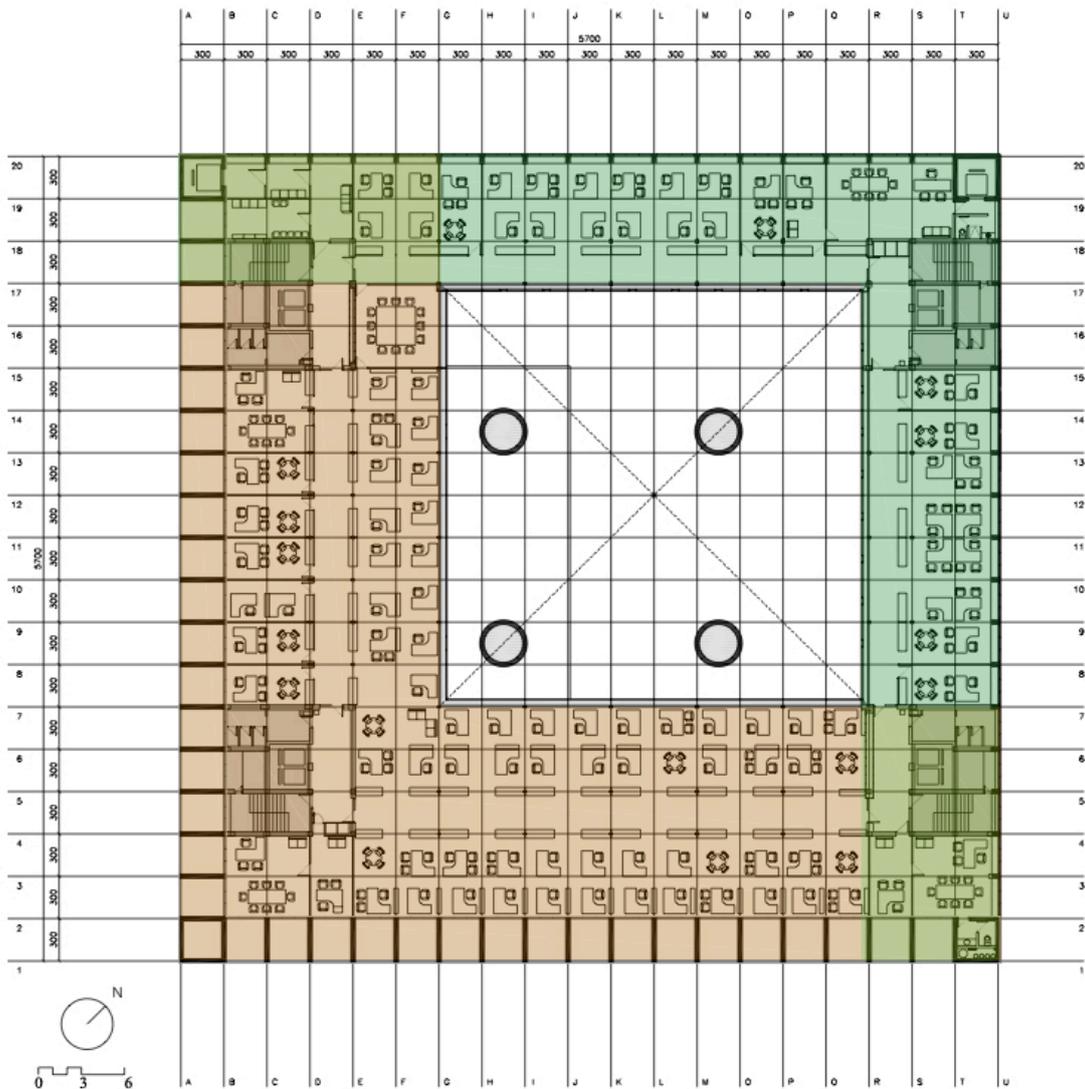
Antes de qualquer análise mais detalhada da obra, importa fazer referência à Catedral de Granada, sendo esta “um dos espaços mais belos construídos em Espanha [...]a mais bela catedral renascentista da Andaluzia” (Baeza, 2004, p.54), e que este teve em conta para projetar o Banco. O edifício tem “a mesma altura, o mesmo corte das colunas e idêntica distância entre elas. O mesmo material, pois o betão claro seria muito semelhante a essa pedra. E, claro, a mesma Luz” (Baeza, 2004, pp. 53-54).

Posto isto, pretende-se agora abordar o edifício em si, com um claro enfoque em perceber como a luz diagonal, atrás mencionada, preenche o edifício e lhe dá uma dinâmica também ela diagonal.

Neste edifício, “ergue-se uma caixa «estereotómica” de paredes de betão armado, de proporções cúbicas” (Baeza, 2004, p.52), que se adapta ao terreno com o auxílio de um embasamento que tem o objetivo de nivelar o terreno. Por baixo deste, o arquiteto optou por resolver a questão dos estacionamento, e também situou uma zona para os arquivos. Por cima, aparece a grande caixa cúbica em betão armado, (caixa estereotómica), organizada por uma estrutura de $3 \times 3 \times 3m$. Aqui, já no interior, surge “uma segunda caixa, “tectónica” de aço, vidro e alabastro” (Baeza, 2004, p.53), sendo que no piso térreo se pode encontrar um balcão de informações, um refeitório, uma sala de conferências, uma sala de exposições, e o grande átrio que recebe toda a luz que absorve o edifício (ver imagem 50). Os pisos seguintes, são aproveitados para dispor escritórios, quer seja em *open space*, quer seja em módulos individuais, e ainda um último piso reservado para a presidência, onde reside um escritório e um espaço de reuniões para a mesma, e um espaço amplo virado a sul.



51. Esquizo de Campo Baeza, Estereotómico/
Tectónico na *Caja General de Granada*



52. Planta Piso Tipo na *Caja General de Granada*

Expõe-se assim uma massa estereotómica sobre uma tectónica (ver imagem 51), onde, Alberto Sixto afirma que,

“primeiro, o volume exterior aparece como um cheio prismático e nítido no vazio da cidade, depois, este cheio é escavado com um espaço central que constitui o coração do edifício. Por fim, este vazio é preenchido com quatro colunas de grandes dimensões.” (Sixto, in Neves, 2003, p.7).

Origina-se portanto um jogo entre cheios e vazios em que a “estrutura em betão é assim, ao mesmo tempo, uma construção em caixa e mesa, contentor e conteúdo, a que envolve e é envolvida.” (Sixto, in Neves, 2003, p.11).

Esta estrutura que constrói o volume, está organizada para obter uma específica captação dos raios solares – tema central deste projeto, uma vez que “a planta configura-se com dois LL’s (eles) de diferente espessura, uma de 3 e outra de 6 módulos. A primeira fica a norte, a segunda a sul.” (Sixto, in Neves, 2003, p.12).

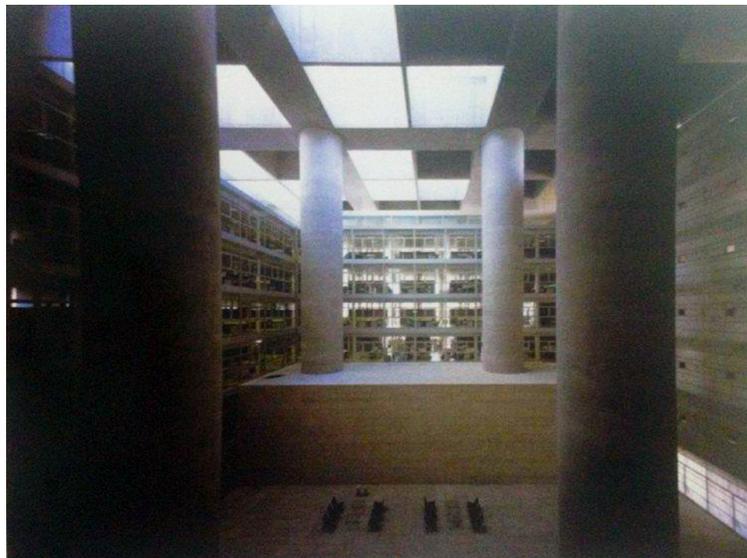
Posto isto, pode organizar-se a estrutura desta obra em duas partes, mais precisamente em dois volumes dispostos em “LL’s” (ver imagem 52) que se fazem ver na planta com diferentes espessuras, sendo que um é composto por 6 módulos (6x3=18metros), e o outro por 3 módulos (3x3=9metros). Esta estrutura detém desta forma,

“em redor deste espaço, duas caixas de natureza tectónica resolvidas com aço leve e peles finas de vidro, recolhem e refletem a luz que numa espécie de impluvium entra através da caixa estereotómica de betão. O sistema cria uma forte tensão diagonal que acompanha o decorrer da luz.” (García, 2001, sp.).

Estes dois corpos dispostos em “LL’s”, diferem não só nas suas espessuras, mas também na composição das fachadas, uma vez que “a orientação diagonal da caixa faz com que duas das fachadas estejam voltadas a Sul e as outras duas a Norte” (Baeza, 2004, p.52). As duas mais a Sul são constituídas por *brise-soleils* com três metros de profundidade, de modo a não receber diretamente a luz forte de poente, onde a luz horizontal penetra até ao centro de uma forma difusa depois de se refletir nas aberturas de 3metros, e depois de entrar pelos escritórios colectivos, que estão ordenados numa espécie de *open space*. Enquanto que nas duas fachadas mais a



53. Vista das diferentes fachadas na *Caja General de Granada*



54. Vista das claraboias na *Caja General de Granada*

Norte se destaca uma estrutura de janelas regulares com vãos horizontais em vidro e mármore, com um corpo bastante mais pequeno, onde se dispõem os gabinetes individuais com o objetivo destes receberem uma luz mais uniforme e poderem ter um contacto mais direto com o exterior (ver imagem 53 com as diferentes fachadas).

As “quatro colunas de dimensões iguais às da Catedral de Granada” (García, 2001, sp.), que sustentam o tecto, estão no centro da planta, algo que não se verifica no espaço devido a este desfasamento entre larguras de uns corredores para os outros. Um dos “LL’s” tem 18 metros de comprimento para dentro, o outro tem apenas 9 metros, jogando assim com as diferenças de medidas com o objetivo de cativar e chamar a luz de uma forma diagonal para o espaço central, para o átrio. Alberto Sixto sublinha o aspeto das colunas e das entradas afirmando que

“as colunas que estavam centradas no volume principal ficam deslocadas no espaço principal até à parede de maior espessura. É como se avançassem para antecipar-se ou captar a luz. [...] E as entradas de luz, por sua vez, também estão deslocadas do espaço central para conseguirem a máxima captação de luz.” (Sixto, in Neves, 2003, p.12).

Esta caixa semicúbica expõe ainda claraboias envidraçadas na cobertura do edifício. Claraboias essas que, o arquiteto deslocou do centro do edifício para sul, com o intuito de enfatizar ainda mais esta ideia que tem vindo a ser explicada da luz diagonal que chega ao átrio principal e o inunda.

Esta luz captada pelas claraboias, desce pelo interior do edifício através de formas geométricas que vão marcando o átrio principal (ver imagens 54 e 55). No desenrolar deste percurso dos raios solares que vêm das aberturas no plano horizontal superior, cruza-se a luz que entra pelas aberturas nos planos verticais, obtendo a luz diagonal e criando o que o arquiteto designa de um “Impluvium de Luz” .

“Cheios, vazios, escala, estrutura e material, tudo obedece e se organiza em torno da angulação e rotação da luz. [...] aqui o espaço desenvolve-se na diagonal para receber a luz”(Sixto, in Neves, 2003, p.11), produzindo desta forma o elemento Luz, que ganha protagonismo, e adquire a ideia de tema central nesta arquitetura, uma vez que este eixo diagonal, protagonizado pelas diferenças de medidas dos corredores e pela não colocação das claraboias ao centro, oferece uma luz, também ela diagonal, concedendo assim um espaço gerado pelo elemento Luz.



55. Vista da luz no interior da *Caja General de Granada*

Foi eleito este último caso de estudo, não só por ser a obra mais emblemática do arquiteto, mas também porque nele consegue-se perceber o aproveitamento do espaço com o manuseamento de diversos tipos de luz que foram aprofundados atrás nesta dissertação, e que foi tido em conta para finalizar os casos de estudos e este tema dos vários tipos de luz natural. No interior deste volume semicúbico, é facilmente perceptível o uso da Luz Horizontal, penetrando pelos planos verticais, provenientes tanto dos brise-soleis, como dos vãos horizontais compostos por vidro e mármore, o uso da Luz Vertical, proveniente das claraboias, que preenchem o átrio central com luz vinda de cima que vai marcando o decorrer do tempo, e o interlace do resultado destas duas, que converge numa Luz Diagonal, invadindo todo o espaço, conseguindo deste modo “um espaço diagonal atravessado por luz diagonal” (Baeza, 1999, p.168).

Considerações Finais

“Poderíamos então considerar agora que a chave está no entendimento profundo da LUZ como matéria, como material, material moderno?” (Baeza, 2004, p.15)

Posteriormente a esta análise detalhada com recurso a vários tipos de luz empregados pelo arquiteto Alberto Campo Baeza, tem-se a percepção de que a luz natural, sendo algo sempre presente e inevitável, oferece novas configurações aos espaços e novas experiências por parte de quem vive os espaços, sempre e quando é manuseada e controlada de forma pensada e refletida para cada propósito.

Como defende Colette Jauze em relação ao pensamento e à arquitetura de Campo Baeza,

“Se tivéssemos que procurar uma característica capaz de definir mais especificamente a arquitetura de Alberto Campo Baeza, não teríamos outra escolha senão falar da Luz. [...] Assim o demonstra o seu tratamento certo da luz e a sua consideração defendida até à saciedade de tratar a luz como um material mais, o mais importante da Arquitetura. E não apenas defende isso nos seus escritos, a materialidade de luz, a sua corporeidade, o seu controlo, senão que o melhor é que nas suas obras isto é verdade, é palpável” (Jauze, in Baeza, 1999, p.18).

Campo Baeza, passa deste modo, o seu material ideal, dos manuscritos e dos diálogos para as obras concretizadas, sendo claro em todas as suas obras e em todos os seus discursos, um cuidado específico com o elemento – luz. Para isso, importa realçar que servem de inspiração e de manifesta afinidade, os arquitetos anteriormente nomeados e falados, pois com os ensinamentos desses é que Baeza foi cultivando o seu próprio pensamento em busca da melhor luz para cada espaço. Os seus manuscritos, onde sempre faz nomeações às suas referências e afinidades, são muito característicos e marcados por uma poesia sobre o uso e manipulação da luz natural, algo que poderia ser arriscado se não passasse das teorias do papel, mas que aqui são percebidas como fazendo sempre parte integrante dos projetos. Os próprios esquiços do arquiteto são uma confirmação do seu discurso, onde o desenho de um olho está quase sempre presente (indicando desde logo a preocupação com o homem e o

contacto deste com o exterior), e o desenho de um possível percurso dos raios solares (que demonstra essa preocupação e cuidado com os raios solares que vão penetrar no edifício). Existe assim uma clara harmonia e simbiose entre a sua teoria da poética da luz, e as suas obras construídas, exteriorizando o facto de não ter de haver um limite entre a escrita e o construído.

Assim sendo, e depois de estudados os três tipos de luz que Alberto Campo Baeza mais menciona nas suas memórias descritivas para cada obra, percebe-se que cada tipo de luz tem uma finalidade precisa. Pretendeu-se dar a conhecer, e estudar várias obras do arquiteto com o claro objetivo de proporcionar diferentes visões para cada obra e para cada tipo de utilização e manuseamento da luz natural. Assim, depois de indicadas diversas obras para cada tipo de luz, e mesmo algumas com mais do que um tipo de luz, pode-se constatar como o próprio arquiteto refere, que “a combinação adequada de diferentes tipos de LUZ tem, se os conhecermos bem, possibilidades infinitas em Arquitetura” (Baeza, 2004, p.19). Constato, como tal, que não há limites para potencializar o uso da luz natural, havendo sempre inúmeras possibilidades de manusear este elemento de acordo com os objetivos para cada projeto.

Tem-se o claro interesse em referir diversos recursos de captação dos raios solares, com este objetivo evidente em apresentar diferentes tipologias de projetos, entre elas de carácter habitacional, no caso das habitações privadas, com recurso a variados tipos de luz consoante o proprietário e o objetivo, de carácter educacional, como é o caso de escolas, onde também se pretende exibir como o arquiteto manuseia a luz para diferentes áreas da escola em que cada uma tem um propósito específico e tem de ser pensado consoante essas finalidades, e/ou mesmo de carácter público, onde se incluem e se mencionam por exemplo centros de escritórios e um banco, e onde há uma clara preocupação para cada área vivida, no qual tem de haver matrizes distintas consoante cada intenção e finalidade.

Esta magia que a luz natural oferece aos espaços arquitectónicos, comunicando com eles e proporcionando diversas pigmentações ao longo do dia, é única e impossível de substituir pela luz artificial. É algo único que caracteriza os espaços e os premeia com vida, com contactos com o exterior, com a vinda da natureza para dentro de cada edifício, e como defende Steen Eiler Rasmussen,

“a luz é de uma importância decisiva para sentirmos a arquitetura. A mesma sala pode ser organizada para dar diferentes impressões espaciais mediante o simples expediente

de mudar as dimensões e a localização das suas aberturas. Transferir uma janela do centro para uma ponta de uma parede transformará profundamente todo o carácter da sala” (Rasmussen, 2007,p.156).

Posto isto, interessa, ou devia interessar, a cada um de nós, arquitetos ou futuros arquitetos, manusear este belo material que tantas potencialidades nos oferece, e tê-lo em consideração para enfatizar cada espaço criado.

Referências bibliográficas

- . AGAMBEN, Giorgio. (2009). *O que é o contemporâneo? e outros ensaios*. Tradução Vinicius Nicastro Honesko, Editora Argos.
- . ANDO, Tadao. (1996). *Tadao Ando 1983 - 1992. El Croquis 44+58 Edición Conjunta*. El Croquis Editorial. Madrid
- . BAEZA, A. Campo. (1982). *Tadao Ando. Un Japonés, Arquitecto Universal*, Madrid: COAM
- . BAEZA, A. Campo. (1999). *Campo Baeza*, Madrid: Editorial Munilla-Leria
- . BAEZA, A. Campo. (2004). *A ideia construída*. Casal de Cambra:Edição Caleidoscópio
- . BAEZA, A. Campo. (2013). *Pensar com as mãos*. Casal de Cambra:Edição Caleidoscópio
- . BAHHAM, Reyner. (2001). *The Architecture of Four Ecologies*. Berkeley, Los Angeles, Londres: University of California Press
- . BARBARIN, A. Ruiz. (2008). *Luis Barragán frente al espejo*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos
- . BENEVOLO, Leonardo. (1984). *A Cidade e Arquitecto*, Lisboa: Edições 70
- . BENEVOLO, Leonardo. (2007). *Introdução à Arquitetura*, Lisboa: Edições 70
- . BENJAMIN, W. (1994). *Experiência e pobreza*. São Paulo: Brasiliense.
- . BLANCO, Manuel. (2013). [Consultado em 21 de Maio de 2016] Disponível em, http://www.upm.es/UPM/CanalUPM/Noticias?fmt=detail&prefmt=articulo&id=03c545d06be7c310VgnVCM10000009c7648a_____
- . COHEN, Jean-Louis. (2010). *Le Corbusier (Lirismo da Arquitetura da Era da Máquina)*. Lisboa: Taschen
- . COHEN, Jean-Louis. (2008). *Le Corbusier- Le Grand*. Phaidon.
- . DESVAUX, N. Galván. (2012). *Las Casas Soñadas de Alberto Campo Baeza: Nostalgia*. EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica, 17(20), pp.124-133

- . FERNÁNDEZ, Antonio Toca. (1996). *Barragán: The Complete Works*, Londres: Thames and Hudson
- . FURUYAMA, Masao. (1997). *Tadao Ando*. São Paulo: Martins Fontes Editora
- . GARCÍA, Antón. (2001). [Consultado em 5 de Junho de 2016] Disponível em, <http://www.elcultural.com/revista/arte/Una-gran-caja-de-luz-para-Granada/473>
- . GIEDION, Sigfried. (1954). *Space, Time and Architecture- The Growth of a New Tradition*. Cambridge:Harvard University Press
- . GIURGOLA, Romaldo. (1989). *Louis Kahn*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili
- . GYMPEL, Jan. (2001). *História da Arquitetura - Da Antiguidade aos Nossos Dias*. Colónia: Konemann.
- . HEIDEGGER,M. (1994). *Conferencias y artículos*, Barcelona: Ediciones del Serbal.
- . LE CORBUSIER. (1994). *Por uma arquitetura*. São Paulo: Editora Perspectiva S.A.
- . NEVES, J. Manuel das (2003). *Caja General de Ahorros, Granada. Alberto Campo Baeza*, Casal de Cambra: Caleidoscópio - Edição e Artes Gráficas SA
- . NEVES, Victor. (2004). *Sebentas d'Arquitectura no5 : A Luz* . Lisboa: Universidade Lusíada Editora
- . NORBERG-SCHULZ, Christian. (1981). *Louis Kahn: Idea e Image*. Madrid: Xarait Ediciones
- . N. K. Leacock, (2002). Character, Silence, and the Novel: Walter Benjamin on Goethe's "Elective Affinities". *Narrative* Vol. 10, No. 3, pp. 277-306.
- . OLIVEIRA, André (2009). *Desenhar a luz*. Prova Final de Licenciatura em Arquitetura. Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Coimbra
- . PALLASMAA, Juhani (2006). *Los ojos de la piel*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili
- . PIZZA, Antonio. (1999). *Alberto Campo Baeza: works and projects*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA
- . RASMUSSEN, S. Eiler. (2004). *La Experiencia de la Arquitectura*, Barcelona: Editorial Reverté S.A

- . RASMUSSEN, S. Eiler. (2007). *Viver a arquitectura*, Casal de Cambra: Caleidoscópio
- . RIGGEN, Antonio. (2000). *Luis Barragán: Escritos y Conversaciones*, Madrid: El Croquis Editorial
- . ROCHA, Bruno. (2002). Conceitos sobre arquitetura primitiva e derivações. Artigo Online, [Consultado em 16 de Junho de 2016] Disponível em, http://www.territorios.org/teoria/H_C_primitiva.html
- . SAFRAN, Yehuda E. (2000). *Mies Van der Rohe*. Lisboa: Editorial Blau
- . SOTA, Alejandro de la. (2002). *Escritos, conversaciones, conferencias*. Barcelona : Gustavo Gili : Fundación Alejandro de la Sota
- . TANIZAKI, Junichiro. (2008). *O Elogio da Sombra*. Lisboa: Relógio D'Água Editores
- . TIETZ, Jurgen. (2008). *História da Arquitetura Contemporanea*. H. F. Ullman
- . VÁZQUEZ, Fernando. (1999). *Mies Van der Rohe 1886-1969*. Lisboa: Editorial Blau
- . VERGÉS, Mireia. (2007). *Light in architecture*. Antwerp: Tectum Publishers
- . ZEVI, Bruno. (1973). *História da arquitetura moderna Vol.2*. Lisboa : Arcádia
- . ZEVI, Bruno. (2009). *Saber ver a arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes Editora
- . ZIMMERMAN, Claire. (2010). *Mies Van der Rohe*. Lisboa: Taschen.
- . ZUMTHOR, Peter. (2006). *Atmosferas*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli

Fontes das Imagens

1. Vista do Stonehenge; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, http://cdn.history.com/sites/2/2015/04/hith-stonehenge-superhenge-iStock_000012937253Large-E.jpeg
2. Vista das Pirâmides Egípcias; Retirada de GYMPEL, Jan. (2001). *História da Arquitetura - Da Antiguidade aos Nossos Dias*. Colónia. Konemann.
3. Vista da Acrópole de Atenas; Fotografia do Autor
4. Vista do Interior do Panteão de Roma; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, http://www.janelaitalia.com/wp-content/uploads/2015/03/Pantheon2_Richjheath_wikipedia.jpg
5. Vista do Pavilhão de Barcelona; Fotografia do Autor
6. Vista da Casa Farnsworth; Retirada de ZIMMERMAN, Claire. (2010). *Mies Van der Rohe*. Lisboa: Taschen.
7. Vista da Villa Savoye; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, http://www.architravel.com/architravel_wp/wp-content/uploads/2013/05/Villa_Savoye_Le_Corbusier_main.jpg
8. Vista do Interior da Capela de Notre-Dame-du-Haut (Ronchamp); Retirada de COHEN, Jean-Louis. (2010). *Le Corbusier (Lirismo da Arquitetura da Era da Máquina)*. Taschen
9. Vista do Exterior da Capela de Notre-Dame-du-Haut (Ronchamp); Retirada de COHEN, Jean-Louis. (2010). *Le Corbusier (Lirismo da Arquitetura da Era da Máquina)*. Taschen
10. Vista do Interior do Convento de Sainte Marie de La Tourette; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769035/clasicos-de-la-arquitectura-convento-de-la-tourette-le-corbuiser/5037f12328ba0d599b000595-ad-classics-convent-of-la-tourette-le-corbuiser-photo>
11. Vista do Interior da Casa Gilardi; BARBARIN, A. Ruiz. (2008). *Luis Barragán frente al espejo*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos
12. Vista do Interior da Casa Gilardi; BARBARIN, A. Ruiz. (2008). *Luis Barragán*

frente al espejo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos

13. Vista do Interior do Ginasio do Colegio Maravillas; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, <http://www.metalocus.es/en/news/maravillas-school-gymnasium-alejandro-de-la-sota>
14. Vista do Interior da Igreja *Padres Dominicanos, Alcobendas* (1952); Miguel Fisac; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, <http://timberplan.es/obras-imprescindibles-de-miguel-fisac-el-arquitecto-del-hormigon/>
15. Vista do Interior da Igreja *de La Coronación*, Vitoria (1958); Miguel Fisac; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, <http://timberplan.es/obras-imprescindibles-de-miguel-fisac-el-arquitecto-del-hormigon/>
16. Vista do Interior da Igreja *Parroquial de Santa Ana*, Madrid (1965); Miguel Fisac; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, <http://timberplan.es/obras-imprescindibles-de-miguel-fisac-el-arquitecto-del-hormigon/>
17. Vista do Interior da Casa Azuma; Retirada de FURUYAMA, Masao. (1997). Tadao Ando. São Paulo. Martins Fontes Editora
18. Vista do Interior da Igreja de Luz; Retirada de FURUYAMA, Masao. (1997). Tadao Ando. São Paulo. Martins Fontes Editora
19. Espaço Horizontal, Casa Gaspar; [Consultado em 23 de Julho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/1992/01/1992_Gaspar-house_PDF-Web_OK.pdf
20. Muros Brancos, Casa Gaspar; [Consultado em 23 de Julho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/1992/01/1992_Gaspar-house_PDF-Web_OK.pdf
21. Esquiço, Centro de Inovação Tecnológica; [Consultado em 20 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/1998/01/1998_Centre-Bit-Mallorca_PDF-Web_OK.pdf
22. Planta Piso Térreo, Centro de Inovação Tecnológica; [Consultado em 20 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/1998/01/1998_Centre-Bit-Mallorca_PDF-Web_OK.pdf
23. Esquiço da ideia de tectónico sobre estereotómico, Centro de Inovação

Tecnológica; [Consultado em 20 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/1998/01/1998_Centre-Bit-Mallorca_PDF-Web_OK.pdf

24. Caixa de vidro sobre caixa de betão, Vista da colina, Casa de Blas; [Consultado em 20 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2001/01/2000_De-Blas-house_PDF-Web_OK.pdf

25. Vista da zona tectónica, Casa Rufo; [Consultado em 21 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2009/01/2010_Rufo-house_PDF-web_OK.pdf

26. Vista da Caixa de Vidro e as aberturas por entre o muro ,Escritórios para o Governo de Castilla y León Regional; [Consultado em 21 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2011/01/Zamora_PDF-web-actualizado-mar-2013.pdf

27. Perfurações chamando a luz zenital, Creche Benetton; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2007/01/2007_Benetton-nursery_PDF-Web_OK.pdf

28. Perfurações chamando a luz zenital, Escritórios para o Governo de Castilla y León Regional; [Consultado em 21 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2011/01/Zamora_PDF-web-actualizado-mar-2013.pdf

29. Esquiço e Axonometrias com as entradas de luz, Casa Turégano; [Consultado em 20 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/1988/01/1988_Turégano-house_PDF-Web_OK.pdf

30. Casa Janus; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, <http://www.campobaeza.com/janus-house/?type=catalogue>

31. Esquema de diferença de patamares, Casa Janus; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, <http://www.campobaeza.com/janus-house/?type=catalogue>

32. Esquema da Luz Natural a entrar, Casa Asencio; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2001/01/2000_Asencio-house_PDF-Web_OK.pdf

33. Corte para evidenciar a Luz Natural, Casa Asencio; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2001/01/2000_Asencio-house_PDF-Web_OK.pdf
34. Interior da *Caja General de Granada*; [Consultado em 20 de Julho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2001/01/2001_CajaGranada_PDF-web.pdf
35. Penumbra e Luz; Fotografia do autor
36. *A man in a room*; [Consultado em 25 de Julho de 2016], Disponível em, <https://www.nationalgallery.org.uk/paintings/follower-of-rembrandt-a-man-seated-reading-at-a-table-in-a-lofty-room>
37. Esquícios de Campo Baeza, Casa de Blas; Retirada de BAEZA, A. Campo. (2004). A ideia construída. Edição Caleidoscópico
38. Esquícios de Campo Baeza, Casa de Blas; Retirada de BAEZA, A. Campo. (2004). A ideia construída. Edição Caleidoscópico
39. Esquícios de Campo Baeza, Representação de um olho sobre o horizonte, Casa de Blas; Retirada de BAEZA, A. Campo. (2004). A ideia construída. Edição Caleidoscópico
40. Planta da Caixa de Betão, Casa de Blas; [Consultado em 20 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2001/01/2000_De-Blas-house_PDF-Web_OK.pdf
41. Planta da Caixa de Vidro, Casa de Blas; [Consultado em 20 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2001/01/2000_De-Blas-house_PDF-Web_OK.pdf
42. Vista da Casa de Blas; [Consultado em 20 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2001/01/2000_De-Blas-house_PDF-Web_OK.pdf
43. Esquício de Campo Baeza, Creche/Centro de Dia Benetton; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2007/01/2007_Benetton-nursery_PDF-Web_OK.pdf
44. Planta Piso Térreo, Creche/Centro de Dia Benetton; [Consultado em 25

de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2007/01/2007_Benetton-nursery_PDF-Web_OK.pdf

45. Vista dos Quatro Pátios, Creche/Centro de Dia Benetton; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2007/01/2007_Benetton-nursery_PDF-Web_OK.pdf

46. Corte pelo Vestíbulo, Creche/Centro de Dia Benetton; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2007/01/2007_Benetton-nursery_PDF-Web_OK.pdf

47. Vista do Interior de um Hammam; [Consultado em 24 de Julho de 2016], Disponível em, <http://i1.trekearth.com/photos/34752/cagal.jpg>

48. Vista do Interior do Vestíbulo, Creche/Centro de Dia Benetton; [Consultado em 25 de Junho de 2016], Disponível em, http://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2007/01/2007_Benetton-nursery_PDF-Web_OK.pdf

49. Esquízo de Campo Baeza, Captação da Luz Diagonal na Caja General de Granada; Retirada de NEVES, J. Manuel das (2003). *Caja General de Ahorros, Granada. Alberto Campo Baeza*, Casal de Cambra: Caleidoscópico - Edição e Artes Gráficas SA

50. Planta Piso Térreo na Caja General de Granada; Retirada de NEVES, J. Manuel das (2003). *Caja General de Ahorros, Granada. Alberto Campo Baeza*, Casal de Cambra: Caleidoscópico - Edição e Artes Gráficas SA

51. Esquízo de Campo Baeza, Estereotómico/Tectónico na *Caja General de Granada*; Retirada de NEVES, J. Manuel das (2003). *Caja General de Ahorros, Granada. Alberto Campo Baeza*, Casal de Cambra: Caleidoscópico - Edição e Artes Gráficas SA

52. Planta Piso Térreo na *Caja General de Granada*; Retirada de NEVES, J. Manuel das (2003). *Caja General de Ahorros, Granada. Alberto Campo Baeza*, Casal de Cambra: Caleidoscópico - Edição e Artes Gráficas SA

53. Vista das diferentes fachadas na *Caja General de Granada*; Retirada de NEVES, J. Manuel das (2003). *Caja General de Ahorros, Granada. Alberto Campo Baeza*, Casal de Cambra: Caleidoscópico - Edição e Artes Gráficas SA

54. Vista das claraboias na *Caja General de Granada*; Retirada de NEVES, J. Manuel

das (2003). *Caja General de Ahorros, Granada*. Alberto Campo Baeza, Casal de Cambra: Caleidoscópico - Edição e Artes Gráficas SA

55. Vista da luz no interior da *Caja General de Granada*; Retirada de NEVES, J. Manuel das (2003). *Caja General de Ahorros, Granada*. Alberto Campo Baeza, Casal de Cambra: Caleidoscópico - Edição e Artes Gráficas SA

