Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura
FAUP | 2013-2014

NO LIMITE

TRANSIÇÃO INTERIOR / EXTERIOR NA HABITAÇÃO. QUATRO CASO(A)S NO BRASIL

Diana Lourenço Tavares de Sousa
Orientação | Prof. Dra. Maria Madalena Ferreira Pinto da Silva

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Madalena, pela orientação atenta e rigorosa ao longo de todo o ano, por toda a disponibilidade e prontidão com que sempre acompanhou o trabalho e por todas as vezes que me chamou à razão e não deixou que o meu caminho se esbatesse.

Aos meus Pais e Irmão, por todo o apoio, carinho e compreensão incondicionais em todos os momentos que fizeram parte do meu percurso!

À minha família, sempre, pela simples segurança de vos ter comigo!

Aos meus Amigos, que sempre me acompanharam e fizeram com que tudo fizesse sentido. E em especial àqueles, que vezes sem conta, debateram o tema da minha Dissertação e ajudaram a construi-la, dia após dia, sempre ao meu lado.

À minha Madrinha, pela sensibilidade e ajuda prestadas neste trabalho, e por todos os conselhos sábios ao longo do curso.

A todos os que permitiram e contribuíram para a experiência vivida no Brasil, e em especial no Rio de Janeiro, desencadeando o interesse pelo tema desenvolvido.

Por fim, a todos aqueles que, de alguma forma, ajudaram e motivaram a concretização desta Dissertação.

Muito obrigada.

RESUMO

Da propensão natural do homem para se apropriar do espaço, moldando-o, organizando-o e caracterizando-o, surge a Arquitectura. Com base num jogo de limites e barreiras, o homem define espaços com identidades distintas e singulares, o que determina não só circunstâncias desiguais, como também propicia a consciência das mesmas. Circunstâncias que comunicam entre si através do próprio limite, ou fronteira, que as separa – e une – e que determinam a existência de um interior relativamente a um exterior.

Interior e exterior, conceitos aos quais pertencem qualidades e características diferenciadas. Reconforto, intimidade e privacidade, particularidades inerentes ao primórdio abrigo que o homem procura no interior, sentindo a necessidade de o delimitar e proteger do exterior pelo qual se vê envolvido. Deste modo, a forma como é tratado o limite torna-se peremptória na preservação dos valores encontrados no interior da habitação. A este "limite" cabe o papel de mediador entre uma realidade particular construída pela arquitectura, e todo um universo extensivo onde se insere.

Existem vários factores decisivos nesta tensão de conceitos. Neste trabalho, assume-se, como ponto crucial, o lugar onde se estabelece esta relação. Este parece claro na diferenciação da intensidade da relação entre o interior e o exterior. Da experiência do último ano de intercâmbio no Brasil, surge o interesse pelo estudo desta relação dicotómica em casos onde o "fora" e o "dentro" se esbatem, em fusão e em tensões que o clima tropical propicia, vividas nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo.

Partindo de um campo teórico multidisciplinar primeiramente abordado no âmbito da definição de limite, será feita uma análise dos casos de estudo seleccionados, tendo em conta as suas características e particularidades. O carácter particular dos casos permitirá uma perspectiva diferente neste âmbito de definição de limite, estabelecido entre um interior enquanto habitação e um exterior envolto de natureza.

ABSTRACT

From man's will to take ownership of space, while casting, organizing and marking it, Architecture happens. On a set of boundaries and barriers, man defines spaces with distinct and peculiar identities, determining not only the inequality of circumstances but also promoting awareness for it. Those circumstances communicate with each other through their very own limit or border that parts them – but also connects – and determine the existence of an interior place relatively to an exterior one.

These concepts, interior and exterior, are related to differentiated features and qualities. Comfort, intimacy and privacy are characteristics associated with the original idea of a shelter that man seeks as a way of delineating interior space and protecting himself from his context / surroundings. Thus, the way man treats the limit becomes decisive in the preservation of the values found in the interior of the housing / residence. Consequently this "limit" is the mediator between a specific reality, built by Architecture, and the whole universe that surrounds it.

Decisive factors contribute to this tension of concepts and this thesis assumes, as a crucial point, the place where this relationship is established. This seems clear in the differentiation of the intensity of the relationship between interior and exterior. My interest in the study of this dichotomous relationship – where the "outside" and the "inside" diminish, merging and creating tensions that a tropical climate provides – comes from my last year in Brazil and my experience in the cities of Rio de Janeiro, where I lived in, and S. Paulo.

Starting from a theoretical and multidisciplinary subject, first discussed in the context of the definition of limit, an analysis of the selected case studies will be made, taking into account its characteristics and singularities. The particular nature of these cases will allow a different perspective on this definition of limit between an interior, as dwelling, and an exterior, as surrounded by nature.



Fig. 1 – *Senhor da Pedra.*

"A passagem da Natureza (primordial) à produção de paisagem é um processo de humanização que incorpora um movimento de intemporalidade à temporalidade, do sagrado ao humano, do natural ao cultural. As paisagens são cultura mais do que Natureza".

SALEMA, Rosário, "Quanto (de) tempo tem uma paisagem?", in Jornal dos Arquitectos, nº 229, *Tempo*, Publicação da Ordem dos Arquitectos, Caleidoscópio, Lisboa, 2007, p. 18.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO, 3

PARTE I | A relação interior / exterior. Limites e limiares, 13

1 | Elementos de diferenciação espacial – Limites físicos, 23

1.1 | A barreira do corpo – Fenómenos concretos, 23

1.2 | Demarcações subtis, 27

2 | Delimitações difusas, 35

2.1 | O olhar e o espaço, dia e noite, 35

2.2 | *O limite é uma experiência subjectiva* – Condicionantes psicológicas, 43

3 | O Espaço - limite, 55

4 | Elementos de conexão espacial, 63

PARTE II | A habitação no contexto brasileiro. Rio de Janeiro e São Paulo, 79

1 | O(A)s quatro caso(a)s, 81

1.1 | Casa de Vidro (São Paulo, 1951) – Lina Bo Bardi, 81

1.2 | Casa das Canoas (Rio de Janeiro, 1953) – Oscar Niemeyer, 93

1.3 | Casa Baeta (São Paulo, 1994) – Marcos Acayaba, 105

1.4 | Casa em Santa Teresa (Rio de Janeiro, 2008) – Angelo Bucci, 117

2 | Relações entre os espaços – o que une e separa interior e exterior, 129

2.1 | Zonas Social / Íntima – Relação dos vãos, 131

2.2 | Relação da área interior com a cobertura, 143

2.3 | Análise dos espaços exteriores, 151

2.4 | Relação dos espaços – Dia e noite, 161

PARTE III | Transição interior / exterior na habitação. Quatro caso(a)s no Brasil, 169

BIBLIOGRAFIA, 176

CRÉDITOS DE IMAGENS, 180



Fig. 1 – *Monte Faro,* Minho.



Fig. 2 – *Miradouro,* Vinhais.

"Cancelar limites (...) é cancelar a arquitectura na sua totalidade."

TSCHUMI, Bernard, *Architecture and limits*, 1980, in NESBITT, Kate, *Theorizing a new agenda for architecture. An anthology of architectural theory 1965-1995*, Princeton Architectural Press, New York, 1996, p. 151.

INTRODUÇÃO

"O ESPAÇO definido pela Forma, que traduz certeiramente a IDEIA e que é tencionado pela LUZ, é o resultado material, palpável, tangível da Arquitectura." [1]

[1] BAEZA, Campo, *A ideia construída*, Caleidoscópio_Edição e Artes Gráficas S.A., Casal de Cambra, 2013, p. 38.



Fig. 3 – Sicilia, Giuseppe Leone.

A arquitectura nasce da intervenção do homem sobre o espaço, através da sua apropriação e moldagem para dele poder usufruir e vivenciar. O espaço, enquanto unidade, não pode ser dissociado de um todo, uma vez que é contínuo. Ao homem pertence o poder de o organizar e delimitar, fazendo a arquitectura acontecer. Ao delimitar e edificar, cria diferenciais, limites e fronteiras entre espaços que passam a considerar-se diferentes.

Um limite define espaços com identidades distintas e singulares, o que determina não só circunstâncias desiguais, como também propicia a consciência das mesmas. Circunstâncias que comunicam entre si através do próprio limite ou fronteira que as separa – ou une – e as diferencia, estabelecendo uma relação de reciprocidade, influenciadas uma pela outra. Deste modo, deixamos de ter uma extensão espacial infinita – e exterior – e passamos a ter espaços delimitados pelo homem – interiores – e finitos. A dicotomia do limite no infinito, do espaço criado no infinito da ideia.

A diferenciação entre interior e exterior nem sempre se apresenta de forma totalmente perceptível. A fronteira que os separa pode ser apenas sugerida e não concretizada num momento exacto e claro. Interior e exterior podem mesmo intersectar-se, fundir-se, confundir-se, desta fusão resultando uma continuidade espacial, não sentida se a sua separação for feita de forma abrupta e peremptória. Contudo, seja qual for a forma como são delimitados, interior e exterior terão sempre identidades singulares e bem distintas. Características que proporcionam sensações e percepções diferentes, tendo, cada uma, o seu papel também diferenciado na vivência do espaço experienciada pelo homem.

Na sua referência à vivência do interior, Bachelard sublinha o reconforto que o homem sente na memória da protecção, quando afirma que "algo fechado deve guardar as lembranças, conservando-lhes seus valores de imagens. As lembranças do mundo exterior nunca hão-de ter a mesma tonalidade das lembranças da casa."[2] Assim, percebe-se a necessidade de o homem criar um espaço delimitado, onde se considere "dentro", em relação a um "fora" que o rodeia e que se revela exterior. O homem tem uma atracção pelo interior, pelo que é íntimo – habitação – onde encontra o conforto e comodidade. Também Bollnow faz referência a tais peculiaridades, considerando-as inerentes à casa, definindo o conforto como "uma qualidade muito particular do interior", acrescentando ainda que essa é "precisamente a virtude da casa por excelência."[3]

[2] BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 24 e p. 25.

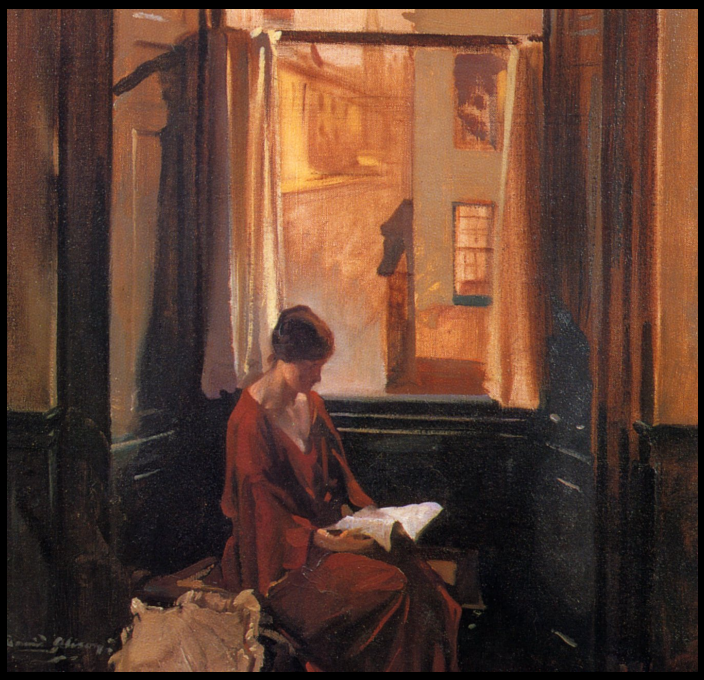

Fig. 4 – *Mulher lendo à janela*, David Alison.

Intimidade.

"Meu coração tem quantos versos quer;
É só pulsá-los com medida e rumo.
É só erguer-se a pino a um céu qualquer,
E desse alado azul cair a prumo.

Logo se desvanece o negro encanto
Que os tinha ocultos no condão da bruma;
Logo o seu corpo esguio rasga o manto,
E mostra a humanidade que ressuma.

Mas quanto ele sangra para os orvalhar
De ternura, de sonho e de ilusão,
São outros versos. . . para segredar
A quem é seu irmão."

TORGA, Miguel, "Intimidade", in Diário (1943). Disponível em http://www.citador.pt/poemas/intimidade-miguel-torga, [consultado em Junho de 2014].

> *"Vamos entregar-nos, pois, ao poder de atracção de todas as regiões de intimidade. Não há intimidade verdadeira que repila. Todos os espaços de intimidade designam-se por uma atracção. Reiteremos ainda uma vez que seu ser é bem-estar."*[4]

Quando falamos em habitação associamos-lhe valores de intimidade e privacidade, pelo que a forma como é tratado o seu limite com o exterior deve ser preponderante na preservação e intensidade com que são sentidos. A este "limite" cabe o papel de mediador entre uma realidade particular construída pela arquitectura, e todo um universo extensivo onde se insere.

Existem vários factores decisivos nesta tensão de conceitos. Tomo, como ponto de partida, o lugar onde se estabelece esta relação. Este parece claro na diferenciação da intensidade da relação entre o interior e o exterior. Emerge, daqui, uma vontade de ir mais além na investigação e análise da habitação onde a linha entre interior e exterior se apresenta difícil de delimitar e definir.

E surge, então, o interesse pelo estudo desta relação entre interior e exterior, vivida na cidade do Rio de Janeiro, experiência do último ano de intercâmbio no Brasil, em casos onde o "fora" e o "dentro" se esbatem, em fusão e em tensões que o clima tropical propicia. País quente e húmido, onde o inverno não chega a atingir temperaturas que impossibilitem a relação confortável e próxima do homem com o exterior.

Estas condições climáticas não se generalizam, contudo, à totalidade do território brasileiro. Pretendo, por isso, focar-me em casos de estudo pertencentes a cidades nas quais constatei uma relevante diferença climatérica relativamente à realidade do nosso País, e onde, consequentemente, o limite existente entre interior e exterior é tratado de forma diferente.

Deste modo, foram eleitos quatro casos de estudo, em duas cidades brasileiras. Dois casos no Rio de Janeiro – a Casa das Canoas (1953) do arquitecto Oscar Niemeyer e a Casa em Santa Teresa (2008) do arquitecto Angelo Bucci – e os outros dois em São Paulo – a Casa de Vidro

---

[3] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Barcelona, Editorial Labor, S.A., 1969, p. 138.

[4] BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 31.

Atravessa Esta Paisagem o Meu Sonho.

"Atravessa esta paisagem o meu sonho dum porto infinito
E a cor das flores é transparente de as velas de grandes navios
Que largam do cais arrastando nas águas por sombra
Os vultos ao sol daquelas árvores antigas...

O porto que sonho é sombrio e pálido
E esta paisagem é cheia de sol deste lado...
Mas no meu espírito o sol deste dia é porto sombrio
E os navios que saem do porto são estas árvores ao sol...

Liberto em duplo, abandonei-me da paisagem abaixo...
O vulto do cais é a estrada nítida e calma
Que se levanta e se ergue como um muro,
E os navios passam por dentro dos troncos das árvores
Com uma horizontalidade vertical,
E deixam cair amarras na água pelas folhas uma a uma dentro...

Não sei quem me sonho...
Súbito toda a água do mar do porto é transparente
E vejo no fundo, como uma estampa enorme que lá estivesse
desdobrada,
Esta paisagem toda, renque de árvore, estrada a arder em aquele
porto,
E a sombra duma nau mais antiga que o porto que passa
Entre o meu sonho do porto e o meu ver esta paisagem
E chega ao pé de mim, e entra por mim dentro,
E passa para o outro lado da minha alma..."

PESSOA, Fernando, "Atravessa Esta Paisagem o Meu Sonho", in *Cancioneiro*. Disponível em http://www.citador.pt/poemas/atravessa-esta-paisagem-o-meu-sonho-fernando-pessoa, [consultado em Julho de 2014].

(1951) da autoria da arquitecta Lina Bo Bardi e a Casa Baeta (1994) do arquitecto Marcos Acayaba.

Oscar Niemeyer e Lina Bo Bardi, dois arquitectos que tiveram grande destaque na Arquitectura Moderna Brasileira e Internacional; Angelo Bucci e Marcos Acayaba, arquitectos que surgem na Arquitectura Contemporânea Brasileira. Autores de tempos e contextos diferentes, inseridos em contextos bem distintos, foram factores preponderantes na minha escolha e selecção dos casos a estudar.

Apesar das diversidades, os quatro casos de estudo mantém, em comum, uma grande ligação com a paisagem e natureza que os envolve, em simultaneidade com um pensamento e uma intenção adjacentes a esta relação e percepcionadas na sua concepção. Trata-se de casas unifamiliares brasileiras, o que facultou aos arquitectos uma grande liberdade na sua criação. A esta liberdade foi acrescida, em duas das casas, o facto de se destinarem aos próprios arquitectos, e nas outras duas, o facto de se tratarem de clientes "especiais", uma vez que se revelaram permissivos e receptivos às ideias dos arquitectos.

Como já mencionado, a diferença de clima entre o nosso contexto europeu e os locais escolhidos para estudar – Rio de Janeiro e São Paulo – parece ser inegável. Este factor condiciona o homem, proporcionando-lhe, em tais locais, uma maior facilidade em usufruir de uma fluidez espacial entre o interior e o exterior da habitação, sem, no entanto, perder o conforto e comodidade inerentes à condição da mesma.

Também a nível construtivo, as diferenças revelam-se significativas, uma vez que a ventilação cruzada e a ausência de isolamentos são opções usadas que se distinguem dos casos europeus. Também a ausência de vidro como delimitador dos dois conceitos interior e exterior é uma opção utilizada, pelo que o momento "limite" se faz, por vezes, percepcionar por outros elementos intervenientes que se tornam mais difusos. Ainda a utilização do "cobogó"[5], tão usado e necessário, surge no âmbito pessoal como inovador nesta delimitação de interior e exterior,

[5] Cobogó é a denominação dada a elementos vazados, que completam paredes e muros para possibilitar uma maior ventilação e luminosidade ao interior de uma construção, seja residencial, comercial ou industrial. O seu nome deriva das iniciais dos sobrenomes de três engenheiros, que no início do século XX trabalhavam na cidade brasileira de Recife e conjuntamente o idealizaram: Amadeu Oliveira Coimbra, Ernest August Boeckmann e Antônio de Góis. No Nordeste do Brasil, houve várias cidades e lugares onde o nome sofreu "cobogó" sofreu várias deturpações, tais como *combogó*, *comogó*, *comongol*, *comogol*. Inicialmente, os cobogós eram feitos apenas de cimento, contudo, com a evolução das tecnologias e aparecimento de novos materiais, passaram a ser moldados com outros materiais, como argila, vidro, cerâmica, etc.



Fig. 5

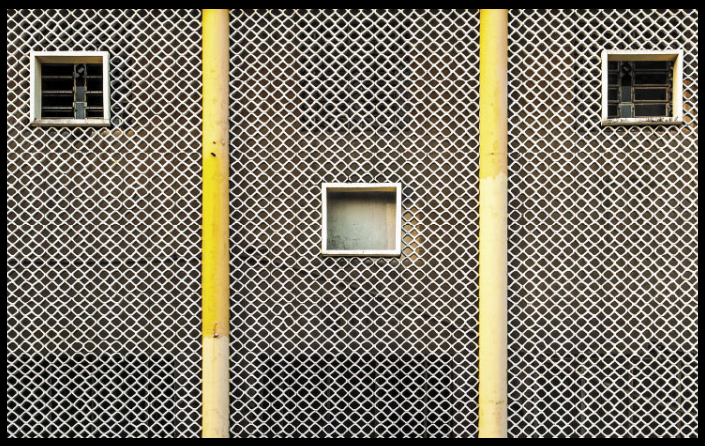

Fig. 6

Fig. 5 e 6 – Aplicações de Cobogó.

apresentando-se como um elemento impreciso na definição do limite procurado.

Importa ainda referir a diferença existente na incidência solar, uma vez que, ao contrário do que acontece no hemisfério norte, onde o ponto cardeal mais favorecido pelo sol é o sul, no hemisfério sul, o lado onde o sol se revela mais incidente é voltado a norte. Este factor, implica toda uma mudança no pensamento de concepção das casas, relativamente ao que é tido nos casos europeus.

Para analisar os casos de estudo, inicia-se uma abordagem e tentativa de clarificação dos conceitos inerentes ao "limite" tratado. À medida que estes se vão tentando desmistificar e diferenciar, percebe-se que podem ter caracteres bem diferentes, desde a sua diferenciação física e bem assinalada à marcação mais difusa e ténue. Torna-se assim importante distinguir e perceber a diferença desses limites e conexões entre o interior e exterior.

Uma vez abordados e diferenciados os conceitos, serão estudados os diferentes casos de estudo, através de esquemas de análise interpretativa e comparativa. Estes ajudarão a perceber, não só a relação entre o interior e o exterior nas habitações seleccionadas, como também, as relações de proximidade e semelhanças, ou pelo contrário, de diferenciação e afastamento entre os casos.

O carácter particular dos casos de estudo abordados e analisados permitirá uma perspectiva diferente neste âmbito de definição de limite. Limite estabelecido entre um interior enquanto habitação e um exterior envolto de natureza. Segundo Mies Van de Rohe, também esta "deve viver a sua própria vida. Devemos ter cuidado para não a perturbar com as cores das nossas casas e o seu recheio. Devemos sim tentar juntar Natureza, casas e seres humanos numa unidade maior."[6]

> *"A arquitectura é uma extensão da natureza no reino artificial que facilita o terreno para a percepção e o horizonte da experiência e compreensão do mundo."*[7]

[6] ROHE, Mies van der, "Mies Van der Rohe, Houses", in *2G,* nº 48/49, Editorial Gustavo Gili SL, Barcelona, 2009, p. 172.

[7] PALLASMAA, Juhani, *Los ojos de la piel*, Editorial Gustavo Gili SL, Barcelona, 2006, p. 43.



Fig. 1 – *La premiere maitresse*, Robert Doisneau, 1935.



Fig. 2 – *Fishermen*, Paris, Robert Doisneau, 1951.

"O espaço é contínuo, não pode ser organizado com uma visão parcial, não aceita limitações na sua organização (...)"

TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 18.

PARTE I | A relação interior / exterior. Limites e limiares

"O desenhar tanto de fora para dentro como de dentro para fora cria tensões necessárias que nos ajudam a fazer arquitectura. Já que o interior é diferente do exterior, o muro – ponto de transição – passa a ser um feito arquitectónico. A arquitectura dá-se no encontro das forças interiores e exteriores de uso e de espaço. Estas forças interiores e ambientais são gerais e particulares, genéricas e circunstanciais. A arquitectura como muro entre interior e exterior é o registo espacial e o palco deste acordo. Reconhecendo a diferença entre o interior e o exterior, a arquitectura abre uma vez mais as suas portas ao ponto de vista urbanístico." [8]

[8] VENTURI, R., *Complejidad y contradicción en la arquitectura (1966)*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2003, p. 138 e p. 139.



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Fig. 3 a 5 – *Pawson House*, Londres, 1999.

"O limite faz nascer o interior e o exterior."

HEIDEGGER, in PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 23.

A arquitectura parte de um todo, um espaço que podemos considerar universal e infinito, que vai sendo trabalhado, porção a porção, adequando-se e ajustando-se às necessidades do homem. Podemos dizer que o espaço contínuo[9], sem identidade e morada concreta, passa a ter vida, a ser caracterizado e diferenciado. Por natureza, o espaço é ilimitado e invisível, contudo, através da sua intervenção, o homem possui a capacidade de delimitar espaços, de os tornar medíveis, dimensionáveis e habitáveis. Espaços que até ao momento eram anónimos e indiferenciados tornam-se lugares específicos e exclusivos. Segundo Fernando Távora, "tudo tem importância na organização do espaço – as formas em si, a relação entre elas, o espaço que as limita".[10]

Pelas suas dimensões e qualidades, por mais parecidos que os lugares se tornem e que o homem os tente criar e repetir, um lugar jamais será igual a outro. Cada lugar terá sempre o seu papel diferenciado no espaço. A cada lugar pertencerá sempre a sua própria localização e o que o envolve será sempre diferente. Todos farão parte de um todo, de uma unidade, contudo, todas as partes da unidade existem por si mesmas, com a sua circunscrição e características específicas e singulares.

O limite é o que vem diferenciar o espaço, criando uma fronteira entre o que o homem considera como seu domínio e o resto. Esta fronteira é o momento onde começa a ser reconhecida a intervenção humana pelo seu contributo arquitectónico. O espaço só começa a ser perceptível e avaliável depois de existir uma percepção dos limites ou barreiras que o conformam. Tal como observou Heidegger, "o limite não é aquilo onde qualquer coisa termina mas antes, como os gregos observaram, onde qualquer coisa começa a ser (...), e o espaço é essencialmente o que foi disposto, o que foi confinado".[11]

O limite define assim duas circunstâncias, dois estados, um estar "dentro" e um estar "fora". Tal como refere Heidegger, é onde a arquitectura começa a ser. Onde o espaço deixa de ser ilimitado e intangível e passa a ter uma determinação concreta e desigual. Podemos dizer que o limite é finito em si mesmo, pois não pertence a nenhum dos estados, das circunstâncias que

[9] TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 18. Fernando Távora refere ainda que "do mesmo modo que forma o espaço estão tão intimamente ligados que uma é negativo do outro, e vice-versa, pelo que não podem separar-se, assim as formas visualmente apreendidas mantêm entre si estreitas relações – harmónicas ou desarmónicas – mas de qualquer modo evidentes." Ibidem.

[10] Idem, p. 18.

[11] HEIDEGGER, in PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias S.A., Lisboa, 2007, p. 23.



Fig. 6 – *Solitudine*, Arturo Martini.

“A casa é o abrigo. (...) Dentro somos independentes ou quase. Estamos protegidos da cidade e do mundo inteiro. (...) A casa é o eu de cada um."

SIZA, Álvaro, *01 Textos*, Civilização editora, Porto, 2009, p. 349 e p. 350.

"Os espaços que a Arquitectura propõe são para acolher o homem, não para expulsá-lo."

BAEZA, Campo, *A ideia construída*, Caleidoscópio_Edição e Artes Gráficas, S.A., Casal de Cambra, 2013, p. 40.

delimita e das quais é fronteira. Por si só, podemos entendê-lo como princípio e fim em si mesmo. Também segundo Von Meiss, os pontos de transição – limites – tornam-se lugares onde o mundo se inverte, e são dados pelos múltiplos reguladores que asseguram esta transição, como veremos seguidamente. E é deste limite que nasce a existência e denominação de um interior e de um exterior, com o levantamento e presença de membranas diferenciadoras que garantem diferenciais e intimidades distintas.

> *"Qualquer relação entre dois pontos ou entre um interior e um exterior vem de dois aspectos de dependência. É paisagem e separação ou ligação, ou seja, diferenciação e transição, interrupção e continuidade, fronteira e passagem. Os limiares e espaços de transição tornam-se "lugar" por sua vez: "lugar onde o mundo está invertido". Escadas, varandas, beirais, portões, portas, varandas, janelas... todos são reguladores desta inversão. Controlam a permeabilidade de um limite, confirmam a descontinuidade espacial enquanto oferecem a possibilidade de atravessamento físico ou visual. Este é o limiar que revela a natureza do limite."* [12]

A necessidade de criar um espaço interior, para dele poder usufruir, surge para o homem com a ideia de abrigo.[13] Abrigo para se poder "proteger" e "refugiar" do resto do mundo, uma vez que

---

[12] VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu: Une introduction à l'étude de l'architecture*, Ed. Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1986, p. 160.

[13] "Primeiro foi a caverna. O homem, animal com uma clara racionalidade, embora pouco desenvolvida, pouco avançada, refugiou-se nas cavernas para se proteger do frio e da chuva e para se defender do ataque de outros animais irracionais. O estereotómico – a terra, a rocha, o pétreo, o pesado, o obscuro – acolheu o homem nas suas entranhas. E aquela racionalidade, com toda a sua capacidade de criação, deixou as marcas da sua imaginação, da sua memória, naquelas paredes através da pintura.
Depois veio a cabana. O homem pensou que podia construir o tectónico. O pássaro faz o seu ninho e a abelha o seu favo de mel segundo leis próprias, difíceis de descrever, mas com uma exactidão cega e perfeita. O homem compreendeu, ainda que de uma forma inconsciente, as leis da gravidade e construiu a sua cabana. Com troncos e ramos, com pedras ou blocos de gelo. E sempre com a razão que, também inconscientemente, emprega mecanismos geométricos. E embora tenha sido apenas para se refugiar e para se defender pôde então, com mais liberdade do que acontecia com a caverna, eleger o sítio e decidir o local e a forma da sua habitação. E a sua capacidade de criação, que na caverna se revelara através da pintura, manifestou-se aqui – assim queria eu entende-lo – pela arquitectura, pela mais primitiva arquitectura. O homem pôde então decidir onde fixar-se e a forma de arquitectura que mais lhe convinha.
E, finalmente, chegou a casa. O refugiar-se e o defender-se transformaram-se no habitar. E o homem, uma vez dominado o espaço definido pelos planos correspondentes, concebeu a possibilidade de o controlar. De o proporcionar. E viu que, com a luz, podia tensioná-lo. Assim, dominando a gravidade e a luz de forma já mais consciente, aperfeiçoou a Arquitectura que se tornou mais uma manifestação, talvez a mais humana, da cultura. Dessa cultura que vai destilando o pensamento do homem ao longo dos tempos.



Fig. 7 - *Sol de Manhã*, Edward Hopper, 1952.

A Nossa Casa.

"A nossa casa, Amor, a nossa casa!
Onde está ela, Amor, que não a vejo?
Na minha doida fantasia em brasa
Constrói-a, num instante, o meu desejo!

Onde está ela, Amor, a nossa casa,
O bem que neste mundo mais invejo?
O brando ninho aonde o nosso beijo
Será mais puro e doce que uma asa?

Sonho... que eu e tu, dois pobrezinhos,
Andamos de mãos dadas, nos caminhos
Duma terra de rosas, num jardim,

Num país de ilusão que nunca vi...
E que eu moro - tão bom! - dentro de ti
E tu, ó meu Amor, dentro de mim..."

ESPANCA, Florbela, "A Nossa Casa". Disponível em http://www.citador.pt/poemas/a-nossa-casa-florbela-de-alma-conceicao-espanca, [consultado em Julho de 2014].

"o espaço exterior é da actividade no mundo, onde há sempre resistências a vencer e adversários de que nos defender; é o espaço da falta de protecção, dos perigos e de estar à mercê de tudo."[14]

Deste modo, o homem vê no interior a protecção, a paz, a tranquilidade, o espaço onde sente que pode permanecer sem estar sob a "ameaça" dos perigos exteriores. E é com o limite entre este interior e exterior que encontra a forma de assegurar esse espaço seguro e também ambientalmente controlado. Um espaço onde é o homem a "ditar as regras", por vezes, bem diferente do universo hostil que o rodeia. Bollnow refere ainda que "a sensação de bem estar, experimentada numa casa, deve-se à satisfação e comodidade. (...) Assim, pois, a *Gemutlichkeit*[15] é uma parte integrante e essencial da esfera do lar, em contraposição com a tensão que domina a vida exterior a esse lar, ainda que contenha o perigo de degenerar na negligência simbolizada pelo roupão e chinelos."[16]

O homem encontra na casa – habitação – o espaço finito e concreto, em contraposição com o exterior que se revela uma imensidão e cuja definição e caracterização nunca são claras. Assim, as sensações obtidas e os objectivos procurados em ambas as circunstâncias são sempre distintos. "Antes de tudo, é preciso constatar que em antropologia metafísica os dois termos, exterior e interior, colocam problemas que não são simétricos. Tornar concreto o interior e vasto o exterior são, parece, tarefas iniciais, os primeiros problemas de uma antropologia da imaginação. Entre o concreto e o vasto, a oposição não é clara."[17]

A habitação representa para o o homem a barreira entre si mesmo e a envolvente. É muito mais que uma barreira física, a habitação enquanto "Lar" dá lugar ao encontro psicológico e emocional do homem. É no lar que o homem procura a estabilidade emocional de que necessita, desenvolvendo uma ligação sentimental que o atrai para sempre regressar.

Se o homem como animal se refugiou nas cavernas, e como ser racional construiu a cabana, o homem como ser culto, criador, concebeu a casa como morada para habitar." TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 59 e p. 60.

[14] BOLLNOW, O. Friedrich*, hombre y espacio*, Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969, p. 122.

[15] *Gemutlichkeit* – palavra alemã utilizada por Bollnow que significa aconchego.

[16] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969, p. 139.

[17] BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 219.



Fig. 8



Fig. 9

Fig. 8 e 9 - Museu de Serralves, Álvaro Siza Vieira, 1999.

"O espaço só é compreensível e avaliável na expansão contida ligada à percepção dos limites ou das barreiras materiais que o conformam."

PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 21.

> *"A casa ninho nunca é nova. Poderíamos dizer, de um modo pedante, que ela é o lugar natural da função de habitar. Volta-se a ela, sonha-se voltar como o pássaro volta ao ninho, como a ovelha volta ao aprisco. Esse signo da volta marca infinitos devaneios, pois os regressos humanos acontecem de acordo com o grande ritmo da vida humana, ritmo que atravessa os anos, que luta pelo sonho contra todas as ausências. Nas imagens aproximadas do ninho e da casa repercute um componente intimo de fidelidade."*[18]

Por mais que o homem vagueie no espaço exterior, é no lar que vai procurar a sua intimidade e privacidade que a sua inerente condição humana deseja, uma vez que "a casa é o lugar do autêntico, é o refúgio que protege do exterior, da inclemência do tempo e dos agentes naturais, mas também do mundano e do superficial, dessa exterioridade sempre concebida como nociva."[19]

A diferenciação entre o interior e o exterior, a marcação da mudança, é dada por um limite, que se pode apresentar mais ou menos perceptível, proporcionando qualidades espaciais e sensoriais distintas a ambas as partes envolvidas. Nem sempre o limite é concreto e objectivo. Nem sempre se faz anunciar por uma condição material. Nem sempre a passagem corpórea e sensorial se fazem no mesmo instante.

> *"O espaço é por natureza ilimitado, invisível e intangível, dependendo a sua conformação da manipulação intencional do limite desenhado, construído ou percebido. (...) A arquitectura vê-se assim, como a arte de delimitar e conformar o espaço habitável."*[20]

Vários factores podem influenciar e marcar um limite, fazendo-o afirmar-se mais, ou menos, e dando origem à maior ou menor continuidade espacial entre o interior e o exterior, entre a habitação e todo o espaço universal adjacente.

---

[18] BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 111.

[19] ÁBALOS, Iñki, *A boa-vida, Visita guiada às casas da modernidade*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 2003, p. 51.

[20] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 21.



Fig. 10 – Pavilhão de Barcelona, Barcelona, Mies Van der Rohe, 1929.



Fig. 11 – *Goldene Sprirale*, RFHT arquitectos.

"Factores amorfos e imateriais como o vento, a luz solar, o céu, a paisagem são separados e capturados pelas paredes, que dessa maneira actuam a favor do mundo interior que definem."

DAL CO, Francesco, *Tado Ando, As obras, os textos, a crítica*, Dinalivro, Lisboa, 2001, p. 449.

1 | Elementos de diferenciação espacial – Limites físicos

1.1 | A barreira do corpo – Fenómenos concretos

Por limite físico e concreto denomino aquele que limita e delimita, no seu estado mais puro, aquele que faz a barreira corpórea. A parede ou muro ou plano contínuo e concreto, elementos delimitadores do espaço, aqueles que fazem com que o espaço seja medível e dimensionável. É a barreira que molda e conforma os espaços. É a massa, os planos verticais e horizontais que fazem a barreira entre o domínio do homem e o que vai para além dele, que lhe é alheio e não dominável.

Tal como refere Jorge Pinto Cruz, "projectar é delimitar e delimitar é medir, o que implica a determinação fixa de referências quantificáveis, ou seja, de limites físicos a partir dos quais se fundamentam, configuram e constroem as imagens espaciais que englobam a definição de território, cidade, arquitectura e caixa."[21]

O limite "muro" ou parede, limite físico e concreto, terá sempre uma dupla face, pois é o elemento que estará sempre em contacto directo com o interior e o exterior. A ele será sempre inerente uma tensão e confronto, uma vez que o seu papel é duplo. Como refere Francesco Dal Co, "a intensa relação que, portanto, se instaura entre interior e exterior é o resultado de cortes tão decisivos quanto o poderiam ser os produzidos por uma espada (...). As paredes cortam, pois, os instantes do céu, da luz do sol, do vento e da paisagem, e permitem à arquitectura representar esta contínua exibição de poder."[22]

A este limite cabe não só o papel de conformar e moldar o interior como também definir o exterior relativamente ao espaço universal em que se insere, criando, a sua presença, barreiras no universo exterior. Podemos assim dizer que a sua existência torna também o espaço exterior medível e dimensionável, contudo, refiro-me a escalas totalmente distintas. A sua função vista da perspectiva interior é a de proteger, acolher, delimitar, porém, se analisarmos a sua função de uma perspectiva exterior e tomarmos como referência o espaço na sua imensidão universal, percebemos que a sua função é semelhante no interior e exterior que delimita.

---

[21] PINTO, Jorge Cruz, *A Caixa, Metáfora e Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 51.

[22] DAL CO, Francesco*, Tado Ando, As obras, os textos, a crítica*, Dinalivro, Lisboa, 2001, p. 449.



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14 - Piscinas das Marés, Leça da Palmeira, Álvaro Siza Vieira, 1966.

"A geometrização do espaço de habitar traz como consequência a estabilização das suas delimitações físicas sujeitas a dois tipos de fronteiras que de uma forma simplificada, se poderão considerar como "horizontais" - o chão e o tecto - e "verticais" - as paredes.
Ao condicionarem a movimentação natural do homem, as fronteiras verticais constituem o primeiro meio de comunicação que a arquitectura estabelece. É pela sua visualização que se desencadeia a primeira sensação de empatia com um edifício."

QUINTÃO, José, *Fachadas de igrejas portuguesas de referente clássico: uma sistematização classificativa*, Dissertação de Doutoramento em Arquitectura apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, FAUP, Porto, 2000, volume 1, p. 16.

Por um lado, a parede "define, protege e, assim, permite-nos permanecer"[23] num espaço que ela mesma torna interior. Contudo, por outro lado, a parede também é exterior e também neste existe e se impõe. Embora não conforme um espaço e tenha a capacidade de o dominar como faz com o interior, torna o espaço exterior medível. É no conjunto das paredes que também o mundo exterior se constrói, que os lugares ganham identidade e morada, que o homem se localiza no espaço. A uma escala universal, também no lado exterior a parede vem conformar e proteger o homem, vem situá-lo, evitando a sensação de poder estar perdido ou à deriva no mundo.

Ainda segundo Francesco Dal Co, na habitação, as paredes que não fazem a delimitação entre o "fora" e o "dentro", que surgem "independentes da natureza"[24], têm o papel de delimitar o espaço dentro da própria casa. Estas acabam por "afastar", ou pela sua ausência, "aproximar" a noção de limite entre o interior e o exterior. Com a existência de paredes divisórias interiores que se posicionem entre a marcação do limite e o homem, poderá este sentir-se mais afastado do exterior, e deste modo, mais distante dos "perigos" da natureza. Essas paredes interiores que se encontram intermédias entre o homem e o exterior funcionam como um filtro acrescido ao limite interior / exterior, proporcionando ao homem uma noção de exterior mais longínqua e consequente sensação acrescida de protecção interior.

"Quanto mais austera é uma parede, tão austera que chega mesmo a parecer fria, mais ela dialoga connosco. Pode parecer uma arma afiada que nos ameaça, ou um espelho que reflecte confusamente a paisagem e os raios de sol"[25], contudo, também esta é transponível. Apesar de concreta e bem marcada, elementos de conexão fazem a transição entre o interior e o exterior, rompendo-a e trespassando-a.

A janela e a porta constituem elementos que vêm contornar a maior rigidez sob a qual este limite se possa fazer anunciar, uma vez que permitem atravessá-lo e transpô-lo, tanto a nível visual

---

[23] VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu: Une introduction à l'étude de l'architecture*, Ed. Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1986, p. 141. O mesmo autor refere ainda que "*les murs et la structure verticale sont là pour porter le plafond, guider nos déplacements, renfermer nos activités, nos objets et outils, nous accueillir et nous faire passer d'un lieu à l'autre. Les murs séparent et structurent l'espace architectural.*" Ibidem.

[24] DAL CO, Francesco, *Tado Ando, As obras, os textos, a crítica,* Dinalivro, Lisboa, 2001, p. 445.

[25] Idem, p. 449.

"O limite existe pela tensão entre quem quer explorá-lo e o indefinido onde desaparecer. (...) O limite é uma experiência subjectiva."

SOLÀ-MORALES, Ignasi, *Diferencias. Topografia de la arquitectura contemporánea*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1995, p. 136 e p. 137.

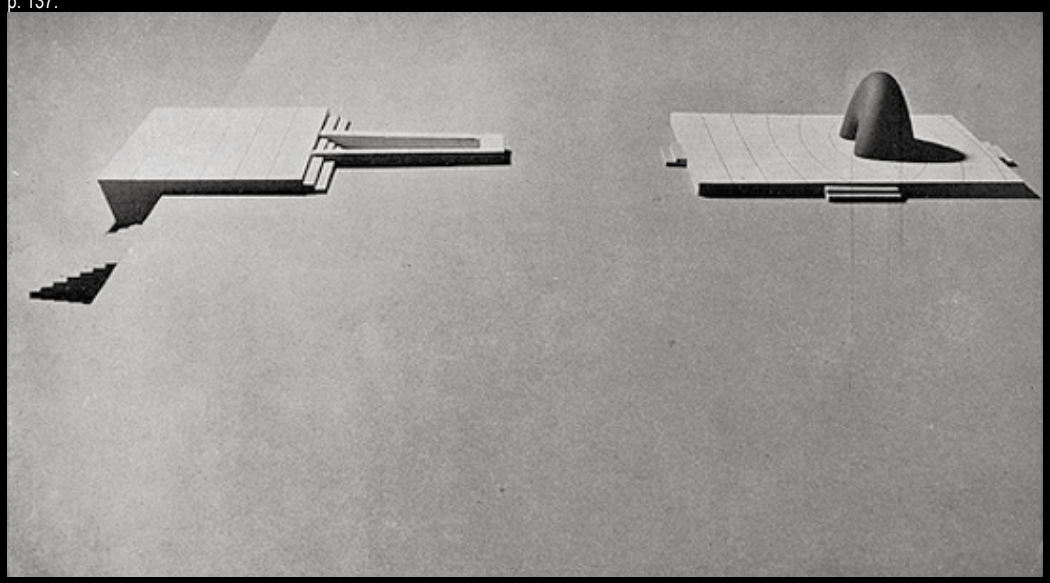

Fig. 15 – *Memorial to the Dead of Hiroshima,* Noguchi, 1982.

como corpóreo. Assim, torna-se possível usufruir da continuidade espacial que a arquitectura tem a habilidade e capacidade de proporcionar.

Trata-se de elementos que fazem a conexão espacial entre o "fora" e o "dentro", elementos com o poder de interligar dois diferenciais e que possuem, deste modo, um papel duplo, onde podem encerrar e enclausurar ou abrir e interligar, fazendo a ponte entre o domínio do homem e o exterior, mesmo na presença de um limite que se revele "austero" e "frio"[26]. Esta passagem e transposição do limite será abordada mais detalhadamente, e especificada mais adiante.

1.2 | Demarcações subtis

Não só através da parede, do muro, do plano maciço e contínuo, se faz o limite físico sentir. Outros elementos físicos, contudo menos assertivos na sua presença, podem fazer o limite reconhecer-se e delimitar um espaço. Até mesmo a sua ausência, em contraposição com a sua afirmação regrada, pode anunciar um limite não menos sentido e percepcionado do que aquele que é feito pelos limites concretos e bem marcados já referidos.

Segundo Pierre Von Meiss, "o espaço arquitectónico nasce da relação entre objectos ou entre os limites e os planos que não têm o carácter de objecto mas sim de definidores de limites. Estes limites podem ser mais ou menos explícitos, constituindo superfícies contínuas que formam uma fronteira sem interrupção ou, pelo contrário, constituem apenas alguns sinais (por exemplo quatro colunas) entre os quais o observador estabelece relações que o permitem interpretar um limite virtual."[27]

Como expõe o autor, as colunas podem constituir um limite, ainda que subentendido. Se estivermos perante uma colunata, embora as colunas contenham entre elas espaços, não deixamos de estar na presença de um limite. Os limites parede, muro, plano contínuo e maciço, já referidos, possuem, igualmente, elementos que fazem a conexão entre o interior e o exterior como é o caso dos vãos que os rompem e vão interrompendo. Também, mais ou menos

[26] Adjectivos usados por Francesco Dal Co para a definição de parede. DAL CO, Francesco, *Tado Ando, As obras, os textos, a crítica*, Dinalivro, Lisboa, 2001, p. 449.

[27] VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu: Une introduction à l'étude de l'architecture*, Ed. Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1986, p. 113.



Fig. 16



Fig.17 Fig. 16 e 17 – Basílica de São Pedro, Vaticano, 1626.

"Quando um arquitecto cria um intercolúnio, o espaço que separa as colunas é por ele estudado. Faz parte da arquitectura. É tão importante como as próprias colunas. Nele, o arquitecto se esmera, dando-lhe a forma e o ritmo que mais lhe agradam, multiplicando-o, fazendo-o diferente. No fundo, ele corta os espaços livres e neles integra a sua arquitectura."

NIEMEYER, Oscar, *Conversa de arquitecto,* Campo das Letras, S. A., Porto, 1997, p. 20.



Fig. 18



Fig. 19 Fig. 18 e 19 – *Qutub Minar*, Delhi.

Fig. 20 e 21 – Escola Superior de Educação, Setúbal, Álvaro Siza Vieira, 1994.



Fig. 20



Fig. 21

contornáveis e limitantes, os espaços encontrados entre as colunas são de conexão. Cabe ao homem interpretar estas conexões e considerá-las mais ou menos limitantes no contexto que se lhe apresenta, uma vez que, o limite é uma experiência pessoal e subjectiva, pertencente a cada indivíduo.

Ainda Pierre Von Meiss, ao fazer referência a estes espaços existentes entre as colunas, afirma que "embora a quantidade de vácuo seja maior do que a dos espaços materiais, a colunata define espaços explícitos. No alinhamento das colunas vemos um limite que separa, enquanto que um filtro."[28]

Por sua vez, uma coluna por si só, ou pilar, pode marcar e delimitar um espaço, dependendo da forma como é colocada e da percepção que o homem tem sobre ela. Bem como, dependendo da sua posição e da forma como dialoga com os outros intervenientes no mesmo espaço arquitectónico, qualquer elemento, ou, a junção e articulação entre vários, pode constituir um limite. Trata-se da interacção de vários elementos que, pelos seus avanços e recuos, pelo seu posicionamento, constituem uma barreira entre dois espaços, entre dois diferenciais, entre interior e exterior. Coloca-se, obviamente, a questão: afinal o que é o limite?[29]'

Limite como algo que divide superfícies ou áreas contíguas, o momento que corresponde a um fim, início, ou ambos simultaneamente. No presente trabalho, importa o limite dado pelo momento onde se transpõe a barreira entre o interior e o exterior na habitação. A forma como esse limite é atravessado ou transposto não parece linear, pressupondo-se e assumindo-se, portanto, a existência de limites subentendidos e menos concretos. Deste modo, entende-se a

[28] VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu: Une introduction à l'étude de l'architecture*, Ed. Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1986, p. 114. Pierre Von Meiss acrescenta ainda que "nous schématisons ici la genèse d'un espace défini par des repères qui le laissent tout d'abord implicite et qui, progressivement, le rendent de plus en plus explicite. Cela montre le potentiel des plans plus ou moins virtuels que l'observateur rétablit entre les repères concrets. (…) Au lieu de définir l'espace par un mur qui le cerne, nous pouvons aussi utiliser une série de murs parallèles percés. La limite de l'espace principal est alors définie par les arêtes de ces ouvertures qui produisent entre elles un plan virtuel.**"** Ibidem.

[29]"li·mi·te
(latim limes, -itis, caminho, raia, fronteira, atalho)
-substantivo masculino
1. Linha que separa superfícies ou terrenos contíguos (Mais usado no plural.) = estrema, fronteira, raia
2. Momento ou espaço que corresponde ao fim ou ao começo de algo. = confim, extremo
3. Termo, meta.
4. [Matemática] Quantidade fixa de que uma variável se aproxima indefinidamente sem nunca a alcançar.
-adjectivo de dois géneros e de dois números
5. Que atingiu um ponto máximo ou extremo (ex.: data limite, valor limite). [Como adjectivo, pode ser ligado por hífen ao substantivo que qualifica (ex.: ponto-limite).]" Definição de *Limite*, "Dicionário Priberam da Língua Portuguesa". Disponível em http://www.priberam.pt/dlpo/limite, [consultado em Maio de 2014]:



Fig. 22 – Pavilhão de Portugal na Bienal de Veneza, Veneza, Eduardo Souto de Moura, 2007.

presença de uma coluna, um pilar, um marco como elementos possíveis definidores do limite entre diferenciais. Entra aqui o papel do homem em percepcionar esse limite, trespassando-o ou não.

Limite como uma linha divisória, um ressalto ou diferença de pavimentos, uma diferença de pé-direito, uma saliência no tecto, um simples degrau ou a combinação de vários degraus, são elementos físicos mais ou menos perceptivos e afirmativos que constituem um termo subentendido, dependendo da forma como são colocados e da posterior interpretação do homem. Segundo Jorge Pinto Cruz, "estes factos arquitectónicos aproximam-se ao que entendemos por limites de demarcação subtil, (...) que se enunciam através da simples diferença de matéria, diferença de luminosidade, que podem definir áreas, ou inclusivamente atenuar as diferenças entre elas."[30]

Conclui-se, assim, que não só a barreira mais física e mais presencial, não só a massa contínua e limitadora corporalmente, limitam e delimitam. O homem, enquanto ser e habitante de um espaço, também não é previsível ou definível, pelo que a interpretação que faz dos momentos e pontos arquitectónicos pode até mesmo constituir um limite maior do que qualquer outro que se apresente à partida, como rígido e austero. E por isto se diferenciam limites, uns concretos e outros subentendidos, uns corpóreos e outros visuais, mais ou menos sensitivos. Contudo, não deixam de se considerar limites e de ter a sua importância, maior ou menor, consoante a que o homem lhe atribuir, no momento em que os questionar ou decidir atravessá-los.

Jorge Pinto Cruz refere ainda que "matéria, estrutura, proporções, luz e indícios subtis delimitam e modelam o espaço arquitectónico, de forma evidente ou intuída, gerando âmbitos diferenciados, que adequam a mediação interna construída entre o homem e a natureza. Muitas dessas demarcações etéreas criam obstáculos virtuais e psicológicos resultantes a um sistema de codificações, de hábitos e convenções sócio-culturais."[31]

O arquitecto, enquanto criador e organizador do espaço, estabelece e "esculpe" limites de matéria, enquanto cheios e vazios, predeterminando ambientes onde o corpo e a percepção sensitiva são protagonistas. Através de mecanismos de evocação a determinadas formas de

[30] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 32.

[31] Ibidem.



Fig. 23 – Paris / Orleans.

"A Arquitectura ESSENCIAL (Não Essencialista) NÃO é um MINIMALISMO.
ESSENCIALIDADE NÃO é ESSENCIALISMO
NÃO é um ISMO
NÃO é MINIMALISMO

É ESSENCIALIDADE
É Precisão
É algo mais que uma mera questão de forma

É IDEIA CONSTRUIDA
É POÉTICA
É MAIS COM MENOS

ARQUITECTURA ESSENCIAL NÃO é fria nem cruel
NÃO é perfeccionista nem intocável
NÃO é opressora nem esmagadora
NÃO é só para ser fotografada

É LIMPA E SIMPLES
É NATURAL E ABERTA
É LIVRE E LIBERTADORA
É PARA VIVER (...)"

BAEZA, Campo, *A ideia construída*, Caleidoscópio_Edição e Artes Gráficas, S.A., Casal de Cambra, 2013, p. 39.

sentir, coordenadas físicas, mais ou menos explícitas, e do estudo das diferentes emoções que pode proporcionar, o arquitecto origina possíveis percursos deambulatórios no espaço, destacando ou escondendo, determinados ambientes, com diferentes luzes, cheiros, cores, texturas e sons.

A diferença de atmosferas e sensações proporciona a percepção de limites diferenciados, por vezes de origem psíquica. Sobre estes limites, considerados psicológicos e que vão para além dos limites físicos, falaremos no capítulo 2.2.2.

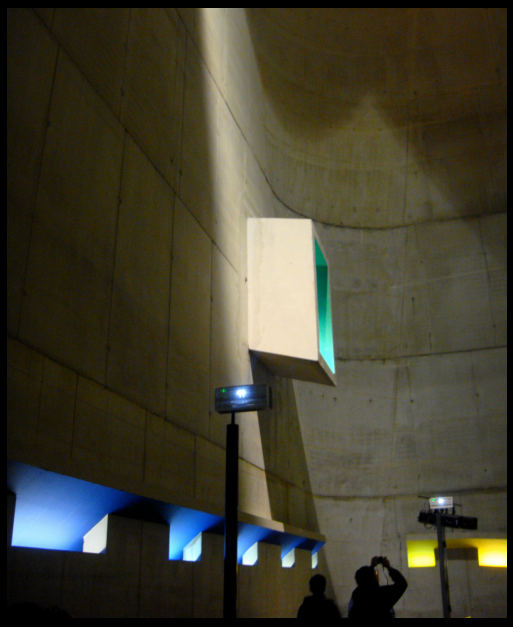

Fig. 24

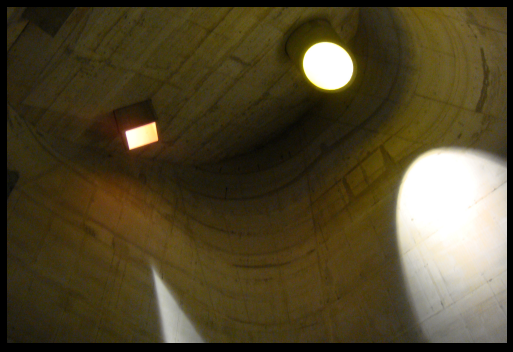

Fig. 25 Fig. 24 e 25 – *La Tourette,* Lyon, Le Corbusier, 1960.

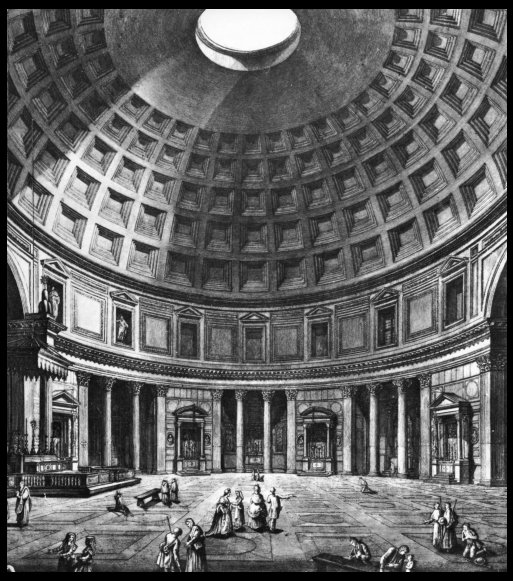

Fig. 26

"E quando se consegue o diálogo entre o espaço, a Luz que o percorre e o homem que o habita, então surge a Arquitectura. Algo muito fácil e, ao mesmo tempo, muito difícil."

BAEZA, Campo, *A ideia construída*, Caleidoscópio_Edição e Artes Gráficas, S.A., Casal de Cambra, 2013, p. 33.



Fig. 27 Fig. 26 e 27 – Panteão, *Roma*.

2 | Delimitações difusas

2.1 | O olhar e o espaço, dia e noite

> *"Sem Luz não há Arquitectura. Apenas construções mortas. A Luz é a Única capaz de tencionar o espaço para o homem. De colocar o homem em relação com esse espaço, criado para ele. Ela tenciona-o, torna-o visível."*[32]

No âmbito de delimitações difusas, importa referir que é a luz que intervém directamente na arquitectura e nos permite identificar a existência de qualquer espaço. Na sua ausência não é possível percepcionamos as dimensões de um lugar, pelo que ficamos impossibilitados de qualquer reconhecimento visual de espaço. Deste modo, a diferença entre o que é interior e o que é exterior torna-se difícil de identificar para o homem.

A ausência de luz não elimina qualquer elemento físico que efectue o momento barreira ou fronteira na arquitectura, contudo, sem luz, não o vemos, não o percepcionamos, não vivemos o espaço tendo em conta as dimensões particulares que possa ter, as cores e texturas que o possam diferenciar. Por vezes, penso que o homem poderá mesmo sentir-se à deriva, como no espaço mais puro, sem construção ou limite, o espaço pelo espaço.

Também por si mesma, a luz possui a capacidade de subentender barreiras e delimitar, quando reflectida sobre planos ou matérias e daí resultarem sombras e linhas que se revelam mutantes consoante o seu movimento, a sua orientação, ângulos de incisão e estados da natureza e atmosfera que o próprio contexto sugira.

A luz possui assim um papel categórico na definição, distinção e percepção de limite, sendo que importa referir a diferença existente entre qualquer percepção diurna, em contraposição com a percepção nocturna.

Para Bollnow, "o espaço diurno goza de uma certa primazia na experiência do espaço. As nossas concepções habituais do espaço tomam-se do espaço diurno e se queremos conhecer a essência do espaço nocturno teremos de o separar primeiro do diurno. (...) O essencial do

[32] BAEZA, Campo, *A ideia construída*, Caleidoscópio_Edição e Artes Gráficas, S.A., Casal de Cambra, 2013, p. 50.

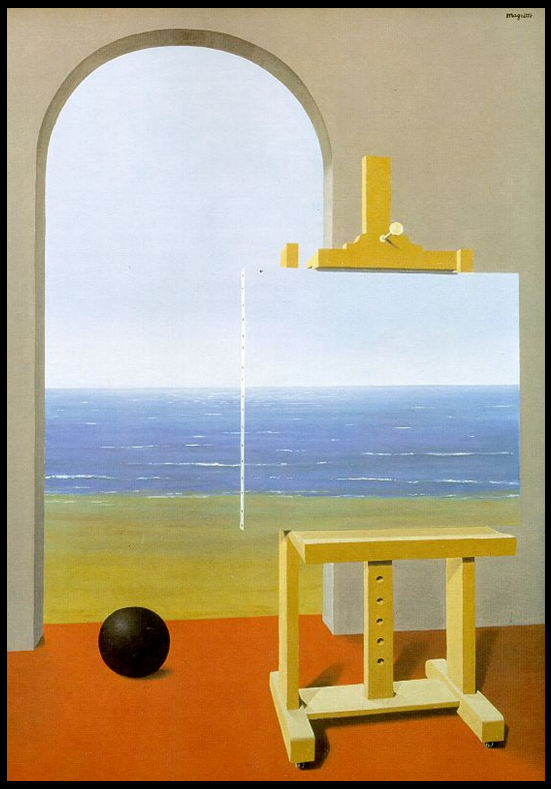

Fig. 28 – *The Human Condition,* René Magritte, 1933.

Horizonte.

"O mar anterior a nós, teus medos
Tinham coral e praias e arvoredos.
Desvendadas a noite e a cerração,
As tormentas passadas e o mistério,
Abria em flor o Longe, e o Sul sidério
'Splendia sobre sobre as naus da iniciação.

Linha severa da longínqua costa ---
Quando a nau se aproxima ergue-se a encosta
Em árvores onde o Longe nada tinha;
Mais perto, abre-se a terra em sons e cores:
E, no desembarcar, há aves, flores,
Onde era só, de longe a abstracta linha.

O sonho é ver as formas invisíveis
Da distância imprecisa, e, com sensíveis
Movimentos da esp'rança e da vontade,
Buscar na linha fria do horizonte
A árvore, a praia, a flor, a ave, a fonte ---
Os beijos merecidos da Verdade."

PESSOA, Fernando, "Horizonte". Disponível em http://users.isr.ist.utl.pt/~cfb/VdS/v233.txt, [consultado em Junho de 2014].

espaço diurno é que se pode "abarcar com a vista" em toda a sua extensão".[33]

Tendo em conta as ideias de Bollnow, podemos considerar o espaço diurno privilegiado relativamente ao espaço nocturno, uma vez que para conhecer o espaço nocturno verdadeiramente, o autor entende que temos de conhecer primeiramente o mesmo espaço com a luz do dia.

É a luz que nos permite percepcionar o nosso limite visual mais longínquo, dado pelo horizonte, que é irreal, que não existe concretamente nem possui uma "morada". "Não é algo que se possa encontrar independentemente do homem."[34]

O horizonte funciona como um apaziguador inconsciente do homem, uma vez que lhe confere a sensação de nunca estar perdido e de possuir sempre um limite para o seu olhar. Assim, o homem sente-se sempre "conformado" e amparado, encontrando-se dentro de limites, ainda que irreais. O horizonte "permite ao homem encontrar-se no mundo como em sua casa. (...) Pois o homem não poderia viver num mundo infinito, num campo visual sem fim."[35]

Como já foi referido, o homem vê no exterior o espaço da falta de protecção, uma fonte de perigos para a qual gosta de ter uma alternativa e refúgio – a sua habitação. Pois também no exterior ele encontra um refúgio que o faz sentir-se enquadrado. Este enquadramento finaliza-se no horizonte, mas é a perspectiva quem nos tenciona para esse fim. É a perspectiva que dimensiona e ordena as construções e objectos dentro do espaço. Através deste mecanismo de que todo o ser dispõe, cada ser humano tem a sua visão pessoal do espaço e dos seus limites, vendo um decrescer de tamanho de qualquer existência para se finalizar no horizonte, onde todas as linhas imaginárias culminam.

---

[33] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969, p. 194.

[34] Idem, p. 76. O mesmo autor refere ainda que o horizonte "no es un objeto en el mundo. Es "irreal". Pero no por ello es algo que sólo exista en la mente humana como algo simplemente imaginado, sino que pertenece necesariamente al mundo. Todas las cosas que el hombre encuentra en el espacio tiene que encontrárselas en el marco de un horizonte. Un mundo sin horizonte es imposible. (…) Es el horizonte el que reúne las cosas que van apareciendo para formar una unidad. (…) Así, pues, el horizonte es de una esfera que no pertenece del todo al hombre ni tampoco totalmente al mundo, pero que los engloba a ambos en su unidad primitiva. (…) De ahí que el horizonte no esté dentro del espacio, pero que pertenezca indefectiblemente a la espacialidad de la existencia humana.(…) y que el hombre es siempre el centro de su espacio respectivo abrazado por el horizonte." Ibidem.

[35] Ibidem. Friedrich Bollnow acrescenta ainda que "el horizonte engloba el espacio en torno al hombre para formar un mundo circundante finito y susceptible de ser abarcado por la vista. "El horizonte –dice Van Peursen- le envuelve y le da un hogar." Transforma el mundo en una especie de casa acogedora, aunque sea una casa muy peculiar, que el hombre no puede dejar para volver luego a ella, sino en la que está enraizado." Ibidem.



Fig. 29 – *Viandante sobre Um Mar de Névoa*, Caspar David Friedrich, 1818.



Fig. 30 – *Rua Loretta*, Praga.

A Noite Desce.

"Como pálpebras roxas que tombassem
Sobre uns olhos cansados, carinhosas,
A noite desce... Ah! doces mãos piedosas
Que os meus olhos tristíssimos fechassem!

Assim mãos de bondade me beijassem!
Assim me adormecessem! Caridosas
Em braçados de lírios, de mimosas,
No crepúsculo que desce me enterrassem!

A noite em sombra e fumo se desfaz...
Perfume de baunilha ou de lilás,
A noite põe embriagada, louca!

E a noite vai descendo, sempre calma...
Meu doce Amor tu beijas a minh'alma
Beijando nesta hora a minha boca!"

ESPACA, Florbela, "A Noite Desce", in *Livro de Sóror Saudade.* Disponível em http://www.citador.pt/poemas/a-noite-desce-florbela-de-alma-conceicao-espanca, [consultado em Junho de 2014].

A junção da perspectiva e do horizonte torna todo o mundo unitário e confortável à mente do homem. Transforma a noção de mundo ilimitado, infinito e inalcançável, tão desconfortável ao homem, em finito, abarcável e ilusoriamente alcançável.

Todavia, esta situação vai mudando com o decorrer do dia e também tendo em conta as condições climatéricas. Com a noite, o horizonte deixa de ser percepcionado, pelo que a sensação de desconforto e de perdido que o homem possa sentir, regressa.

Podemos dizer que "só num mundo visível existem um horizonte e uma perspectiva, tal como os havíamos incluído, com aparente naturalidade, na descrição da estrutura elementar do espaço. Quando já não se pode continuar a ver, o horizonte e a perspectiva desaparecem. (...) Cada noite, quando paira a obscuridade, desaparece a visibilidade dos objectos. E, no entanto, permanecemos no espaço. Só que este tem um carácter totalmente distinto. À diferença do claro espaço diurno chamaremos espaço nocturno."[36]

Diz-nos Bollnow, a cada noite que chega, a visibilidade desaparece. Permanecemos num mesmo espaço, contudo a sua visualização passa a ser distinta. O alcance de um limite também se altera. E até mesmo o limite entre interior e exterior se pode alterar. Quando vislumbramos o exterior a partir de uma janela, de um plano envidraçado ou de um espaço aberto, elementos que fazem a comunicação entre o interior e o exterior, temos uma percepção completamente distinta se esta for durante o dia ou noite. Durante a noite, sentimos o nosso limite visual na própria janela ou plano, contudo durante o dia, o nosso limite visual, embora dentro de um espaço, pode ir muito para além dele, até ao horizonte.

E não só espaço diurno e nocturno se marcam como totalmente distintos na sua percepção, "a obscuridade e a penumbra produzem a dissolução e indeterminação dos limites arquitectónicos que qualificam e conferem intensidade e sentido à luz eleita"[37].

[36] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor S.A., Barcelona, 1969, p. 194.

[37] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 38.



Fig. 31 – *The Empire of Lights*, René Magritte, 1954.



Fig. 32 – *Musées Gallo-Romains*, Lyon, Bernard H. Zehrfuss, 1975.

"Invocar a visão é falar de luz. A sua intensidade determina a nossa apreensão das coisas e dos lugares, a sua natureza modifica-os."

ELÉB-VIDAL, Monique, *Penser L'habité: le logement en questions*, Pierre Mardaga, 1990, p. 114.

Voltando a Bollnow, este refere-se ao crepúsculo como sendo a altura "onde se excluem os limites entre percepção e ilusão dos sentidos, nascendo um mundo jamais captável, em constante mutação, ameaçador, fantasmagórico."[38]

Assim, percebemos que ao longo do dia, a nossa captação visual se vai alterando, consoante a luz se intensifica ou pelo contrário, diminui. Com esta alteração da luz natural, também a nossa percepção de limite se altera, uma vez que os limites não são apenas dados pela barreira material. Existem, pois, limites difusos que vão para além da matéria e que não se tornam menos ou mais importantes e relevantes pela sua condição.

Importa ainda referir que, a visão apresentada até ao momento tem em conta a luz natural de que dispomos durante o dia e que desaparece durante a noite. Porém, não só de luz natural o mundo vive e se rege. Para se moldar às condições de espaço não iluminado, o homem usa a luz artificial, tanto no exterior como no interior. No entanto, a sua produção e efeitos não são os mesmos. No exterior, encontra-se na luz artificial o "refúgio" para a possível sensação de perda que o homem possa sentir, uma vez que esta luz lhe vem conferir um novo encontro de horizonte e perspectiva, ainda que este possa ser mais difuso. No exterior, apesar da luz artificial iluminar, teremos sempre um fundo escuro, um "campo de forças" denominado de noite que emoldurará sempre esta mesma luz artificial.

No interior, a luz artificial exerce um efeito e poder diferentes sobre o espaço, uma vez que este é mais contido e delimitado. A luz artificial tem o poder de iluminar o espaço interior mais ou menos, consoante a escolha do homem, contudo, a luz produzida será bem distinta e produzirá efeitos, também eles distintos, relativamente aos que a luz natural produz. Trata-se de uma luz constante e homogénea, que não se altera ao longo das horas ou do tempo nem provoca, deste modo, efeitos mutantes e espaços diferentes. É uma luz que permanece ligada, ou desligada, mais intensa ou menos, consoante a vontade do homem. É uma luz que o homem domina. Os limites percepcionados através da mesma, são também limites que, à partida, é o homem a pré-conceber. Se é a luz que nos permite percepcionar limites e por vezes é ela que nos impõe limites visuais, esta luz artificial vem condicionar, na sua percepção e delimitação, contudo, ao

[38] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969, p. 201. Friedrich Bollnow, quando se refere ao crepúsculo, acrescenta ainda que "aquí también se aprecia la reducción del mundo para quedar en un ámbito más estrecho, por la eliminación de zonas lejanas, pero a medida que éstas se van desvaneciendo en la oscuridad, desaparece también el mundo amenazador, hostil, mientras que el entorno más próximo, ya no amenazado por fuerzas exteriores, (…) Es un mundo que se está sumiendo en sueños y que invita al hombre a dormir." Ibidem.



Fig. 33 – *Pensamento*, escultura de Rodin.

"(...) quando a vida se abriga, se protege, se cobre, se oculta, a imaginação simpatiza com o ser que habita o espaço protegido. A imaginação vive a protecção, em todas as nuanças de segurança, desde a vida nas conchas mais materiais até as mais sutis dissimulações no simples mimetismo das superfícies."

BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 141.



Fig. 34 – *Qual será o limite?*



Fig. 35 – *The anger danger.*

contrário do que acontece com a luz natural, aqui, a vontade de mudança e percepção surge por parte do homem. É dele a escolha de percepcionar com maior ou menor clareza a passagem de um estado para outro, de um interior para um exterior, ou o contrário.

Como já referido para a luz natural, com esta percepção proporcionada pela luz artificial, não se invalidam limites pré-existentes físicos. Qualquer limite físico continua a existir, com a percepção da luz ou sem ela, contudo, trata-se de percepcioná-los com maior ou menor definição e de trespassá-los com maior ou menor clareza e consciência.

2.2 | *O limite é uma experiência subjectiva* – Condicionantes psicológicas

> ***"****O limite é uma experiência subjectiva. Não há limites fixos de uma vez por todas. O limite surge no mesmo momento em que se faz a experiência individual, de aproximar-se dele arriscando a própria identidade."*[39]

Até ao momento, foram abordados os limites físicos e visíveis aos olhos do homem, no âmbito da delimitação de dois espaços, da barreira e distinção entre interior e exterior. Não se podem, contudo, considerar apenas os elementos materiais e alcançáveis, a nível de tacto ou visualmente, na definição de limite. Existem outros limites, que denomino de psicológicos[40], que vão para além da esfera material e visual do homem e que entram num campo sensitivo e muito pessoal de cada um. Segundo Solà-Morales, o limite é uma experiência individual, e esta experiência considera-se única e intransponível para cada ser, exactamente porque cada ser humano possui a sua essência, sua e só sua.

---

[39] SOLÀ-MORALES, Ignasi, *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1995, p. 136, 137. No âmbito da definição de limite, Ignasi Solà-Morales acrescenta ainda que "el límite no constituye un programa generalizable. No es una respuesta a las necesidades técnicas de la sociedad ni de la ciudad. No ofrece perspectivas de futuro. De la misma manera que hay un arte minimalista que se define precisamente por su proximidad al límite, existe también una arquitectura que puede arriesgare en la aventura hacia el grado cero de la conformación geométrica y espacial." Ibidem.

[40] "(...) Estes limites, apesar de imaginários, têm como vimos um alcance psicológico, e podem ser intencionalmente inscritos no projecto." PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 34.



Fig. 36 – *Janela de restaurante*, George Segal.

"Tal como a música, também a arquitectura é conformadora de ambientes, de sensações e de emoções, impõe escalas e ritmos; e a variação produzida pelos ritmos de antinomias cheios / vazios, sequências estruturais / vãos, luz / sombra determina, em grande medida, as forças e vibrações que afectam o pathos, a emoção humana."

PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 169

Cada ser humano, cada habitante, cada usuário do espaço, possui uma vida, um passado, uma identidade, uma soma de vivências que apenas dizem respeito a si mesmo. Por mais descritíveis que tentemos ser enquanto homens que vivenciamos, exploramos e experienciamos o mundo, jamais conseguiremos transmitir a alguém aquilo que realmente sentimos em qualquer que seja o momento. E da mesma maneira, também a experiência arquitectónica do homem é pessoal e singular, diferente de qualquer outra, ainda que diante de um mesmo espaço, de um mesmo limite, de uma mesma barreira. A visão que temos de um mesmo espaço é sempre única, uma vez que todo o espaço se desenvolve numa perspectiva centrífuga em que o centro somos nós mesmos.[41]

Contudo, a nossa vista e permanência num espaço, não existe por si só, não é algo independente. Existe uma relação entre o homem e o espaço. O espaço existe para servir o homem e o homem usa-o para viver, existindo, deste modo, uma relação de retorno em que o que exercemos sobre a arquitectura acaba por se repercutir na forma como nos sentimos nos espaços por ela criados.

Também o nosso estado anímico se repercute no espaço que vivenciamos e por ele se deixa influenciar e moldar. Bollnow faz referência a este pensamento quando refere que "o carácter do espaço que envolve o homem repercute-se na sua disposição anímica. De modo que temos uma influência recíproca: a condição anímica do homem determina o carácter do espaço que o rodeia, e o espaço repercute-se então no seu estado anímico. Todo o espaço concreto em que se encontre o homem, seja espaço interior ou exterior, tem, por assim dizer, as suas qualidades humanas, e estas, enquanto componentes simples, condicionam as experiências de estreiteza e amplitude."[42]

Desta forma, existe uma relação de dependência directa entre o homem e o espaço. A definição e estado de cada um condicionam-se um ao outro e vão-se adaptando e alterando mutuamente. Poderemos assim dizer que nenhum espaço possui características, ou se limita e delimita de

[41] "Mas a apreensão visual do espaço pressupõe um observador que a realize e a consideração da existência de tal observador vem enriquecer, pela criação de situações várias, o dimensionamento do espaço. Assim, por exemplo, no caso teórico dum espaço organizado a três dimensões por um ponto temos duas hipóteses: ou o observador se mantém fixo ou o observador se movimenta, o que significa que num e noutro caso o observador vê o espaço organizado de modos diferentes, no primeiro estaticamente organizado (por convenção), no segundo dinamicamente organizado. E no caso do espaço organizado a quatro dimensões as mesmas hipóteses podem pôr-se: observador fixo ou observador em movimento, criando-se igualmente situações novas na relação espaço-observador." TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 12 e p. 13.

[42] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969, p. 207.



Fig. 37 – *Fenda Secreta,* Helena Almeida, 1981.

"Sentimos prazer e protecção quando o corpo descobre a sua ressonância no espaço."

PALLASMAA, Juhani, *Los ojos de la piel*, Editorial Gustavo Gili SL, Barcelona, 2006, p. 67.

igual forma, sempre, uma vez que a sua caracterização provém da relação de circunstâncias mutantes e não independentes.

Se por um lado o estado anímico do homem se influencia pelo espaço que vivencia, por outro, o espaço influencia-se, não só pelo estado anímico do homem, como também pelo próprio espaço. Quando estamos num interior ou mesmo na nossa habitação, no nosso lar, este está a ser alvo não só de nós mesmos, como também do exterior e lugar em que se insere.

O exterior é mutante por natureza: ora está sol, ora está encoberto, ora chove, ora venta, ora está nevoeiro, ora é dia, ora é noite... Tais mudanças climatéricas e lumínicas estão carregadas de simbologias para o homem, uma vez que certas condições trarão certamente recordações que não são pertencentes a todos os estados do dia ou da natureza. O sol, à partida, trará uma energia que a chuva não traz, e o dia poderá oferecer energias que não são inerentes à noite. Deste modo, o interior vai-se alterando ao sabor do que se passa "lá fora" e sucessivamente vai transmitindo estas mudanças ao homem. Por sua vez, o homem sente os limites do interior alterarem-se em sua consequência, uma vez que, como vimos, a luz e estados da natureza influenciam e determinam limites.

> *"O mais importante aqui é a constante duplicidade. O espaço tem o seu ambiente determinado como interior e como paisagem. Pode ser alegre, luminoso, escuro, mundano, solene, etc., e esse ambiente transmite-se ao homem que nele permanece. As circunstâncias atmosféricas são quem influencia especialmente sobre o homem, de forma alegre, brilhante ou opressiva. Assim, o homem está internamente dominado por um estado anímico determinado, e é propenso a transferi-lo para o espaço que o rodeia, onde o conceito de transferência só deve ser empregue como ajuda no esclarecimento provisório dessa dependência imediata e desta concordância."* [43]

Importa ainda referir que habitações onde a comunicação entre o interior e o exterior é feita de forma mais expansiva, consideram-se mais expostas à "entrada" do exterior no seu domínio.

[43] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969, p. 208.



Fig. 38 – *Memória*, René Magritte, 1945.

Assim, toda e qualquer circunstância que ocorra no exterior, será mais sentida no interior e reflectir-se-á de forma mais intensa no estado anímico do homem.

Pelo contrário, casas em que a sua abertura para o exterior seja mais contida, expõe-se menos, pelo que a entrada do exterior no domínio da habitação tornar-se-á menor e mais controlada. Consequentemente, o interior manter-se-á mais constante e menos vulnerável à influência que o exterior possa exercer sobre o estado de animosidade do seu habitante.

Trata-se de uma relação de reciprocidade, de vaivém, em que, quanto mais o interior se expõe e se deixa participar do exterior, mais recebe em troca. Pelo contrário, se o interior não se expuser ao exterior, menos recebe deste, mantendo-se mais linear.

Pelas vivências e histórias, pelos passados e culturas, pelas paisagens e influências exteriores, existem espaços aos quais associamos um conforto e bem-estar inexplicáveis. Com outros espaços, porém, um breve pensamento ou memória sobre a sua passagem ou permanência, provoca em nós uma impressão de desconforto e, por vezes, até mesmo uma leve sensação de aversão e repulsa.[44] Estes sentimentos, que os espaços têm a capacidade de nos provocar, não deixam de ser limitantes no uso que fazemos deles. E, exactamente devido às vivências e culturas, estes limites podem ser sentidos de forma diferente em lugares diferentes. Elementos que, numa certa cultura, podem constituir para o homem uma barreira intransponível, noutro lugar, podem ser apenas uma marcação que não impeça o sujeito de a transpor, naturalmente. Como as marcações de privado e público, interior e exterior, dadas pelas vedações exteriores nas diferentes culturas.

Dou como exemplo a necessidade de vedações, altas e difíceis de transpor ao homem, tão utilizadas no Rio de Janeiro e São Paulo, para protegerem e delimitarem as habitações do meio onde se inserem. Ou como em algumas áreas residenciais americanas, onde simplesmente existe uma linha, intuída pela mudança de pavimento entre um passeio (público) e o jardim (privado). Neste caso, pela natural marcação de texturas e pavimentos, a barreira é feita e pode

[44] "Os ritmos formais sejam eles arquitectónicos ou musicais geram analogamente ambientes, que afectam a percepção e a sensibilidade humana em termos do seu próprio bioritmo, imprimindo-lhe uma pulsão eurítmica concordante com a sua caracterização formal do espaço-limite. Há obras arquitectónicas e cidades cujo ambiente, além de cumprir correctamente as funções programáticas construtivas, funcionais e de conforto, são portadoras de uma certa aura, de forças e vibrações que positivamente harmonizam as sensações e nos adequam psicologicamente a certos níveis de vivência estética e emotiva. E outras obras há que produzem sensações contrárias de repulsão e desconforto." PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 169.



Fig. 39 – *Raiffeinsen Skywalk*, Schwyz.



Fig. 40 – *Pedras no Caminho.*

não se considerar menos intransponível relativamente à anteriormente abordada. Enquanto nos casos brasileiros citados parece ser necessária uma barreira física para demarcar o limite, noutros lugares, a linha parece fazer o limite suficiente para não ser transposto. A esta diferença estão inerentes questões culturais enraizadas e que se tornam como estabelecidas e determinadas para o homem.

Assim, surge a questão de como um limite do foro psicológico pode constituir uma barreira tão ou mais marcante e austera relativamente a um limite físico que, apesar da sua presença imediata e bem marcada, pode ser transponível a qualquer momento.

Por vezes, estes limites psicológicos, são utilizados de forma intencional e premeditada. Outras há, contudo, em que se impõem sem que alguém os tenha intencionado. O próprio homem, ao criar um novo espaço, ao desenhar, ao conceber arquitectura, apropria-se do seu conhecimento sobre o comportamento humano em múltiplas e diversas situações. E desta forma, cria circunstâncias que propiciam limites psicológicos.

Então, os limites psicológicos vão mais além, porque são limites que o próprio ser pode tomar por si mesmo. O limite a que me refiro está muitas vezes interligado com o limite abordado anteriormente e denominado como subentendido, aquele que muitas vezes é dado por uma simples linha, sobressalto no tecto ou no chão...[45] "Estas percepções subtis funcionam como signos de reconhecimento gradual entre exterior e interior obrigando a uma mudança transitiva e distinta de atitude, ante o espaço."[46]

Não podemos ignorar, ainda, os limites psicológicos inerentes aos hábitos que o ser humano, enquanto habitante, vai adquirindo ao longo da vida e à medida que se familiariza com determinados lugares. Neles cria rituais e costumes que se tornam rotinas, sem aparente motivo de existência. Não obstante, elas podem limitá-lo e podem transformar-se em transtornos

[45] "Estes limites, apesar de imaginários, têm como vimos um alcance psicológico, e podem ser intencionalmente inscritos no projecto. Por exemplo, os desníveis nos planos horizontais do solo e do tecto, nos interiores fluídos da das casas de F. L. Wright geram delimitações subtis que conformam diferentes âmbitos habitacionais reforçados pela disposição do mobiliário. (...) Em suma, a demarcação simbólica entre o território público e privado, o território profano e sagrado, ou entre cada um dos âmbitos de uso de um mesmo espaço, constitui em si mesmo um acto de ultrapassar as barreiras e os limites físicos, metafísicos, imaginários e psicológicos, concordantes com as convenções culturais e os costumes do habitar." PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 34.

[46] Idem, p. 33.



Fig. 41 – *E Deus escreveu no chão,* Alan Brizotti.



Fig. 42 – *Simples, assim...,* Valéria del Cueto.



Fig. 43 – *Antígona*, Danièle Huillet e Jean-Marie Straub, 1992.

"As raízes do nosso entendimento arquitectónico encontram-se na nossa infância, na nossa juventude: encontram-se na nossa biografia".

ZUMTHOR, Peter, *Pensar a arquitectura*, Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2005, p. 53.

compulsivo-obsessivos, que se tornam tão ou mais condicionantes que os limites estabelecidos como limites físicos.

"Muitos destes limites subtis ou etéreos simplesmente enunciados geram, por convenção ou sobrevalorização psicológica, barreiras virtuais tão intransponíveis como os limites solidamente construídos."[47] O que pode levar ao expoente máximo deste tipo de transtorno, quando se entra num campo de obsessão que leva a estados de loucura.

Podemos ainda dar como exemplo de limite psicológico o mais básico jogo de crianças do *faz de conta* que define um jogo, onde se criam regras dadas por limites imaginários que não existem ao tacto ou ao olhar mas que se consideram como um regulamento tão importante e manifesto como se realmente existisse.[48]

[47] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 33.

[48] "(...) os jogos das crianças e a obsessão dos loucos, estabelecem limites virtuais nos mosaicos de um pavimento axadrezado, obrigando-se a só pisar os brancos e a evitar os pretos, ou ao contrário, determinados os primeiros por um sistema convencional ou regra no *fazer de conta* que define o jogo, e os segundos por um auto convencimento obsessivo, que transforma a linha divisória numa perigosa barreira intransponível." Ibidem.



Fig. 44 – *Casa, Serra de Montemuro.*

"No exterior, um espaço dentro de outro espaço pode transformar-se numa coisa atrás de outra coisa."

VENTURI, R., *Complejidad y contradicción en la arquitectura (1966)*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 2003, p. 116.

3 | O Espaço - limite

> *"Aristóteles define o espaço como um recipiente de coisas - uma espécie de sucessão de envelopes delimitadores, desde que é "do interior dos limites do céu" até ao mais pequeno dos limites, um pouco como bonecas russas.[49] O espaço é então necessariamente um oco limitado ao interior. Não há espaço vazio, tudo tem o seu espaço, o seu lugar e sua localização."*[50]

No âmbito da definição de limite, parece-me importante desenvolver e aprofundar a importância de um espaço como delimitador e não de um momento imediato dado por um elemento definido e concreto. Até ao momento, tem-se vindo a caracterizar e denominar o momento em que se dá o limite entre o interior e o exterior, o momento em que se passa de uma estância a outra, assumindo como ponto de partida que este instante existe num certo ponto, possível de referenciar e situar.

Contudo, nascendo a arquitectura da relação entre o homem e o espaço, não é esta relação uma operação matemática ou precisa, já que os seus intervenientes jamais o serão. Do mesmo modo, o momento em que é feita a passagem do interior para o exterior ou do exterior para o interior, nem sempre é preciso, nem sempre é instantâneo, nem sempre é concreto, não sendo, muitas vezes possível delimitá-lo.

Aldo Van Eyck, quando se refere à forma como a arquitectura deveria ser, a seu ver, diz que esta deveria "conceber-se como uma configuração de lugares intermédios claramente definidos. Isto não implica uma transformação contínua ou um adiamento interminável de lugar e ocasião. (...) Em vez disso, a transição deve ser articulada através de lugares intermédios definidos que permitam o conhecimento simultâneo do que é significativo no outro lado. Um espaço intermédio

---

[49] Matryoshka – "Boneca russa é um brinquedo tradicional da Rússia, constituída por uma série de bonecas, feitas de diversos materiais, que são colocadas umas dentro das outras, da maior (exterior) até a menor (a única que não é oca). (...) O número de figuras que se conseguem encaixar é, geralmente de 6 ou 7, ainda que existam algumas com um número impressionante de peças. A sua forma é simples, mais ou menos cilíndrica e arredondada e mais estreita na parte superior, onde se situa a cabeça da boneca." Definição de *Matryoshka*, "Dicionário Priberam da Língua Portuguesa". Disponível em http://www.priberam.pt/dlpo/limite, [consultado em Maio de 2014]:

[50] VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu: Une introduction à l'étude de l'architecture*, Ed. Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1986, p. 113.

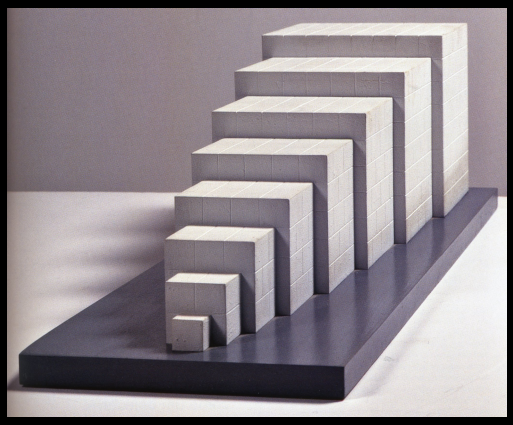

Fig. 45 – *Sol LeWitt,* HRZL, 1990.



Fig. 46



Fig. 47

"É assim o espaço organizado, tão contínuo nas suas dimensões físicas como no processo da sua organização."

TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 20.

Fig. 46 e 47 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953.

neste sentido proporciona o terreno comum onde as polaridades contraditórias podem ser fenómenos gémeos."[51]

Falamos, pois, de espaços intermédios, espaços-limite e não num limite instantâneo e singular. Da decomposição de um limite imediato num limite enquanto filtro, algo progressivo e que se compõe por vários elementos ou por uma camada em que a sua espessura não é medível ou quantificável. Penso que podemos considerar este espaço como um depuro que faz a transição entre o interior e o exterior, proporcionando-lhe e desencadeando uma continuidade espacial maior do que a percepcionada num limite que se considera imediato e concreto. Falo assim de um limite que pode ser feito por camadas, por sobreposições, diferentes materiais e diferentes espessuras ou mesmo pelo seu conjunto. É um limite que "vai acontecendo" e não que "acontece", vai-se sentindo e impregnando, anunciando-se subtilmente.

Recorrendo às palavras de Jorge Pinto Cruz, este espaço é "um território indefinido de fronteira, ou melhor, de uma zona de influência de um "campo de forças", análogo a um campo gravítico ou radiante que envolve imediatamente o limite físico da arquitectura e se expande por uma área de domínio ajudando a conformar a envolvente imediata, determinando uma presença de intensidade e sentido sobre ele."[52]

Podemos, logo, dizer que é uma desfragmentação do espaço, tendo em conta um limite conseguido pela interacção de vários componentes, podendo mesmo dar noções diferentes das proporções dos espaços a delimitar e a encerrar, num encerramento diluído e progressivo, sem pontos fixos possíveis de restringir e denominar. Consegue-se uma desmaterialização da rigidez outrora referida, em prol de uma interacção e relação entre interior e exterior mais ténue e fluída.

Como exemplo do limite a que me refiro, posso referir a zona social da Casa das Canoas, um dos casos que abordaremos a seguir com mais detalhe. A sua cobertura encontra-se avançada relativamente ao perímetro vertical que divide o interior do exterior da casa, dado pelas paredes e planos de vidro. Trespassando a linha que desenha a cobertura, é possível obter a percepção de abrigo e resguardo relativamente à natureza, contudo, o alcance total do interior é posterior a

[51] VENTURI, R., *Complejidad y contradicción en la arquitectura (1966)*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 2003, p. 131.

[52] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 28.

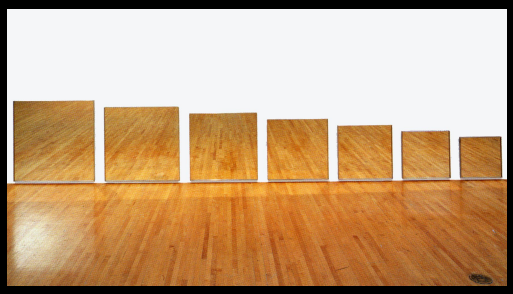

Fig. 48 – *Mirage,* Robert Smithson, 1967.



Fig. 49



Fig. 50



Fig. 51

Fig. 49 a 51 – *House N*, Oita, Sou Fujimoto, 2007.

"Um edifício pode incluir tanto coisas dentro de coisas, como espaços dentro de espaços."

VENTURI, R., *Complejidad y contradicción en la arquitectura (1966)*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 2003, p. 112.

esse mesmo atravessamento, sendo que, quando os planos envidraçados da casa estão abertos, torna-se difícil perceber o momento em que o limite exterior – interior se encontra totalmente transposto.

Se desfocarmos um pouco a nossa visão e percepção de um momento limite, percebemos que todo o espaço existe dentro de um outro espaço e que deste modo, o limite de cada espaço é sempre um ponto ambíguo, uma vez que se trata de um limite ao qual se segue outro, e outro, e sempre outro. Ao que me refiro é a um espaço enquanto unidade composta por vários espaços e, logicamente, por vários limites. O próprio edifício não é mais que a "organização do espaço no espaço. Como é a comunidade. Como é a cidade." Creio que poderia começar esta sequência com a ideia de que uma habitação é um espaço num espaço."[53]

Também dentro da própria casa podemos sentir esta sucessão de espaços e filtros, havendo porém, espaços com mais ou menos "camadas" a fazerem a comunicação desde o ambiente mais íntimo até ao mais exposto. Sou Fugimoto, na Casa N, no Japão, usa paredes perfuradas como camadas, que se vão sucedendo para criar ambientes com qualidades diferenciadas. O arquitecto, não só usa as paredes verticais para separar os espaços, como também, paredes horizontais que dão continuidade às verticais. Estas constituem filtros que se seguem, uns aos outros, desde o espaço mais "privado" até ao exterior. A junção entre os espaços "entre" as diferentes camadas e as camadas em si resultam num jogo de negativos e positivos, de cheios e vazios, que enfatizam as qualidades do espaço arquitectónico.

O espaço que denomino de espaço-limite é assim composto por camadas, um espaço dentro de outro espaço, como acontece com as bonecas russas, onde existe uma sucessão de "peles", da maior à mais pequena, como refere Pierre Von Meiss. Esta sucessão nem sempre é regrada e, por vezes, os papéis dos intervenientes "fora" e "dentro", invertem-se, pela sua natural relação e papel comutativo.

Trata-se, portanto, de um espaço de uma dimensão não delimitável, que faz a passagem de duas zonas topológicas. Um campo abrangente do espaço em si mesmo e que assim se entende como um elemento interveniente na conformação de uma unidade. Desta unidade participam vários espaços que se vão sucedendo uns aos outros e que, pela sua sucessão, se

[53] SAARINEN, Eliel, in VENTURI, R., *Complejidad y contradicción en la arquitectura (1966)*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 2003, p. 111.

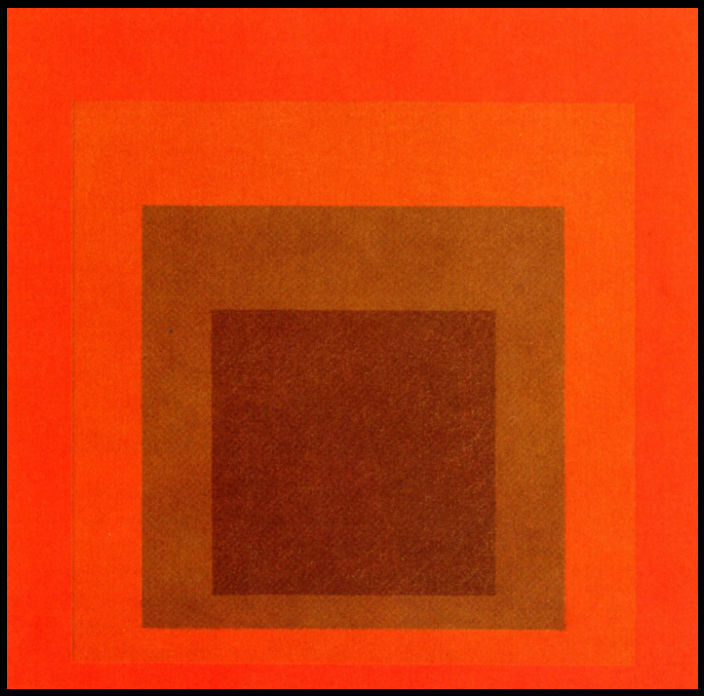

Fig. 52 – *Homenagem ao quadrado*, Josef Albers, 1964.

"E destas duas características do espaço - continuidade e irreversibilidade - uma consequência da outra, na medida em que ao falar de continuidade física pressupomos dimensões e entre estas pressupomos o tempo, resulta ainda que a organização do espaço como actividade pertencente a todos os homens e não apenas a alguns, o mesmo é que dizer que a organização do espaço é obra de participação de todos os homens, em graus diferentes de intensidade e até de responsabilidade, mas, de qualquer modo, obra de que nenhum homem pode eximir-se."

TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 19.

anunciam, e desencadeiam um limite, criado por influências e forças, ao invés de um limite dado e concebido apenas por um elemento, tornando o momento instantâneo.

No fundo, o "espaço-limite" é uma visão de limite mais alargada, a uma escala maior e mais geral. É como se nos afastássemos do mundo e o olhássemos de fora, com uma perspectiva diferente daquela que é tida por quem nele vive e o experiencia constantemente. É o espaço enquanto unidade, em que, citando Fernando Távora, "porque o espaço é contínuo e porque o tempo é uma das suas dimensões, o espaço é, igualmente, irreversível, isto é, dada a marcha constante do tempo e de tudo o que tal marcha acarreta e significa, um espaço organizado nunca pode vir a ser o que já foi, donde ainda a afirmação de que o espaço está em permanente devir."[54]

[54] TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 19.

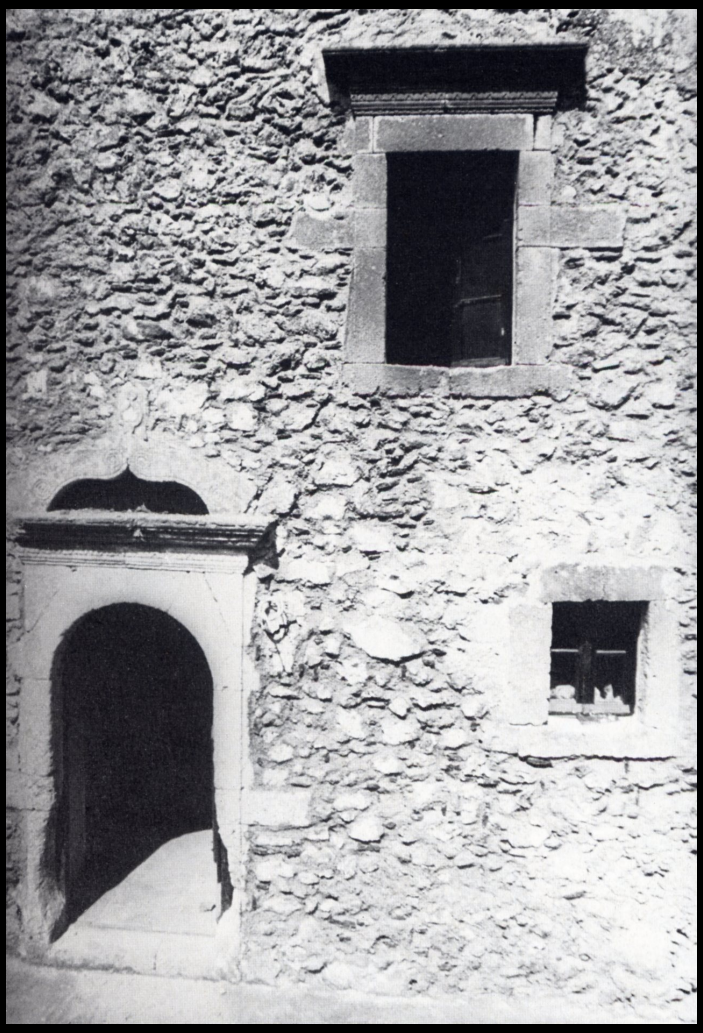

Fig. 53 – *L'ordine aleatório,* Monemvasia.

4 | Elementos de conexão espacial

> *"Para que a casa não se torne para o homem uma prisão, requer aberturas para o mundo que comuniquem o interior com o exterior de forma apropriada. Essas aberturas abrem a casa para se relacionar com o mundo. São a porta e a janela. Ambas são membros de conexão que relacionam o mundo de dentro com o de fora. Mas realizam esta missão de forma bem distinta. (...) "É profundamente essencial no homem (...) que se ponha um limite a si mesmo, mas com liberdade, isto é, de tal forma que possa anular esse limite, transpondo-o.""*[55]

Surgindo a Arquitectura da relação homem – espaço, ela delimita-o e cria interiores para neles o homem interagir e se proteger do demais exterior. Francisco Dal Co diz-nos que a função principal da habitação passa por manter afastado aquilo que pertence ao exterior e por proteger tudo aquilo que constitui o mundo interior, numa afinidade em que se acolhe e assimila do mundo exterior apenas o que pode contribuir para o equilíbrio desse interior.[56] Mas, mesmo assim sendo, "a habitação é a expressão de hábeis manipulações, de actos de rejeição e de gestos de acolhimento, (...) se a tudo se permite a entrada no mundo interior, a interioridade fica comprometida e a sua centralidade torna-se vã."[57]

É aqui que se torna fundamental o papel da Arquitectura, nesse exacto momento em que são feitas as conexões entre o interior e o exterior, em que surgem os dispositivos de passagem, visuais ou corporais, em que comunicam as duas partes entre si e onde Bachelard sustenta que "se há uma superfície-limite entre tal interior e tal exterior, essa superfície é dolorosa dos dois lados"[58], pelo que serão sempre momentos carregados de alguma tensão e dualidade de desejos e pretensões. Se por um lado, o homem tem a necessidade de se recolher num espaço e vê na habitação esse abrigo e protecção do exterior, por outro, também a este exterior quer pertencer e com ele interagir, deixando-o entrar dentro de casa e fazendo com que haja um

---

[55] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969, p. 143.

[56] DAL CO, Francesco, *Tado Ando, As obras, os textos, a crítica*, Dinalivro, Lisboa, 2001, p. 449.

[57] Ibidem.

[58] BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 221.



Fig. 54 – *Porte: rue Larrey*, Marcel Duchamp, 1927.

"(...) como tudo se torna concreto no mundo de uma alma quando um objecto, quando uma simples vem proporcionaras imagens da hesitação, da tentação, do desejo, da segurança, da livre acolhida, do respeito! (...) Mas aquele que abre uma porta e aquele que a fecha será o mesmo ser?"

BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 227.

crescer e decrescer do ambiente interior. “A casa agiganta-se numa casa maior e esta, por sua vez, parece em movimento contrário, comprimir-se para se acomodar na menor. Esse crescer e decrescer, esse vaivém interpretativo baseia-se na continuidade de uns fios condutores que permite um ir e voltar do grande ao pequeno e compreender as figuras da casa como nós, laços que fazem parte de um grande e extenso tapete que excede.”[59]

Cabe ao homem decidir o quão intensa pretende que esta relação se faça, decidindo os vãos que abre na conexão interior / exterior e a forma como os realiza. É o homem quem tem a capacidade de manipular os limites criados entre os dois mundos “fora” e “dentro”, recorrendo não só à decisão de abrir ou encerrar, ao jogo de cheios e vazios, mas também às tecnologias e materiais de que dispõe e que o ajudam na caracterização e distinção dos vãos escolhidos.

Para Bachelard, o homem torna-se um ser que se sente muitas vezes dividido pela ambiguidade de duas vontades. Na “superfície do ser, nessa região em que o ser *quer* se manifestar e *quer* se ocultar”[60], uma vez que “os movimentos de fechamento e abertura são tão numerosos, tão frequentemente invertidos, tão carregados de hesitação, que poderíamos concluir com esta fórmula: o homem é o ser entreaberto.”[61]

Como estabelecedores da comunicação entre os dois mundos e manipuladores do limite entre eles criado, encontramos a porta e a janela, que se afirmam como dispositivos que fazem essa conexão. São elementos que possuem papéis dualistas e ao mesmo tempo opostos, que tanto permitem o encerramento e sensação de clausura num interior como também conectam e permitem a continuidade espacial entre interior e exterior. São assim “limites comutativos que (...) separam e unem espaços diferenciados. Igualmente a opacidade e a transparência de alguns destes limites determinam os graus respectivos de relação identidade e osmose entre interior e exterior.”[62]

---

[59] SANTA-MARIA, Luis Martínez, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 1999, p. 7 e p. 8. O mesmo autor acrescenta ainda que “pensemos, en primer lugar, que la casa es un instrumento para la percepción que perfila y concreta unas figuras dentro del vasto campo óptico. (…) La casa encauza, determina, limita la extensión, el alcance y la región en la que se congregan las fugas visuales; modela y prefigura imágenes, según el juego de aperturas y cierres de la visión.” Ibidem.

[60] BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 225.

[61] Ibidem.

[62] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 30 e p. 31.



Fig. 55 – *Mulher à janela*, Salvador Dali, 1925.

"A casa tem janelas: é preciso respirar, mesmo quando o ar está poluído.

É bom ir à janela. Vê-se a rua, a vizinha sai e fecha a porta, há gente a passar e motos e animais e automóveis, comboios, autocarros e aviões, do ar chega o ruído dum avião, passa uma gaivota. Não estamos sozinhos, felizmente não estamos sozinhos, bate à porta o carteiro, chega o jornal.

O sol entra pela janela e pinta a parede em frente, a chuva martela os vidros, zumbe o vento. Sabemos que a rua vai por aí fora, ramifica-se e sai da cidade, liga a Norte a Sul a Leste a Oeste e a todos os espaços intermédios, tece uma manta sem princípio nem fim porque se torce sobre si própria, mesmo ao cruzar o mar (com grande dispêndio e dificuldade)."

SIZA, Álvaro, *01 Textos*, Civilização editora, Porto, 2009, p. 349.

São estes vãos que fazem a passagem e permitem a continuidade do espaço, rompendo com os limites espaciais e comutativos, penetráveis e transponíveis.[63] Através da porta e através da janela, temos, de forma bem distinta, a interacção do mundo exterior com o interior. A janela convida-nos ao mundo de "fora" através do olhar, do som, do cheiro, enquanto a porta nos permite realizar o nosso desejo e realmente alcançar as sensações no seu todo, através do tacto e da liberdade de movimento em ambos os espaços, exterior e interior.

A janela liga os dois mundos de forma visual, enquanto que a porta permite o alcance físico de ambos os lados. Pela porta trespassamos o limite, alcançamos e encontrarmos o exterior. Pela janela atravessamos o olhar, deixamos o pensamento criar e imaginar sensações, permanecendo o nosso corpo no interior. E em ambas as ligações – janela e porta – o mundo exterior entra e se torna presente no interior, muito embora sob formas bem diferenciadas.

Bollnow entende esta relação de interior e exterior com a porta e janela como intervenientes de uma forma um pouco diferente, afirmando que "no caso da porta, o mundo está "à mão", não temos de sair para chegar corporalmente a um ponto. Pelo contrário, no caso da janela, vemos decisivamente o mundo, tendo, aberta, sem o vidro a isolar, um efeito de separação análogo.[64]

A janela tem o poder de mudar o universo interior, é por ela que nos entra diariamente a luz natural, o mundo que se passa lá fora, mutante e contínuo. É o elemento por onde passa, não só a luz, mas também o ar e ruídos, é um filtro através do qual se misturam realidades diferentes. E é o homem quem decide a dimensão desse filtro e a intensidade da sua mistura e colisão de realidades. A janela é o dispositivo por onde o homem vê a vida exterior, desfrutando e usufruindo do conforto e protecção inerentes à sua casa – lar.[65] É o elemento que o deixa

---

[63] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 48.

[64] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor, S. A., Barcelona, 1969, p. 149. Friedrich Bollnow faz ainda referência ao facto de "pasamos realmente a través de la puerta, después de lo cual nos encontramos en el exterior de la casa. Por el contrario, a la ventana (en su calidad de *Augentor* = "puerta para los ojos") sólo la atraviesa la mirada; nosotros permanecemos en el interior. Esto significa que en ambos casos el mundo está presente de dos modos muy distintos." Ibidem.

[65] "La fenêtre inverse cette priorité du lieu d'aboutissement. Elle est le point de départ du regard qui va plutôt de l'intérieur vers l'extérieur. C'est grâce à cet ailleurs qu'on se sent chez soi. L'espace même de la fenêtre est un lieu potentiel privilégié de la pièce. Sa transparence, la lumière et le soleil qui y pénètrent invitent auprès d'elle et incitent à des activités particulières: être assis près de la fenêtre et suivre le va-et-vient à l'extérieur sans être vu, voir le facteur arriver, observer la nature et le temps, lire ou exécuter un travail de précision, cultiver quelques plantes... La fenêtre n'est donc pas simplement un dispositif d'éclairage, elle est, si nous y prenons garde, un lieu précieux entre le dedans



Fig. 56 – Pintura de Vicente Romero Redondo.



Fig. 57 – Casa Malaparte, Ilha de Capri, Adalberto Libera, 1937.

"Às vezes uma janela é a solução adequada, contando na sala como um quadro, a pintura de uma paisagem que muda de cor e movimento."

NIEMEYER, Oscar, *Conversa de arquitecto,* Campo das Letras, S. A., Porto, 1997, p. 49.

viajar ao exterior sem realmente lá estar, viver as vidas dos outros sem realmente viver. É um falso experienciar, um aperitivo que nos desperta o "desejo de viver", realmente.

Contudo, da mesma forma que o homem abre a janela para ver, também se deixa ser visto. Como elemento comutativo, a janela tem sempre os dois lados, dá e recebe, deixa ver o mundo "lá de fora" mas também expõe o mundo de "dentro". "Entre as missões mais simples da janela, encontra-se a de nos permitir observar o exterior a partir de dentro,"[66] ao mesmo tempo que o contrário também acontece.

É, pois, a janela, um elemento complexo, cheio de significados e responsabilidades, que segundo Pierre Von Meiss subentende três projectos: "um projecto de luz, um projecto de visão e um projecto que articule o interior e o exterior."[67] Ao falarmos em janelas, podemos falar de variadíssimas exposições e olhares. Uma janela pode ser desde um pequeno quadro, um pedaço de paisagem seleccionado e bem delimitado, a uma transparência total dada por um grande plano envidraçado que a certo ponto entra em competição com as qualidades inerentes à porta. "Na realidade, a janela arquitectónica é um quadro vivo determinando um enquadramento limitado que isola uma dada porção do espaço real da paisagem, resgatando para o interior a perspectiva realista da envolvente viva."[68]

> *"A arquitectura ocidental utilizou muramentos maciços, em pedra, para separar os interiores dos exteriores; as janelas, recortadas em muramentos tão espessos que pareciam verdadeiros gestos de rejeição do mundo exterior, eram de pequenas dimensões e tinham formas severas. Estas aberturas, mais do que permitir à luz que entrasse, brilhavam intensamente, substituindo, assim, a própria luz;*

---

et le dehors." VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu: Une introduction à l'étude de l'architecture*, Ed. Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1986, p. 164.

[66] BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969, p. 146 e p. 147. O referido autor, é ainda da opinião de que "como fijamos nuestra atención sobre todo en la relación entre el espacio interno y el externo, prescindiré de la misión más simple de la ventana, es decir, de servir para la iluminación del interior. Seria improductivo para nuestras reflexiones. (…) Entre las misiones más simples de la ventana se encuentra la de permitirnos observar el exterior desde dentro." Ibidem.

[67] VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu: Une introduction à l'étude de l'architecture*, Ed. Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1986, p. 15. Pierre Von Meiss faz ainda referência ao facto de a seu ver "les édifices sacraux et introvertis consacrent l'essentiel au projet de lumière." Ibidem.

[68] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 52.



Fig. 58 – *L'avvenimento*, Martini Arturo, 1921.

"A princípio as aberturas eram mais separadas, prevalecendo os cheios das fachadas, mas pouco a pouco, foram se aproximando até constituírem grandes conjuntos envidraçados, le mur rideau, como são conhecidos no exterior.
(...)
É evidente que me agrada o uso de fachadas de vidro, principalmente quando bem orientadas, aproveitando melhor uma paisagem magnífica, ou criando contraste com as superfícies cegas dos conjuntos que projectamos."

NIEMEYER, Oscar, *Conversa de arquitecto,* Campo das Letras, S. A., Porto, 1997, p. 48.

(...) Esta era uma luz que, perfurando o interior da arquitectura, produzia espaços de configuração sólida e segura. As aberturas realizadas com tal severidade segmentavam o movimento da luz com precisão e o espaço era modelado, quase de modo escultórico, por linhas luminosas que quebravam a obscuridade e cuja configuração mudava a cada momento.

Na época moderna, a arquitectura libertou as janelas de todas as constrições estruturais e permitiu que assumissem qualquer configuração. Naturalmente, isso não contemplou a libertação da luz, antes pelo contrário; da sua energia, outrora objecto de atenções infinitas e agora acolhida com indiferença, perdeu-se a percepção. A arquitectura moderna produziu um mundo excessivamente transparente, homogeneamente iluminado e desprovido de obscuridade. Este mundo, sobre o qual a luz espalha o seu halo, decretou a morte do espaço e da obscuridade."[69]

Com esta exposição de Francesco Dal Co, percebe-se que nem sempre a janela foi utilizada e concebida da mesma forma ao longo dos tempos. Contudo, esta diferenciação, apesar de ter sido provocada pela evolução das tecnologias e dos tempos, é, hoje, uma opção considerada no modo como se desencadeia e pensa um projecto. A evolução e tecnologia veio permitir à Arquitectura a escolha da janela, a escolha do vão que quer abrir, ao contrário do que antes acontecia, onde a impossibilidade de grandes vãos fazia com que a pequena janela imperasse.

Assim, de acordo com a sua configuração e dimensão, é através da janela que podemos ter um grau muito diferenciado de relação entre o interior e o exterior, com mais ou menos privacidade e exposição do homem, recebendo e dando, mais ou menos. Janelas diferentes fazem filtros de interior – exterior também eles bem distintos. No entanto, a intensidade da relação que se faz atravessar pela janela não tem relação directa entre o tamanho da janela e a intensidade que esta possa conseguir. O facto de a janela ser de pequenas dimensões e ser recortada num "muramento espesso", fazendo-a parecer um "gesto de rejeição do mundo", pode dar-lhe um carácter mais excepcional, focando para si o olhar do homem e conferindo-lhe um valor que não concede quando a exposição é quase total. O homem trata essa janela como um quadro, limitando uma porção de paisagem e revelando apenas os pontos que considera estratégicos,

[69] DAL CO, Francesco, *Tado Ando, As obras, os textos, a crítica*, Dinalivro, Lisboa, 2001, p. 470.



Fig. 59



Fig. 60

Fig. 59 e 60 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953.

"(...) as fachadas de vidro, os brises-soleil, as pequenas aberturas, as superfícies cegas, tudo isso são elementos que o arquitecto utiliza à sua vontade. O importante é o ambiente interno e a fachada da modulação que a flexibilidade do trabalho exige."

NIEMEYER, Oscar, *Conversa de arquitecto,* Campo das Letras, S. A., Porto, 1997, p. 49.

ao contrário do que acontece quando nos encontramos perante uma arquitectura, que, como refere Francesco Dal Co, se revela "excessivamente transparente" e "desprovida de obscuridade", e onde deixamos de ter a ilusão de um quadro. Nesta percepção podemos cair no risco de desvalorizar e deixar de apreciar o exterior que se nos apresenta todos os dias de forma distinta, o quadro mutante. Passa a imperar no espaço uma "homogeneidade" de iluminação que, embora não deixe de ser mutante ao longo do dia, deixa de ter o desenho sugerido pela luz que molda o espaço, quase de modo escultórico. A paisagem, por mais especial que seja, torna-se banal pela sua presença constante.

São as opções de abertura de vãos e de relações que se pretendem entre o "fora" e o "dentro" que pertencem ao homem, que outrora eram predeterminadas pela impossibilidade tecnológica e que agora, são apenas opções projectuais, reflexos de opções pessoais. Inegável parece ser a diferente exposição conseguida através de aberturas tão diferentes. A transparência dada por um plano envidraçado expõe o homem ao exterior de uma forma que uma pequena janela não o faz. Não está aqui em causa o valor que é dado ao exterior ou a intensidade que o homem possa sentir na relação que com ele mantém. Contudo, a intimidade e a privacidade que o homem tem na sua habitação são distintas consoante as aberturas desses vãos são menores ou maiores. Quanto mais o homem recebe, quanto mais o espaço interior for iluminado de forma natural, quanto mais vemos o exterior, quanto mais nele o homem participa, expondo-se e abrindo-se para ele, menos interioridade tem no seu lar, menos privado e individual é o seu espaço. Trata-se, como já se aludiu, de uma relação comutativa onde se dá e recebe, onde se ganha e perde, numa troca, à partida escolhida pelo homem para si mesmo, para o seu próprio ser viver e usufruir.

Importa agora voltar à importância da porta nesta transposição e domínio de limite. Enquanto que na janela temos a "porta" do olhar, é na porta que encontramos o alcance físico do que o olhar percepciona. É pela porta que o homem realmente alcança os seus desejos e convive com o que vê, com o que cheira, com o que o chama. A porta é o que oferece ao homem a capacidade efectiva de realizar a sua vontade, de consumar o acto, de obter o pretendido pelo olhar.

A porta possui, assim, um papel mais consumado, relativamente à janela. É como se a janela pudesse funcionar como o convite, para o qual a porta é a passagem e meio de realizar o seu objectivo, revelando-se sensorialmente mais completa. Deste modo, à porta se confere um



Fig. 61



Fig. 62

Fig. 61 e 62 – *Door to Nowhere,* James Hilgenberg.



Fig. 63 – Monumento do Mirador *Kili Kili*, La Paz, Bolívia.

"A coisa principal da casa é a porta, mais do que a janela porque não tem peitoril, só um degrau de poucos centímetros para o mundo ou para fugir ao mundo (sempre se pode fechar a porta ou não a abrir ou escancarar as folhas da porta)."

SIZA, Álvaro, *01 Textos*, Civilização editora, Porto, 2009, p. 350.

papel de maior responsabilidade e de maior hesitação. Como nos diz Bachelard, "a porta é todo um cosmos do Entreaberto. (...) A porta esquematiza duas possibilidades fortes, que classificam claramente dois tipos de devaneio. Às vezes ela está bem fechada, aferrolhada, fechada com cadeado. Outras vezes está aberta, isto é escancarada. (...) E tantas portas já foram as portas da hesitação!"[70]

A porta é um elemento de conexão entre o interior e o exterior, unindo-os ou separando-os, tendo, pois, os dois papéis e, ao conseguir contorná-los, oferece ao homem a escolha de se manter no espaço interior, no exterior ou até de se mudar de um para o outro. Pela sua dupla caracterização e função, figura em si algum mistério e enigma, exactamente porque representa um momento de decisões e hesitações. Bachelard toma a porta como duas vezes simbólica, já que questiona se o ser que abre uma porta será o mesmo que a fecha – "a que profundidade do ser podem descer os gestos que dão consciência da segurança ou da liberdade? (...) O poeta toma-a para si. Sabe que existem dois "seres" na porta, que a porta desperta em nós direcções de sonho, que é duas vezes simbólica."[71]

Será, assim, a porta um elemento diafragma, que simultaneamente une e separa. Possui a funcionalidade de executar a transposição entre duas realidades e, ao mesmo tempo, possui um simbolismo de passagem de um mundo íntimo e de protecção, a um mundo desprotegido e de "perigos" associados ao "lá fora". Caracteriza-se como "o elemento comutativo que condensa em si toda a possibilidade de comunicação e de penetração, de fecho e de controlo ambiental do mundo interior. O movimento da porta está pois vinculado ao desejo, à acção e ao movimento humano que sobre ela se traduz."[72]

Porta e janela crêem-se, assim, elementos nos quais habita uma certa inquietação e indecisão por parte do homem, exactamente por dividirem realidades diferentes, com qualidades e características bem distintas.

Nesta alusão aos elementos que conectam interior e exterior, não posso deixar de referir o que penso não poder ser considerado janela, nem porta, não sendo, contudo, uma parede ou muro.

---

[70] BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003, p. 225.

[71] Idem, p. 227.

[72] PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007, p. 48.



Fig. 64



Fig. 65

Fig. 64 e 65 – Aplicações de Cobogó, Josivan Rodrigues.

"No limite, nem se trata do cobogó propriamente dito, da peça produzida com esse conceito. Isto ocorre quando o tijolo é assentado do lado contrário deixando os furos visíveis, ou quando o assentamento é desencontrado, de maneira que apareçam algumas aberturas. A função de permitir a ventilação é a mesma, resultando esteticamente numa parede com uma área vazada".

BORBA, Cristiano, "Cobogó volta à tona e se destaca na arquitetura nacional". Disponível em http://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/cobogo-volta-a-tona-e-se-destaca-na-arquitetura-nacional_7861_0_1/, [consultado em Julho de 2014].

Trata-se do cobogó[73] – uma espécie de parede construída por elementos vazados, mas que permitem a passagem da luz e da ventilação, pelo que não denomino parede ou muro, não sendo, também, janela. Devido ao clima, é uma solução construtiva muito utilizada no Brasil[74], onde se localizam os casos de estudo, como já foi referido. O cobogó pretende filtrar a luz solar, não permitindo que esta entre de forma directa em qualquer espaço. Caracteriza-se ainda por deixar passar o ar, o que proporciona uma grande ventilação, tão pretendida nas construções brasileiras.

A utilização desta solução torna a delimitação entre interior e exterior diferente das demais. É um elemento físico que limita a passagem corpórea, permitindo, contudo, a passagem visual e as sensações corporais que o ar, os sons, os aromas, que por ele trespassam proporcionam. É uma delimitação que funciona como elemento de separação e que marca um limite, ao mesmo tempo que conecta espaços. Separa pela imposição da sua presença mas une pelo contacto que deixa manter entre um exterior e um interior, se assim os considerarmos, uma vez que a sua definição é naturalmente ambígua.

[73] Trata-se de "uma solução criativa largamente utilizada, presente nas mais diversas edificações do estado e do Brasil, seja na arquitectura oficial, com o seu uso expressivo em extensos panos, assim como, e, sobretudo, no uso vernacular, decorando fachadas e muros baixos de habitações populares. (...) O cobogó foi concebido como um simples elemento pré-fabricado, próprio a ser construído em série, baseado na vazadura de uma retícula modular sobre uma placa prismática de concreto. Na prática, se utilizado como elemento de composição de septos verticais, permitiria a passagem da ventilação natural, ao mesmo tempo em que reduziria a incidência da luz solar, factores adequados para projectos em lugares de clima quente e húmido." VIEIRA, Antenor; BORBA, Cristiano; RODRIGUES, Josivan, *Cobogó de Pernambuco*, Josivan Rodrigues, Recife, 2013, p. 4 e p. 5.

[74] "A experiência inovadora, pode-se dizer, foi um prenúncio do que seria uma presença corrente na arquitetura moderna brasileira — protagonizada em âmbito nacional por Lúcio Costa, Oscar Niemeyer e seguidores — mas, principalmente, nas obras realizadas no Nordeste brasileiro, e não só de Nunes, mas de Mario Russo, Delfim Amorim, Acácio Gil Borsoi, Francesco Melia, Armando Holanda, Heitor Maia Neto, Glauco Campelo, Vital Pessoa de Melo, Wandenkolk Tinoco e tantos outros. (…)
Um dos mais significativos componentes da cultura construtivo-projetual e estético-ambiental, tecnicamente aplicada originalmente no Brasil modernista, estando culturalmente apropriada e reciclada atualmente, por suas qualidades ambientais, contribuindo para o baixo impacto arquitetônico das edificações. (…) Identificaremos e testemunharemos visualmente a sua nova utilização, como composição arquitetônica estético-climática, voltada à amenização, à proteção visual e ao desempenho formal do seu retratamento construtivo." Idem, p. 5 e p. 9.



Fig. 1 – *Bondgard i ovre osterrike,* Gustav Klimt.

"Construir "dentro" de significa "inscrever-se em". "Inscrever-se em" é muito mais que estar "ao lado de". É uma forma de tirar o ferro à membrana, que de agressiva e inevitável fronteira passa a uma discreta e benigna demarcação. (...) Com esta perspectiva, arquitectura é sempre paisagismo e paisagismo é sempre um ambiente interior."

BARCELLS, Conxita; BRU, Josepa, *AL Lado de, Límites, Bordes y Fronteras*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 2002, p. 7.

PARTE II | A habitação no contexto brasileiro. Rio de Janeiro e São Paulo

"(...) a relação de um edifício com o seu sítio é de importância capital e embora normalmente, e sob o ponto de vista da dimensão, o sítio predomine sobre o edifício, a verdade é que este embora pequeno, pode destruir totalmente aquele, quando o que seria de desejar era a obtenção de um equilíbrio harmónico entre os dois elementos em presença.

Portugal é dotado de belíssimos sítios naturais e os nossos passados deixaram-nos excelentes lições quanto ao equilíbrio sítio-edifício, mas em face dos crimes que vemos cometerem-se aqui e ali contra a nossa paisagem, não será difícil concluir que tal sentimento de equilíbrio abandonou os nossos contemporâneos pois que, de um modo quase geral, quando um edifício de hoje se instala num sitio, perdem-se um e outro por ausência de relações correctas entre ambos. E se um mau edifício pode ainda ser suportável numa rua ou numa praça, na medida em que estas dominem sobre ele, um edifício mal relacionado com um sitio significa todo um extenso trecho de paisagem destruído, toda uma oportunidade perdida." [75]

[75] TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 59.



Fig. 2 – Casa de Vidro.

”Ar, luz, natureza e obras de arte, essas são as reais substâncias da Casa de Vidro. A casa acolhe em si a natureza deixando-a atravessar e mesclando-se a ela: paredes-paisagem, pátios e tetos-jardim, casa árvore. (...) O ar é quem “estrutura” a casa, ele a sustenta. Ar enquanto espaço intermediário que salienta cada elemento e ao mesmo tempo relaciona com o todo: pisos da escada, objectos, obras de arte, cadeiras, prateleiras das estantes, etc. Casa de ar e, ao mesmo tempo, casa das águas, onde todos os objectos estão a navegar pelo ar, formando uma galáxia de corpos que se superpõe e se confundem no espaço.”

OLIVEIRA, Olivia de, Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 79.



Fig. 3 – Lina Bo Bardi.

1 | O(A)s quatro caso(a)s

1.1 | Casa de Vidro (São Paulo, 1951) – Lina Bo Bardi

> *"Ela não virá do distanciamento de um entorno "caótico", mas da procura de uma ordem onde supostamente se considerou caos. E daí seu respeito pelo existente, a extrema modéstia com que age, sem querer "transformar" nada, mas simplesmente "escutar" o existente para ensiná-lo a nós, isto é, fazer com que o vejamos."*[76]

| A Arquitecta

> *"Lina pertence a uma segunda geração de arquitectos modernos, avançando modernamente até ao momento da sua revisão e atravessando a turbulência pós-moderna."*[77]

Lina Bo Bardi[78] (1914–1992), italiana de origem, foi uma arquitecta que deixou o seu marco na arquitectura moderna brasileira, sendo que o seu reconhecimento passou, e ainda hoje passa, além das fronteiras do próprio país. Segundo Adrian Forty e Elisabetta Andreoli, a obra de Lina "é evidência da habilidade da arquitectura brasileira de desenvolver projectos de âmbito social numa sociedade onde tais oportunidades permanecem fora do alcance da maioria da população."[79] A arquitecta chega ao Brasil em pleno ambiente de fertilidade e abertura às

[76] OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 45.

[77] RUBINO, Silvana, in BARDI, Lina Bo, *Lina por escrito, Textos escolhidos de Lina Bo Bardi*, Cosac Naify, São Paulo, 2009, p. 23. O mesmo autor acrescenta ainda que "Lina Bo Bardi foi uma arquitecta considerada por muitos como original ao extremo." Idem, p. 23.

[78] Nome pela qual é conhecida, contudo o seu nome de baptismo era Achillina di Enrico Bo. Nascida e formada em Itália, na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Roma durante a década de 1930. Inicia o seu trabalho em Milão, onde começa a ganhar notoriedade, criando o seu próprio escritório. Na década de 40 casa-se com Pietro Maria Bardi e muda-se para o Brasil, acabando por se fixar na cidade de São Paulo, onde vive o resto da sua vida. Aqui encontra uma nova potência para suas ideias e desenvolve uma imensa admiração pela cultura popular, sendo esta uma das principais influências de seu trabalho. Mais tarde Lina naturaliza-se como brasileira e dá aulas na Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. A obra de Lina incidiu principalmente em programas de museus, centros de cultura e de diversões, teatros e espaços relacionados com a criação, pelo que o seu destaque e reconhecimento não passou apenas pelo campo da arquitectura. Mas também pelo teatro, organização de museus, desenho gráfico e de móveis, moda e arte no geral, tendo a sua vida sido pautada pela realização e organização de diversas exposições.



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

Fig. 4 a 8 – Perspectivas exteriores.

"Nesta casa não foram procurados efeitos decorativos ou de composição, pois o objectivo é a sua extrema aproximação com natureza por todos os meios, os mais singelos, que menor interferência possam ter junto à natureza. O problema era criar um ambiente "fisicamente" abrigado, isto é, onde viver defendido da chuva e do vento, participando, ao mesmo tempo, daquilo que há de poético e ético, mesmo numa tempestade. Foi procurado, portanto, situar a casa na natureza, participando dos "perigos" sem se preocupar com as "protecções" usuais;"

BARDI, Lina Bo, *Lina por escrito, Textos escolhidos de Lina Bo Bardi*, Cosac Naify, São Paulo, 2009, p. 79 e p. 80.

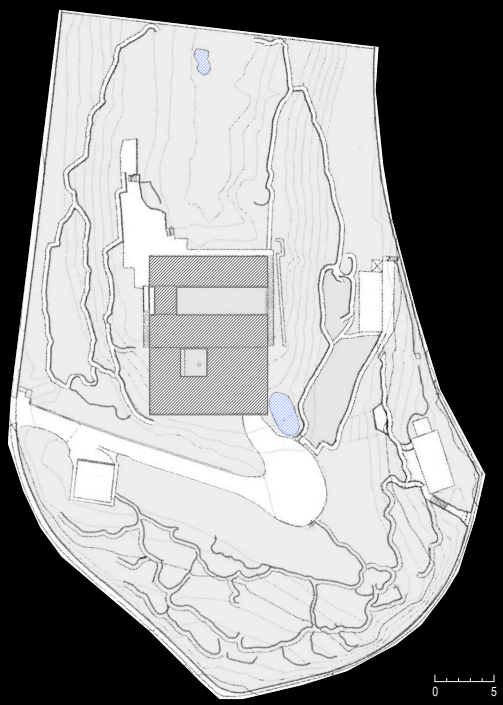

Fig. 9 – Planta de coberturas.

inovações propostas pelo modernismo. Vivia-se um período apoiado por uma classe de intelectuais no auge de uma abertura política, pelo que Lina encontrou na arquitectura o meio de conjugar tanto os anseios do povo brasileiro como os seus, uma vez que pareciam existir as condições ideais para a construção de um país moderno. Assim, existia por parte da arquitecta um comprometimento com obras que traduzissem cultura, que de algum modo resgatassem a memória colectiva, incentivassem a comunicação humana, valorizassem a espontaneidade e a criação e integrassem as manifestações artísticas, tanto a popular como a erudita. Numa adaptação tipológica que ia de encontro ao modernismo, Lina recorre ao uso da planta livre com uma grande flexibilidade, sustentada por avanços técnicos construtivos e o recurso a novos materiais.

A Casa de Vidro, exposta a seguir, foi projectada em 1949 pela arquitecta para ela viver com o seu marido. Para além de moradia, a casa foi também idealizada como um grande atelier e ponto de encontro de artistas. Segundo João Masao Kamita, na Casa de Vidro, "ritos de convivência colectiva e exigências de abrigo e intimidade individual são não só respeitados, mas, sobretudo equilibrados em formas elegantes e económicas. O ideal de sociabilidade fundado nas relações de transparência é consoante à crença moderna, verdadeiramente democrática, de princípios universais, sem que seja, contudo, abolida a liberdade individual."[80]

Lina Bo Bardi, acaba por falecer na própria casa, em 1992, vendo-se realizado o seu sonho de morrer a trabalhar. Actualmente, a Casa de Vidro funciona como sede do Instituto Lina Bo e PM Bardi, que abriga e promove o trabalho da arquitecta e de Pietro Maria Bardi.

| O enquadramento

Num pedaço da Mata Atlântica, numa das mais altas colinas do Morumbi[81] – na zona sul da cidade de São Paulo, no Brasil – podemos descobrir a Casa de Vidro, construída entre 1950 e

---

[79] ANDREOLI, Elisabetta; FORTY, Adrian, *Arquitetura moderna brasileira,* Phaidon, Londres, 2004, p. 19. Segundo os mesmos autores, Lina foi a arquitecta que "dentre os arquitectos brasileiros que se propuseram a criar um programa social para a arquitectura, a que teve maior sucesso." Ibidem.

[80] KAMITA, João Masao, Idem, p. 153.

[81] "Era uma grande reserva de Mata Brasileira, cheia de bichos selvagens: jaguatiricas, tatus, veadinhos, preás, sariguês, preguiças... Era também uma reserva de pássaros, aparecendo durante o dia almas de gato, peiticas, sabiás-laranjeira e sabiás-pretos, anus, bem-te-vis, anhambus, juritis, seriemas, e à noite: curiambós, corujas e outras aves noturnas. Muitos sapos e gias cantavam à noite. Havia também belíssimas cobras e muitas cigarras." BARDI, Lina Bo, *Casa de Vidro 1950-51*, Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, Editorial Blau, Lda, Lisboa, 1999.



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

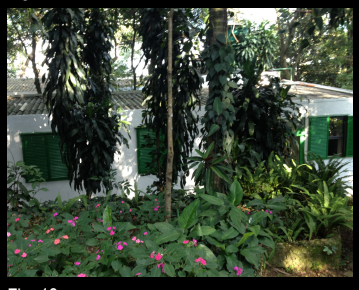

Fig. 13



Fig. 14 Fig. 10 a 14 – Perspectivas exteriores.

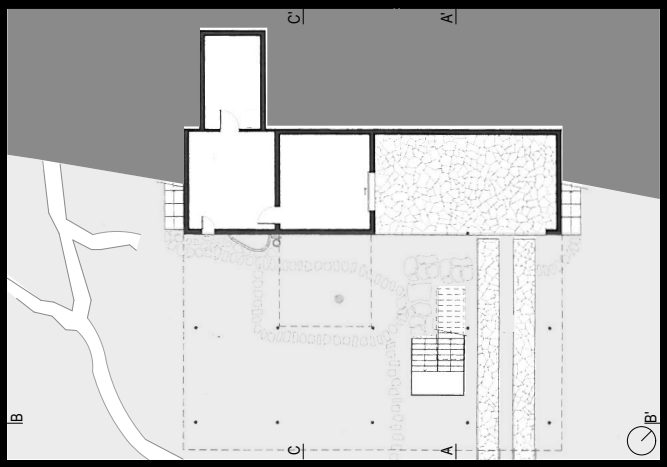

Fig. 15 – Planta piso 0

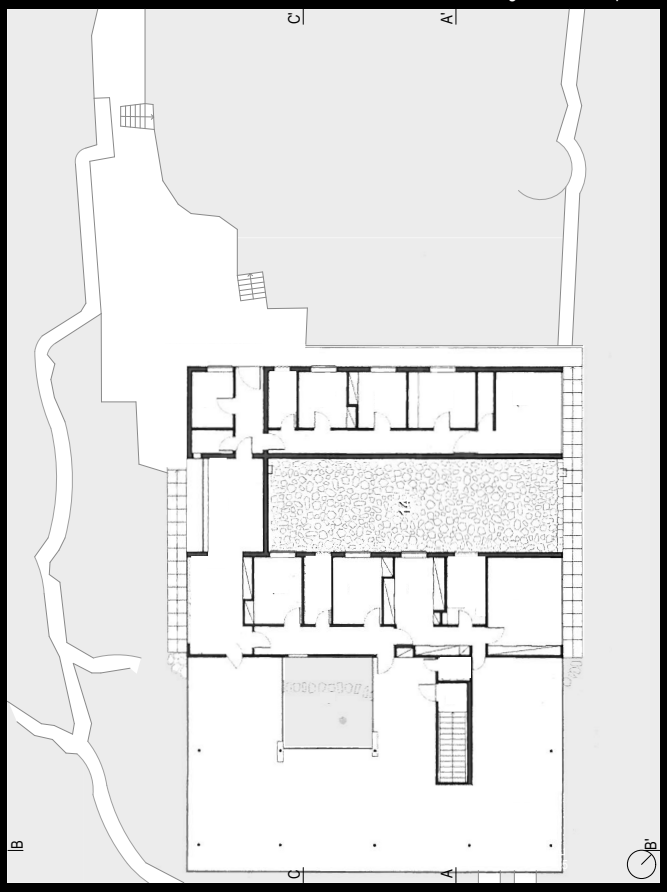

Fig. 16 – Planta piso 1

0 5

"A Casa de Vidro é feia de duas partes: um bloco frontal cristalino, aéreo, apoiado sobre pilotis, com claras referências aos cânones da arquitetura moderna e outro bloco traseiro, murado, encravado no terreno, construído com materiais e linguagem próprios às construções tradicionais vernaculares."

OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 68.

1951 e desenhada por Lina Bo Bardi. Bem ao jeito modernista, a casa compromete-se com o ambiente em que se insere, onde ao mesmo tempo respeita o solo e a vegetação original e ainda os agrega à construção. Trata-se de um terreno com grande inclinação, pelo que toda a estrutura da casa e o próprio conceito se vêem influenciados à priori por tal condicionante. Lina Bo Bardi, optou por implantar a casa no ponto mais elevado e conservar o perfil natural do terreno.[82]

| O volume

> *"O primeiro bloco abriga o salão, a parte social e íntima da casa, enquanto o segundo se destina à zona de serviços e dependência de empregados. Os dois blocos estão destacados um do outro por um pátio não acessível e se conectam apenas por intermédio da cozinha. Esse lugar, inacessível desde o interior da casa, que Lina denominou "pátio das rosas", tem em si um importante papel: ele cria uma transição entre os dois blocos. Graças a ele, percebemos melhor a diferença entre as outras duas partes. Porque ele existe, os dois blocos parecem simétricos e tornam-se ainda mais unidos."*[83]

A Casa de Vidro constitui-se por um volume único e horizontal. Devido ao grande declive do terreno, parte do volume apoia-se sobre pilotis e outra parte assenta directamente no terreno, o que exige poucas mudanças no terreno original. Deste modo, a parte da casa mais avançada anda ao nível da copa das árvores. Este diferente contacto que a casa mantém com o solo faz-se sentir também a nível interno, uma vez que é dado um carácter também diferenciado à zona que contacta directamente com o solo e à zona que se encontra suspensa.

A casa vê-se assim distribuída por um só volume mas com linguagens bem opostas: uma zona social aberta para a paisagem e uma zona íntima mais fechada e reservada. A zona social insere-se na parte da casa que se projecta sobre a paisagem, enquanto que a zona íntima se

---

[82] Aquando da sua construção, o jardim de Morumbi ainda não possuía outras residências, pelo que a Casa de Vidro surge como pioneira no local que até então era dominado apenas pela floresta.

[83] OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 68.



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21 Fig. 17 a 21 – Perspectivas exteriores.

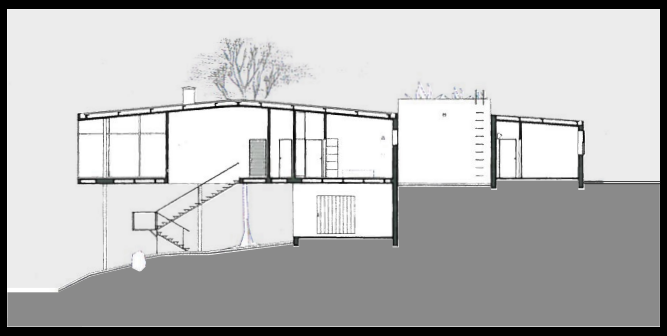

Fig. 22 – Corte AA'

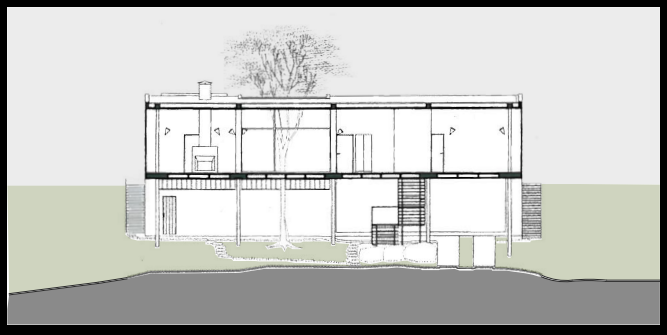

Fig. 23 – Corte BB'

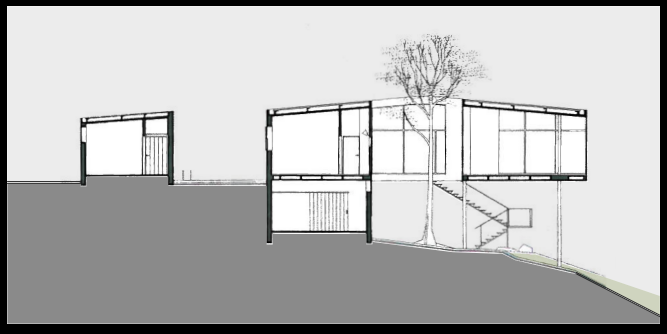

Fig. 24 – Corte CC'

0 5

"Leve e transparente, ela é estudada para não impedir a visão do entorno. Definida em dois lances, o primeiro, mais curto, parte em direcção à paisagem, de modo que, ao chegar à casa, de carro ou a pé, o visitante é levado a voltar-se para a paisagem antes de iniciar a subida. A ascensão é interrompida no sétimo nível, correspondente ao patamar: primeiro lugar de parada e mirante da paisagem, tal como nos ensina a própria Lina, ao ali pousar para uma foto. Essa pequena pausa na escada anuncia o que será a casa. Estar ali deve ser igual a estar lá – no salão: um patamar frente à natureza sem barreiras onde as pessoas deveriam sentir-se como se estivessem ao ar livre, escreveria Lina. (...) Toda a escada paira no ar. Ela parece desdobrar-se de cima a baixo para vir ao encontro do visitante. (...) como se parte da escada pertencesse à casa e outra, ao terreno."

OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 50.

encontra na parte apoiada directamente sobre o solo.

Existem ainda dois pátios que ajudam na distribuição, diferenciação dos espaços, ventilação, iluminação e estrutura da casa. Um pátio mais pequeno, sobre a forma quadrangular que surge na zona social e do qual emerge uma grande árvore; e um maior, rectangular, para o qual se voltam os quartos e respectivas comodidades – zona íntima da casa. Este último, ajuda na divisão entre as zonas social e íntima da casa e uma terceira zona, onde se encontram os serviços distribuídos por um braço esguio. Este braço oferece à casa uma leitura de dois corpos, sendo que a sua separação é feita pelo pátio rectangular, inacessível. Internamente, a ligação entre os corpos é dada apenas pela cozinha.

No seu todo, podemos considerar que a casa possui um carácter horizontal dado pelo próprio volume, e vertical, conferido pelos pilotis que evocam e se integram com as árvores à sua volta. "A ideia era ter uma casa que abrigasse fisicamente do vento e da chuva, mas participando da poesia e da ética, que pode ser encontrada mesmo na tempestade."[84]

| A estrutura

O volume da casa, como já foi referido, projecta-se sobre o terreno inclinado sobre pilotis. Estes são esbeltos tubos de aço (tubos *Manessmann* e simples tubos de *Eternit*), dispostos numa modulação de quatro módulos de largura por cinco de profundidade, que avançam pela laje do volume até alcançarem a laje de cobertura, ambas de betão armado. O seu posicionamento é sempre recuado relativamente às fachadas, sendo que a "fina película" que envolve o volume social é composta por uma caixilharia simples que torna o piso envidraçado a toda a sua altura. Isto acontece em três das faces do volume – zona social. Uma vez que o objectivo da casa era poder usufruir o máximo possível da privilegiada vista e integrar-se na natureza, utilizou-se o mínimo de protecção, pelo que os grandes planos envidraçados não possuem guarda-corpo.

Esta transparência utilizada contrasta com o que acontece quando a casa assenta directamente sobre o solo, onde é vedada por paredes de alvenaria, predominantemente opacas. Trata-se da zona íntima, onde Lina opta pela utilização de janelas e portas convencionais que conectam a zona dos quartos e zona de serviços com o exterior.

[84] BARDI, Lina Bo, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 61.



Fig. 25



Fig. 26

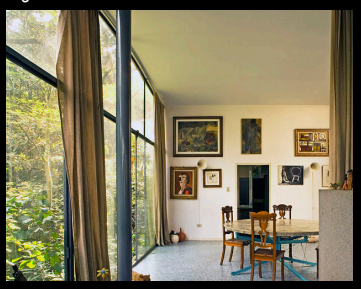

Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29 Fig. 25 a 29 – Perspectivas interiores.

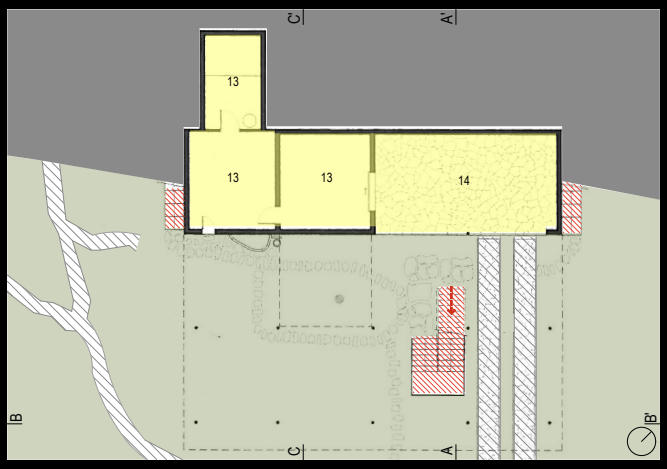

Fig. 30 – Planta piso 0

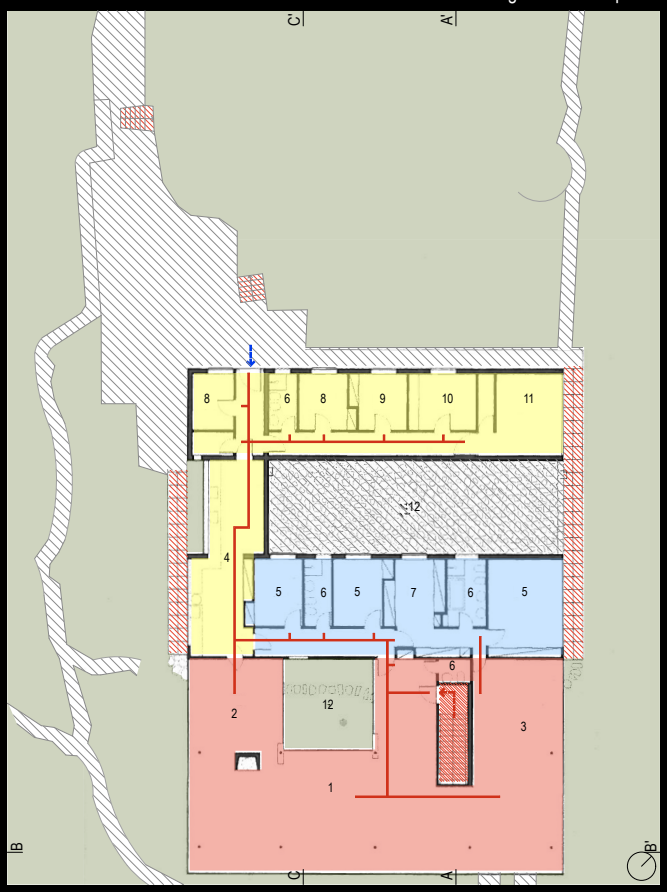

Fig. 31 – Planta piso 1

0 5

1. Sala de estar
2. Espaço de refeições
3. Biblioteca
4. Cozinha
5. Quarto
6. Casa de banho
7. Quarto de vestir
8. Quarto empregados
9. Sala empregados
10. Lavandaria
11. Terraço exterior coberto
12. Pátio
13. Depósito e arrumos
14. Garagem

Acesso à casa - principal
Acesso à casa - secundário
Percurso de distribuição
Área Social
Área Íntima
Área de Serviços
Elementos que efectuam a mudança de cota
Espaço Verde

A escada que dá acesso à casa utiliza uma estrutura de aço e degraus de granito, sendo que é o único elemento que sobressai no vazio dos pilotis.

| Acesso e distribuição

O acesso principal à casa é feito pela referida escada, de linhas simples, que parte do terreno e se direcciona ao vestíbulo, localizado quase no centro da grande sala – zona suspensa. Percorridas as escadas, após a pausa efectuada no patamar e a volta de 180º, encontrámo-nos de frente para a entrada da casa. A entrada dá directamente para a zona social, onde se encontra a grande sala. O primeiro elemento que vemos volta a pôr-nos em contacto com a natureza, uma vez que se trata do pequeno pátio quadrangular suspenso, ao qual já tínhamos feito alusão. Assim, a visão que encontramos de imediato no interior é novamente o exterior, protagonizado pela grande árvore que surge no centro do pátio. Do lado esquerdo, voltamos a encontrar a paisagem da qual já tínhamos tido percepção quando atravessamos o patamar das escadas; do lado direito, encontramos um plano opaco, dissimulando o acesso à zona íntima da habitação.

Da grande sala pela qual entramos, desencadeiam-se a biblioteca e a sala de refeições, constituindo toda a parte envidraçada e social do volume. Estes constituem a fracção da casa que Lina pretendia que comunicasse directamente com a natureza e que fosse interiormente fluída. Ainda assim, existem pequenos elementos que induzem a uma diferenciação funcional dos ambientes: o vestíbulo, que contém as escadas e uma pequena casa de banho de serviço, sugere a divisão entre a sala de estar e a biblioteca; a lareira, do lado oposto, proporciona a diferenciação entre a zona de estar e a zona de refeições.

Voltando ao momento de entrada na casa, referimos que à direita existe um plano opaco que dissimula o acesso à zona íntima. Através de planos idênticos, o plano opaco disfarça a porta que concede a passagem, o que sugere a intenção de querer esconder esta zona, protegendo-a de toda a exposição encontrada na zona social. A zona íntima é constituída por dois quartos com uma casa de banho no meio de ambos e uma suite no extremo do braço. Este braço abre-se para o pátio rectangular, não acessível, que, como já se referiu, faz a divisão entre a zona íntima e a zona de serviços. Pelo seu desenho e configuração, possibilita ainda aos quartos ventilação e uma exposição ao exterior controlada.



Fig. 32



Fig. 33



Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36 Fig. 32 a 36 – Perspectivas diversas.

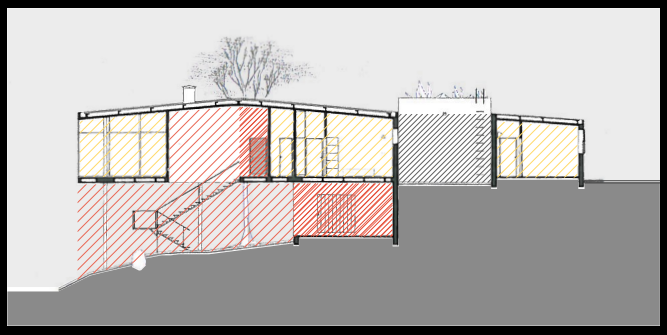

Fig. 37 – Corte AA'

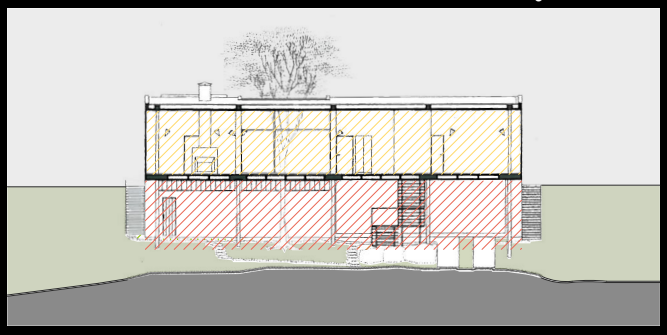

Fig. 38 – Corte BB'

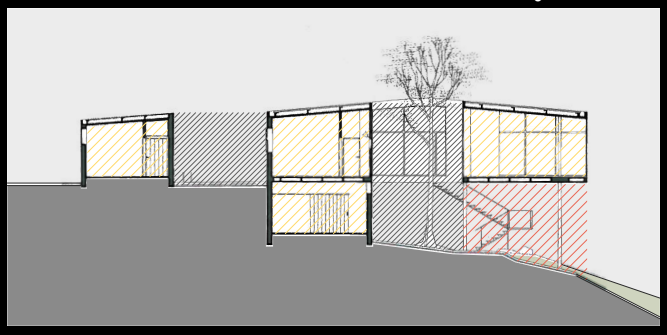

Fig. 39 – Corte CC'

Pátio
Espaço Interior
Espaço exterior descoberto
Espaço exterior coberto pavimentado
Espaço exterior coberto não pavimentado

0 5

"A sensação de esvaziamento do volume é reforçada pelas esbeltas colunas de aço, pelos recortes nas lajes relativos ao vão da escada, e pelo vazio da iluminação. Tudo se resume aos dois planos do piso e cobertura, suspensos por diagramáticos pilotis. Porém, à total transparência dessa sala-mirante contrasta a compartimentação fechada e regular dos quartos e serviços, com aberturas mínimas voltadas para o lado oposto. Um longo e estreito pátio separa estes dois sectores."

ANDREOLI, Elisabetta; FORTY, Adrian, *Arquitetura moderna brasileira*, Phaidon, Londres, 2004, p. 151 e p. 153.

O piso inferior da casa, onde se chega de carro, compõe-se por um espaço para estacionar, coberto, e um sector de serviços. Existem ainda estreitos caminhos feitos em pedra, que organizam percursos de ligação entre os espaços externos da casa.

"Todo o ritual de acesso à Casa de Vidro nada mais é do que a apresentação do entorno e, quando nela entramos, temos a impressão de estar fora porque a paisagem foi captada. Na Casa de Vidro isso já começa desde o exterior; todo o movimento das leis da natureza, do vento da chuva, da luz e das sombras projecta-se sobre a casa. (...) A casa impregna-se da natureza, capta-a para assemelhar-se a ela, a arquitectura faz-se natureza."[85]

| Comunicação com o exterior

No que se refere a aberturas e contacto com o exterior, como já foi exposto, Lina Bo Bardi não utiliza a mesma linguagem em todo o volume. A zona social possui um carácter muito mais aberto ao exterior[86] do que as zonas de carácter íntimo e de serviços. A zona social reveste-se por planos contínuos de vidro a toda a sua altura, enquanto que na zona dos quartos e zona de serviços, o contacto com o exterior é feito por janelas de forma quadrangular, com parapeito. Estas fazem-se acompanhar por painéis metálicos deslizantes que ajudam no controlo da incidência solar.

Na sala, o controlo da luz solar é feito apenas por cortinas que não foram colocadas aquando da construção e inauguração da casa, contudo, pouco depois foram consideradas necessárias, tendo vindo a ajudar não só no filtro da incidência solar como também num controlo sobre a privacidade pretendida.

---

[85] OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 63 e p. 64.

[86] "Esta residência representa uma tentativa de comunhão entre a natureza e a ordem natural das coisas, opondo aos elementos naturais o menor número de meios de defesa; procura respeitar essa ordem natural, com clareza, e nunca como a casa fechada que foge da tempestade e da chuva, amedrontada dos demais homens, e que, quando se aproxima da natureza, o faz, na maioria dos casos, dentro de um sentido decorativo ou de composição e, portanto, um sentido "externo". BARDI, Lina Bo, *Lina por escrito, Textos escolhidos de Lina Bo Bardi*, Cosac Naify, São Paulo, 2009, p. 81.



Fig. 40 – Casa das Canoas.

"Certa vez, passando pela Estrada das Canoas, achei aquele local tão bonito que resolvi nele construir uma casa. Uma casa diferente, simples, com jardim, uma piscina voltada para o mar, que sempre me atraiu. Comprei o terreno, acidentado, dando para o mar. A minha primeira preocupação foi não mexer nesse terreno, adaptar-me aos desníveis nele existentes. Daí haver localizado os quartos na parte mais baixa do mesmo e as salas em cima.
E a casa foi projectada. Modesta, sem hall de entrada, simples como, a meu ver, todas deveriam ser. E a desenhei, solta, criando com toda a liberdade os ambientes que desejava. Uma curva mais fechada formando a sala de estar, uma outra a de jantar, e outra ainda a cozinha, e a cobertura de concreto a reuni-las numa forma única imprevisível. Era uma casa bem diferente para aquele período em que os equívocos do funcionalismo ortodoxo, embora por tanta gente contestados, se faziam ouvir."

NIEMEYER, Oscar, *Casas onde morei*, Revan, Rio de Janeiro, 2005, p. 24 e p. 25.

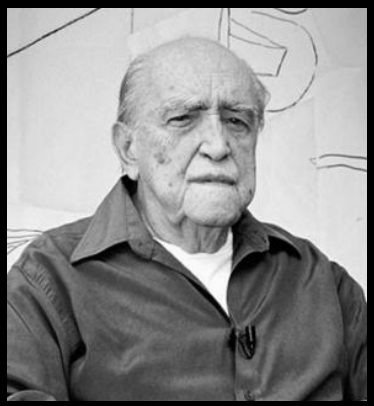

Fig. 41 – Oscar Niemeyer.

1.2 | Casa das Canoas (Rio de Janeiro, 1953) – Oscar Niemeyer

"Durante alguns anos morei nas Canoas. Como gostava daquela casa, da grande pedra ali existente que tão bem se integra na arquitectura, da cobertura branca e sinuosa que tanto a caracteriza, das árvores que plantei - pequeninas -, agora com mais de vinte metros, a acentuarem a linha horizontal da arquitectura! Vem-me ainda à memória a pequena ponte que o anjo de Ceshiatti valoriza, e a vista a correr pelos vidros da sala até o mar."[87]

| O arquitecto

"Não é o ângulo recto que me atrai, nem a linha recta, dura, inflexível, criada pelo homem. O que me atrai é a curva livre e sensual, a curva que encontro nas montanhas do meu país, no curso sinuoso dos seus rios, nas ondas do mar, no corpo da mulher preferida. De curvas é feito todo o universo, o universo curvo de Einstein."[88]

Oscar Niemeyer[89] (1907–2012), considerado uma das figuras-chave e mais marcantes no desenvolvimento da arquitectura moderna, fez parte dos arquitectos que "firmaram um compromisso com o ideal modernista de se realizar uma arquitectura socialmente

[87] NIEMEYER, Oscar, *Casas onde morei*, Revan, Rio de Janeiro, 2005, p. 24 e p. 25. Oscar Niemeyer acrescenta ainda a reacção de Water Gropius quando visitou a casa: "Recordo que, ao visitá-la, Water Gropius me declarou: 'Oscar, sua casa é bonita, mas é não é multiplicável.' E fiquei a olhá-lo estarrecido. Multiplicável por quê? Primeiro, não havia razão para isso; segundo, o terreno era acidentado. Mas logo senti que tudo decorria daquele movimento deplorável que a Bauhaus instituiu, do funcionalismo ortodoxo que defendiam - uma pausa lamentável na evolução da arquitetura. Hoje, imagino como ele se surpreenderia vendo a casa das Canoas conhecida e visitada com um interesse que até a mim surpreende." Ibidem, p. 24 e p. 25.

[88] NIEMEYER, Oscar, *As Curvas do Tempo: as memórias de Oscar Niemeyer*, Phaidon, Londres, 2000, p. 11.

[89] Natural do Rio de Janeiro, estudou na Escola Nacional de Belas Artes, actual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), onde na década de 30 se formou como engenheiro - arquitecto. O arquitecto teve um percurso sempre ascendente, começando por desenhar e projectar no Brasil e alargando-se ao estrangeiro, tornando-se cada vez mais conhecido e reconhecido a nível mundial. Ao longo do seu percurso, leccionou aulas em diversas escolas estrangeiras, das quais são exemplo a Universidade Yale e a Universidade Harvard. Um dos maiores marcos na sua carreira foi o convite do presidente do Brasil à data, Juscelino Kubitschek, para projectar a que viria a ser a nova capital do Brasil – Brasília. Oscar Niemeyer desenhou todos os edifícios de carácter público da actual capital brasileira em conjunto com Lúcio Costa. O percurso do arquitecto foi pautado pela atribuição de inúmeros prémios, tanto a nível do Brasil como estrangeiro. Em 1988 recebe o prémio Pritzker de Arquitectura.



Fig. 42



Fig. 43



Fig. 44



Fig. 45



Fig. 46

Fig. 42 a 46 – Perspectivas exteriores.

"Minha preocupação foi projetar essa residência com inteira liberdade, adaptando-a aos desníveis do terreno, sem o modificar, fazendo-a em curvas, de forma a permitir que a vegetação nelas penetrasse, sem a separação ostensiva da linha reta."

NIEMEYER, Oscar, *Residência Canoas*, nº 70, Rio de Janeiro, Módulo, Rio de Janeiro, 1982, p. 48.

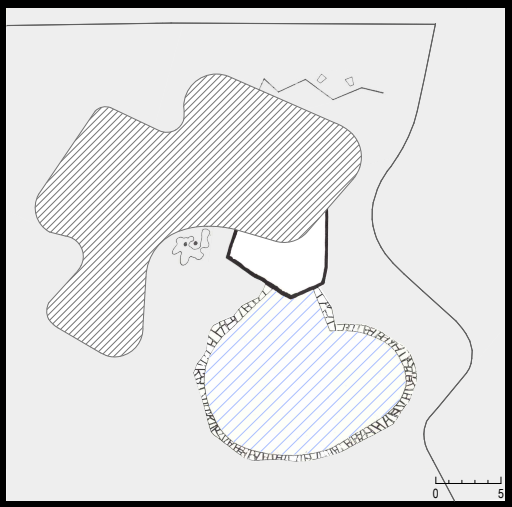

Fig. 47 – Planta de coberturas.

transformadora"[90], sendo que no seu caso, optou por "ressaltar o aspecto ritual da arquitectura e o seu potencial de promulgar a participação das massas em programas sociais, educacionais ou culturais"[91].

A sua arquitectura caracterizou-se pelo uso de linhas fluídas acompanhadas de uma grande leveza estrutural, sendo que o grande relacionamento entre o construído e a natureza, característicos do modernismo, se tornaram habituais nos seus projectos. Existe na sua arquitectura uma contraposição de linhas leves e simples com a marcada utilização do betão. As suas formas curvas, líricas e hedonistas, inspiradas na natureza do seu país e na mulher, ajudaram a moldar uma arquitectura distinta a nível do país e uma identidade moderna brasileira que rompeu com o seu passado colonial e barroco. A sua arquitectura e influências alastraram-se não só pela América latina como a nível mundial.[92]

Segundo David Underwood, "o seu contínuo diálogo com a topografia natural do Brasil e a criativa transformação do discurso de Le Corbusier numa arquitectura da imaginação (...) explicitam-se em várias obras-primas da forma livre (...). Essas obras sugerem que o modernismo, especialmente a vertente nascida da interacção entre a teoria de Le Corbusier e a realidade tropical, pode encerrar tanta complexidade e contradição (...) quanto qualquer pós-modernista poderia desejar. Elas também reflectem a sensibilidade do arquitecto em relação ao lugar e seu interesse pelo poético e pelo surrealista. No modernismo de Niemeyer, a criação da arquitectura é um acto essencialmente espiritual: uma resposta à presença monumental da natureza que dá origem a uma poética de formas criadas pelo homem, mas baseadas em linhas naturais. Um ritual intensamente pessoal que, ao mesmo tempo em que liberta o arquitecto, permite-lhe encontrar integração com o universo"[93].

---

[90] ANDREOLI, Elisabetta; FORTY, Adrian, *Arquitetura moderna brasileira,* Phaidon, Londres, 2004, p. 17.

[91] Idem, p. 17 e p. 18. Os mesmos autores acrescentam ainda que uma vez que os seus principais clientes eram o estado e a elite política e cultural, a forma como a sua arquitectura ambicionava lisonjear o estilo de vida das massas tornava-se um pouco antagónico.

[92] Também Álvaro Siza faz referência a Óscar Niemeyer e à forma como a sua arquitectura estava presente "do lado de cá do continente" e na aprendizagem dos estudantes das "Belas-Artes do Porto (a escola que oscilava então entre as Ordens e o Rappel a l'Ordre de Le Corbusier). O arquitecto Siza afirma que "As revistas que publicavam as suas obras estavam poisadas nos nossos estiradores, gastas e abertas em alguma página: cobertos de curva e contra curva, perfurados por palmeiras sintéticas, pilares quase imateriais (ou um único e espesso pilar), grandes consolas, escadas e rampas flutuando em espaços fluídos, betão, vidro, mármore, latão, madeiras preciosas, azulejos, sombras e reflexos – incendiavam a nossa imaginação." SIZA, Álvaro, *01 Textos*, Civilização editora, Porto, 2009, p. 207.

[93] UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 9.



Fig. 48



Fig. 49



Fig. 50



Fig. 51



Fig. 52 Fig. 48 a 52 – Perspectivas exteriores.

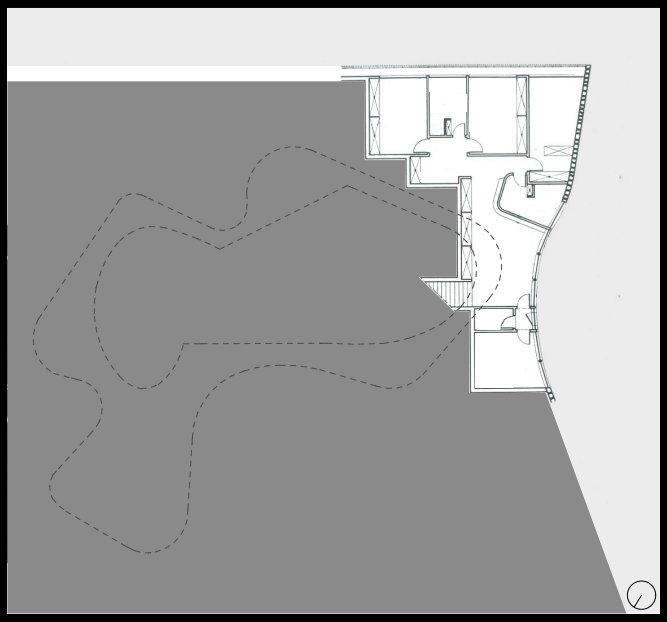

Fig. 53 – Planta piso 0

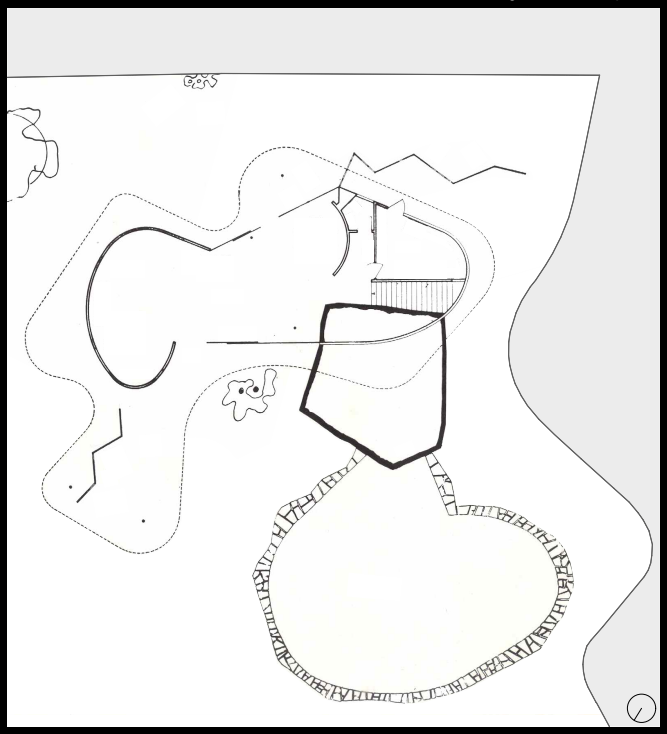

Fig. 54 – Planta piso 1

0 5

"Quando fiz essa casa, pensei no que mais gostava. Gosto das coisas simples. Nada é importante. Vamos todos desaparecer."

CORONA, Eduardo, *Oscar Niemeyer: uma lição de arquitetura, Apontamentos de uma aula que perdura há 60 anos*, FUPAM, São Paulo, 2001.

Óscar Niemeyer trabalhou até dias antes de sua morte, em 2012, completando 104 anos de vida na sua cidade natal, o Rio de Janeiro.

A casa apresentada a seguir, Casa das Canoas, foi projectada em 1952 como sua própria residência. A casa revela uma arquitectura onde Niemeyer combina "o sentido de abertura inerente à planta moderna e o intimismo da casa tradicional".[94] Esta revela-se o exemplo máximo da inserção do objecto natural nas suas obras, uma vez que existe um grande bloco de pedra a emergir na composição da casa, interagindo de modo recíproco com o interior e o exterior da mesma.

| O enquadramento

Integrada na vegetação, a Casa das Canoas surge "completamente isolada"[95] na floresta da Tijuca, no Rio de Janeiro, uma floresta densa e extensa. Trata-se de um terreno bastante inclinado que acompanha, por um lado, a estrada das Canoas, e por outro, um curso de água que proporciona um som de fundo permanente no exterior da casa.

O arquitecto opta por assentar a casa pouco a baixo do ponto mais alto do terreno, local onde coloca a entrada principal. Este posicionamento propicia um percurso até à entrada em casa de ampla visão sobre a mesma, sobre a rocha, piscina, floresta e, no final, sobre a cidade e a linha do horizonte que separa o mar do céu.[96] Na cota mais baixa do terreno e onde este é mais plano, o arquitecto coloca uma pequena entrada pedonal, pouco utilizada.

---

[94] KAMITA, João Masao, in ANDREOLI, Elisabetta; FORTY, Adrian, *Arquitetura moderna brasileira,* Phaidon, Londres, 2004, p. 155.

[95] Idem, p. 156. O referido autor acrescenta ainda a forma como se chaga à casa, afirmando que se percorre "um caminho longo e sinuoso até o platô. (...) Apesar da transparência do volume, prevalece o sentimento de proteção. Na verdade, nesse espaço tudo é interior; o papel de vedação cabe exclusivamente aos elementos naturais. É lícito dessa forma afirmar que a casa não se resume à edificação: ela compreende o conjunto formado pelo platô, jardim, piscina, rocha de granito, marquise flutuante sobre ambientes internos." Ibidem.

[96] "Duvido que alguma vez possa esquecer aquela cena: o sol tinha apenas mergulhado por trás do horizonte, deixando-nos num escuro mar de laranja, violeta, verde e anil. A casa repetia os temas da orgiástica paisagem (fragrância, zumbido de insectos); uma vasta rapsódia, começando na cobertura, descia vibrando as paredes e seus nichos para acabar na piscina, onde a água, em vez de ser ordenadamente murada, espalhava-se com liberdade ao longo das rochas de um tipo de piscina florestal." ROGERS, Ernesto, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 77.
Actualmente, a vegetação em torno da casa é demasiado abundante para se conseguir percepcionar a mesma perspectiva da cidade que se conseguia aquando da construção da casa, contudo, ainda é possível vislumbrar uma ampla perspectiva da cidade e do mar.



Fig. 55



Fig. 56



Fig. 57



Fig. 58



Fig. 59 Fig. 55 a 59 – Perspectivas interiores.

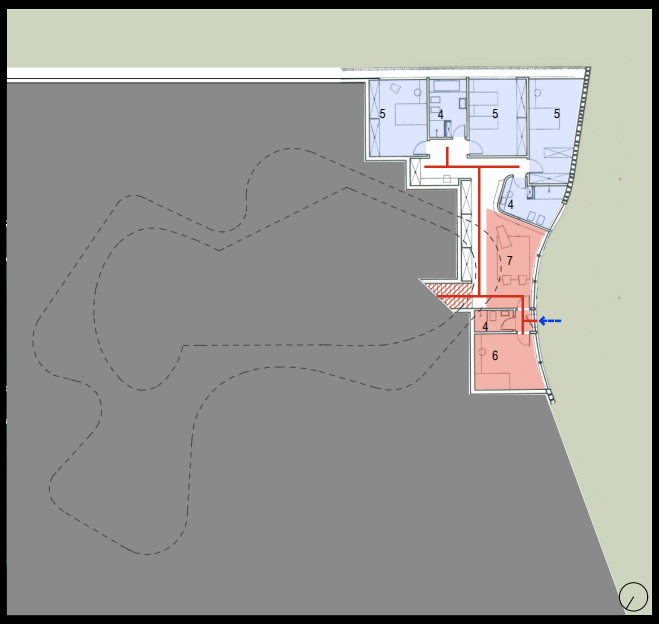

Fig. 60 – Planta piso 0

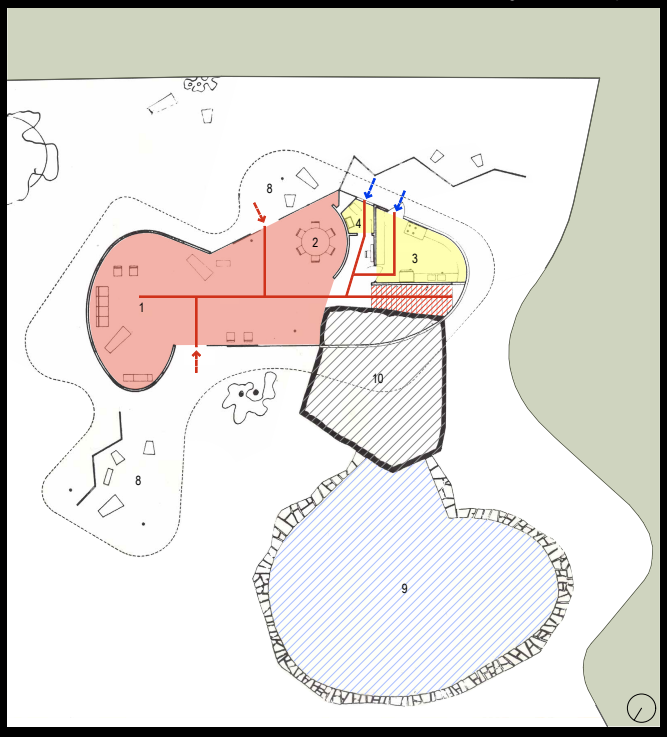

Fig. 61 – Planta piso 1

0 5

1. Sala de estar
2. Espaço de refeições
3. Cozinha
4. Casa de banho
5. Quarto
6. Biblioteca
7. Hall de distribuição
8. Terraço exterior coberto
9. Piscina
10. Rocha pré-existente

Acesso à casa - principal
Acesso à casa - secundário
Percurso de distribuição
Área Social
Área Íntima
Área de Serviços
Elementos que efectuam a mudança de cota
Espaço Verde

| O volume

A Casa das Canoas apresenta uma forma irregular[97] baseada no uso de linhas curvas inspiradas no corpo da mulher brasileira e no desenho que as montanhas do Rio de Janeiro fazem no horizonte. O programa é distribuído por dois pisos e volumes com caracteres e forma bem distintos e não coincidentes. Um volume superior, onde se encontram as áreas sociais e um volume inferior, onde se descobrem as áreas íntimas. Este último revela-se mais encerrado e contido, desenhando espaços com formas mais ortogonais relativamente ao piso de cima, onde a fluidez espacial é maior e onde impera a forma curvilínea.

Os dois volumes estão ligados por uma escada interna, único acesso vertical interior, que é escavada na rocha pré-existente no terreno. Esta rocha é unificada com a construção, assumindo-se como o centro da composição e articulando o espaço interior, exterior e a piscina.

A cobertura plana, com a forma curva da praia contemplada da própria casa, liga o exterior ao interior ao desenhar um grande beiral à volta de todo o perímetro que delineia o perímetro da casa. Com a deslocação no terreno, a percepção da cobertura deixa de ser uma curva e passa a predominar a horizontalidade, fazendo contraste com a verticalidade proporcionada pelas árvores altas da mata que envolve a composição.

| A estrutura

A estrutura da casa é feita em betão armado, sendo que a laje de cobertura do piso inferior é também usada como terraço do piso superior. A laje de cobertura do piso superior, uma vez prolongada para o exterior, assenta em pilares cilíndricos, também estes em betão armado e posteriormente pintados em preto. No interior, estes estão escondidos por paredes de alvenaria.

Na área da sala de estar e jantar que mantém contacto com o pátio e piscina, a delimitação é feita por paredes envidraçadas. Como já referido, existe uma rocha pré-existente no terreno, pelo que parte da estrutura foi erguida sobre a mesma.

[97] Pelo uso da relação de linhas livres e orgânicas não existe na casa das Canoas uma definição clara de frente, traseira ou laterais.



Fig. 62



Fig. 63



Fig. 64



Fig. 65



Fig. 66

Fig. 62 a 66 – Perspectivas exteriores.

"Além da beleza, a Casa das Canoas emociona pela pequena escala e a conversa visual de ecos e contrastes que estabelece com a natureza monumental. É um exemplo de dinamismo do espaço e de exímios jogos de transparência e opacidades. Constitui-se em uma das joias da arquitetura mundial, e provavelmente, a mais excepcional realização de Oscar Niemeyer em sua terra natal, o Rio de Janeiro."

CAVALCANTI, Lauro, "Transparente Morada", in *Arquitetura e Urbanismo, Niemeyer 1907-2012,* nº 226, Ano 28, Pini, Janeiro 2013, p. 24.

| Acesso e distribuição

Ao contrário do que é convencional, a Casa das Canoas não possui uma entrada muito marcada e que se distinga de forma clara das demais. No piso superior da casa, existem paredes envidraçadas com painéis deslizantes que se abrem e constituem as entradas pelas quais se acede directamente à área social. Para além destas, existem ainda outras três entradas de menor importância, duas no mesmo piso – uma na cozinha e outra que dá directamente para uma pequena casa de banho e consequente acesso à zona de serviço da casa – e outra no piso inferior – entre a biblioteca e o hall de distribuição que dá para a zona íntima da casa.

A nível de distribuição interior, como já se aludiu, o primeiro piso é maioritariamente ocupado pela área social, composta por uma sala de estar e de jantar que se diluem e confundem na delimitação dos espaços que lhe pertencem. O espaço é fluido tanto interiormente como na sua relação com o exterior, para o qual se abre e com o qual comunica através de terraços cobertos e descobertos, tanto para o lado pertencente à rocha e piscina como para o lado oposto, onde se vislumbra a paisagem da cidade. Neste piso localizam-se ainda a cozinha e uma pequena casa de banho que constituem a área de serviço da casa. Esta área é circunscrita por uma parede divisória curva, contudo originalmente (como aparece nas plantas) o desenho da parede era recto, em forma de zig zag, sendo que a parede era composta por tijolos vazados – cobogó. Em 1995, na restauração feita à casa sob o comando de Niemeyer, a parede tornou-se maciça e curva, em alvenaria, como evidenciam as figuras.

No piso inferior da casa, ao qual se acede pela escada escavada na rocha, encontram-se os espaços respeitantes à zona íntima. A escada conflui num hall de distribuição que também serve como uma pequena sala de carácter mais íntimo relativamente à do piso superior. Este espaço distribui para um dos seus lados a ala dos quartos – dois quartos com uma casa de banho intermédia e uma suite com casa de banho privativa – e para o outro lado, uma biblioteca e uma pequena casa de banho.

| Comunicação com o exterior

> *"Nas residências é comum ver a sala de estar abrindo para o exterior como uma grande parede de vidro. E aí, para protege-las, vêm as cortinas e ela e a vista que oferecia para o exterior*



Fig. 67

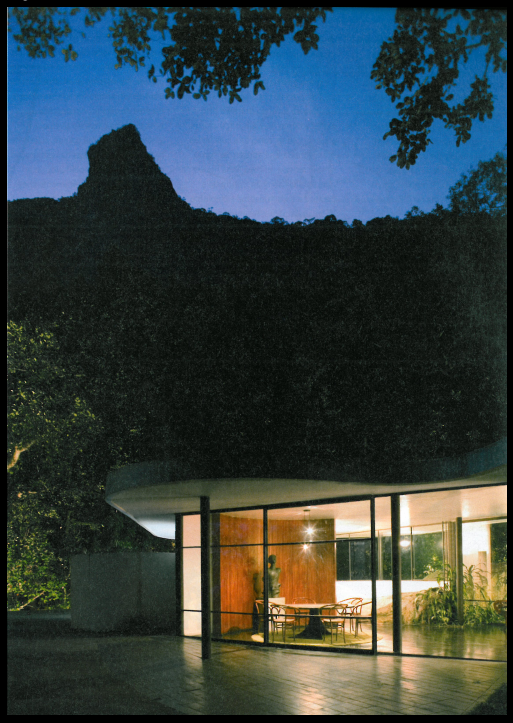

Fig. 68

Fig. 67 a 68 – Perspectivas exteriores.

"A chave para este ajuste harmonioso entre o dentro e o fora é sem dúvida a implantação inteligente. A clareira aberta é cercada pela vegetação espessa dos morros ao redor (...)."

ANDREOLI, Elisabetta; FORTY, Adrian, *Arquitetura moderna brasileira,* Phaidon, Londres, 2004, p. 156.

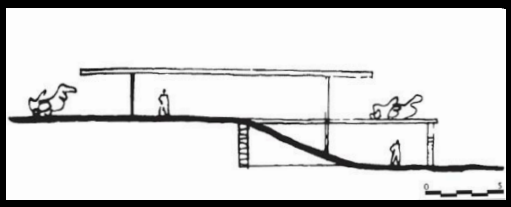

Fig. 69 – Esquiço de Corte.

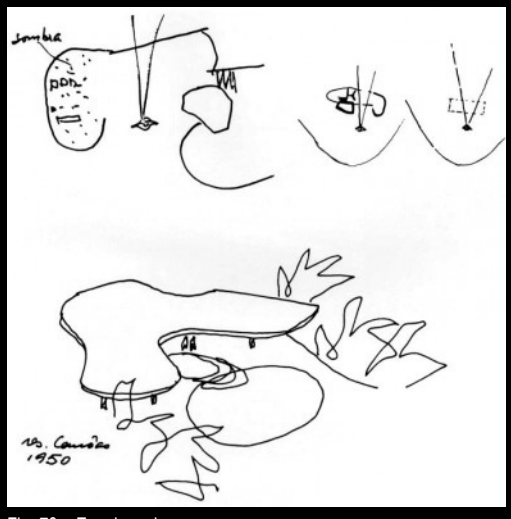

Fig. 70 – Esquiços da casa.

desaparecem. Na casa das Canoas (...) isso não acontece. Nem há cortinas porque o lugar de estar fica separado e, sem elas, a vista e o jardim atravessam o ambiente de lado a lado."[98]

Bem ao jeito modernista da época, a comunicação feita entre o interior e o exterior, é feito através de linguagens bem distintas nos dois volumes que formam a casa. No volume superior – zona social – encontramos uma grande exposição para o exterior, quer nas salas, quer mesmo na cozinha, contudo, no piso inferior, o contacto estabelecido com o exterior parece ser bem mais moderado e contido, preservando a intimidade.

Na zona social, o uso de grandes planos envidraçados permite uma grande iluminação do espaço, bem como a ventilação cruzada do mesmo. Contudo, não só de vidro se circunscreve o piso, a sala de estar conforma-se por uma parede maciça contínua, curva, perfurada apenas por uma pequena abertura. Segundo o arquitecto, "é possível projectar uma casa moderna, reduzir os pés direitos e ter fachadas envidraçadas. Para isso basta adoptar elementos protectores, uma planta inteligente e evitar que seus moradores fiquem sentados diante de um painel de vidro desprotegido, ou de cortinas, uma contradição lamentável. Na residência das Canoas (...) o local de estar fica em sombra, o que a permite transparente e sem cortinas."[99]

No piso inferior, os quartos são iluminados por janelas quadrangulares de parapeito. A biblioteca e o hall são iluminados por pequenas janelas com aberturas circulares que se encontram junto ao tecto. Estas iluminam e fazem a ventilação dos espaços, contudo não permitem o contacto visual entre o "fora" e o "dentro", devido ao seu posicionamento e tamanho. A biblioteca possui ainda uma janela quadrangular que devido ao formato e dimensão só permite que se veja de dentro para fora, enquadrando parte da vista. A nível de acessos, este piso inferior, como já mencionado, dispõe de um acesso que se abre para um pequeno átrio entre o hall e biblioteca.

---

[98] NIEMEYER, Oscar, *Conversa de arquitecto,* Campo das Letras, S.A., Porto, 1997, p. 49.

[99] Idem, p. 25. O arquitecto acrescenta ainda que "até o mobiliário interfere – e muito – na arquitectura quando não respeita os espaços livres, que para o arquitecto contam como a própria decoração. Diante da incompreensão e do mau gosto existentes, o subterfúgio é (...) limitar os locais destinados ao mobiliário com os próprios tapetes. Muitas vezes o arquitecto sente a necessidade de ampliar, visualmente, um espaço interno, e para isso reveste uma das paredes com espelho ou a faz desaparecer com a cor adequada. O mesmo ocorre quando uma parede, interna ou externa, interfere visualmente, como um obstáculo, na sua arquitectura, o que pode ser resolvido fazendo a curva junto ao piso e usando o mesmo material de revestimento. Mas o espaço arquitectural interior tem de se harmonizar com o exterior dos edifícios." Idem, p. 25 e p. 27.



Fig. 71 – Casa Baeta.

"Nos meus projectos, ao mesmo tempo em que interpreto o programa do cliente, procuro analisar as características do local onde vai ser realizada a obra, a topografia, o solo, a paisagem, o clima, a acessibilidade para o fornecimento de materiais, e a qualidade da mão de obra disponível. A partir dessa análise, procuro identificar a melhor estratégia para a realização da obra. Assumo então a estratégia de obra, onde o processo de produção é fundamental, como uma referência, uma bússola, que vai orientar a concepção e o desenvolvimento do projecto."

ACAYABA, Marcos, "Filosofia de Trabalho". Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/ simple.filosofia.chain, [consultado em Julho de 2014].



Fig. 72 – Marcos Acayaba.

1.3 | Casa Baeta (São Paulo, 1994) – Marcos Acayaba

"A natureza desfragmentada e hexagonal da mistura da construção com a vegetação e o edifício fundem-se com o seu ambiente natural."[100]

| O Arquitecto

"(...) sua espontânea e fluente inventividade. Quase como uma borboleta pousando numa folha, sem (para nós) esforço."[101]

"A filosofia de trabalho de Acayaba é tributária do grande mestre brasileiro. Mas com ligeira variação, a "intenção plástica" de Lúcio Costa, "função da unidade última da obra idealizada", comparece em Acayaba como uma beleza albertiana, uma resultante de um tirocínio estruturalista."[102]

Marcos Acayaba[103] faz parte de uma geração de arquitectos que se destacam na arquitectura contemporânea brasileira. O seu reconhecimento foi aparecendo no panorama do país e alargando-se à escala internacional, sendo que a sua arquitectura se vê directamente relacionada com questões de sustentabilidade e com a sua especial atenção e sensibilidade para adequar os materiais[104] e solução construtiva à envolvente das suas obras.

---

[100] ACAYABA, Marcos, "Casa Baeta, Iporanga", in *Beach Houses of South America*, Images publishing, Australia, 2003, p. 30.

[101] KATINSKY, Julio Roberto, in SEGAWA, Hugo, *Marcos Acayaba*, Cosac Naify, São Paulo, 2007, p. 7.

[102] SEGAWA, Hugo, Idem, p. 11. O mesmo autor refere ainda que importa neste contexto "parafrasear o compositor Ernest Bloch: "quando examina uma obra musical sob o ponto de vista técnico, tudo é coerente e nada é dito, como uma equação algébrica; mas quando se examina sob o ponto de vista poético, então tudo é dito e nada faz sentido". Há uma poética intrínseca nessa busca da lógica, do essencial." Ibidem.

[103] Marcos de Azevedo Acayaba, nascido em 1944 na cidade de São Paulo, estudou e formou-se na Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - FAU/USP em 1969. Posteriormente vem a leccionar temporariamente na mesma faculdade e regressa em 1994, onde continua até ao momento. Ao longo do seu percurso, Marcos Acayaba obteve reconhecimento através de prémios e publicações das suas obras em revistas não só do panorama do seu país como também a nível internacional. Actualmente continua a leccionar e mantém o seu atelier na cidade de São Paulo.

[104] "Na elaboração do projeto procuro considerar cuidadosamente todas as atividades dos operários ao longo da obra, e avaliar criteriosamente todo o material a ser usado. Procuro não fazer uso de materiais que não sejam absolutamente indispensáveis para a realização da obra. Todo o material deve trabalhar, na plenitude de suas



Fig. 73



Fig. 74



Fig. 75



Fig. 76

Fig. 73 a 76 – Perspectivas exteriores.

"O ovo de Colombo encontrado pelo arquitecto (com base numa sugestão do cliente) foi partir de uma forma triangular que gerasse a modulação e a estrutura. Atendendo ao programa descontraído dos usuários, a malha de triângulos equiláteros permitiu organizar um volume contornando a vegetação existente e uma planta de flexibilidade compatível para as dependências previstas.Simultaneamente, assegurou uma estabilidade estrutural que se coadunava com a disposição dos pontos de transmissão de cargas via mãos-francesas e pilares concentrando-se nos seis apoios isolados no terreno."

SEGAWA, Hugo, "As vertentes da invenção arquitetônica: arquitecturas da lógica, da beleza, onde nada sobra e nada falta" in *Projeto Design*, nº 198, São Paulo, Julho 1996, p. 31.

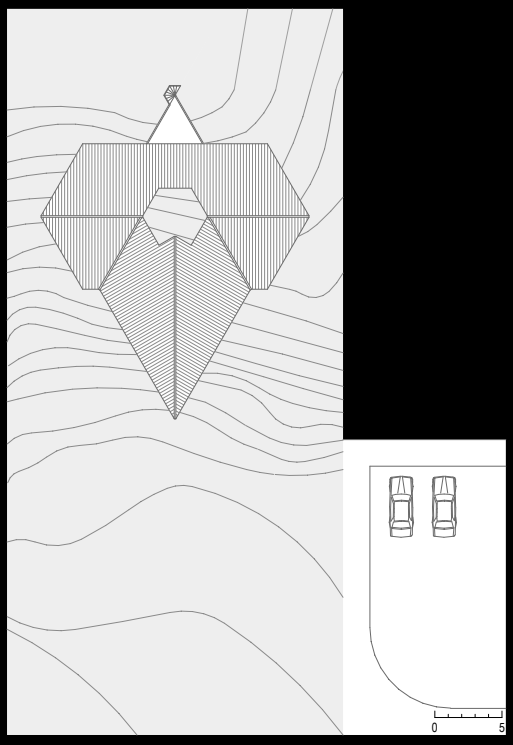

Fig. 77 – Planta de Coberturas.

O seu método de trabalho está inteiramente ligado ao local para o qual percepciona e concebe o projecto, uma vez que a preocupação com a relação entre o construído e a envolvente é uma das características principais do arquitecto. A adequação do sistema construtivo ao programa e ao meio físico onde se insere, a constante atenção às peculiaridades dos diversos materiais utilizados, a mão de obra, montagem e manutenção da solução escolhida e o detalhamento exaustivo do projecto são características que acompanham o trabalho de Acayaba.

O percurso do arquitecto é marcado por um forte interesse pelas questões técnicas inerentes a cada projecto que desenvolve, pelo que a investigação arquitectónica é uma invariável no seu trabalho. Nas suas obras, o arquitecto recorre a diversos tipos de materiais[105] e técnicas construtivas, procurando experimentar as potencialidades de cada material na concepção da construção, na formulação do espaço arquitectónico e nas contribuições que possam ter na intenção formal de cada projecto. Deste modo, cada um dos seus trabalhos ganha uma dimensão peculiar, com uma linguagem particular e diferenciada.

Recorrendo às palavras do próprio arquitecto sobre o seu trabalho, este afirma que tem desenvolvido projectos "onde a preocupação com a construção, seus processos de produção, e sua manutenção são determinantes, como também a geografia específica do local da obra. Assim, livre de questões de estilo, as formas das minhas construções, quase sempre novas, resultam de processos de análise rigorosos de condições específicas. E, porque tanto o respeito à natureza do lugar, quanto o emprego correcto dos materiais e da energia necessária para a produção, uso, e manutenção são determinantes, os projectos resultam ecológicos. Com o mínimo de meios, procuro sempre atingir a maior eficiência, conforto e, como consequência, a beleza. Onde nada sobra, onde nada falta."[106]

---

características. Além disso procuro também considerar o uso da edificação, e a ação do tempo sobre a mesma, sua manutenção. Desde a concepção inicial do projeto, procuro prevenir e minimizar problemas de manutenção." ACAYABA, Marcos, "Filosofia de Trabalho". Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/simple.filosofia.chain, [consultado em Abril de 2014].

[105] "Todo material é bom, no lugar certo, trabalhando certo. É a questão de você considerar o material como um ser do seu universo, que participa do mesmo tempo, do mesmo mundo que você. Temos que considera-lo com o maior respeito, não coloca-lo numa situação ridícula. Essa é a minha visão. Acho que o material só tem vida plena quando trabalha. O material que estou usando, com toda a consideração, tem que trabalhar plenamente. Uma maneira de você pensar a beleza, é isso. Aquele lugar onde nada sobra e nada falta. Agora, tem material que eu não usei ainda, tomara que eu tenha chance de usar." ACAYABA, Marcos, in *Caramelo,* nº 3, Editoria Caramelo, São Paulo, 1991, p. 12.

[106] ACAYABA, Marcos, "Filosofia de Trabalho". Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/simple.filosofia.chain, [consultado em Julho de 2014].



Fig. 78



Fig. 79



Fig. 80



Fig. 81



Fig. 82 Fig. 78 a 82 – Perspectivas exteriores.

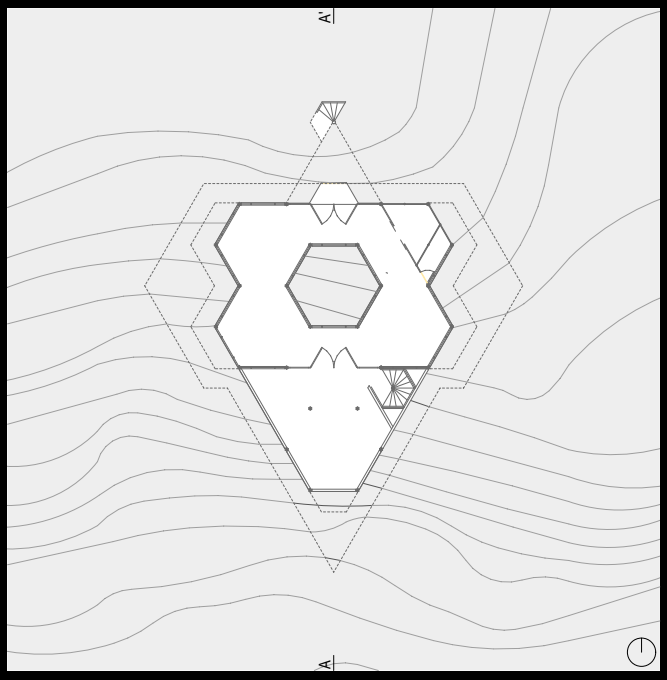

Fig. 83 – Planta piso 0

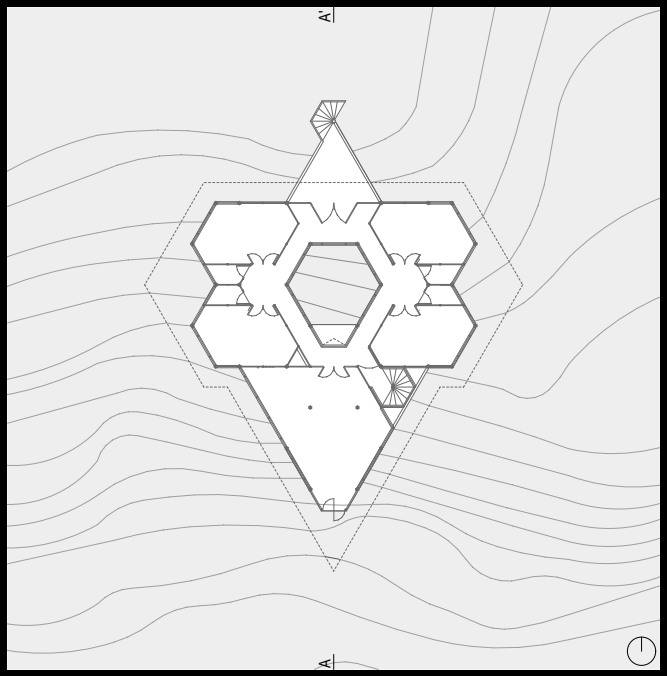

Fig. 84 – Planta piso 1

0 5

"A Casa Baeta se mirou na beleza da natureza próxima, camuflou-se na vegetação. Um desavisado não a encontraria com facilidade, encarapitada numa encosta, entre as ramagens da mata brasileira, invisível mesmo para os atentos."

SEGAWA, Hugo, "As vertentes da invenção arquitetônica: arquitecturas da lógica, da beleza, onde nada sobra e nada falta", in *Projeto Design*, nº 198, São Paulo, Julho 1996, p. 31.

A Casa Baeta, caso de estudo que seguidamente será abordado, foi construída por Marcos Acayaba no ano de 1994. Esta, ao contrário da Casa de Vidro e da Casa das Canoas não foi construída para o próprio arquitecto[107]. O objectivo do cliente passava por preservar o terreno e intervir o menos possível na natureza, salvaguardando as árvores pré-existentes.

| O enquadramento

> *"Certamente poucas obras se ambientam na paisagem como esta casa na sofisticada praia de Iporanga (...)."*[108]

A Casa Baeta localiza-se ao pé da Serra de Guararú, pertencente a Iporanga, um município do estado de São Paulo, no Brasil. Esta serra encontra-se junto ao mar e é envolta pela Mata Atlântica. O terreno em que a casa se constrói possui um grande declive e é povoado por uma massa de árvores altas e frondosas, características do local.

| O volume

A casa distribui-se por um volume de dois pisos com um pátio que se assume no meio da sua geometria. O arquitecto começa por deixar de lado a forma triangular pretendida inicialmente pelos clientes, no entanto, depois de alguns ensaios de implantação e organização do programa, entende que a melhor geometria para a obra poderia surgir de uma trama composta por triângulos equiláteros.[109]

---

[107] A Casa Baeta foi construída e pensada para um jovem casal com quatro filhos que parecia ter ideias bem definidas para o projecto. As suas intenções passavam por uma vista para o mar privilegiada aliada a um impacto ambiental mínimo.

[108] SEGAWA, Hugo, "As vertentes da invenção arquitetônica: arquitecturas da lógica, da beleza, onde nada sobra e nada falta", in *Projeto Design*, nº 198, São Paulo, Julho 1996, p. 31.

[109] "Quando comecei a trabalhar no projeto, deixei de lado a ideia da forma triangular proposta pelos clientes, apesar de ter ainda muito fresco na cabeça o projeto do Pavilhão de Sevilha. Entretanto, depois de alguns ensaios de implantação e de organização do programa sobre o levantamento topográfico com as árvores existentes, percebi que a melhor geometria para esta obra resultaria do uso de uma trama composta por triângulos eqüiláteros. A partir da dimensão do painel de vedação, mais o montante, defini o módulo de 1,25 m para a construção de uma grelha triangular. Desenhei a malha triangular em papel-manteiga e a superpus ao levantamento. Logo percebi que seria vantajoso organizar o programa numa planta composta por hexágonos, com pilares nos vértices." ACAYABA, Marcos, in SEGAWA, Hugo, *Marcos Acayaba*, Cosac Naify, São Paulo, 2007, p. 196.



Fig. 85



Fig. 86



Fig. 87



Fig. 88



Fig. 89

Fig. 85 a 89 – Estrutura.

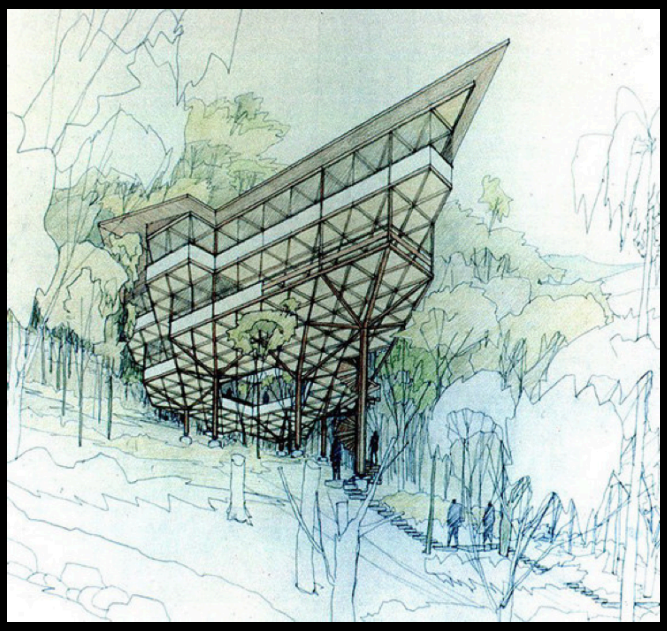

Fig. 90 – Esquiço da casa.

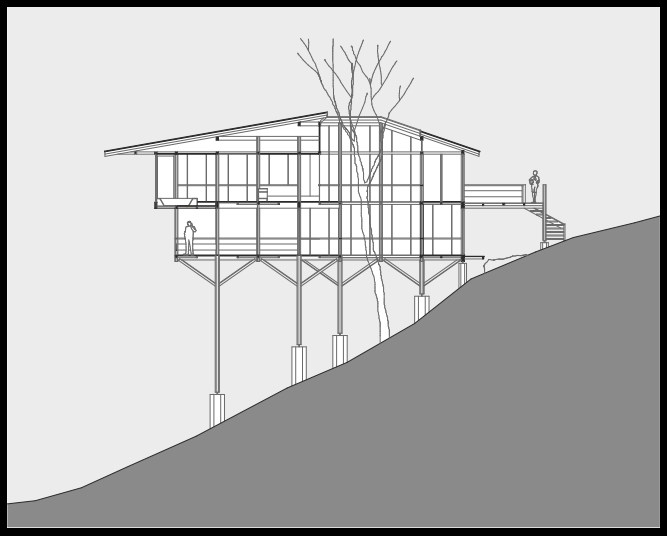

Fig. 91 – Corte AA'

0 5

"A configuração poliédrica resultante criou diversas faces que, envidraçadas, deixam a vegetação confundir exterior e interior. A base triangular proporcionou um belo mirante para o horizonte marítimo. A casa parece uma extensão da natureza circundante. A fotografia não se habilita a registrar um objecto arquitectónico, mas uma simbiose visual entre a natureza e o artefato humano."

SEGAWA, Hugo, "As vertentes da invenção arquitetônica: arquitecturas da lógica, da beleza, onde nada sobra e nada falta", in *Projeto Design*, nº 198, São Paulo, Julho 1996, p. 32.

Feitas algumas experiências e desenhos, o arquitecto decide organizar o programa a partir de uma planta composta por hexágonos, com pilares nos seus vértices, que sob o piso inferior, viriam a ser sustentados por mãos-francesas que conduziriam a carga para um elemento central. "Como uma árvore."[110] Deste modo, a implantação da casa poderia resultar numa implantação mais "natural" e orgânica.

A forma final da casa surge da articulação de triângulos equiláteros, o que proporcionou uma maior facilidade na preservação das árvores, tão desejada pelos clientes e por Acayaba. Aliada a esta vantagem, ainda a vista da paisagem sai privilegiada, uma vez que com o desenho resultante em planta, quase todos os espaços oferecem vista para o mar. Numa solução ortogonal, a vista para o mar ficaria restrita ao lado fronteiro.

Maior que o perímetro que delineia o interior da casa, a cobertura proporciona a toda a volta da casa um beiral que ajuda nas questões de insolação inerentes à grande exposição da casa.

| A estrutura

A técnica construtiva escolhida por Marcos Acayaba para a casa recaiu também ela num baixo impacto ambiental, sendo que os materiais escolhidos são industrializados e leves.

Com uma geometria triangular que à partida não se vem a deformar, a estrutura é naturalmente auto-travada, nos planos horizontais. Uma vez composta na sua grande maioria por pequenas peças de madeira, foi produzida em fábrica e montada no local por operários, sem o auxílio de outros equipamentos.

As grelhas triangulares de madeira dos dois pisos da casa apoiam-se em seis pilares que transmitem as cargas para as fundações. De cada pilar nascem seis mãos-francesas configurando seis hexágonos ao nível da planta. Vendo-se a casa elevada, tanto a vegetação rasteira existente como a água das chuvas mais fortes frequentes no local, passam livremente sem entrar no interior da casa.

[110] ACAYABA, Marcos, in SEGAWA, Hugo, *Marcos Acayaba*, Cosac Naify, São Paulo, 2007, p. 196.



Fig. 92



Fig. 93



Fig. 94



Fig. 95

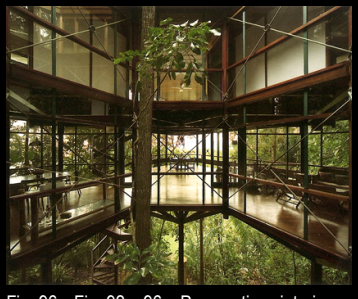

Fig. 96 Fig. 92 a 96 – Perspectivas interiores.

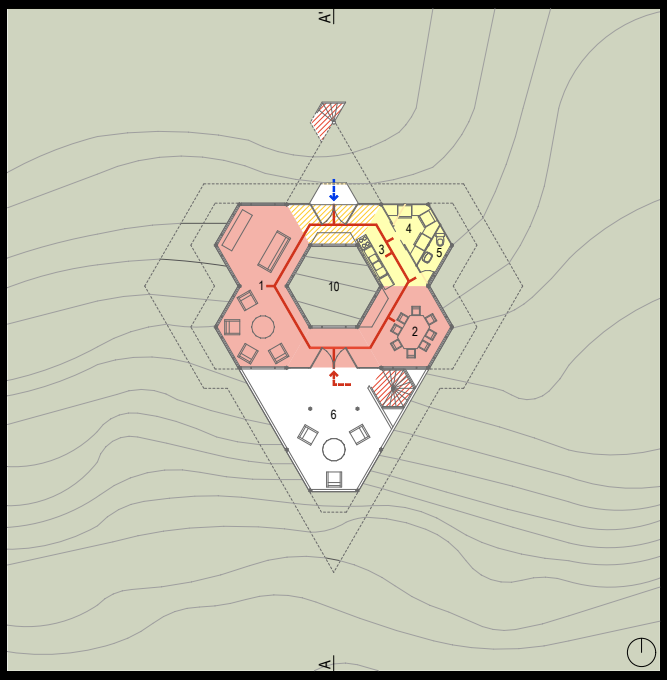

Fig. 97 – Planta piso 0

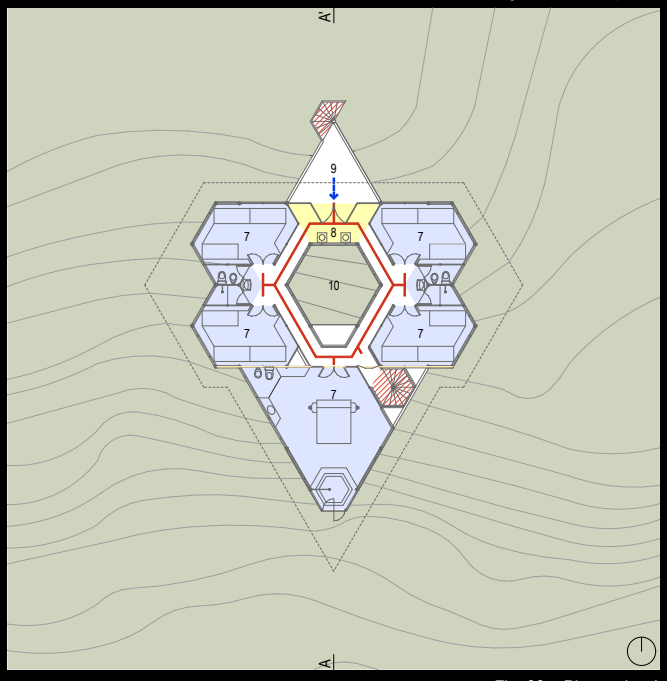

Fig. 98 – Planta piso 1

1. Sala de estar
2. Espaço de refeições
3. Cozinha
4. Despensa
5. Casa de banho
6. Terraço exterior coberto
7. Quarto
8. Lavandaria
9. Terraço exterior descoberto
10. Pátio

Acesso à casa - principal
Acesso à casa - secundário
Percurso de distribuição
Área Social
Área Íntima
Área de Serviços
Elementos que efectuam a mudança de cota
Espaço Verde

Também o pátio existente no meio da casa, para além das funções de iluminar e ventilar, ajuda na solução estrutural. Este emerge do centro da trama triangular, sendo que a sua forma resulta igualmente num hexágono. Os seis planos que conformam o pátio são atirantados, pelo que dificilmente se deformam. No conjunto, perfazem um prisma hexagonal rígido que constitui um elemento estrutural vertical fundamental para o travamento da casa contra os esforços horizontais de deformação como os do vento e intempéries.

Para minimizar o peso total da construção são ainda utilizados painéis industrializados, com espessura de 4 cm, em madeira compensada (*Mad-Wall*), nas paredes externas, peitoris e divisórias. Nas casas de banho, o piso é elevado e revestido por um tipo de plástico reforçado com fibra de vidro (*fiber-glass*). Na cobertura, optou-se pelo uso de telha trapezoidal de alumínio, uma solução leve, que diminui o peso próprio do edifício, aliviando a carga sobre a estrutura.

| Acesso e distribuição

Devido à elevação da casa relativamente ao terreno e ao declive tão acentuado, o acesso à casa é feito por escadas. Estas inscrevem-se num hexágono e fazem o acesso desde a cota mais baixa do terreno até à entrada em casa, no primeiro piso, continuando para o segundo, girando sempre sobre si mesmas.

Percorridas as escadas, deparámo-nos no primeiro piso com um terraço exterior coberto que antecede a entrada no espaço interior da casa. Assim que entramos, encontramos o pátio hexagonal, sendo que este segmenta a casa em duas partes: do lado esquerdo descobrimos a zona de estar distribuída pela área de dois hexágonos, uma zona ampla e fluída; do lado direito situa-se o espaço de refeições, também inscrito num hexágono, seguido da cozinha. No mesmo hexágono da cozinha, temos ainda uma zona encerrada, onde se localiza a despensa e uma pequena casa de banho de serviço.

Na parte mais recuada da casa, onde o pavimento se aproxima da cota do terreno, encontramos outras escadas às quais se acede por um deck de madeira e que fazem a ligação entre os primeiro e o segundo pisos da casa.



Fig. 99



Fig. 100



Fig. 101



Fig. 102 Fig. 99 a 102 – Perspectivas diversas.

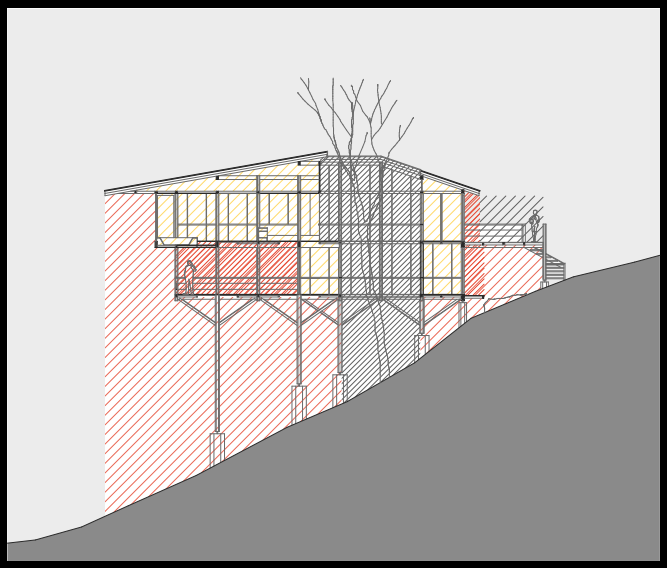

Fig. 103 – Corte AA'

0 5

Pátio
Espaço Interior
Espaço exterior descoberto
Espaço exterior coberto pavimentado
Espaço exterior coberto não pavimentado

"O projecto mesmo é simples. São dois andares com planta praticamente simétrica. Tem esse vazio no meio, que é um espaço por onde passam árvores. A suite do casal é toda aberta para a frente. Tem dois pares de dormitórios com banheiro aberto e o lavatório no terraço. O andar de baixo volta-se para o terraço. Você tem uma cozinha, despensa com portas de correr e lavabo. Uma salinha de estar, onde depois eles me pediram uma lareira que vai dar pra colocar tranquilamente. A cobertura é de alumínio por causa das árvores. Se as folhas caíssem sobre as telhas de barro seria um problema. E também por causa do peso. Essa casa deve ficar muito leve. Todos os pisos são de madeira, só nas áreas molhadas entra fibra de vidro. A estrutura é toda de madeira."

ACAYABA, Marcos, in *Caramelo,* nº 3, Editoria Caramelo, São Paulo, p. 9, 1991.

No segundo piso localiza-se a zona íntima. Os quatro hexágonos que circundam o pátio correspondem a quatro quartos, com uma casa de banho no meio de ambos. Na zona frontal, por cima do pátio coberto pelo qual se entra em casa, localiza-se a suite, mais ampla que os outros quartos e com uma casa de banho privativa. Na zona traseira encontramos ainda uma lavandaria que abre directamente para o deck de madeira de acesso ao piso inferior.

| Comunicação com o exterior

Devido à inserção da casa na mata atlântica, caracterizada pela existência de tão densa presença de árvores, a sombra e humidade do local foram condicionantes preponderantes na escolha do tipo de aberturas e na forma como poderiam ser construídas e conservadas.

Marcos Acayaba opta por uma abertura para o exterior quase total, facilitando a iluminação e ventilação naturais. Através de uma solução simples e económica que facilitou a execução e também a manutenção do sistema de aberturas, concilia a utilização de folhas de correr e folhas fixas, podendo incluir ou não telas de protecção contra insectos. Esta solução prescinde do uso de caixilhos convencionais. Compõe-se de vidros quadrados de 1,25 m de lado e 5 mm de espessura no centro dos panos, ladeados por vidros semelhantes de 54 cm por 1,25 m nas laterais, lapidados, que correm sem caixilho sobre sulcos cavados nos peitoris.[111]

A distinção entre as zonas social e íntima é sentida pelo tamanho dos planos envidraçados. Enquanto na zona social – primeiro piso – o vidro encontra-se a toda a altura, na zona íntima – segundo piso – o vidro anda maioritariamente do nível do peitoril ao tecto.

> "Talvez pelo facto de a estrutura ter ficado durante um bom tempo à vista, sem nenhum fechamento, talvez por sua implantação, envolvida totalmente pelas árvores e pelo seu desenho, essa casa acabou sendo chamada, pelo povo da região, de "casa do Tarzan"."[112]

[111] A ideia inicial do arquitecto previa uma caixilharia detalhada de forma convencional, que consistia num encerramento feito por folhas de correr de vidro ou venezianas, com montante. Contudo, o custo desta caixilharia resultava num montante 25% superior ao da própria estrutura, acrescido da trabalhosa e demorada aplicação que viria a ser necessária. Deste modo, o encerramento da casa pelo vidro não foi feito de imediato, pelo que a casa permaneceu algum tempo com a estrutura à vista.

[112] ACAYABA, Marcos, in SEGAWA, Hugo, *Marcos Acayaba*, Cosac Naify, São Paulo, 2007, p. 197.



Fig. 104 – Casa em Santa Teresa.

"Quando vi o terreno tive um grande impacto (...) subi numa árvore e fiquei entusiasmado com a beleza da paisagem do Rio. Tratava-se de uma oportunidade excepcional, a de ter uma casa toda esparramada no terreno. (...) Apesar do tamanho da casa e da área do terreno, eu acho que ela só poderia ser feita para uma família muito desprendida"

BUCCI, Angelo, "Em blocos perpendiculares, casa tem vista para o Pão de Açúcar e para o centro do Rio". Disponível em http://mulher.uol.com.br/casa-e-decoracao/projetos/em-blocos-perpendiculares-casa-tem-vista-para-o-pao-de-acucar-e-para-o-centro-do-rio.htm, [consultado em Agosto de 2014].



Fig. 105 – Angelo Bucci.

1.4 | Casa em Santa Teresa (Rio de Janeiro, 2008) – Angelo Bucci

"Ele pousou a casa no terreno."[113]

| O Arquitecto

"De minha parte, eu me inclino a acreditar que esse e todos os outros projectos que desejamos são possíveis desde já, é simplesmente uma questão de despertarmos para a direcção que interessa. E despertar não exige tempo, nem acúmulo de coisa nenhuma, basta o desejo. Despertar é um gesto instantâneo, exactamente como abrir os olhos de manhã."[114]

Angelo Bucci[115] faz parte de uma geração de arquitectos que se destacam no panorama da arquitectura contemporânea brasileira. Ao longo do seu percurso, o arquitecto foi sendo reconhecido no seu país e para além dele, sendo que actualmente o seu o trabalho é prestigiado a nível internacional e reconhecido através da atribuição de diversos prémios.

Desde 2003, ano de fundação do seu atelier – SPBR arquitectos – em São Paulo, a sua atenção tem-se voltado simultaneamente para projectos de edificação e para as suas actividades académicas, que nunca descorou ou deixou de exercer.

O seu trabalho recupera de forma crítica alguns aspectos da arquitectura moderna brasileira, pelo que uma vez que parte dessa herança, valoriza-se no seu gesto a importância da concepção estrutural, a solução construtiva, a viabilidade económica e, principalmente, o entendimento da cidade como um espaço democrático. Os seus trabalhos mesclam diferentes

---

[113] CUNHA, Rosa Lopes (proprietária da casa em Santa Teresa), "Casa Brasileira". Disponível em http://gnt.globo.com/programas/casa-brasileira/materias/concreto-que-flutua-conheca-o-trabalho-do-arquiteto-angelo-bucci.htm, [consultado em Agosto de 2014].

[114] BUCCI, Angelo, "Pedra e arvoredo". Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em Agosto de 2014].

[115] Nascido em 1963 e natural de Orlândia – São Paulo formou-se como arquitecto em 1987 na Faculdade de Arquitectura e Urbanismo de São Paulo - FAU/USP, onde veio a tirar o mestrado, em 1998, e a concluir o doutoramento em 2005. O arquitecto divide a sua vida profissional entre o atelier SPBR arquitectos que dirige em São Paulo desde 2003 e as aulas que lecciona desde 1990, não só na Universidade de São Paulo, desde 2001, como no exterior como professor visitante de prestigiadas faculdades.



Fig. 106



Fig. 107



Fig. 108



Fig. 109



Fig. 110

Fig. 106 a 110 – Perspectivas exteriores.

"A assinatura do arquiteto está presente em elementos como topografia, transparência, estrutura e fechamentos."

Anual Design, "Casa Santa Teresa". Disponível em http://www.anualdesign.com.br/saopaulo/projetos/1168/casa-santa-teresa/, [consultado em Julho de 2014].

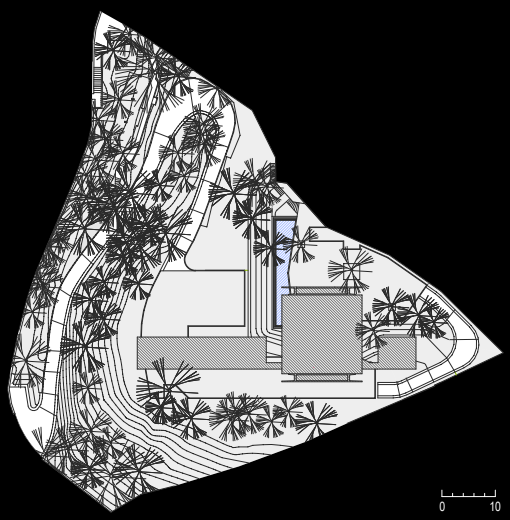

Fig. 111 - Planta de Coberturas.

escalas e programas, onde se destacam a habitação, os serviços e os edifícios de carácter institucional.

A obra que será apresentada a seguir, Casa em Santa Teresa[116], foi alvo de uma menção honrosa atribuída pela VII Bienal Internacional de Arquitectura de São Paulo no ano de 2007.

| O enquadramento

A Casa em Santa Teresa encontra-se num bairro cujo nome é o mesmo dado à casa – Santa Teresa – na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil. Este bairro distribui-se por um morro que se insere no centro da cidade, sendo que a casa se situa num dos picos mais altos, podendo usufruir de toda a paisagem.

Trata-se de um terreno de grande inclinação e com duas plataformas existentes à partida. Deste modo, Angelo Bucci aproveita as duas plataformas e configura uma geometria de dois volumes assentes em cotas diferentes e perpendiculares entre si.

O arquitecto ao implantar a casa no terreno, teve em atenção a prioridade dos clientes, que passava pelo desejo de observarem o centro da cidade e outros pontos emblemáticos da cidade. Tal pretensão só era conseguida se a casa fosse implantada exactamente no ponto mais alto do terreno.

| O volume

> *"Os dois volumes estabelecem um jogo de encontros e desencontros de intensa riqueza espacial; os vazios e as superfícies delimitadas por transparências oferecem belos e surpreendentes panoramas, sempre beneficiados pela exuberante paisagem do entorno carioca e por um sensível tratamento paisagístico de Fernando Chacel e Sidney Linhares."*[117]

[116] A Casa em Santa Teresa, devido ao seu reconhecimento público, já serviu de palco para a gravação de uma mini série brasileira. O próprio actor que contracena na casa afirma ter-se inspirado na mesma.

[117] BUCCI, Angelo, "Casa Santa Tereza". Disponível em http://cadernoteca.polignu.org/wiki/Casa_Santa_Tereza, [consultado em Agosto de 2014].

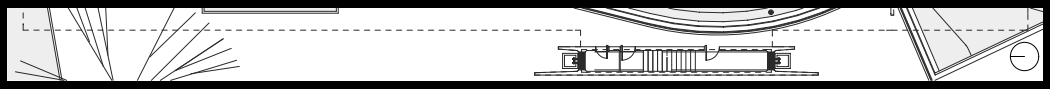

Fig. 116 – Planta piso 0

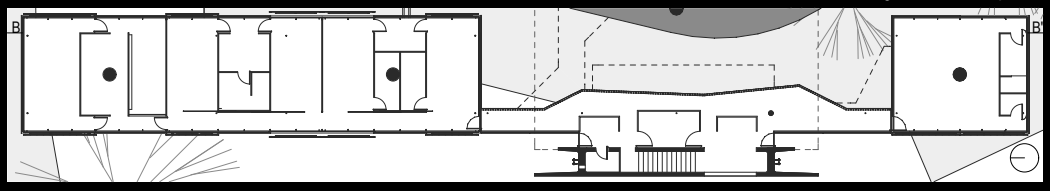

Fig. 117 – Planta piso 1



Fig. 112

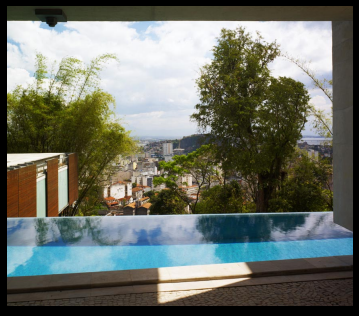

Fig. 113



Fig. 114

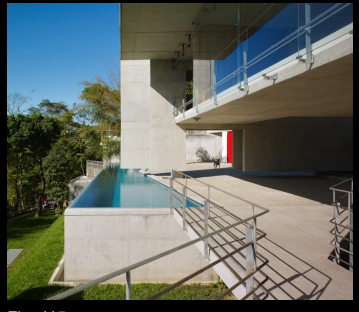

Fig. 115

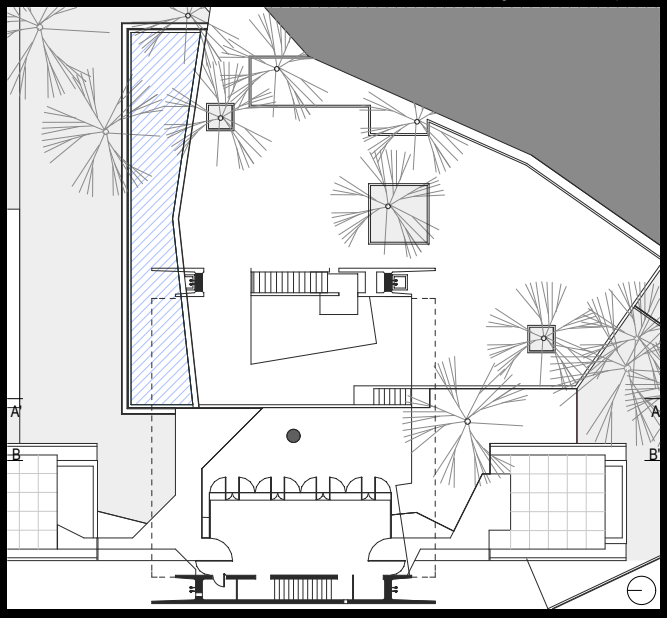

Fig. 118 – Piso 2

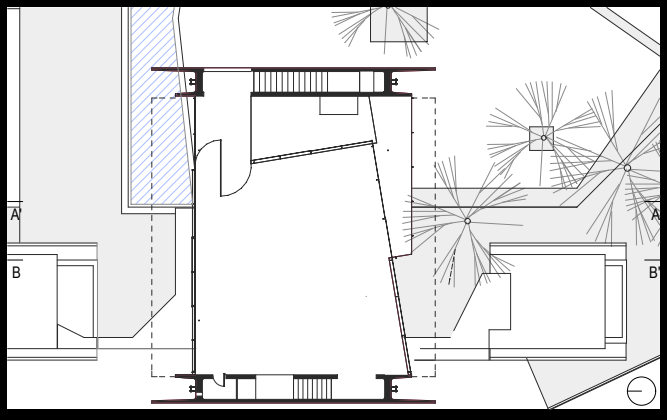

Fig. 119 – Piso 3

0 5

Fig. 112 a 115 – Perspectivas exteriores

Angelo Bucci optou por fazer a distribuição da casa por dois volumes perpendiculares entre si, como já mencionado.

O volume mais alto, de menor cumprimento e mais largo, pertence à área social. O volume mais baixo, mais estreito e de comprimento maior, divide-se em dois segmentos, um pertencente à zona dos quartos e outro mais pequeno que contém apenas o escritório. Na intersecção vertical de ambos, o volume "social" e o volume "íntimo", podemos encontrar um piso intermédio com a zona de serviço e cozinha.

O volume mais alto tem vista sobre o Pão de Açúcar e a baía de Guanabara[118], enquanto que o volume dos quartos está mais protegido. Este, embora não menospreze a paisagem, mantém uma relação com a mesma mais contida. Os quartos voltam-se para leste, onde encontram um grande jardim.

Pela distribuição do programa nos diferentes volumes, percebe-se uma intenção do arquitecto em sectorizar os ambientes. Existe ainda uma inversão da disposição de funções, uma vez que para se alcançar a zona social da casa, temos de percorrer todos os pisos, incluindo o piso respeitante à zona íntima, o que normalmente é o último a ser encontrado.

| A Estrutura

A estrutura da Casa em Santa Teresa é feita maioritariamente em betão armado. O bloco mais estreito, pertencente à zona íntima, utiliza uma solução estrutural que consiste na utilização de uma fila única de três pilares cilíndricos, com um diâmetro de cerca de 70 cm, ajudados pela utilização de duas grandes vigas que se encontram em balanço. Dois desses pilares encontram-se na parte do volume respeitante aos quartos e o terceiro pilar situa-se na zona do volume pertencente ao escritório.

O bloco onde encontramos a zona social – bloco mais elevado – possui cinco apoios distintos, dois em cada fachada lateral e um pilar cilíndrico central que recebe a carga do piso. Os apoios que se encontram nas duas fachadas laterais encontram-se escondidos nas empenas erguidas

[118] Pontos emblemáticos da cidade que os clientes queriam percepcionar do interior da casa.

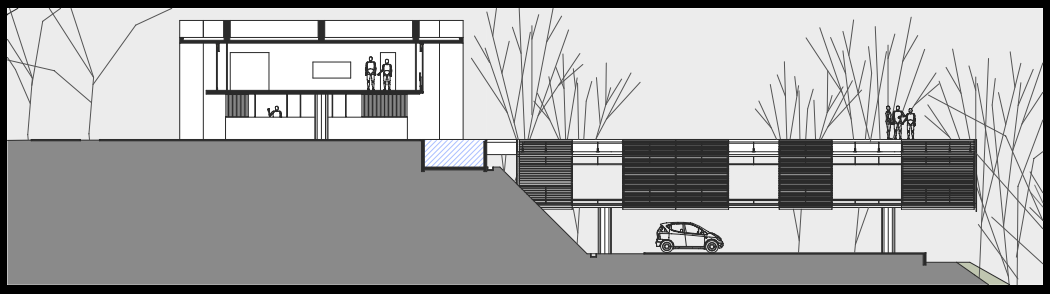

Fig. 120 – Corte AA'

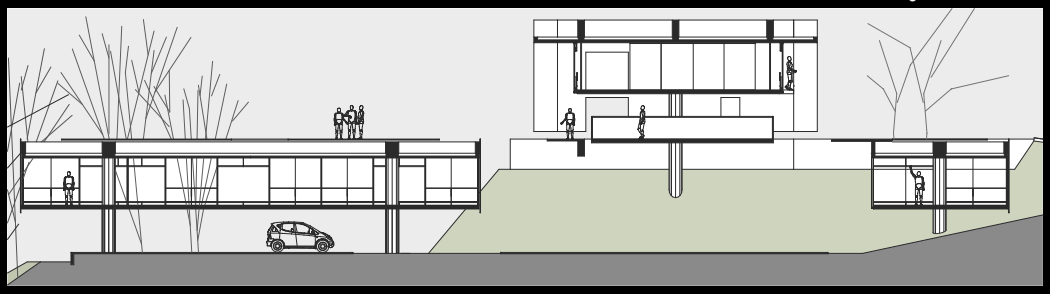

Fig. 121 –Corte BB'

0 5



Fig. 122



Fig. 123



Fig. 124



Fig. 125

Fig. 122 a 125 – Perspectivas exteriores.

em betão armado.

As lajes das duas coberturas apoiam-se em vigas invertidas, duas no bloco social e uma no volume longitudinal ocupado pelos quartos e escritório.

| Acesso e distribuição

Uma vez que a obra está elevada relativamente ao terreno, o acesso à casa é feito por escadas, localizadas numa das empenas estruturais da casa – empena oeste. Estas, repercutem-se em todos os pisos, sendo através delas que se acede de forma interna a todos os espaços interiores da casa.

Subidas as primeiras escadas, situámo-nos no patamar de cota 122,5 m, onde entramos no ambiente interno da casa e encontramos os espaços respeitantes à zona íntima. O primeiro espaço a encontrar é um hall de distribuição que faz a conexão entre a zona dos quartos, o escritório e o acesso vertical aos restantes pavimentos. Neste pequeno espaço de distribuição e comunicação entre os volumes temos ainda uma zona de serviços e um pequena casa de banho de serviço que se repete em todos os pavimentos da casa.

No piso acima – cota 126 m – encontramos a cozinha, que se abre para o exterior através de duas grandes portas. Este é um piso predominantemente exterior, onde se localiza a piscina, a garagem, zona de estar e dois terraços de apoio à cozinha. Estes terraços encontram-se sobre o volume dos quartos e escritório, pelo que fazem uso da cobertura, tornando-a praticável. Neste piso, podemos ainda encontrar na empena este, um elemento que contém umas escadas de acesso exterior ao piso social, idêntico ao elemento da empena oeste.

No último pavimento da casa, patamar da cota 128,6 m, encontramos a zona social. Trata-se de um só espaço, que pela ausência de paredes e pela predominância do vidro na separação com o exterior se torna fluído, não só internamente como no seu contacto com o meio externo. Este espaço destina-se à sala de estar e zona de refeições.

Existem ainda duas varandas exteriores que ajudam na leitura de continuidade relativamente ao ambiente interior da sala. Estas projectam-se sobre duas perspectivas diferentes e opostas, atendendo à intenção inicial dos clientes de obter percepção dos vários pontos simbólicos da



Fig. 130 – Planta piso 0

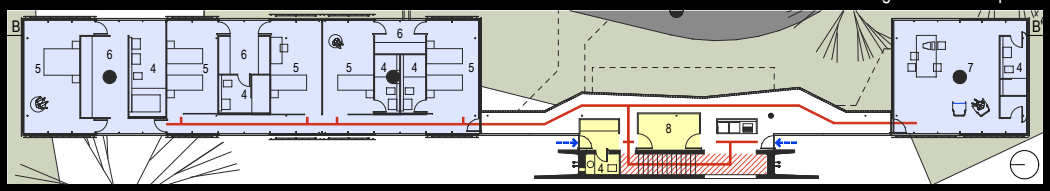

Fig. 131 – Planta piso 1



Fig. 126



Fig. 127



Fig. 128



Fig. 129

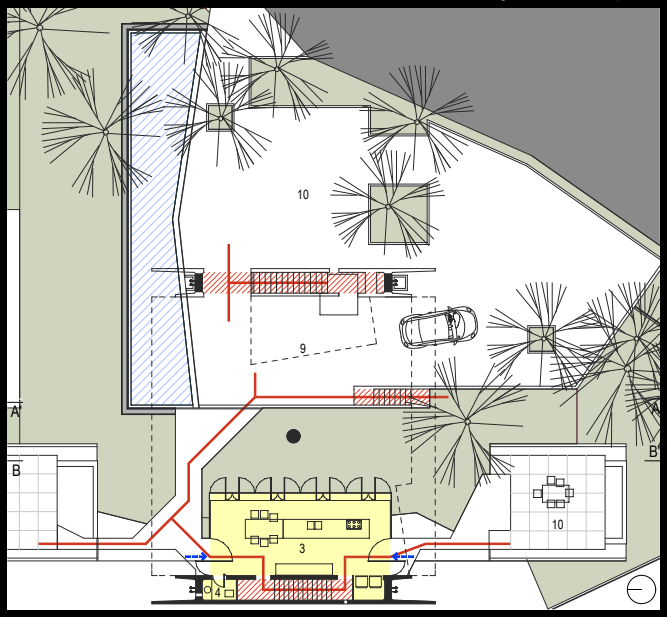

Fig. 132 – Piso 2

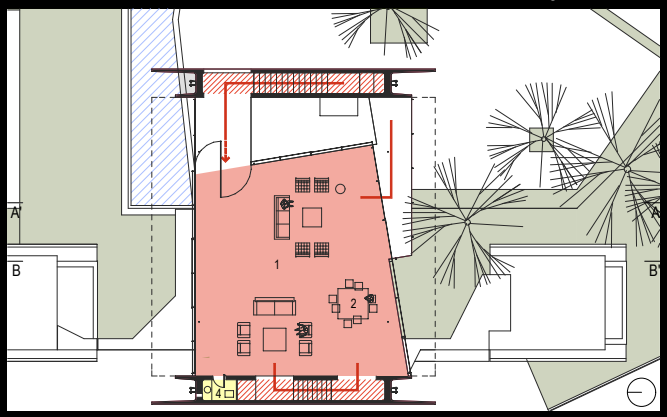

Fig. 133 – Piso 3

Fig. 126 a 129 – Perspectivas diversas.

0 5

1. Sala de estar
2. Espaço de refeições
3. Cozinha
4. Casa de banho
5. Quarto
6. Quarto de vestir
7. Escritório
8. Arrumos / serviços
9. Terraço exterior coberto
10. Terraço exterior descoberto

Acesso à casa - principal
Acesso à casa - secundário
Percurso de distribuição
Área Social
Área Íntima
Área de Serviços
Elementos que efectuam a mudança de cota
Espaço Verde

cidade. Este piso possui ainda um mezanino sobre os pisos inferiores da casa, ladeado pela sala, pelas duas varandas referidas e por uma das empenas – empena este.

| Comunicação com o exterior

O tipo de aberturas escolhidas para esta casa difere de espaço para espaço, dependendo do carácter dos espaços que encerra e delimita. A nível de circulações, apesar do clima da cidade ser propício aos ambientes abertos, verifica-se que são sempre abrigadas e que é possível alcançar qualquer espaço interno sem ter de passar por espaços exteriores.

No volume dos quartos, o arquitecto opta pelo uso de grandes panos de vidro deslizantes que promovem a continuidade espacial e usufruto das paisagens. Para os proteger da luz solar e proporcionar a privacidade desejada, nas faces leste e oeste, é usado um sistema corrediço de brises de madeira, accionado por controle remoto, que o torna também este movível. Deste modo, existe a possibilidade de os quartos estarem totalmente abertos para o exterior, transformando-se em terraços, ou de encerrar os brises e obter um grau diferenciado de luz e intimidade. Ainda neste piso, o espaço de ligação entre a zona dos quartos e o escritório é separado do exterior por uma parede desenhada em forma de zig zag e construída em cobogó, promovendo a ventilação contínua e cruzada e fazendo filtro à luz.

No escritório, o sistema de janelas e brises utilizado é idêntico ao sistema utilizado nos quartos, o que proporciona uma leitura exterior de continuidade e unidade do volume.

No patamar intermédio, onde se encontra a cozinha (único ambiente interior do piso), Angelo Bucci utiliza janelas pivotantes em madeira na face que abre para o pátio exterior coberto, sendo que quando abertas obtém-se uma percepção de abertura total sobre o exterior. Nas fachadas norte e sul são utilizadas janelas em vidro ladeadas por portas que dão acesso aos ambientes exteriores do pavimento. Todas as janelas utilizadas na cozinha não são planos inteiros a toda a sua altura, uma vez que são adaptadas ao mobiliário utilizado.

No piso superior – zona social – a exposição ao exterior é feita a partir de paredes envidraçadas em todo o contorno da sala, excepto na parede oeste, onde temos a empena estrutural em betão, pela qual se estabelecem os acessos internos. Os planos de vidro incorporam um sistema metálico que atravessa toda a fachada (incluindo o espaço externo deste piso) e que os

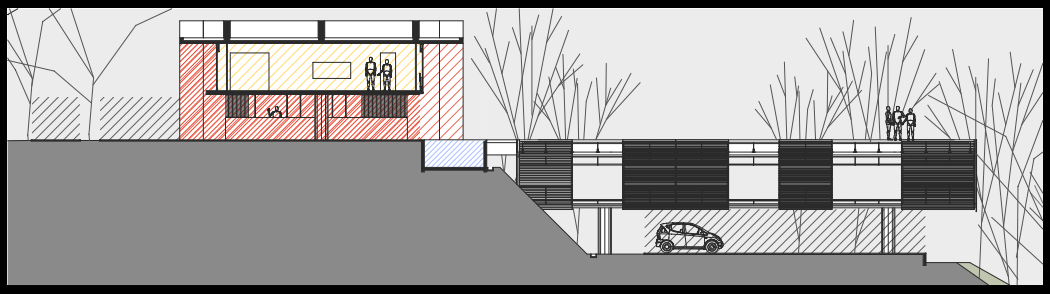

Fig. 134 – Corte AA'

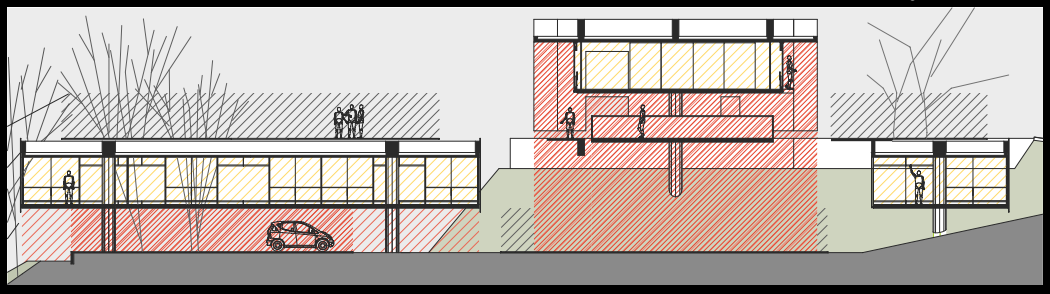

Fig. 135 –Corte BB'

Espaço Interior
Espaço exterior descoberto
Espaço exterior coberto pavimentado
Espaço exterior coberto não pavimentado

0 5



Fig. 136



Fig.137

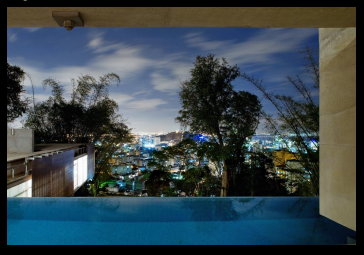

Fig. 138

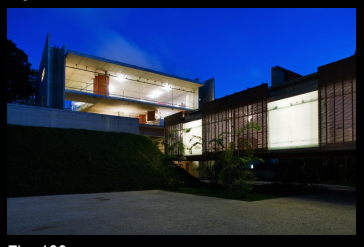

Fig. 139

Fig. 136 a 139 – Perspectivas exteriores.

torna movíveis. Assim, é conseguida uma leitura contínua tanto entre a própria fachada – parte interior e exterior – como entre a sala e toda a envolvente. Com esta função, quando as janelas estão abertas, perde-se a noção do espaço denominado interior e exterior, proporcionando à sala o carácter de terraço sobre a envolvente. Com a pretensão de alcance total da paisagem, o grande envidraçado utilizado não usa brises de madeira nem qualquer outra membrana de encerramento (ao contrário do que acontece na zona íntima da casa).

Contudo, a problemática do sol e clima não foram descuradas. A face virada a norte é protegida por um beiral com 2,5 m e a face sul, para além do mesmo beiral, dispõe ainda de uma varanda saliente relativamente à sala que acresce ajuda na protecção solar. Nas fachadas este e oeste são usadas, como já foi referido, paredes de betão que fazem as empenas, o que ajuda e "esconde" parte da solução estrutural e contém os elementos de acesso aos pisos inferiores.

Existe ainda uma porta pivotante em madeira, constituída por dois painéis, que faz a passagem para a escada exterior. Como anteriormente mencionado, neste piso, podemos ainda contar com um mezanino exterior sobre o piso inferior, que se encontra entre a empena este e a sala, e a varanda e o passadiço para as escadas exteriores.

Este é, sem dúvida, o caso de estudo, mais diversificado na forma como interage e comunica os seus ambientes internos com o exterior. Tanto o exterior próximo, que ainda lhe pertence, como a envolvente mais longínqua, dada pelas diferentes perspectivas concebidas.

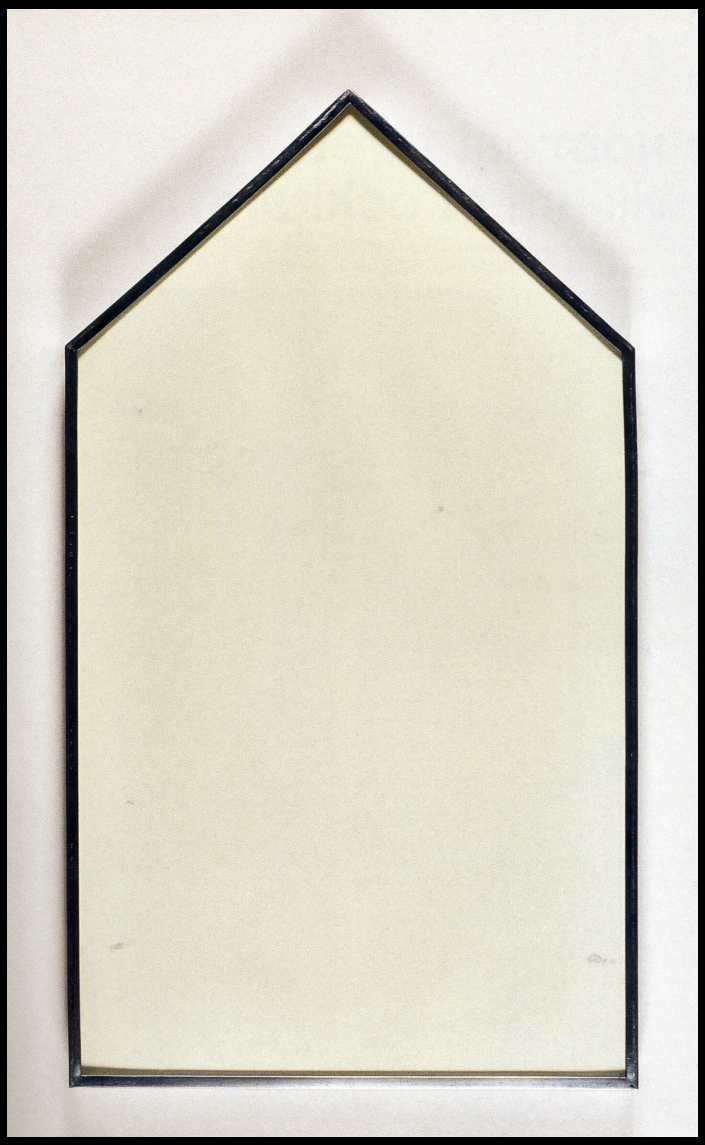

Fig. 140 – *Gothic shaped drawing*, Walter de Maria.

"Projectar, planear, desenhar, não deverão traduzir-se para o arquitecto na criação de formas vazias de sentido, impostas por capricho da moda ou por capricho de qualquer outra natureza."

TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 74.

2 | Relações entre os espaços – o que une e separa interior e exterior

Antes de iniciar uma análise que relacione os quatro casos de estudo, importa ressaltar algumas características que lhes estão intrínsecas, e que foram tidas em atenção, aquando da sua selecção. Inerente a todas as casas, está o facto de se implantarem em terrenos com área suficiente para as poder afastar da rua. Este é, especialmente no Brasil, um factor importante e tido em conta como prioritário, sempre que praticável. Por questões de segurança, é comum e às vezes obrigatório, um distanciamento entre as construções habitacionais e o espaço público, tratado através de muros ou gradeamentos, acrescidos da distância em relação à construção. Este factor, aliado ao desejo de contacto com a natureza, situa, sempre que possível, as comuns casas unifamiliares brasileiras desviadas do exterior público.

Os casos de estudo escolhidos para analisar não foram excepção, todos eles se inserem desviados da via pública, em terrenos privados, e procuram uma grande proximidade com a natureza, por vezes visual, outras vezes, corpórea. Deste modo, sempre que se faz referência ao momento em que se passa do interior da habitação para o exterior, dado por um limite, mais ou menos marcado, falamos de um exterior ainda privado. Contudo, as questões de privacidade não deixam de ser cuidadas e consideradas. Estas encontram-se presentes nas opções feitas pelos arquitectos, uma vez que, embora as casas usufruam de um distanciamento relativamente à rua, nem sempre é o suficiente para que o desejo da intimidade preservada seja garantido.

Outro factor que se revelou determinante foi a escolha de casos de estudo em que a sua concepção se destinasse ao próprio arquitecto ou a clientes singulares. Assim, foi conferida ao arquitecto uma maior autonomia no desenho das casas, podendo agir de forma mais livre e estabelecer um programa com formas idealizadas e sem constrangimentos alheios. Segundo Fernando Távora, "as formas que o arquitecto cria devem resultar de um equilíbrio sábio entre a sua visão pessoal e a circunstância que o envolve e para tanto deverá ele conhecê-la intensamente, tão intensamente que conhecer e ser se confundem."[119]

Partindo das características que foram premissas na escolha das residências, seguidamente, abordar-se-á de forma mais detalhada, as suas diferentes relações de interior – exterior e a relação de semelhanças e diferenças que as aproxima, ou, pelo contrário, distancia.

---

[119] TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006, p. 74.

Casa de Vidro (1951)
Lina Bo Bardi

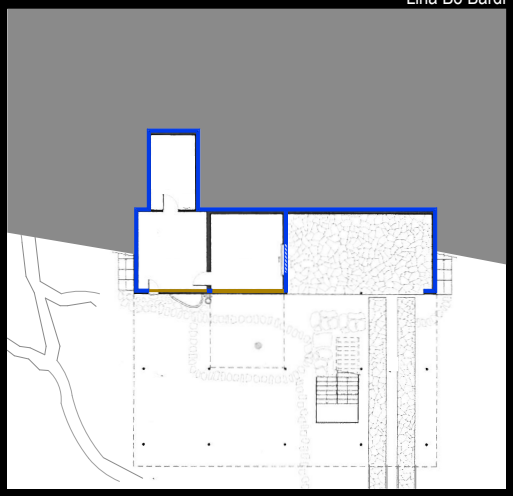

Fig. 141 – Planta piso 0

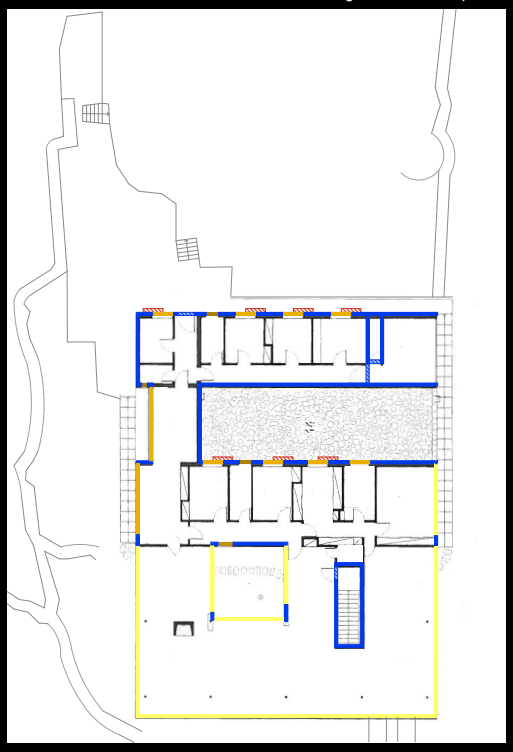

Fig. 142 – Planta piso 1

Casa das Canoas (1953)
Oscar Niemeyer

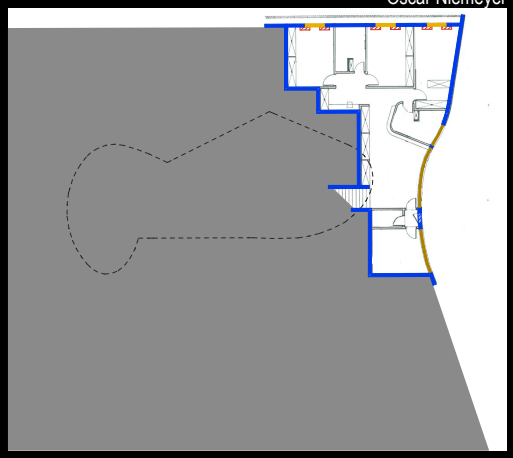

Fig. 143 – Planta piso 0

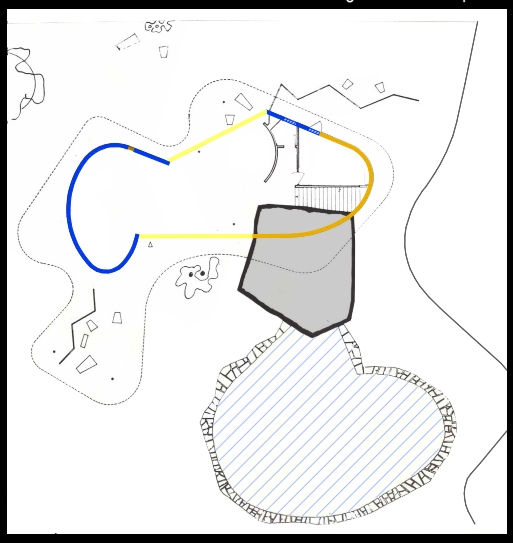

Fig. 144 – Planta piso 1

- Cobogó
- Porta envidraçada
- Plano de brise movível
- Janela a toda a altura - plano envidraçado
- Janela de parapeito
- Janela de pequenas dimensões
- Plano opaco movível
- Parede opaca

2.1 | Zonas Social / Íntima – Relação dos vãos

O facto das casas seleccionadas pertencerem a duas épocas distintas repercute-se na forma como estas interagem com o exterior pelo qual estão envolvidas. Depois de analisar os quatro casos de estudo, percebe-se que apesar do conceito de inserção na natureza estar adjacente aos quatro, a forma como é explorado difere tendo em conta as facilidades respectivas de cada época. A todos os casos está associada a ideia de integração e sobriedade face à natureza, tentando inserir-se nela e pertencer-lhe sem a "importunar" ou causar grande impacto. Contudo, penso que o modo como os casos de estudo acabam por traduzir estas intenções é distinto de época para época e esta desigualdade parece-me fazer-se sentir essencialmente no modo como se distinguem as zonas social e íntima.

Quando analisamos a Casa de Vidro e a Casa das Canoas do ponto de vista dos vãos a partir dos quais comunicam com o exterior na zona íntima das casas, percebemos uma diferença considerável para a forma como esta comunicação é feita nos casos da Casa Baeta e da Casa em Santa Teresa. O modo como a privacidade é salvaguardada e pensada nas Casas de Vidro e das Canoas é bem diferente da forma como é feita na Casa Baeta e na Casa em Santa Teresa. Nos primeiros dois casos, estão bem presentes os traços da arquitectura moderna brasileira, onde a pretensão da comunicação da habitação com a natureza e o uso da transparência são uma constante, contudo a preservação da área íntima e o seu consequente encerramento e diferenciação relativamente à área social continuam a ser uma prioridade não descurada.[120] Assim, Lina Bo Bardi e Óscar Niemeyer optam pela abertura dos seus quartos e casas de banho para o exterior através de janelas contidas, enquanto que os arquitectos Marcos Acayaba e Angelo Bucci, representantes de uma arquitectura contemporânea, usam os grandes vãos para fazerem a comunicação entre a zona íntima das suas casas e o exterior em que se inserem.

[120] "A casa moderna brasileira demonstraria incomum vocação para interagir com a exuberante natureza tropical. Esta afectividade entre arquitectura e paisagem não deixa de representar a proposição de um modo alternativo, por certo mais pacífico e civilizado, de interagir com a natureza, após quase quatro séculos de exploração colonial predatória. Ela configura uma espécie de conciliação entre natureza e cultura, uma pacificação das diferenças, daí a sensação hedonística de bem-estar que se experimenta nesses ambientes. Tal desejo de interacção faz com que o sentido de abertura e transparência predomine. Do ponto de vista plástico, prevaleceria o gosto pela combinação inventiva dos volumes, pela concatenação de curvas e diagonais às rectas, e pelo tratamento desprendido dos planos de vedação. O partido dominante organizaria o programa de necessidades em alas distintas, segundo os critérios de insolação, ventilação e circulação. Cada sector – social, íntimo e de serviços – receberia configuração volumétrica singular, principalmente pelo tratamento plástico dado aos planos de cobertura invertida (...)." KAMITA, João Masao, in ANDREOLI, Elisabetta; FORTY, Adrian, *Arquitetura moderna brasileira,* Phaidon, Londres, 2004, p. 153.

Casa Baeta (1994)
Marcos Acayaba

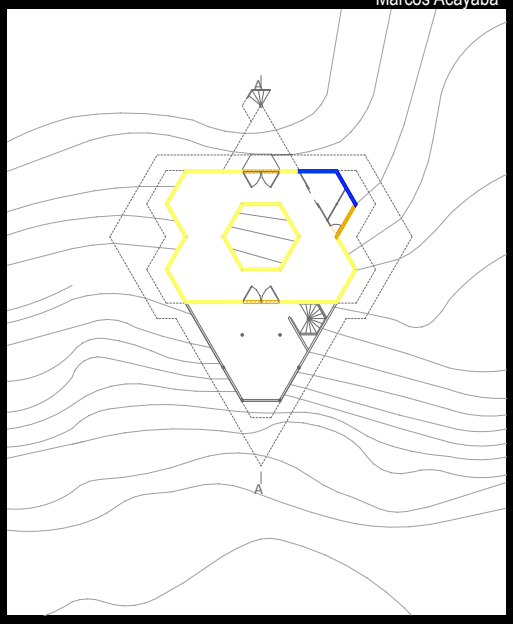

Fig. 145 – Planta piso 0

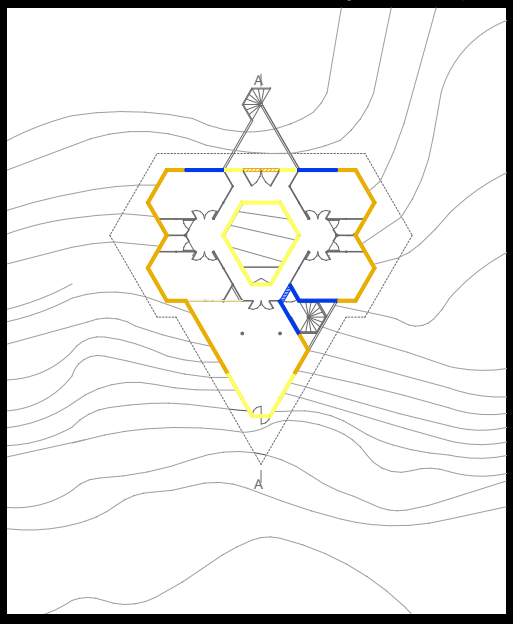

Fig. 146 – Planta piso 1

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

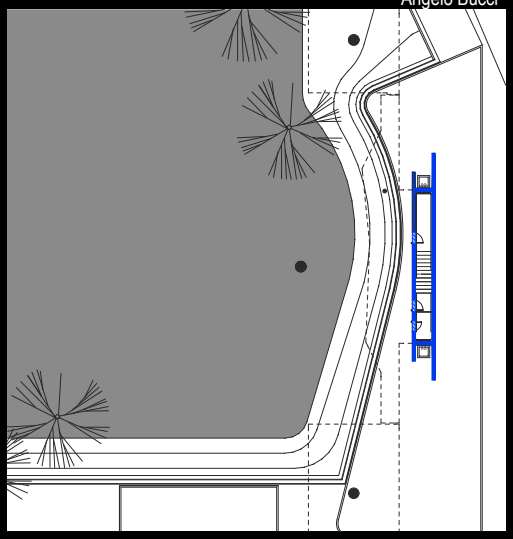

Fig. 147 – Planta piso 0

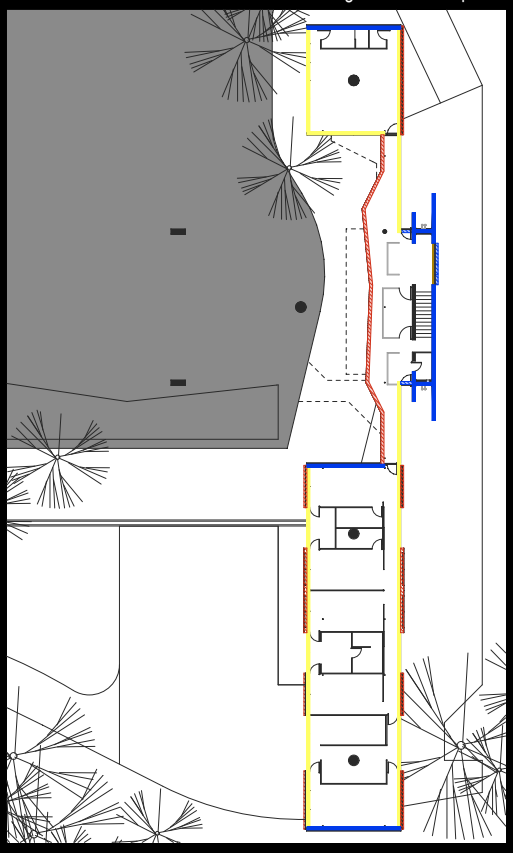

Fig. 148 – Planta piso 1

- Cobogó
- Porta envidraçada
- Plano de brise movível
- Janela a toda a altura - plano envidraçado
- Janela de parapeito
- Janela de pequenas dimensões
- Plano opaco movível
- Parede opaca

Na Casa de Vidro, Lina trata a comunicação da área íntima da casa com o exterior fazendo uso de um formato de janelas aproximado da forma quadrangular, o que ocupa uma parte da fachada muito reduzida relativamente aos casos seguidamente focados (Casa Baeta e Casa em Santa Teresa). Tratam-se de aberturas providas de portadas de alumínio rebatíveis, que podem ser fechadas ou abertas, tendo em conta a luminosidade e privacidade pretendidas. Estas aberturas viram-se para um pátio que a própria configuração da casa geometriza. Como já descrito anteriormente, este pátio desenha-se pelo espaço criado entre o volume que engloba os compartimentos da zona íntima e um segundo braço onde se encontram as dependências respectivas aos serviços. A ligação entre ambos os braços é feita pela cozinha, contudo esta encontra-se encerrada para o pátio, tanto a nível visual como corporal. Também o braço que engloba a zona de serviços não possui qualquer contacto com o pátio, uma vez que as suas aberturas são feitas para o lado traseiro da casa, inverso à paisagem sobre a qual se descortina a casa. Deste modo, percebemos que este ajuda apenas na configuração do pátio e somente a zona íntima se vira para o mesmo (também este inacessível corporalmente), o que nos deixa perceber um grau de privacidade maior do que em qualquer um dos casos focados.

Também na Casa das Canoas o desenho das janelas da área íntima (piso inferior) é feito sob a forma quadrangular, sendo que o vidro não se encontra à face, mas sim, projectado para o exterior em forma de prisma. Pelo lado interior, embutidos na parede, encontram-se painéis metálicos que deslizam manualmente e ajudam a conferir a privacidade e luminosidade pretendidas, à semelhança do que acontece na Casa de Vidro (com painéis rebatíveis). Para além do tamanho reduzido das janelas, Óscar Niemeyer opta por virá-las para uma zona da floresta mais baixa relativamente à restante geometria da casa e consecutivamente menos exposta a olhares alheios.

Como mencionado, o uso do vidro na zona íntima da Casa Baeta dispõe de uma presença bem distinta dos casos anteriormente aludidos. Embora não se encontre em todo o pé direito das fachadas, o vidro implementa-se em toda a sua largura, tanto nos quartos como nas casas de banho. Contrariamente ao que acontece na Casa de Vidro e na Casa das Canoas, para além de existir em toda a largura da fachada, na Casa Baeta, o vidro não se faz acompanhar de qualquer protecção acrescida concedida por brises, cortinas ou outro tipo de filtros moderadores nesta relação entre as respectivas zonas e o exterior.

Na Casa em Santa Teresa, o volume correspondente à zona íntima utiliza grandes planos de

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

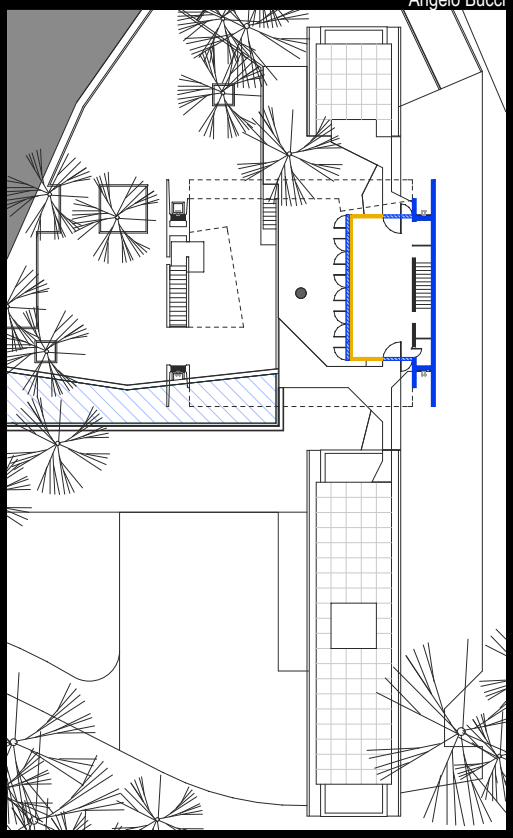

Fig. 149 – Piso 2

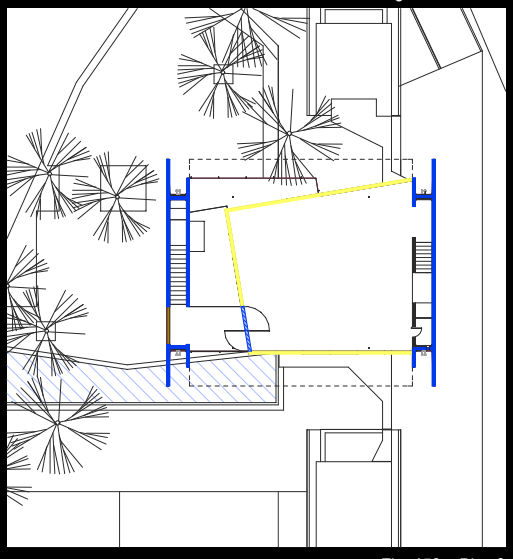

Fig. 150 – Piso 3

- Cobogó
- Porta envidraçada
- Plano de brise movível
- Janela a toda a altura - plano envidraçado
- Janela de parapeito
- Janela de pequenas dimensões
- Plano opaco movível
- Parede opaca

vidro a toda a altura do pé direito. Estes são deslizantes, o que promove uma continuidade espacial entre a referida zona interior e o exterior. Contudo, aliado aos planos de vidro deslizantes, é usado um sistema de brises de madeira, accionado electricamente, que o torna também este movível. Deste modo, existe a possibilidade de o quarto estar totalmente aberto para o exterior, transformando-se num terraço, ou totalmente fechado e com toda a intimidade resguardada e a luz desejada, uma vez encerrados os brises.

Assim, se por um lado na Casa Baeta o vidro não é usado em toda a altura do piso da zona íntima (excepto parte do quarto da suite), também não existe uma possibilidade de protecção tão evidente como a Casa em Santa Teresa utiliza. Embora na Casa Baeta, pela utilização de uma cobertura avançada relativamente às fachadas, seja reduzida à partida a incidência solar, a questão da privacidade não parece ser solucionada tão eficazmente como acontece em Santa Teresa, onde também pela envolvente mais próxima de outras casas pareça ser mais necessário o cuidado tido por parte de Bucci. Considera-se assim que ambas as casas fazem uma grande comunicação da zona íntima com o exterior, ao contrário do que parece acontecer na Casa de Vidro e na Casa das Canoas, pertencentes a outra época. Nestas, como já se referiu, o diálogo da zona íntima com o exterior é feito de forma bem distinta e controlada.

No que diz respeito às zonas sociais dos casos de estudo, as diferenças que apresentam na sua comparação não parecem relacionar-se com o facto de pertencerem a épocas diferentes. Evidencia-se comum a todas, uma fluidez espacial traduzida numa sucessão de espaços que exclui a necessidade de grandes marcações e distinções entre zonas de estar e zonas de refeições ou mesmo de circulações. Contudo, a nível de vãos e comunicação com o exterior, encontram-se algumas diferenças a focar que variam nos quatro casos de estudo.

Se tivermos em atenção a Casa de Vidro, esta evidencia uma clara diferença entre a linguagem de vãos utilizada na zona íntima e a linguagem utilizada na zona social. Na zona social, podemos afirmar que a utilização de vidro é total. Lina prescinde da opção de paredes opacas onde se escavam vãos, em prol da utilização de planos envidraçados suportados por caixilhos de expressão reduzida. Estes fazem-se sentir em todo o espaço respeitante à zona social, a toda a altura do pé direito, o que possibilita uma grande comunicação entre o interior e o exterior da casa, como pretendido pela arquitecta. Esta área constitui a fracção da casa que Lina desejava que comunicasse directamente com a natureza, havendo uma grande continuidade e fluidez não só entre o interior e o exterior mas também dentro do próprio espaço social interno.

Casa de Vidro (1951)
Lina Bo Bardi

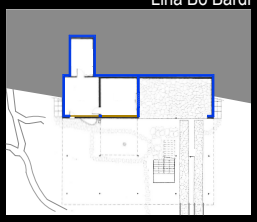

Fig. 151 – Planta piso 0

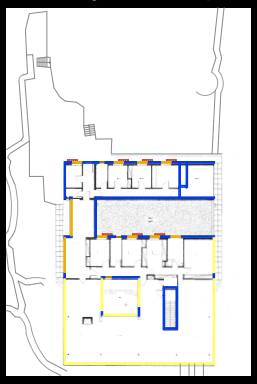

Fig. 152 – Planta piso 1

Casa das Canoas (1953)
Oscar Niemeyer

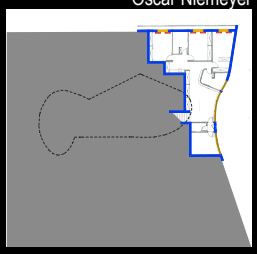

Fig. 153 – Planta piso 0

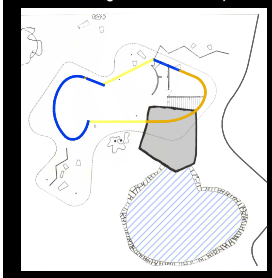

Fig. 154 – Planta piso 1

Casa Baeta (1994)
Marcos Acayaba

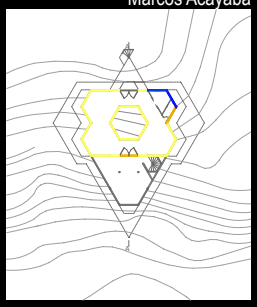

Fig. 155 – Planta piso 0

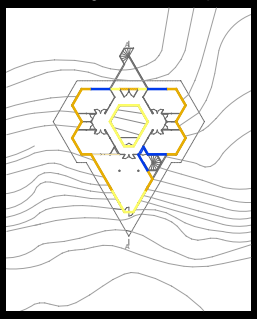

Fig. 156 – Planta piso 1

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

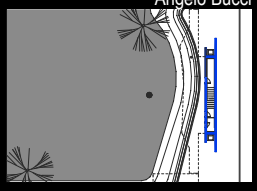

Fig. 157 – Planta piso 0

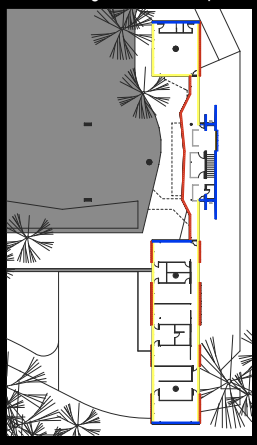

Fig. 158 – Planta piso 1

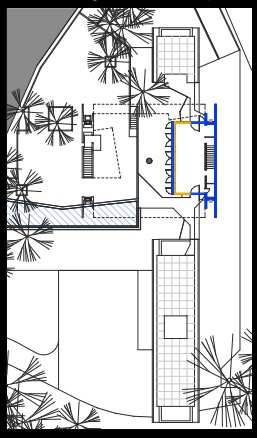

Fig. 159 – Piso 2

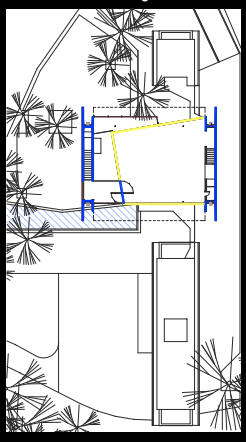

Fig. 160 – Piso 3

- Cobogó
- Porta envidraçada
- Plano de brise movível
- Janela a toda a altura - plano envidraçado
- Janela de parapeito
- Janela de pequenas dimensões
- Plano opaco movível
- Parede opaca

Ainda assim, existem elementos que induzem a uma diferenciação funcional dos ambientes: o vestíbulo, que contém as escadas e uma pequena casa de banho, sugere a divisão entre a sala de estar e a biblioteca; a lareira, do lado oposto, sugere a diferenciação entre a zona de estar e de refeições. Existe ainda um pátio quadrangular suspenso pelo qual emerge uma grande árvore que afirma a pretensão do intenso diálogo entre a natureza e o interior e ajuda na distinção de ambientes, onde a par do vestíbulo, molda o espaço de entrada em casa, o acesso à zona íntima e a sala de estar.

A Casa das Canoas, no que diz respeito aos vãos utilizados na zona social, parece ser o caso mais diferente relativamente aos outros analisados. Ao contrário do que acontece nos restantes casos de estudo, Niemeyer não usa de uma total transparência na delimitação entre o interior e o exterior da zona social da casa. Esta é composta por abertos e fechados, pensados e seleccionados estrategicamente pelo arquitecto. A zona compreendida por planos envidraçados a toda a altura diz respeito à entrada da casa, respectiva circulação e zona de refeições, pelo que a zona de estar é envolta por uma parede contínua de forma curva que a conforma e parece querer proteger, conferindo-lhe uma privacidade não encontrada nas zonas de estar dos restantes casos de estudo. Existe nesta zona uma grande fluidez, uma vez que o arquitecto não usa qualquer plano ou elemento que anuncie a divisão dos espaços. Contudo, a diferenciação de programas funcionais acaba por ser sugerida e sentida pela diferenciação de vãos.

Com a análise da zona social da Casa das Canoas, percebe-se que este parece ser o caso em que a comunicação entre o interior e exterior não se faz de um modo tão directo e exposto. Contudo, este é o único dos casos estudados, com um elemento da natureza e pré-existente no local, a pertencer e interagir no interior e exterior ao mesmo tempo. Refiro-me à rocha que irrompe pela zona social e vem ajudar na moldagem das escadas que fazem a transição entre a zona social e a zona íntima da casa. Esta não só participa e é decisiva no desenho interior, como é parte integrante do exterior e da piscina. Encontra-se aqui uma presença do exterior e da natureza no interior da casa que não existe em qualquer um dos outros casos de estudo.

Há ainda a referir que apesar de aparentemente a Casa das Canoas ser o caso de estudo que apresenta uma menor abertura da zona social para o exterior, possui ainda assim uma grande diferença entre as zonas social e íntima da casa. O jogo de aberturas e fluidez espacial existentes na zona social parece ser completamente distinto daquele que é feito na parte inferior, respeitante à zona íntima. De salientar é ainda a própria forma dada à casa, uma vez



Fig. 161 – Casa de Vidro



Fig. 162 – Casa das Canoas



Fig. 163 – Casa Baeta



Fig. 164 – Casa em Santa Teresa

Fig. 161 a 164 – Zonas sociais das casas.

que denota uma intenção diferente para as duas áreas, social e íntima. A zona social incorpora um volume que apesar de se integrar na natureza e possuir grande leveza conseguida pela forma tão orgânica, possui uma relevância e autonomia que o volume da zona íntima não possui nem parece ter essa pretensão. Este aparenta querer "esconder-se" na plataforma que o volume social gera, deixando qualquer atenção prestada para o mesmo.

Passando à análise da Casa Baeta, a par do que acontece nos casos anteriormente focados, é perceptível uma clara diferença entre as suas zonas íntima e social. Enquanto na zona íntima os quartos estão todos bem delimitados e os seus painéis envidraçados não são utilizados em toda a sua amplitude, como já foi referido, na zona social, o emprego dos mesmos é bem distinto. A zona social utiliza planos envidraçados a toda a altura, não só nas fachadas de exposição da casa sobre a paisagem, como também na delimitação com o pátio hexagonal suspenso, que nasce no centro de toda a composição. Toda esta utilização de vidro, a par da ausência de outros planos divisores, proporciona uma grande fluidez entre o que é interior e o que é exterior à casa. A presença do pátio central proporciona ainda uma grande fluidez a nível visual. Se por um lado sugere uma divisão a nível funcional e reforça a pretensão de manter o exterior sempre muito presente, por outro lado permite que todos os espaços que o rodeiam possuam alcance visual uns sobre os outros. Na zona íntima, o pátio mantém-se envidraçado a toda a altura, contudo a divisão entre este e os quartos é feita por painéis opacos, o que torna a fluidez e comunicação com o exterior completamente distintos. O alcance visual conseguido através do pátio existe apenas na circulação por que é envolvido.

Também na Casa em Santa Teresa parece estar presente a grande diferença existente entre as zonas social e íntima. De referir parece ser o facto da própria forma da casa ser idealizada com a distinção clara das duas áreas, uma vez que pertencem a volumes distintos, perpendiculares entre si e com um piso respeitante à zona de serviços entre os dois. O próprio posicionamento dos volumes no terreno tem em atenção a questão da privacidade pretendida na zona íntima e menos salvaguardada na zona social, uma vez que a zona social se localiza no ponto mais alto da construção, ao contrário do que acontece com o volume da zona íntima, que se posiciona no ponto mais baixo, ladeado por alguma vegetação. Contudo, a grande diferença na forma como os volumes são vivenciados, é proporcionada pela tecnologia de brises deslizáveis na zona íntima e a sua total ausência na zona social. Assim, no que diz respeito às aberturas e vãos utilizados, parece não ter havido grande diferença na sua concepção, uma vez que os grandes planos envidraçados predominam em ambas as zonas. A grande diferença surge no modo como



Fig. 165 – Casa de Vidro



Fig. 166 – Casa das Canoas



Fig. 167 – Casa Baeta

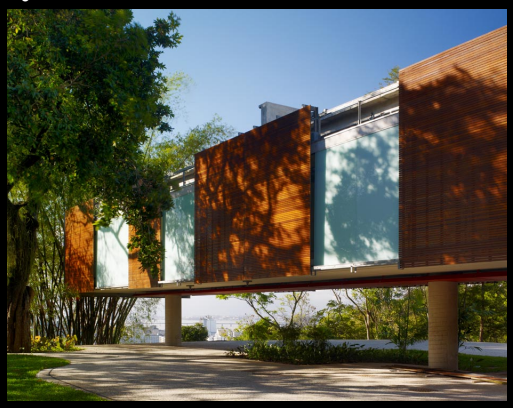

Fig. 168 – Casa em Santa Teresa

Fig. 165 a 168 – Zonas íntimas das casas.

a exposição de tão grandes vãos é compensada e contrariada quando a privacidade parece ser posta em causa.

À semelhança do que acontece nos outros casos de estudo, também em Santa Teresa existe uma grande fluidez espacial na zona social, onde não existe qualquer plano ou elemento que sugira uma divisão funcional. O espaço é envidraçado no seu todo, com a excepção da parede oeste onde se encontra a empena estrutural em betão pela qual se faz o acesso vertical interno. Os planos envidraçados fazem-se mover através de um sistema metálico que atravessa toda a fachada, incluindo o espaço externo do piso. Assim, consegue-se uma leitura contínua tanto da própria fachada, como entre a sala e toda a envolvente. Quando os planos se encontram corridos e abertos, perde-se a noção do espaço a designar como interior e exterior, o que torna a sala um grande terraço sobre a cidade.

É ainda de salientar a forma como é marcada a delimitação entre o interior e o exterior no corredor que liga os quartos, o escritório e o acesso vertical do mesmo piso (zona íntima). Angelo Bucci utiliza o cobogó nas paredes desenhadas em zig zag, que deixam o ar entrar e circular e ainda filtram a luz solar. Deste modo, encontra-se nesta zona uma fluidez entre o interior e o exterior que não existe em qualquer outro dos casos abordados. Se por um lado, a nível visual, a interacção é reduzida e filtrada quando comparada com uma parede opaca, por outro, a nível sensorial, esta é constante, podendo proporcionar ao morador a noção de estar “dentro” e protegido, usufruindo, no entanto, de sensações alcançadas no exterior.

Casa de Vidro (1951)
Lina Bo Bardi

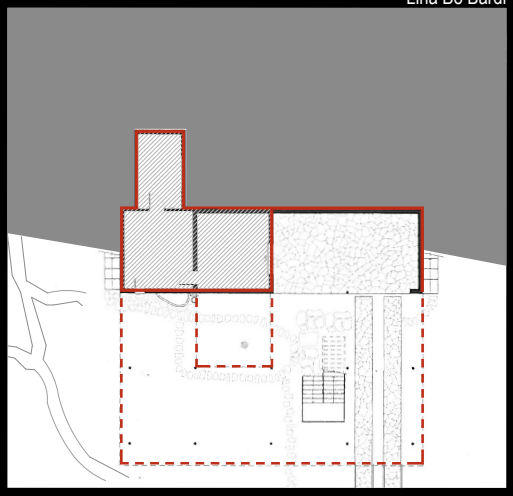

Fig. 169 – Planta piso 0

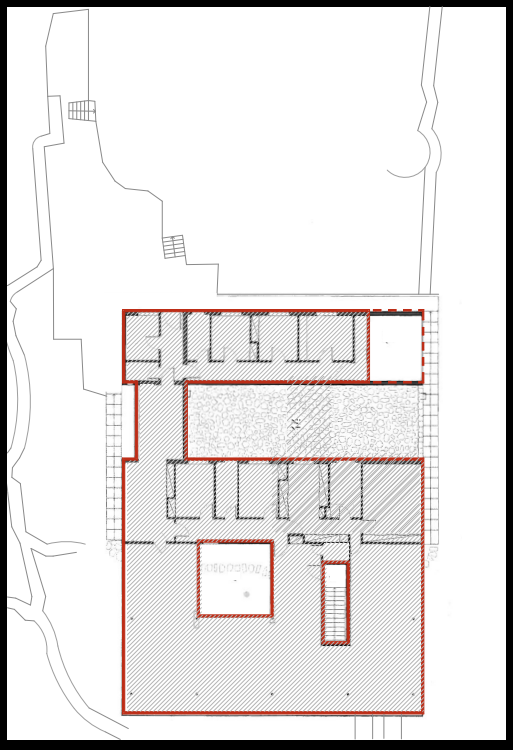

Fig. 170 – Planta piso 1

Casa das Canoas (1953)
Oscar Niemeyer

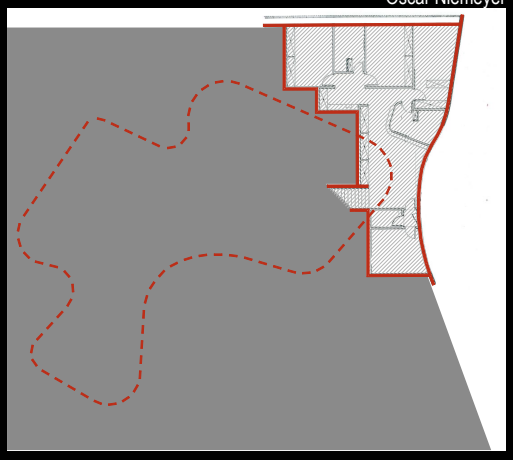

Fig. 171 – Planta piso 0

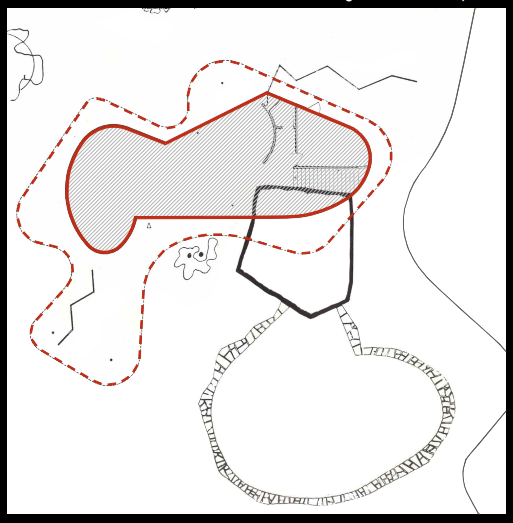

Fig. 172 – Planta piso 1

Interior da casa

Projecção da Cobertura

Projecção do Piso Acima

Limite entre o interior e exterior

2.2 | Relação da área interior com a cobertura

Numa perspectiva de estudo da delimitação entre o interior e o exterior dos casos de estudo em questão, parece importante analisar a relação mantida entre o perímetro interior da casa e a sua respectiva cobertura, onde são perceptíveis algumas diferenças e semelhanças entre os casos.

Deste ponto de vista, a Casa de Vidro parece ser o caso de estudo que mais diferenças apresenta relativamente aos outros estudados. Quando analisamos a relação entre a linha do seu contorno interior e a da sua cobertura, percebemos que quase sempre coincidem. Tanto na parte social e envidraçada como nas zonas íntima e de serviços, as paredes envidraçadas ou opacas fazem-se à face. Existe uma excepção na zona de serviço, onde encontramos um terraço exterior coberto, de apoio à lavandaria, que faz a cobertura avançar relativamente ao perímetro interior. Em todo o resto do pavimento da casa, a opção tomada passa pela continuidade das paredes com as lajes superior e inferior.

Devido à pretensão de uma casa suspensa na natureza, no piso inferior os compartimentos interiores não andam em consonância com a cobertura. Com a grande projecção da casa sobre a floresta, existe neste pavimento um grande desfasamento entre a delimitação do interior e a cobertura. Contudo, esta opção não parece ter grande relevância na presente análise, uma vez que para além de se tratarem de compartimentos de carácter secundário, resulta de uma intenção de suspensão e elevação da casa e não de um conceito que passe pelo afastamento entre a linha que limita o interior e exterior e a sua cobertura.

No caso de estudo da Casa das Canoas, a situação parece ser bem distinta. O programa funcional distribui-se por dois pisos e a forma como são abordados nesta relação entre a área interior e a cobertura são tratados de forma também diferente. No piso de entrada, onde encontramos a zona social, a linha de contorno do interior e a sua cobertura não chegam a tocar-se em qualquer momento. A cobertura anda sempre avançada relativamente às paredes que delimitam o interior, sendo que por vezes de forma mais expansiva e com recurso a pilares. Estes avanços e recuos da cobertura proporcionam espaços de lazer exteriores e cobertos, como será abordado seguidamente. No pavimento inferior, respeitante à zona íntima, encontramos uma linguagem completamente diferente. Uma vez que o piso inferior se encontra integrado na topografia do terreno e sob a plataforma gerada pelas áreas sociais, parte das suas

Casa Baeta (1994)
Marcos Acayaba

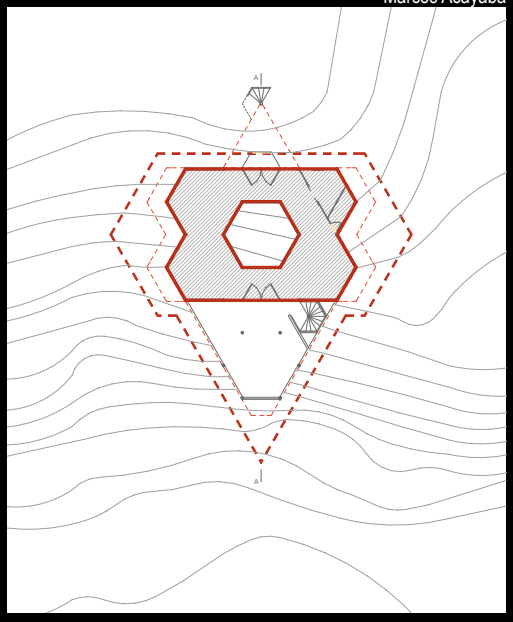

Fig. 173 – Planta piso 0

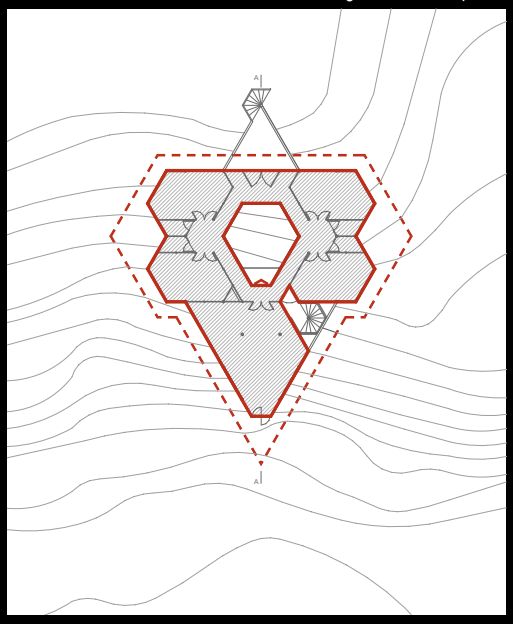

Fig. 174 – Planta piso 1

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

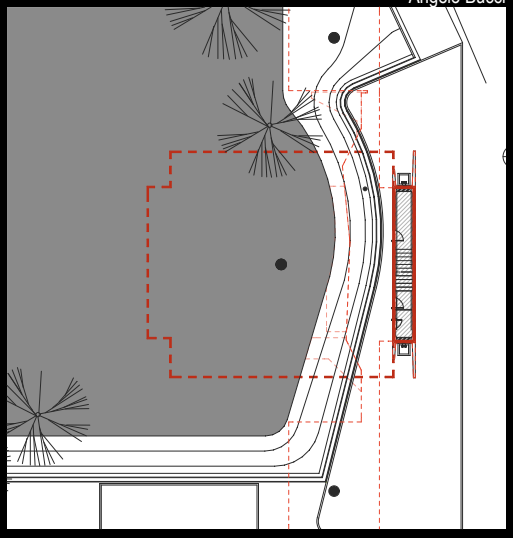

Fig. 175 – Planta piso 0

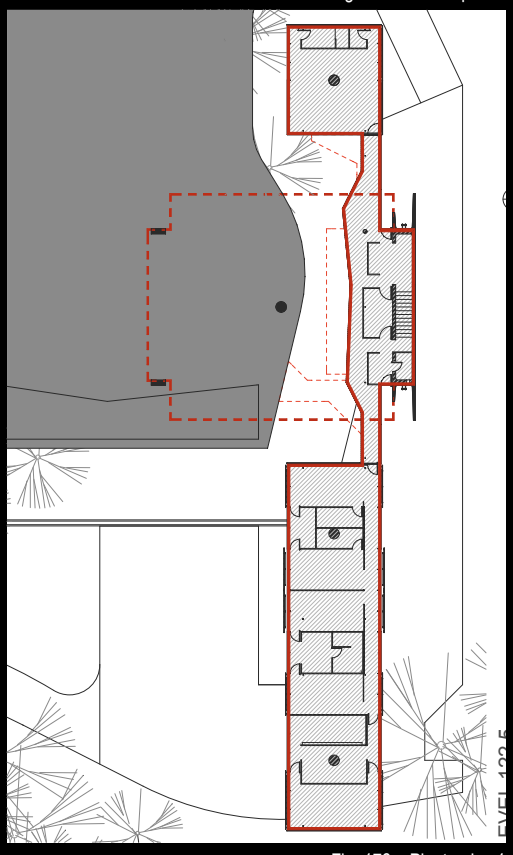

Fig. 176 – Planta piso 1

Interior da casa
Projecção da Cobertura
Projecção do Piso Acima
Limite entre o interior e exterior

paredes externas têm relação directa com a terra. A outra parte do pavimento opta pela continuidade da cobertura com as paredes exteriores e laje de pavimento.

Também na Casa Baeta, as paredes que fazem a delimitação do interior com o exterior não andam em consonância com a cobertura. Verifica-se ainda que os dois pisos, inferior e superior, também não coincidem na grande maioria do seu perímetro, uma vez que o superior anda mais avançado relativamente ao piso inferior. Ainda assim, a cobertura avança sempre mais relativamente aos dois pisos. No pátio existente no meio da geometria da casa, a situação não é a mesma, sendo que se verifica uma continuidade entre as paredes exteriores e as lajes. A excepção surge numa das faces do hexágono do piso superior, onde dois lados do hexágono se prolongam, diminuído um deles e recuando a respectiva cobertura.

Por último, em Santa Teresa, a geometria da casa faz-se pelo desenho de dois volumes perpendiculares entre si, como já mencionado, pelo que não existe uma cobertura respeitante a ambos e consequentemente concordante. Passo assim a analisar os dois volumes de forma independente. O volume que se encontra na cota mais baixa e pertencente à zona íntima, delimita o interior do exterior através de paredes concordantes com a cobertura. Contudo, visto no conjunto e porque possui dois pavimentos acima, podemos dizer que na geometria total da casa, as coberturas dos pisos superiores não coincidem com a sua delimitação. Relativamente ao volume que se encontra na cota mais elevada e que dá lugar ao espaço social, constata-se que só uma das suas quatro faces se faz acompanhar da cobertura. As outras três faces andam recuadas, pelo que criam espaços exteriores cobertos e ajudam no sombreamento do interior. Existe ainda o pavimento da cozinha, mais reduzido e que faz a transição entre os dois pavimentos referidos. A sua área é menor que a do piso superior e inferior, pelo que anda recuado relativamente aos dois, com excepção da face que é comum a todos os pavimentos – a empena oeste que abriga o acesso interno entre todos eles.

Depois de vistos caso a caso, percebemos que todos eles têm diferenças e semelhanças no que diz respeito ao tema em questão, contudo penso que a causa da cobertura andar mais ou menos avançada relativamente às paredes que fazem a delimitação entre o interior e o exterior poderá ser a principal diferença entre os casos de estudo.

Na Casa de Vidro, pela ausência de uma cobertura avançada, a arquitecta parece não ter tido em atenção questões de sombreamento ou protecção de intempéries ou outras questões

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

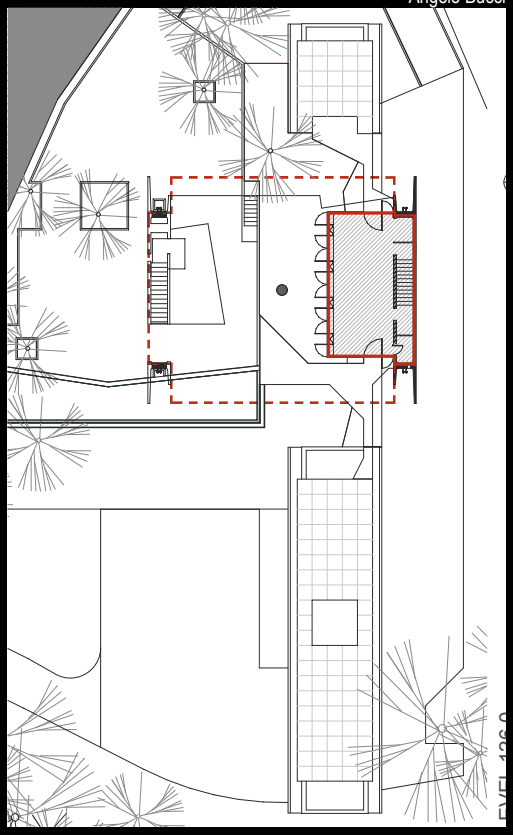

Fig. 177 – Piso 2

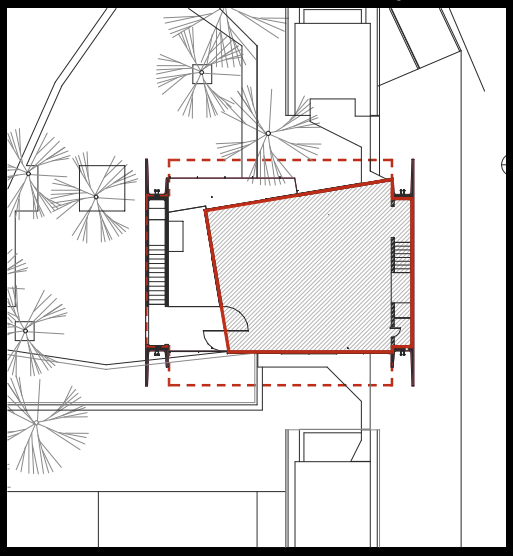

Fig. 178 – Piso 3

Interior da casa
Projecção da Cobertura
Projecção do Piso Acima
Limite entre o interior e exterior

adjacentes à tão grande proximidade com a natureza. Questões de privacidade ou de criação de espaços de estar cobertos e exteriores foram tratados pela arquitecta de outro modo ou não lhes foi dada tanta importância como acontece noutros casos estudados. A parte da casa que se encontra suspensa, dá lugar no piso térreo a um grande espaço coberto onde existe alguma vegetação e é feito o acesso à garagem. Aqui também se encontram outros ambientes de serviço, pelo que este espaço não chega a ser considerado de lazer ou permanência. A questão da privacidade parece ter sido sentida e resolvida através da colocação de cortinas na zona social, pouco depois da arquitecta ter começado a viver na casa.

Na Casa das Canoas a situação é diferente, uma vez que o arquitecto faz avançar a cobertura da casa com mais que um propósito. Como já referido, a casa situa-se na cidade do Rio de Janeiro (ainda mais quente e tropical que a cidade de São Paulo), pelo que existe a necessidade de ter em especial atenção a questão do sombreamento e protecção de chuvas e tempestades, sendo que este é um dos motivos de avanço da cobertura. Também a criação de locais de estar exteriores e cobertos aparenta ter sido pensada ao fazer avançar a cobertura em alguns pontos estratégicos. Por último, a questão da privacidade foi também um dos factores pensados por Niemeyer. Uma vez que a casa não se insere no ponto mais alto da floresta, a cobertura avançada relativamente ao perímetro interior, ajuda no afastamento de qualquer olhar vindo do exterior. Esta preocupação é acrescida pelo facto de existir a pouca distância, uma estrada com continuidade para um dos pontos mais altos da cidade e do qual se pode alcançar visualmente a propriedade. No piso inferior da casa, uma vez que a linguagem de aberturas e encerramentos é completamente distinta, a questão da cobertura também se altera e não possui a mesma necessidade de avanço. Até mesmo pelo próprio declive do terreno que se acentua e oferece ao piso inferior uma situação de privacidade muito diferente relativamente a toda a plataforma pela qual é coberta e que dá lugar aos espaços de carácter social.

Já na Casa Baeta, o motivo pelo qual o volume anda recuado relativamente à cobertura parece ter a ver com uma questão de construção, proporcionando algum sombreamento à casa e protegendo-a relativamente às chuvas e tempestades. Em nenhum momento a cobertura avança o suficiente para dar origem a espaços cobertos que possam ser considerados de estar. Estes espaços existem pela configuração do volume, como irei falar mais à frente.

Uma vez que a Casa em Santa Teresa se encontra na cidade do Rio de Janeiro e não está inserida no meio da floresta (como acontece nos restantes casos de estudo), a necessidade de

Casa de Vidro (1951)
Lina Bo Bardi

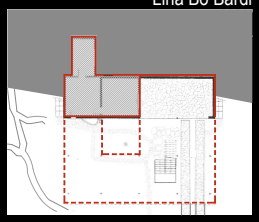

Fig. 179 – Planta piso 0

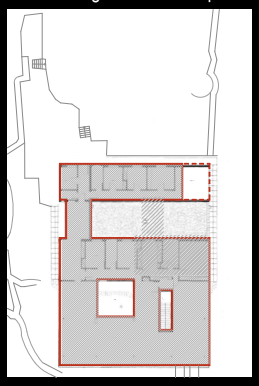

Fig. 180 – Planta piso 1

Casa das Canoas (1953)
Oscar Niemeyer

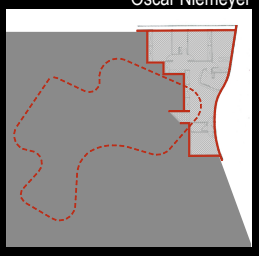

Fig. 181 – Planta piso 0

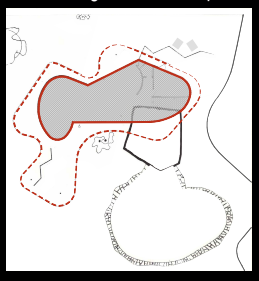

Fig. 182 – Planta piso 1

Casa Baeta (1994)
Marcos Acayaba

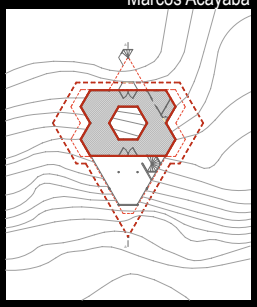

Fig. 183 – Planta piso 0

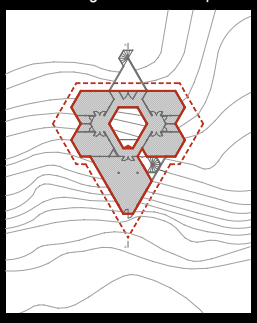

Fig. 184 – Planta piso 1

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

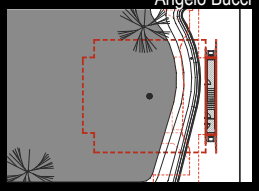

Fig. 185 – Planta piso 0

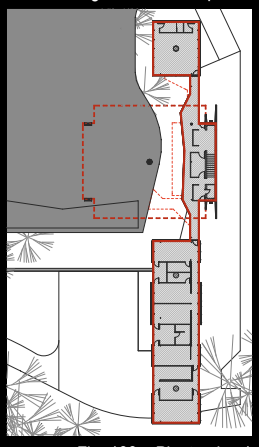

Fig. 186 – Planta piso 1

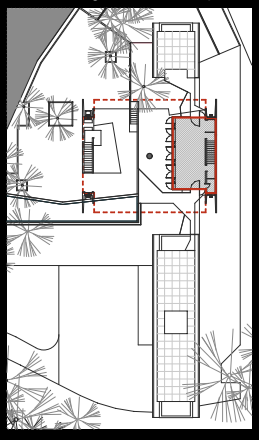

Fig. 187 – Piso 2

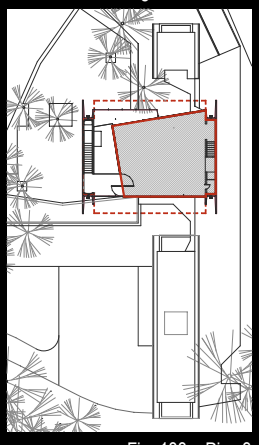

Fig. 188 – Piso 3

Interior da casa
Projecção da Cobertura
Projecção do Piso Acima
Limite entre o interior e exterior

ter em atenção a questão do clima e incidência solar parece maior. Deste modo, o arquitecto parece usar, para além dos brises já mencionados, o avanço e recuo das coberturas e a sobreposição dos volumes, como ajuda e atenuante sobre as adversidades climatéricas. No piso superior, a face virada a norte é protegida pela cobertura que avança cerca de 2,5 m e a face sul, para além do mesmo avanço da cobertura utiliza ainda uma varanda saliente relativamente à sala que ajuda na protecção solar e a afasta da cobertura. O piso inferior onde está a cozinha, como já referi, encontra-se ainda mais recuado, privilegiando de uma incidência solar menor, o que se adequa ao seu programa funcional. A posição dos volumes por se cruzarem e fazerem os pavimentos avançar uns sobre os outros proporciona ainda espaços de estar cobertos nos vários pavimentos.

Depois de analisados os quatro casos de estudo no que respeita à sua concordância entre o perímetro interior da casa e a cobertura, percebemos que todos eles diferem na forma como esta relação é pensada. O cuidado com a incidência solar e a protecção contra intempéries parece comum a todos, com excepção da Casa de Vidro. A questão da privacidade parece ser inerente à Casa das Canoas, pelo que nos outros casos não parece ter sido o motivo dos avanços e recuos da cobertura. No que diz respeito ao espaços exteriores de lazer que as coberturas avançadas possam proporcionar, abordarei seguidamente com mais detalhe.

Casa de Vidro (1951)
Lina Bo Bardi

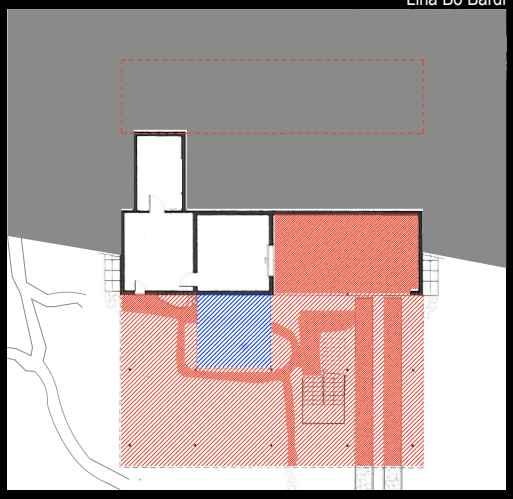

Fig. 189 – Planta piso 0

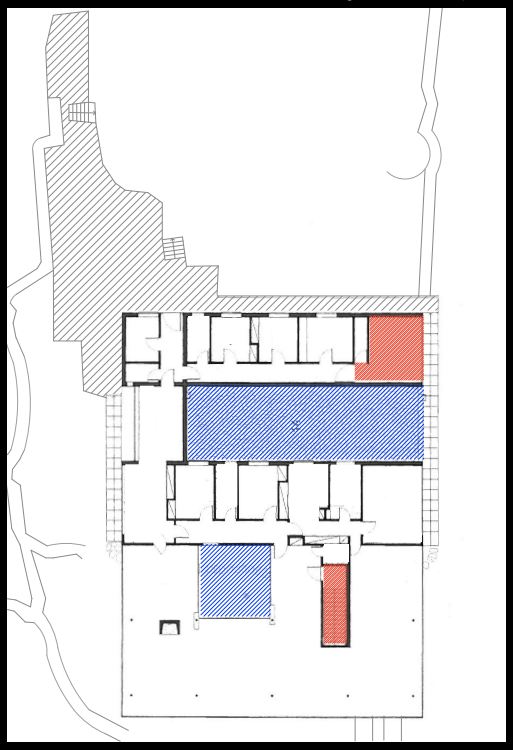

Fig. 190 – Planta piso 1

Casa das Canoas (1953)
Oscar Niemeyer

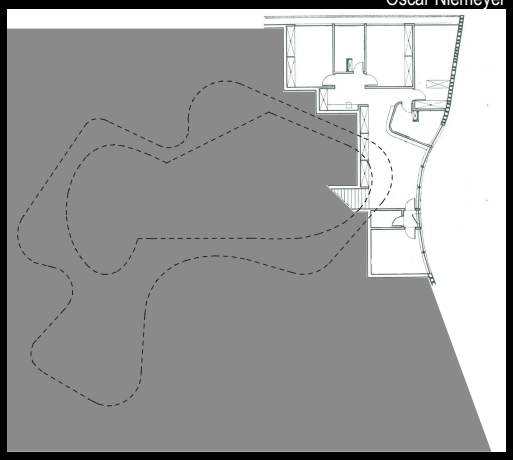

Fig. 191 – Planta piso 0

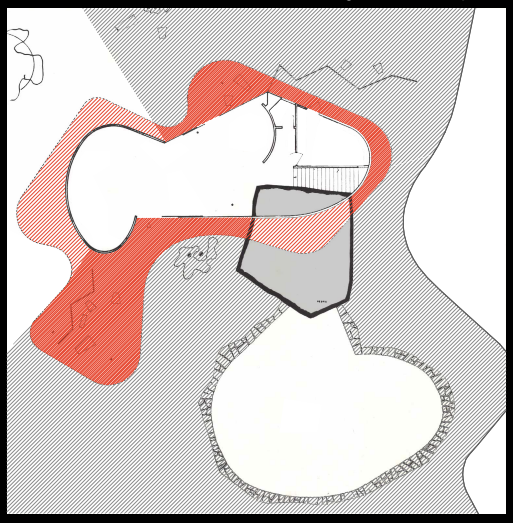

Fig. 192 – Planta piso 1

Pátio

Espaço exterior coberto não pavimentado

Espaço exterior coberto pavimentado

Espaço exterior descoberto pavimentado

2.3 | Análise dos espaços exteriores

O estudo dos espaços exteriores aliados à casa e concebidos como espaços de estar, parece ser um factor a ter em conta na relação entre interior e exterior nos diferentes casos de estudo. Estes apresentam conceitos distintos de espaços exteriores: por vezes, surgem relacionados com o avanço ou recuo da cobertura, como já abordado; noutros casos, os espaços criam-se e assumem-se como espaços de estar exteriores, contudo descobertos; outras vezes parecem ser um prolongamento do interior que a certa altura se torna exterior, uniformizando o espaço num todo. Estas são algumas particularidades de cada casa que me parecem ser importantes de abordar e estudar.

A Casa de Vidro, como já se analisou, a nível de espaços exteriores cobertos, apenas possui o espaço térreo que a zona de estar cobre com o seu balanço. Trata-se de um espaço extenso, contudo, devido ao seu declive e ao seu tratamento não constitui um espaço de estar. É um espaço de piso irregular, onde abunda a vegetação rasteira que vai sendo interrompida por estreitos trilhos criados através da colocação de pedras que sugerem percursos e não uma permanência dos seus usuários. Estes trilhos fluem para percursos à volta da casa e para as escadas que fazem o seu acesso principal. Neste espaço coberto existem ainda duas vias bem marcadas, também por pedra, que indicam e fazem a marcação do acesso dos carros à garagem – espaço também coberto mas destinado a este fim.

Para encontrarmos um espaço de estar exterior, temos de recuar até às traseiras da casa, onde Lina Bo Bardi concebeu uma plataforma que surge próxima da zona de serviços. Esta é também acedível e descoberta através dos percursos que existem em torno da casa. Não é um espaço que se sinta ou visualize do interior da casa, pelo que não se pode entender como um prolongamento do mesmo. Trata-se de um espaço que pode ser considerado de apoio à cozinha, uma vez que possui uma churrasqueira e favorece o seu uso aliado à prática de refeições, ou simplesmente um espaço de estar exterior no meio da densa floresta que circunda todo o local.

Como mencionado anteriormente, nas Canoas é a própria cobertura que, ao avançar e apoiar-se sobre pilotis, cria espaços exteriores cobertos considerados como espaços de lazer e de estar. Estes dão-se em dois momentos, um virado para a zona da piscina, o maior, e outro na zona traseira da casa, voltado sobre a paisagem da cidade – mais pequeno. Contudo, os

Casa Baeta (1994)
Marcos Acayaba

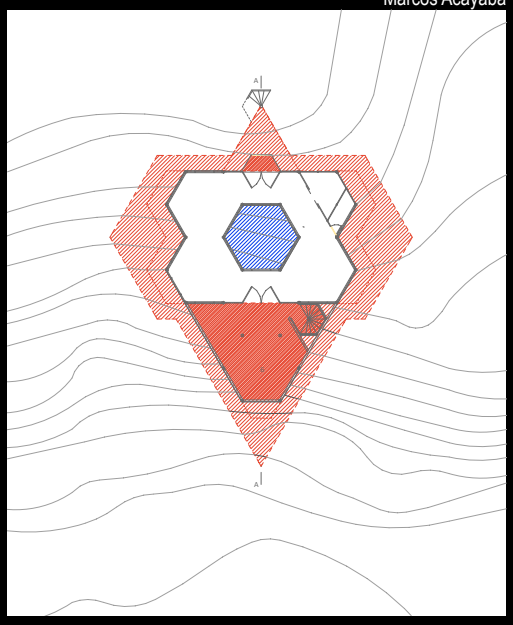

Fig. 193 – Planta piso 0

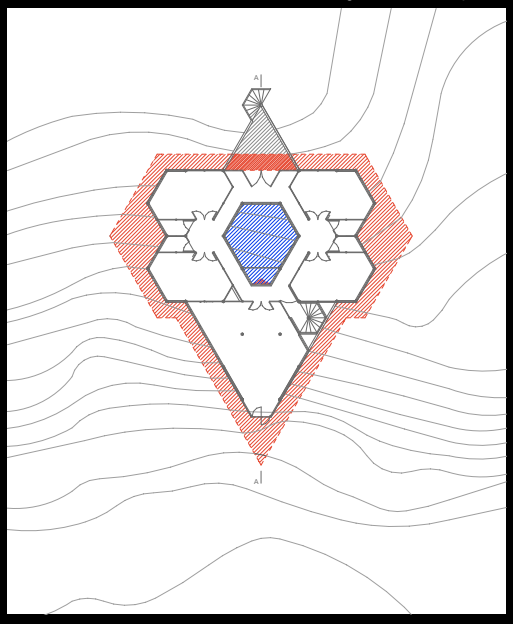

Fig. 194 – Planta piso 1

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

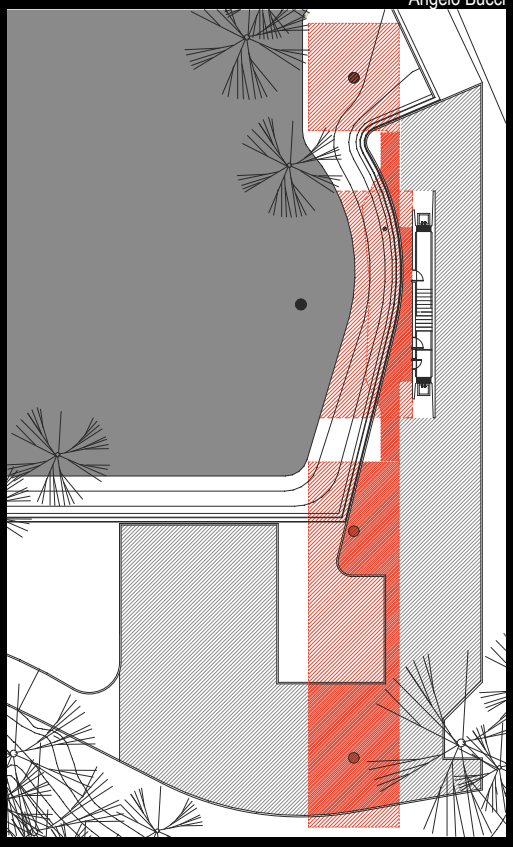

Fig. 195 – Planta piso 0

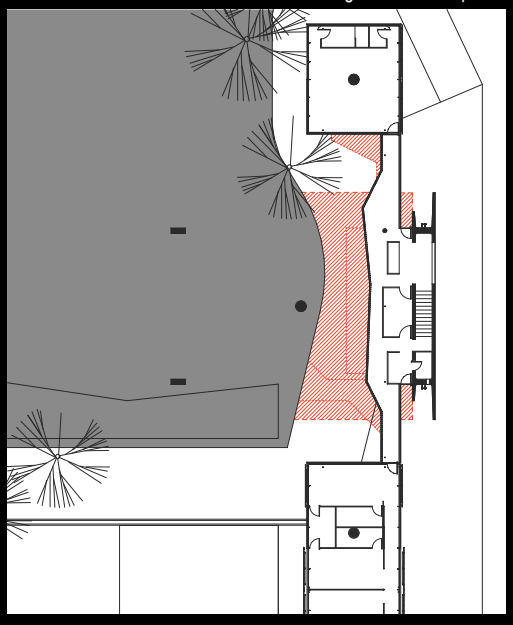

Fig. 196 – Planta piso 1

Pátio

Espaço exterior coberto não pavimentado

Espaço exterior coberto pavimentado

Espaço exterior descoberto pavimentado

espaços de estar exteriores da Casa das Canoas não são apenas os espaços cobertos. O primeiro pavimento, onde se encontram os espaços sociais, assenta numa grande plataforma que se estende para o espaço onde se encontra a piscina e para o lado oposto, voltado à cidade. Com esta plataforma única e através dos grandes planos envidraçados de que a área social dispõe, é conseguida uma grande fluidez entre todos os espaços criados. Esta vê-se ainda enfatizada pelo prolongamento do pavimento da sala para os espaços exteriores que lhe sucedem. Com os planos envidraçados corridos e abertos, usufrui-se de uma continuidade entre todos os espaços, desde o espaço voltado à cidade, até ao espaço criado em torno da piscina, sendo que a cobertura pelo seu avanço ajuda na criação de uma horizontalidade que vem acentuar esta leitura.

Também a rocha, pertencente ao interior e exterior da casa, vem intensificar esta relação e fluidez entre os ambientes, proporcionando a perda de percepção do momento imediato em que se deixa de estar num ambiente e se passa a estar noutro. Esta perda de noção é influenciada pelo desfasamento da cobertura com os planos de vidro, uma vez que pela existência dos dois, acaba por desvalorizar e atenuar a percepção do momento exacto em que se dá o limite entre interior e exterior. Deste modo, criam-se espaços diferentes com características singulares que simultaneamente podem ser vistos como um só, fluido e único.

A Casa Baeta, como vimos anteriormente, possui em todo o seu entorno um avanço da cobertura relativamente às paredes exteriores. Contudo, devido ao grande declive do terreno em que a casa assenta e à altura existente entre o mesmo e a cobertura, o avanço desta não constitui por si qualquer sugestão de espaço de lazer. Deste modo, os espaços que se consideram de estar e exteriores fazem parte do desenho do conjunto geométrico da casa. Existem dois espaços aos quais faço referência, um maior e outro mais pequeno, contudo, o último, embora pavimentado e externo, não considero como espaço de lazer ou estar.

O maior encontra-se na parte frontal da casa, no primeiro piso, o que sugere o prolongamento do espaço social interior. A meu ver, a sua concepção determina-o como exterior apenas pela ausência de paredes opacas ou envidraçadas que o delimite e torne interior. Uma vez que a sua configuração encaixa no volume e no desenho que configura a geometria total da casa, trata-se de uma subtracção de um todo e não de um espaço com identidade independente do restante conjunto volumétrico. Toda a sua estrutura é contínua com o piso superior onde encontramos a suite, pelo que, este espaço de estar e lazer considera-se diferente em relação aos outros

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

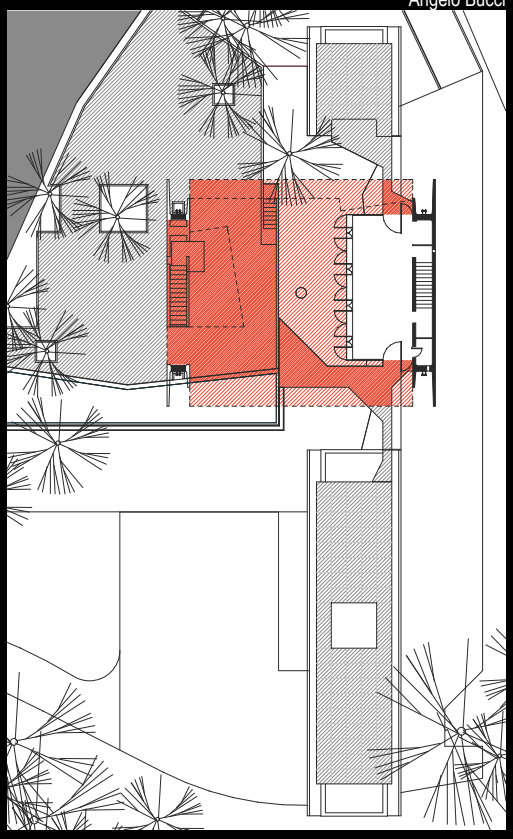

Fig. 197 – Piso 2

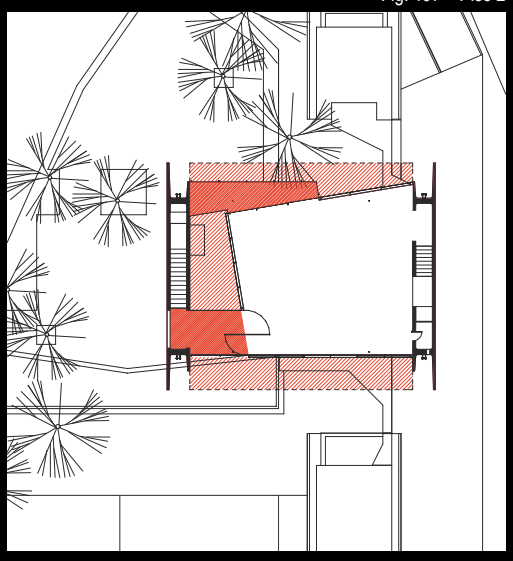

Fig. 198 – Piso 3

Pátio
Espaço exterior coberto não pavimentado
Espaço exterior coberto pavimentado
Espaço exterior descoberto pavimentado

estudados. Dada a sua configuração indissociável do espaço interior que lhe está contíguo e o prolongamento de pavimentos que se fazem iguais, tanto internamente como na parte externa, encontra-se em toda a zona de estar, interior e exterior, uma fluidez e continuidade que nos impedem de ver ambos os espaços independentes e desvinculados um do outro.

O espaço mais pequeno que enunciei encontra-se no piso superior da casa, na parte traseira. O seu formato é triangular e as suas proporções reduzidas, pelo que a sua proximidade com a lavandaria e com as escadas de acesso ao terreno fazem crer que é um espaço de apoio aos serviços e de passagem para o exterior não construído. Deste modo, penso que não se pode considerar um espaço dotado de características inerentes ao lazer.

Devido à grande inclinação do terreno, ao contrário do que acontece na Casa de Vidro, onde o espaço por baixo do balanço da casa, embora não sendo de lazer, tem algum aproveitamento adjacente à casa, na Casa Baeta, o mesmo não se verifica. Com o seu declive acentuado, o espaço que se encontra sob a casa, onde abunda a vegetação, não constitui qualquer local de estar ou de permanência.

Por último, a Casa em Santa Teresa possui vários espaços, cobertos e descobertos, que podem considerar-se como espaços de estar e lazer. Estes espaços encontram-se nos vários níveis de que a casa dispõe. No piso de acesso à casa, existe uma grande plataforma pavimentada munida de espaços cobertos e descobertos. O espaço coberto trata-se do local sob o qual se encontra o volume dos quartos. Este é ladeado por um espaço relvado e outro pavimentado, ambos descobertos e envoltos de vegetação que lhes confere privacidade sobre a envolvente próxima. São espaços que considero como zonas qualificadas para serem locais de lazer, embora não venham na continuidade dos ambientes interiores da casa.

O piso onde se encontra a zona íntima não possui qualquer espaço ou plataforma que seja exterior. Porém, como já mencionado anteriormente, uma vez corridos os planos envidraçados e brises pelos quais se delimita do exterior, todos os quartos têm a possibilidade de se tornarem “terraços” cobertos sobre o exterior.

No piso acima, onde encontramos a cozinha, temos vários espaços concebidos para o lazer. A cozinha possui duas portas que dão acesso a três percursos distintos com plataformas viradas sobre diferentes enquadramentos da cidade, concebidas para o lazer e permanência. Duas

Casa de Vidro (1951)
Lina Bo Bardi

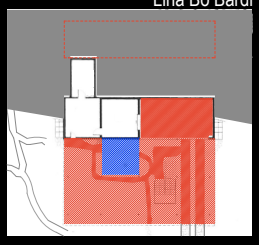

Fig. 199 – Planta piso 0



Fig. 200 – Planta piso 1

Casa das Canoas (1953)
Oscar Niemeyer

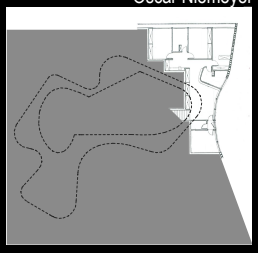

Fig. 201 – Planta piso 0



Fig. 202 – Planta piso 1

Casa Baeta (1994)
Marcos Acayaba

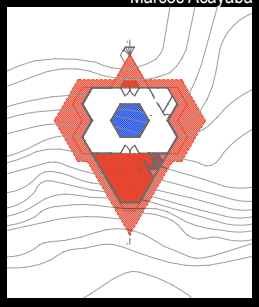

Fig. 203 – Planta piso 0

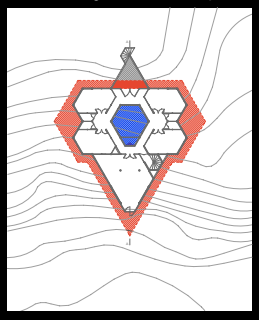

Fig. 204 – Planta piso 1

Casa em Santa Teresa (2004)
Angelo Bucci

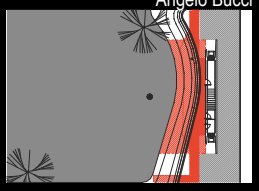

Fig. 205 – Planta piso 0

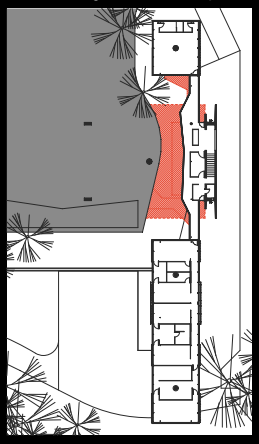

Fig. 206 – Planta piso 1

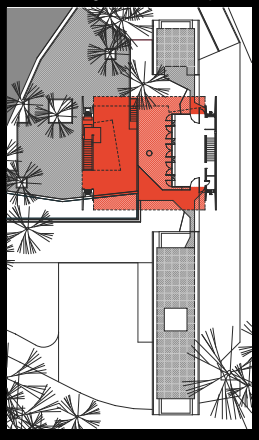

Fig. 207 – Piso 2

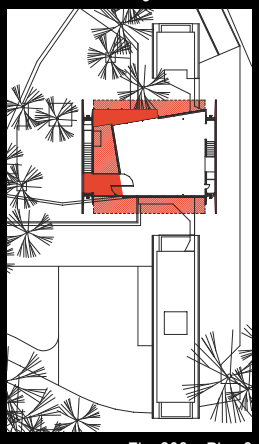

Fig. 208 – Piso 3

Pátio
Espaço exterior coberto não pavimentado
Espaço exterior coberto pavimentado
Espaço exterior descoberto pavimentado

encontram-se sobre o pavimento da zona íntima, onde a laje é pavimentada de forma a ser praticável e se estende tanto para o sector dos quartos como para o sector respeitante ao escritório. A terceira plataforma estende-se para a zona onde se encontra a piscina e a vegetação mais abundante, sendo que parte da plataforma é coberta pela cobertura do volume.

O piso superior, onde se encontra a zona social, não possui nenhuma plataforma exterior na sua continuidade. Contudo, o sistema de vidro corrediço com que esta zona é vedada do exterior, torna-a "exterior" se assim for desejado. O sistema que faz os vidros deslizarem prolonga-se para a parte externa do pavimento, pelo que com os vidros corridos a sala torna-se um terraço exterior. À semelhança do que acontece na Casa das Canoas, o desfasamento da cobertura em relação ao vidro acentua esta fluidez de ambientes.

Existe ainda na fachada sul, uma varanda saliente relativamente à sala que ajuda nesta fluidez entre o interior e o exterior e na forma como a sua passagem se consegue tornar um ponto ambíguo de limite entre os dois.

Depois da análise dos quatro casos de estudo, percebe-se que todas eles possuem as suas particularidades distintas no que respeita os espaços de que dispõem como exteriores e de lazer ou estar. As diferenças que apresentam entre eles não parecem estar relacionadas com as diferentes épocas em que se encontram, contrariamente ao que acontece na análise feita aos vãos. As dissemelhanças parecem influenciar-se pelas condicionantes dos terrenos em que as casas se inscrevem e pelo objectivo inicial a que se propuseram os arquitectos que as conceberam, ou o cliente das mesmas, quando não coincidentes.

Também o próprio clima intrínseco às cidades nas quais se implementam as casas estudadas pode ter tido influência na determinação dos espaços exteriores feita pelos arquitectos, uma vez que o Rio de Janeiro é mais quente, húmido e tropical do que a cidade de São Paulo, que usufrui de uma temperatura mais amena durante todo o ano e de um clima menos tropical. Podemos constatar que tanto a Casa das Canoas como a Casa em Santa Teresa, ambas localizadas no Rio de Janeiro, dispõem de mais espaços exteriores e mais variados relativamente aos espaços que a Casa de Vidro e a Casa Baeta, situadas na cidade de São Paulo, possuem.



Fig. 209 – Casa de Vidro



Fig. 210 – Casa das Canoas



Fig. 211 – Casa Baeta



Fig. 212 – Casa em Santa Teresa

Fig. 209 a 212 – Contexto em que as casas se inserem.

Outra questão ainda parece fazer as casas do Rio de Janeiro diferenciarem-se das casas em São Paulo. Refiro-me à paisagem. Inerente às quatro casas está o facto de se integrarem o máximo possível no local onde se implantam, contudo a forma e intuito com que o fazem parecem ser diferentes. Enquanto as casas do Rio de Janeiro têm como um dos seus principais objectivos o usufruto da paisagem de que dispõem, nas casas de São Paulo, o seu objectivo parece ser a inserção na natureza e a sua comunicação próxima com a mesma, descurando a questão da paisagem mais longínqua. Assim, o facto de as casas situadas no Rio de Janeiro disporem de espaços exteriores de estar mais variados pode estar relacionado com a premissa de poder usufruir o máximo possível da paisagem e das diferentes perspectivas alcançáveis.

De referir ainda é o facto do contexto das quatro casas não ser igual. Três das casas encontram-se erguidas com a floresta no seu entorno – Casa de Vidro, Casa das Canoas e Casa Baeta – porém, a Casa em Santa Teresa localiza-se num morro pertencente à cidade do Rio de Janeiro, onde predominam casas na proximidade. Deste modo, toda a sua concepção e preocupações adjacentes ao seu desenho são diferentes à partida. O arquitecto tem como objectivo inseri-la no local, contudo, a sua contextualização é bem diferente das demais, sendo que o usufruto da paisagem é neste caso de estudo mais importante do que em qualquer um dos outros estudados.

Deste modo, a questão focada relativamente ao facto da paisagem poder ser um factor de influência na determinação dos espaços exteriores, vê-se reforçada na Casa em Santa Teresa. Enquanto na Casa das Canoas este factor está aliado à comunicação com a floresta, em Santa Teresa o diálogo próximo com a floresta não existe, pelo que se intensifica o desejo da abundância de espaços variados que contemplem a vista sobre os diversos pontos da cidade. Este factor aliado ao clima, justifica o facto da Casa em Santa Teresa ser o caso de estudo que dispõe de mais espaços de estar exteriores e mais variados.



Fig. 213



Fig. 214

Fig. 213 e 214 – Casa de Vidro ao entardecer.

2.4 | Relação dos espaços – Dia e noite

Depois de analisadas as diversas relações mantidas entre o interior e o exterior nas casas, importa agora perceber a diferente percepção que se obtém do mesmo limite numa perspectiva de luz e de escuridão, de luz natural e de luz artificial, de dia e de noite. Como referimos anteriormente, a luz é preponderante na visão e consciência que temos dos espaços, conseguindo intencionar limites. Vimos ainda que a noção de limite pode sentir-se mais longínqua ou, pelo contrário, mais aproximada, consoante o que a luz nos permite olhar e ver.

Cada caso de estudo tem as suas particularidades e todos eles possuem as suas alterações consoante a luz também se altera, sendo que quanto maior for a sua exposição ao exterior, maior será a mudança lumínica e consequentemente espacial. Veremos, em seguida, os espaços de cada casa que mais alterações sofrem com as diferentes luzes de que são alvo e a consequente mudança de percepção limítrofe.

A Casa de Vidro parece ser um dos casos em que a diferença entre dia e noite se sente mais no seu interior, especialmente na sua zona social, onde a separação do exterior é feita por grandes planos envidraçados e a sua cobertura faz-se acompanhar dos mesmos. De dia, observamos as árvores frondosas que existem no terreno, cujas copas andam à altura do nosso olhar. Observamos ainda a envolvente construída dada pela cidade que se percepciona longínqua e que se torna o nosso limite visual, desvanecendo no horizonte e conformando o nosso olhar. Porém, de noite, o limite "recua", a percepção de horizonte esbate-se, pelo que vemos o limite do interior nos próprios planos de vidro que delimitam o interior do exterior. Neles vemos reflectida a própria sala e o seu mobiliário, causando, a meu ver, uma certa impressão de desconforto, de exposição, de perda de privacidade e incerteza do que se encontra para lá do vidro e do que nos pertence. Numa tentativa de apaziguar este possível desconforto, Lina optou por colocar cortinas ao longo dos planos de vidro, conferindo privacidade e uma maior sensação de abrigo e intimidade.

Contudo, não só os limites desta zona se alteram com a chegada da noite. Pela sua grande exposição, todo o ambiente da sala é mutante ao longo do dia, consoante o que se passa no exterior, uma vez que a relação interior / exterior é comutativa, quanto mais o interior recebe, mais se expõe e mais se deixa influenciar pelo que não lhe pertence e não domina.



Fig. 215



Fig. 216

Fig. 215 e 216 – Casa das Canoas ao entardecer.

Nas restantes zonas da casa – zona dos quartos e de serviço – pela menor abertura que fazem para o exterior, a diferença de limites e ambientes sentida entre dia e noite não são tão intensas. Durante o dia, a comunicação com a natureza não é tão grande, o olhar do exterior é sempre emoldurado por uma parede opaca que não nos deixa perder a noção dos limites e nos elucida da nossa estadia no interior. Deste modo, também a possível sensação incómoda de falta de protecção quando a noite se avizinha não é tão sentida nem a diferença de limites é tão percepcionada.

Passando agora à Casa das Canoas, penso que podemos afirmar que a relação dia / noite na zona dos quartos é idêntica à mesma zona na Casa de Vidro. Em ambas, as aberturas para o exterior são feitas de forma moderada e acrescidas de portadas de alumínio, pelo que, a sensação de "desconforto" quando a noite se aproxima é facilmente contornável. Porém, no que respeita a zona social da casa, as diferenças parecem encontrar-se. A zona social da Casa das Canoas não se delimita apenas por vidro, mas sim, por um jogo de abertos e fechados, de transparência e opacidade, que torna uma zona mais exposta e fluida, e outra, mais acolhida e resguardada. Deste modo, a percepção do limite não se tem de igual modo em ambas as zonas, uma vez que, na zona "opaca" o limite se dá em si mesmo, quer de dia, quer de noite, e na zona envidraçada é mutante. Na zona envidraçada, existe uma maior fluidez, acrescida da cobertura avançada que já foi mencionada. Durante o dia, o limite dado pelo nosso olhar é diferente consoante se olhe para a vista sobre a cidade, onde se vislumbra como "fim" a linha divisória entre o mar e o céu, ou para a zona da piscina, onde o nosso olhar se dilui na floresta. Durante a noite, ao contrário do que acontece na zona envolta pela parede opaca curva, na zona envidraçada o limite visual é encontrado de formas distintas. Para o lado da cidade, o limite é "estanque", à semelhança do que acontece na Casa de Vidro, termina em si mesmo, reflectindo o ambiente interior; na zona que dá para a piscina, podemos ver um pouco para além do vidro, onde encontramos as luzes da piscina reflectidas que nos fazem ter um limite visual um pouco mais extenso e diluído e que nos deixam sentir a fluidez e continuidade entre o interior e o exterior, acentuado pela rocha presente em ambos os ambientes.

Apesar da contraposição de espaços, ora mais resguardados, ora mais expostos, a sensação de desconforto e de alguma insegurança pode ser sentida, uma vez que a casa se situa na floresta e que a aproximação da noite reduz o campo visual e sensitivo vislumbrado a partir do interior.



Fig. 217



Fig. 218

Fig. 217 e 218 – Casa Baeta ao entardecer.

A Casa Baeta não trata as diferentes zonas social e íntima de forma tão distinta como o fazem as Casa de Vidro e a Casa das Canoas. A diferença da delimitação entre interior e exterior nas zonas social e íntima da casa é feita com uma linguagem idêntica, privilegiando o grande contacto com a natureza e exposição para a mesma. Deste modo, na zona íntima, as aberturas não são tão moderadas como nas casas analisadas nem possuem qualquer tipo de painel deslizante que controle a luminosidade e confira privacidade. Acayaba opta por não usar painéis que filtrem a luz solar nem outros filtros que o possam fazer, pelo que os ambientes da Casa Baeta, tanto no piso social, como no piso dos quartos, são alvo de uma mudança lumínica e climatérica exterior constante.

Também o seu limite visual muda consoante o dia escurece ou clareia. Durante o dia, à semelhança do que acontece nas zonas envidraçadas das Casas de Vidro e das Canoas, o nosso limite visual perde-se na floresta onde a casa se encontra implantada. Porém, quando a noite se aproxima, este vai-se aproximando, até que se implementa no próprio vidro, onde vemos reflectida a própria casa.

Por último, temos a Casa de Santa Teresa, que, uma vez não implantada no meio da floresta, proporciona à partida sensações um pouco distintas no seu interior, relativamente aos restantes casos analisados. Dos quatro casos de estudo, é ainda, o que utiliza mais tecnologias que concedem a conciliação dos grandes planos de vidro com a possibilidade de os "encerrar" e tornar quase opacos. Isto ocorre na zona íntima, onde os seus quartos usufruem de uma diluição dos ambientes interior e exterior quando não usa os brises, tanto visualmente, como a nível sensitivo corporalmente. Os ambientes interiores mesclam-se com os exteriores e o nosso olhar dissipa-se nas paisagens da cidade. Aqui não existe a floresta densa que nos conforma o olhar, mas sim, uma extensa cidade que se dilui no horizonte encontrado entre céu e mar. Porém, com a chegada da noite, embora o limite visual se aproxime para os planos envidraçados, estes fazem-se acompanhar dos brises de madeira, que, ao invés do que acontece nas outras casas onde a escuridão traz consigo a sensação de desconforto, falta de protecção e incerteza do que está para além do vidro, na Casa de Santa Teresa, os brises proporcionam a sensação de conforto e protecção.

A zona social da casa também se delimita por grandes planos de vidro, contudo, estes não se conjugam com os brises. Pela ausência de caixilhos e possibilidade de correr os vidros, a fluidez entre interior e exterior é grande. Tais características, aliadas ao desfasamento das lajes de



Fig. 219



Fig. 220

Fig. 219 e 220 – Casa em Santa Teresa ao engardecer.

pavimento e cobertura, tiram, por vezes, a percepção do limite dos ambientes, tanto visual, como até mesmo corporal. Durante o dia, o olhar, perde-se sobre os diversos pontos de vista da cidade, ausentando-se a noção de estarmos num ambiente interior. Com a aproximação da noite, à semelhança do que acontece nos outros casos, o nosso limite visual vai-se esbatendo e "recuando". Contudo, uma vez que a paisagem é a cidade, cheia de luzes e movimento, o amedrontamento sentido na floresta não chega a instalar-se. Também as árvores frondosas não existem para tornar o ambiente mais misterioso, pelo que, da noite, na Casa em Santa Teresa, não advêm as mesmas sensações de desconforto, insegurança e exposição, sentidas nos outros casos de estudo. A incerteza do que está para além do vidro e escondido na floresta também não acontece, sendo que o limite visual, iluminado pela cidade, difunde-se de forma mais ténue relativamente aos restantes casos.

Como vimos, as diferentes exposições de cada casa e as características do exterior com que comunicam, alteram de forma diferenciada a sua percepção de limite. A esta percepção é acrescida a luz diferenciada e mutante que se faz sentir ao longo do dia. Também a distância entre o perímetro da casa e a envolvente mais próxima e os filtros de que dispõem entre o interior e o exterior mais puro, provocam sensações distintas ao seu habitante. Estes são factores que se revelam diferentes e distintamente condicionantes nos quatro casos estudados.

PARTE III | Transição interior / exterior na habitação. Quatro caso(a)s no Brasil

"A arquitectura conhece duas possibilidades fundamentais de formação do espaço: o corpo fechado, que isola o espaço no seu interior, e o corpo aberto que abraça uma parte do espaço ligado ao contínuo infinito. A expansão do espaço torna-se visível no posicionamento dos corpos alinhados em profundidade ou ordenados como placas ou barras."[121]

[121] ZUMTHOR, Peter, *Pensar a arquitectura*, Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2005, p. 20.

O limite. O limite dado por um momento fronteiriço que diferencia duas circunstâncias, uma "dentro" relativamente a uma "fora", resultando desta diferenciação a existência e denominação de um interior face a um exterior. O limite que simultaneamente une e separa, que promove a interrupção e ao mesmo tempo constitui o elo de continuidade e fusão entre dois aspectos de dependência.

Trata-se de um limite que pode apresentar-se de formas bem distintas, mais ou menos concretas, mais ou menos inteligíveis, contudo, sempre passível, transponível, quebrável. O limite mais físico, dado pela parede, muro ou plano contínuo, a massa, os planos verticais e horizontais que limitam e delimitam, que moldam e conformam os espaços; o limite apresentado de uma forma mais subtil, marcado através de elementos que o fazem subentender, menos assertivos na sua presença individual, mas tão ou mais limitantes na consciência que sugerem do mesmo; o limite que a própria luz, ou a sua ausência, tornam mutante, aquele que o espaço diurno torna longínquo e o espaço nocturno "aproxima", pelo alargamento, ou estreitamento, do nosso campo visual e percepção de um horizonte conformador do nosso olhar; o limite advindo das condicionantes psicológicas de cada ser, do seu passado e vivências, de hábitos e culturas, que induzem barreiras subjectivas e pessoais; o limite percepcionado através de um espaço intermédio, um espaço-limite, onde o momento limítrofe se decompõe e se torna progressivo, composto por vários elementos, filtros ou por uma camada de espessura não medível ou quantificável.

A todos estes limites respondem elementos de conexão espacial, dispositivos de passagem, visual ou corporal, que rompem e atravessam tanto a barreira mais física e bem marcada como aquela que se revela mais subtil e subjectiva. Procurando a privacidade, o aconchego, a intimidade, intrínsecos às qualidades do primórdio abrigo, a distinção entre o interior e o exterior enquanto espaço ilimitado e indefinido, no qual se insere, será sempre possível e realizável pelo homem. É este quem decide como atravessa o limite, como faz a passagem, é ele quem o sente e percepciona, de uma forma mais ou menos enfatizada, face à sua cultura e ao meio onde se integra. E neste trabalho vimos o exemplo de quatro habitações num meio distinto do nosso, num clima diferente, ao qual estão associadas vivências e uma cultura e forma de vida também diferentes. A disparidade de climas é indiscutível, assim como a posição solar e as preocupações e detalhes construtivos. Tais factores, proporcionam e propiciam delimitações e passagens também elas diferenciadas.

As casas estudadas possuem características e peculiaridades que as singularizam, impossibilitando a sua viabilização num meio onde o clima frio esteja presente grande parte do ano e onde o "fora" e o "dentro" jamais se possam fundir de forma tão suave. Trata-se de casas que utilizam o cobogó, o que propicia a constante passagem de ar, vento, chuva; que utilizam caixilharias simples, cujo objectivo reside apenas em segurar os vidros e torná-los deslizantes; que possuem espaços idealizados e gerados pela associação conjunta do interior em uniformidade com o exterior, e onde a despreocupação com isolamentos é comum a todas. Como já se referiu, o homem ambiciona e associa à concepção de casa como lar, para morar, para viver, para estar, o aconchego e conforto, qualidades que, os exemplos analisados não apresentariam, se inseridos num outro clima ou porventura em outras culturas.

Através da análise efectuada, constata-se que casas muito expostas à natureza, permeáveis, tornam o contacto com o exterior por vezes impossível de filtrar e privatizar. Casas onde nem sempre é realizável a restrição da entrada do exterior, tanto através da luz, como do ar, do vento, da chuva, e de todas as alterações constantes e inesperadas da natureza, tornando os seus limites diversos e mutantes consoante tais adversidades e alterações. Casas onde as passagens entre dependências contíguas se revelam detentoras de uma grande tensão, ora através de grandes planos envidraçados, de coberturas avançadas, de fusões de lajes e pavimentos, de aplicações de cobogó, de abundância de janelas. Casas que põem em causa e vêem ameaçadas a intimidade e a privacidade, em detrimento de uma intensa e prioritária relação estabelecida entre o "fora" e o "dentro".

Como vimos, o limite nem sempre é concreto, nem sempre se dá num momento exacto ou através de um só elemento. O limite é muitas vezes subentendido pela interacção de vários conectores, pela sua sucessão ou por uma zona limítrofe, proporcionando muitas vezes a indelével sensação de o trespassarmos. Devido ao diferente contexto, clima e cultura confinantes, esta diluição de limites e passagens, não é sentida com igual intensidade em lugares distintos. Deste modo, casas semelhantes em lugares diferentes possuem uma noção de limite e do seu atravessamento também diferente.

O interior e o exterior, tão perto e tão longe. “No limite”.

Espaços que o homem sempre tenta aproximar e relacionar, fascinando-o e deslumbrando-o, por vezes. Fascínio no qual me vi envolvida e no qual permaneço, tendo-me levado a perseguí-los e estudá-los com mais rigor, respeitando a identidade de cada um e tentando ir mais além na sua essência e relação.

“a montanha
que aponta para a morte
o azul que corre
pelo mar
o som que
cresce
das plantas

instantes
(aprendi a olhar)

beleza
sublime
quando olho para o mundo
e vejo
tudo o que o homem
conseguiu criar.”

Madalena Pinto da Silva

BIBLIOGRAFIA

ÁBALOS, Iñki, *A boa-vida, Visita guiada às casas da modernidade*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2003.

ACAYABA, Marcos, "Casa Baeta, Iporanga", in *Beach Houses of South America*, Images publishing, Australia, 2003.

ACAYABA, Marcos, in *Caramelo,* nº 3, Editoria Caramelo, São Paulo, 1991.

ACAYABA, Marcos, "Filosofia de Trabalho". Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/simple.filosofia.chain, [consultado em Julho de 2014].

ANDREOLI, Elisabetta; FORTY, Adrian, *Arquitetura moderna brasileira,* Phaidon, Londres, 2004.

Anual Design, "Casa Santa Teresa". Disponível em http://www.anualdesign.com.br/saopaulo/projetos/1168/casa-santa-teresa/, [consultado em Julho de 2014].

BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, 2003.

BAEZA, Campo*, A ideia construída*, Caleidoscópio_Edição e Artes Gráficas S.A., Casal de Cambra, 2013.

BARCELLS, Conxita; BRU, Josepa, *AL Lado de, Límites, Bordes y Fronteras*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2002.

BARDI, Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, *Lina Bo Bardi*, Copyright, São Paulo, 1993.

BARDI, Lina Bo, *Casa de Vidro 1950-51*, Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, Editorial Blau Lda, Lisboa, 1999.

BARDI, Lina Bo, *Lina por escrito, Textos escolhidos de Lina Bo Bardi*, Cosac Naify, São Paulo, 2009.

BOLLNOW, O. Friedrich, *hombre y espacio*, Barcelona, Editorial Labor S.A., 1969.

BORBA, Cristiano, "Cobogó volta à tona e se destaca na arquitetura nacional". Disponível em http://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/cobogo-volta-a-tona-e-se-destaca-na-arquitetura-nacional_7861_0_1/, [consultado em Julho de 2014].

BOTEY, Josep Ma., *Oscar Niemeyer. Obras y proyectos*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1996.

BUCCI, Angelo, “Pedra e arvoredo”. Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em Agosto de 2014].

BUCCI, Angelo, *São Paulo, Razões de arquitetura, Da dissolução dos edifícios e de como atravessar paredes,* Romano Guerra, São Paulo, 2010.

BUCCI, Angelo, "Em blocos perpendiculares, casa tem vista para o Pão de Açúcar e para o centro do Rio". Disponível em http://mulher.uol.com.br/casa-e-decoracao/projetos/em-blocos-perpendiculares-casa-tem-vista-para-o-pao-de-acucar-e-para-o-centro-do-rio.htm, [consultado em Agosto de 2014].

CAVALCANTI, Lauro, “Transparente Morada”, in *Arquitetura e Urbanismo, Niemeyer 1907-2012,* nº 226, Ano 28, Pini, Janeiro 2013.

CONDE, Y., *Arquitectura de la Indeterminación*, ACTAR, Barcelona, 2000.

CORATO, Aline Coelho Sanches, *Italia e Brasile, oltre il “silenzio di un oceano”, Intrecci tra arte e architettura nel Novecento,* Tese de Doutoramento em Composição arquitectónica, Politécnico de Milão, Milão, 2012.

CORONA, Eduardo, *Oscar Niemeyer: uma lição de arquitetura, Apontamentos de uma aula que perdura há 60 anos*, FUPAM, São Paulo, 2001.

DAL CO, Francesco, *Tado Ando, As obras, os textos, a crítica*, Dinalivro, Lisboa, 2001.

ELÉB-VIDAL, Monique, *Penser L'habité : le logement en questions*, Pierre Mardaga, 1990.

FERREIRA, António Mega; ALMEIDA, João Ferreira; ROSADO, António de Campos; TEIXEIRA, Manuel C., *Oscar Niemeyer 2001*, ISCTE, Lisboa, 2001.

FOCILLON, Henri, *A vida das formas*, Elogio da mão, Edições 70 Lda, Lisboa, 1988.

FRAMPTON, Kenneth, *Álvaro Siza, tutte le opere*, Electra, Milão, 1999.

FUERTES, Pere; MONTEYS, Xavier, *Casa collage, Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Editorial Gustavo Gili SL, Barcelona, 2001.

HEIDEGGER, in PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007.

KATINSKY, Julio Roberto, in SEGAWA, Hugo, *Marcos Acayaba*, Cosac Naify, São Paulo, 2007.

LE CORBUSIER, *Une Petite Maison*, Editions Girsberger, Zurich, 1954.

MINDLIN, Henrique E., *Arquitetura moderna no brasil*, Aeroplano Editora, Rio de Janeiro, 1999.

NIEMEYER, Oscar, *Casas onde morei*, Revan, Rio de Janeiro, 2005.

NIEMEYER, Oscar, *Meu Sósia e eu*, Fundação Oscar Niemeyer, FUPAM Papelmunde SMG Lda, V. N. Famalicão, 1999.

NIEMEYER, Oscar, *Conversa de arquitecto,* Campo das Letras S.A., Porto, 1997.

NIEMEYER, Oscar, *Residência Canoas*, nº 70, Módulo, Rio de Janeiro, 1982.

MONTEZUMA, Roberto, *Arquitetura Brasil 500 anos, uma invenção recíproca,* Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

NORBERG-SCHULZ, Christian, "O fenômeno do lugar", in NESBITT, Kate (org.), *Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica 1965-1995*, Cosac Naify, São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006.

PALLASMAA, Juhani, *Los ojos de la piel*, Editorial Gustavo Gili SL, Barcelona, 2006.

PINTO, Jorge Cruz*, A Caixa, Metáfora e Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007.

PINTO, Jorge Cruz, *O Espaço-Limite, Produção e Recepção em Arquitectura*, Colecção Arquitectura e Urbanismo, António Coelho Dias, S.A., Lisboa, 2007.

QUINTÃO, José, *Fachadas de igrejas portuguesas de referente clássico: uma sistematização classificativa,* Dissertação de Doutoramento em Arquitectura apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, FAUP, Porto, 2000.

ROGERS, Ernesto N., *Gli Elementi del Fenomeno architettonico, a cura di Cesare de Seta*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2006.

ROHE, Mies van der, "Mies Van der Rohe, Houses", in *2G,* nº 48/49, Editorial Gustavo Gili SL, Barcelona, 2009.

SAARINEN, Eliel, in VENTURI, R., *Complejidad y contradicción en la arquitectura (1966)*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 2003, p. 111.

SALEMA, Rosário, "Quanto (de) tempo tem uma paisagem?", in *Jornal dos Arquitectos*, *Tempo,* nº 229, Publicação da Ordem dos Arquitectos, Caleidoscópio, Lisboa, 2007.

SANTA-MARIA, Luis Martínez, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 1999.

SEGAWA, Hugo, *Marcos Acayaba*, Cosac Naify, São Paulo, 2007.

SEGAWA, Hugo, "As vertentes da invenção arquitetônica: arquitecturas da lógica, da beleza, onde nada sobra e nada falta", in *Projeto Design*, nº 198, São Paulo, Julho 1996.

SILVA, Maria Madalena Ferreira Pinto da, *Forma e circunstância – A praça na cidade portuguesa contemporânea*, Dissertação de Doutoramento em Arquitectura apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, FAUP, Porto, 2009.

SIZA, Álvaro, *01 Textos*, Civilização editora, Porto, 2009.

SOLÀ-MORALES, Ignasi, *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1995.

SOLÀ-MORALES, Ignasi; LLORENTE, Marta; MONTANER, Josep; RAMON Antoni; OLIVERAS, Jordi, *Introducción a la arquitectura: conceptos fundamentales*, Edicions UPC, Barcelona, 2000.

TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, Porto, 2006.

TSCHUMI, Bernard, "Architecture and limits", in NESBITT, Kate, *Theorizing a new agenda for architecture. An anthology of architectural theory 1965-1995*, Princeton Architectural Press, New York, 1996.

UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003.

VENTURI, R. *Complejidad y contradicción en la arquitectura (1966)*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2003.

VIEIRA, Antenor; BORBA, Cristiano; RODRIGUES, Josivan, *Cobogó de Pernambuco*, Josivan Rodrigues, Recife, 2013.

VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu: Une introduction à l'étude de l'architecture*, Ed. Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1986.

ZUMTHOR, Peter, *Pensar a arquitectura*, Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2005.

CRÉDITOS DE IMAGENS

SUMÁRIO

Fig. 1 – *Senhor da Pedra,* in MATTOSO, José; DAVEAU, Suzanne; BELO; Duarte, Portugal – Sabor da Terra: Douro litoral, Lisboa, Círculo de Leitores, p. 222.

INTRODUÇÃO

Fig. 1 – *Monte Faro, Minho,* in MATTOSO, José; DAVEAU, Suzanne; BELO; Duarte, Portugal – Sabor da Terra: Minho, Lisboa, Círculo de Leitores, p. 73.
Fig. 2 – *Miradouro, Vinhais,* in MATTOSO, José; DAVEAU, Suzanne; BELO; Duarte, Portugal – Sabor da Terra: Trás-os-Montes Lisboa, Círculo de Leitores, p. 73.
Fig. 3 – Sicilia*,* Giuseppe Leone*.* Disponível em http://www.fondazioneignaziobuttitta.org/?m=201212, [consultado em 2014].
Fig. 4 – *Mulher lendo à janela, David Alison,* [postal ilustrado].
Fig. 5 e 6 – Aplicações de Cobogó, Josivan Rodrigues in VIEIRA, Antenor; BORBA, Cristiano; RODRIGUES, Josivan, *Cobogó de Pernambuco*, Josivan Rodrigues, Recife, 2013.

PARTE I | A relação interior / exterior. Limites e limiares

Fig. 1 – *La premiere maitresse*, 1935, Robert Doisneau. Disponível em https://pleasurephotoroom.wordpress.com/2012/11/15/photo-robert-doisneau-la-premiere-maitresse-1935/, [consultado em 2014].
Fig. 2 – *Fishermen*, Paris, 1951, Robert Doisneau. Disponível em http://historyinphotos.blogspot.pt/2013/08/robert-doisneau_28.html, [consultado em 2014].
Fig. 3 a 5 – *Pawson House*, Londres, John Pawson, 1999. Disponível em http://www.johnpawson.com/works/pawson-house-1999/, [consultado em 2014].
Fig. 6 –*Solitudine,* Arturo Martini*,* in FERRARI, Cláudia; PONTIGGIA, Elena; VELANI, Livia, *Arturo Martini,* Milano, Skira Editore, 2006, p. 169.
Fig. 7 – *Sol de Manhã*, Edward Hopper, 1952 in RENNER, Rolf G., *Hopper*, Edição Taschen, Lisboa – Público, 2003, p.59.
Fig. 8 e 9 – Museu de Serralves, Porto, Álvaro Siza Vieira, 1999. Arquivo Pessoal, 2014.
Fig. 10 – Pavilhão de Barcelona, Barcelona, Mies Van der Rohe, 1929. Disponível em http://3.bp.blogspot.com/-iMmIwtHq8gY/Td1zIIy2wqI/AAAAAAAAB4w/FZ2uT0oXFI8/s1600/pavilhao_mies_1.gif, [consultado em 2014].
Fig. 11 – *Goldene Sprirale*, RFHT arquitectos. Disponível em http://www.rfht.de/buero/historie.html, [consultado em 2014].
Fig. 12 a 14 – Piscinas das Marés, Leça da Palmeira, Álvaro Siza Vieira, 1966.
Fig. 15 – *Memorial to the Dead of Hiroshima,* Noguchi, 1982. Disponível em http://mantlethought.org/sites/default/files/Memorial%20to%20Hiroshima%20-%202.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 16 – Basílica de São Pedro, Vaticano, Donato Bramante, 1626. Disponível em http://oglobo.globo.com/blogs/arquivos_upload/2009/01/129_1853-praça333.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 17 – Basílica de São Pedro, Vaticano, Donato Bramante, 1626. Disponível em http://viajeaqui.abril.com.br/fotos/2012-08-29-basilica-de-sao-pedro-vaticano#10, [consultado em 2014].
Fig. 18 e 19 – *Qutub Minar*, Delhi, 1193. Arquivo Pessoal, 2013.
Fig. 20 e 21 – Escola Superior de Educação, Setúbal, Álvaro Siza Vieira, 1994. Disponível em http://blog.archpaper.com/wordpress/wp-content/uploads/2012/06/alvaro_siza_lion_11, [consultado em 2014].
Fig. 22 – *Pavilhão de Portugal na Bienal de Veneza*, Veneza, Eduardo Souto de Moura, 2007. Fotografia, Madalena Pinto da Silva, 2007.

Fig. 23 – Paris / Orleans, in CHOAY, Françoise, *Espacements: l'évolution de l'espace urbain en France*, Milano, Skira Editore, 2003, p. 117.
Fig. 24 e 25 – *La Tourette,* Lyon, Le Corbusier, 1960. Arquivo Pessoal, 2014.
Fig. 26 – Panteão, Roma. Disponível em http://depts.washington.edu/hrome/Authors/zinnia/Pantheon/pub_zbarticle_view_printable.html, [consultado em 2014].
Fig. 27 – Panteão, Roma. Disponível em http://3.bp.blogspot.com/-1Sf43asWFoc/Up0kuObOtYI/AAAAAAAAKBE/VQXp0-MmdgE/s1600/12out2013---nelson-garcia-perandrea-tambem-registrou-o-sol-iluminando-o-interior-do-panteao-em-roma-italia-atraves-da-abertura-no-teto-1381608929355_956x500.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 28 – *The Human Condition,* René Magritte, 1933. Disponível em http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/5/59/The_Human_Condition_1935.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 29 – *Viandante sobre Um Mar de Névoa*, Caspar David Friedrich, 1818 in JANSON, H. W., *História da Arte*, Fundação Calouste Gulbenkian, Serviço de Educação e Bolsas, Lisboa, 2007.
Fig. 30 – *Rua Loretta*, Praga, postal ilustrado.
Fig. 31 – *The Empire of Lights*, René Magritte, 1954. Disponível em http://www.fine-arts-museum.be/uploads/museums/images/Magritte_6715dig_H_small_large@2x.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 32 – *Musées Gallo-Romains,* Lyon, Bernard H. Zehrfuss, 1975. Arquivo Pessoal, 2010.
Fig. 33 – *Pensamento, Rodin,* in NÉRET, Gilles, *Auguste Rodin,* Lisboa, Taschen – Público, 2004, p. 56.
Fig. 34 – *Qual será o limite?* in Correio Rural. Disponível em http://correiorural.com.br/sitio12/wp-content/uploads/2013/01/limite.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 35 – *The anger danger.* Disponível em http://sarahbowling.files.wordpress.com/2008/06/dead-end.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 36 – *Janela de restaurante,* George Segal in HONNEF, Klaus; GROSENICK, Uta, *Pop Art,* Lisboa, Taschen – Público, 2005, p. 79.
Fig. 37 – *Fenda Secreta,* Helena Almeida, 1981 in *A grande história da Arte, nº 19: Arte em Portugal,* Porto, Porto Editora, 2006, p. 354.
Fig. 38 – *Memória*, Magritte, 1945 in PAQUET, Marcel, *Magritte*, Lisboa, Edição Taschen – Público, 2004, p. 30
Fig. 39 – *Raiffeinsen Skywalk*, Schwyz. Disponível em http://oglobo.globo.com/blogs/arquivos_upload/2010/10/313_731-ponte-1.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 40 – *Pedras no Caminho.* Disponível em http://gentesminhaterra.blogspot.pt/2010_10_01_archive.html, [consultado em 2014].
Fig. 41 – *E Deus escreveu no chão...,* Alan Brizotti. Disponível em http://www.genizahvirtual.com/2011/09/e-deus-escreveu-no-chao.html, [consultado em 2014].
Fig. 42 – *Simples, assim...,* Valéria del Cueto. Disponível em http://betobertagna.com/category/efemeras-divagacoes/cronicas-certeiras/page/2/, [consultado em 2014].
Fig. 43 – *Antígona*, Danièle Huillet e Jean-Marie Straub, 1992. Disponível em http://motionsimages.blogspot.pt/2012_05_01_archive.html, [consultado em 2014].
Fig. 44 – *Casa, Serra de Montemuro,* in Portugal, PEREIRA, Paulo, *Enigmas VI: Lugares Mágicos de Portugal – Montes Sagrados, Altos Lugares e Santuários,* Lisboa, Círculo de Leitores, 2005, p. 67.
Fig. 45 – *Sol LeWitt,* HRZL, 1990. Disponível em http://www.artsalonholland.nl/grote-meesters-kunstgeschiedenis/sol-lewitt, [consultado em 2014].
Fig. 46 e 47 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953. Arquivo Pessoal, 2013.
Fig. 48 – *Mirage,* Robert Smithson, 1967. Disponível em https://theartstack.com/taliasmitty, [consultado em 2014].
Fig. 49 a 51 – *House N*, Oita, Sou Fujimoto, 2007. Disponível em http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/, [consultado em 2014].
Fig. 52 – *Homenagem ao quadrado*, Josef Albers, 1964, in Walther, Ingo F. (organização), Arte do século XX, vol II: Escultura – Novos Media – Fotografia, Lisboa,Taschen, 2005, p. 552.
Fig. 53 – *L'ordine aleatório,* Monemvasia, in VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu : une introduction à l'étude de l'architecture*, Lausanne, Ed. Presses Polytechniques Romandes, 1986, p. 43.
Fig. 54 – *Porte: rue Larrey*, Marcel Duchamp, 1927. Disponível em http://win.selfproject.it/idc/Pagine/06%20Non%20riprodurre/2%20Il%20reale%20è%20sfumato.htm, [consultado em 2014].
Fig. 55 – *Mulher à janela*, Salvador Dali, 1925. Disponível em http://rceliamendonca.files.wordpress.com/2011/04/dali-6.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 56 – Pintura de Vicente Romero Redondo. Disponível em https://www.pinterest.com/pin/189151253074701926/, [consultado em 2014].

Fig. 57 – Casa Malaparte, Ilha de Capri, Adalberto Libera, 1937. Disponível em http://itnouvelle.com.br/wp-content/uploads/2012/11/malaparte16.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 58 – *L'avvenimento*, Martini Arturo, 1921. Disponível em http://www.atlantedellarteitaliana.it/artwork-5722.html, [consultado em 2014].
Fig. 59 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953. Arquivo Pessoal, 2013.
Fig. 60 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953. Disponível em http://1.bp.blogspot.com/-TU_s0cTnsEw/T0fn1gm2n4I/AAAAAAAAAvU/9zpDWzNtIPk/s1600/4_Casa_das_Canoas_Rio_de_Janeiro.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 61 e 62 – *Door to Nowhere,* fotografia de James Hilgenberg. Disponível em http://yourshot. nationalgeographic.com/photos/2532890/, [consultado em 2014].
Fig. 63 – Monumento do Mirador Kili Kili, La Paz, Bolívia. Arquivo Pessoal, 2013.
Fig. 64 e 65 – Aplicações de Cobogó, Josivan Rodrigues in VIEIRA, Antenor; BORBA, Cristiano; RODRIGUES, Josivan, *Cobogó de Pernambuco*, Josivan Rodrigues, Recife, 2013.

PARTE II | A habitação no contexto brasileiro. Rio de Janeiro e São Paulo

Fig. 1 – *Bondgard i ovre osterrike,* Gustav Klimt, 1911-12. Disponível em http://kimberlite8.tumblr.com/post/ 68762425963/bondgard-i-ovre-osterrike-gustav-klimt-ive, [consultado em 2014].
Fig. 2 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-114321/clasicos-de-arquitectura-casa-de-vidrio-linabo-bardi, [consultado em 2014].
Fig. 3 – Lina Bo Bardi. Disponível em http://soodiebeasley.com/happy-birthday-lina-bo-bardi-1914-1992/, [consultado em 2014].
Fig. 4 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://openbuildings. com/buildings/the-glass-house-profile-6158, [consultado em 2014].
Fig. 5 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://www.constructalia. com/portugues_br/atualidades/mais_noticias/mais_noticias90/lina_bo_bardi_e_a_casa_de_vidro, [consultado em 2014].
Fig. 6 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em https://www.flickr. com/photos/lf_seo/6039824695/, [consultado em 2014].
Fig. 7 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://www.archdaily. com.br/br/01-12802/classicos-da-arquitetura-casa-de-vidro-lina-bo-bardi-2, [consultado em 2014].
Fig. 8 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Escada, estrutura de aço e degraus de granito*, in BARDI, Lina Bo, *Lina por escrito, Textos escolhidos de Lina Bo Bardi*, Cosac Naify, São Paulo, 2009, p. 80.
Fig. 9 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Planta de Coberturas,* in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 53.
Fig. 10 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Arquivo Pessoal, 2013.
Fig. 11 e 12 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em https://www.flickr. com/photos/lf_seo/6039824695/, [consultado em 2014].
Fig. 13 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://ocorpodaarte. files.wordpress.com/2013/04/img_1890.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 14 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://38.media.tumblr. com/tumblr_lvw6n7kz7b1r7 zwkeo1_500.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 15 e 16 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Plantas de pavimentos*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 54.
Fig. 17 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://brunomaxwel. wordpress.com/tag/instituto-lina-bo-bardi/, [consultado em 2014].
Fig. 18 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://adbr001cdn. archdaily.net/wp-content/uploads/2011/12/1323699403_cortes__a_de_arquilove_3.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 19 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em https://www.flickr. com/photos/lf_seo/6039824695/, [consultado em 2014].
Fig. 20 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 62.
Fig. 21 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://www.daankoch. com/Images/Fotos/DK_CasaLina-SaoPaulo.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 22 a 24 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Cortes*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 55.
Fig. 25 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva interior*. Arquivo Pessoal, 2013.
Fig. 26 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva interior*. Disponível em http://www.base7.com.

br/imgs/portfolios/169/88bfb8f302fa34f164070aeefc02c17e.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 27 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva interior*. Disponível em http://medias.photodeck.com/045e0450-67e0-11e1-ac0d-a12586fd4bf3/31311-110-1_xlarge.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 28 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva interior*. Disponível em http://www.vitruvius.com.br/media/images/magazines/grid_9/becea9c89091_06casa_de_vidro_foto_nelson_kon.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 29 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva interior*. Disponível em http://3.bp.blogspot.com/ -2FurfxMOg_E/TdBXmR3_CxI/AAAAAAAAJxg/0tJmlMYIlao/s1600/casa%2Bvidro%2B3.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 30 e 31 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Plantas de pavimentos*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 54.

Fig. 32 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://4.bp.blogspot.com/_BZqMf57JUfY/SdKGbrHVrGI/AAAAAAAAAyA/T7QjhH5pW8c/s400/vidro1a.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 33 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://static.glamurama.uol.com.br/2014/03/16-045-_-Midori-De-Lucca-_-Dior1.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 34 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva interior*. Disponível em http://casasbrasileiras.files.wordpress.com/2010/09/casa-de-vidro-int-1.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 35 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://siterg.terra. com.br/wp-content/wp-resources/2/d8//dior-2803-28_652x408.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 36 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Perspectiva interior*. Disponível em http://edgblogs.s3.amazonaws.com/colunistas/files/2013/06/LIna5.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 37 a 39 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Cortes*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 55.

Fig. 40 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953 *Perspectiva exterior*. Disponível em http://adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/11/1352495896_canoas____etsam.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 41 – Oscar Niemeyer. Disponível em http://cdn.foxsports.com.br/sites/foxsports-br/files/img/notes/ blogpost/620x465/Oscar-Niemeyer-640x480-AP.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 42 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://3.bp.blogspot.com/-0g685N1KtcE/UvuughY7RlI/AAAAAAAAdV8/rqyGm09T2ro/s1600/Oscar-Niemeyer-House-Casa-de-Canoas-Rio-de-Janeiro-Brazil-xl11.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 43 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://secretgardenproperties.files.wordpress.com/2011/09/dsc00728.jpg%3Fw%3D1200&imgrefurl=http://secretgardenproperties.wordpress.com/2011/09/14/a-sparkling-gem-hovering-over-rio-casa-das-canoas/dsc00728/&h=900&w=1200&tbnid=bmdNWHB_yaGb4M&zoom=1&tbnh=194&tbnw=259&usg=__1RPyY0ti1ZRdxBtJ4-F4IzA4BV0=, [consultado em 2014].

Fig. 44 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://classconnection.s3.amazonaws.com/988/flashcards/1926988/jpg/openhouse-barcelona-shop-gallery-architecture-oscar-niemeyer-casa-das-canoas-rio-de-janeiro-24-1422184767F7C99E4AA.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 45 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://www.amagazine.com.au/sites/www.amagazine.com.au/files/styles/large/public/openhouse-barcelona-shop-gallery-architecture-oscar-niemeyer-casa-das-canoas-rio-de-janeiro-9.png?itok=jwfSdbEN=, [consultado em 2014].

Fig. 46 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://casasbrasileiras.files.wordpress.com/2010/09/canoas.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 47 – Desenho da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Planta de Coberturas,* in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.

Fig. 48 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953. Arquivo Pessoal, 2013, *Perspectiva exterior*.

Fig. 49 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://designkultur.files.wordpress.com/2010/06/4_casa_das_canoas_rio_de_ janeiro.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 50 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://og.infg.com.br/in/8433285-c7f-0c9/FT1500A/550/2013-613164096-2013051551656.jpg_20130515.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 51 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Arquivo Pessoal, 2013.

Fig. 52 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://obsessivecollectors.com/wp-content/uploads/2012/12/jpeg-18.jpeg, [consultado em 2014].

Fig. 53 e 54 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Plantas de pavimentos*, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.

Fig. 55 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva interior.* Disponível em http://ep01.epimg.net/elviajero/imagenes/2012/06/08/actualidad/1339189696_ 850215_0000000001_sumario_normal.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 56 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva interior*, in FINOTTI, Leonardo, *Arquitetura e Urbanismo, Niemeyer 1907-2012,* nº 226, Ano 28, Pini, Janeiro 2013, p. 24.

Fig. 57 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva interior.* Disponível

emhttp://s84.photobucket.com/user/nop57751/media/Arquitectura/Casa%20de%20Canoas%201952%20Oscar%20Niemayer/dia191-26.jpg.html, [consultado em 2014].

Fig. 58 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva interior*. Disponível em http://img607.imageshack.us/img607/8343/casadascanoas1.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 59 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva interior*. Disponível em http://1.bp.blogspot.com/-660GS4IQC0o/T2KVy3ZjHEI/AAAAAAAAACY/ spgZSIyGNF4/s1600/ casa+canoas+7, [consultado em 2014].

Fig. 60 e 61 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Plantas de pavimentos*, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.

Fig. 62 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva interior / exterior.* Arquivo Pessoal, 2013.

Fig. 63 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://cdn.designrulz.com/wp-content/uploads/2012/12/openhouse-barcelona-shop-gallery-architecture-oscar-niemeyer-casa-das-canoas-rio-de-janeiro-2.png, [consultado em 2014].

Fig. 64 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*. Arquivo Pessoal, 2013.

Fig. 65 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*, in FINOTTI, Leonardo, *Arquitetura e Urbanismo, Niemeyer 1907-2012,* nº 226, Ano 28, Pini, Janeiro 2013, p. 25.

Fig. 66 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectiva exterior*, in BOTEY, Josep Ma., *Oscar Niemeyer. Obras y proyectos*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1996.

Fig. 67 e 68 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Perspectivas exteriores*, in FINOTTI, Leonardo, *Arquitetura e Urbanismo, Niemeyer 1907-2012,* nº 226, Ano 28, Pini, Janeiro 2013, p. 20 e 21.

Fig. 69 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Esquiço de corte,* in FERREIRA, António Mega, ALMEIDA, João Ferreira, ROSADO, António de Campos, TEIXEIRA, Manuel C., *Oscar Niemeyer 2001*, ISCTE, 2001.

Fig. 70 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Esquiços*, in FERREIRA, António Mega, ALMEIDA, João Ferreira, ROSADO, António de Campos, TEIXEIRA, Manuel C., *Oscar Niemeyer 2001*, ISCTE, 2001.

Fig. 71, 73, 74, 79, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 94 e 96– Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Perspectivas diversas.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista. projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 72 – Marcos Acayaba. Disponível em http://wp.clicrbs.com.br/eleoneprestes/files/2010/11/MARCOSACAYABA. jpg, [consultado em 2014].

Fig. 75, 76, 81, 82, 93 e 95 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Perspectivas exteriores*, in SEGAWA, Hugo, *Marcos Acayaba*, Cosac Naify, São Paulo, 2007.

Fig. 77 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Planta de Coberturas*. Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 78 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Perspectiva exterior*. Disponível em https://a1.muscache.com/pictures/41915118/large.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 83 e 84 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Plantas dos pavimentos.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 90 – ACAYABA, Marcos, *Esquiço da Casa Baeta*. Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista. projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 91 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Corte*. Disponível em https://a1.muscache.com/ pictures/41915118/large.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 97 e 98 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Plantas dos pavimentos.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 99, 100, 101 e 102 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Perspectivas diversas,* in NAKANISHI, Tatiana Midori, *Arquitetura e domínio técnico: a prática de Marcos Acayaba,* Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, 2007, p. 111 e 113. Disponível em http://www.teses.usp.br/teses/ disponiveis/18/18141/tde-21052008-164328/publico/NAKANISHI_ arq_dom_tec.pdf, [consultado em 2014].

Fig. 103 – Desenho da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Corte*. Disponível em https://a1.muscache.com/pictures/41915118/large.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 104 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Perspectiva exterior.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Fig. 105 – Angelo Bucci. Disponível em http://www.anualdesign.com.br/images/anualdesign-med_11122779.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 106 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Perspectiva exterior*. Disponível em http://www.archdaily.com.br/br/01-15308/casa-em-santa-teresa-spbr-arquitetos/1271967937-nk31-lr, [consultado em 2014].

Fig. 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Perspectivas exteriores*. Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Fig. 111 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Planta de Coberturas.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Fig. 116 a 119 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Fig. 120 e 121 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Cortes.* Disponível em http://www.spbr.arq.br,

[consultado em 2014].
Fig. 122 a 125 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 126 a 129 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Perspectivas diversas.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 130 a 133 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 134 e 135 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Cortes.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 136 a 139 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Perspectivas exteriores.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 140 – *Gothic shaped drawing, Walter de Maria, 1965,* in MARZONA, Daniel, *Minimalismo,* Edição Taschen – Público, Lisboa, 2005, p. 47.
Fig. 141 e 142 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Plantas de pavimentos*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 54.
Fig. 143 e 144 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Plantas de pavimentos*, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.
Fig. 145 e 146 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Plantas dos pavimentos.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].
Fig. 147 a 150 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 151 e 152 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Plantas de pavimentos*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 54.
Fig. 153 e 154 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Plantas de pavimentos*, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.
Fig. 155 e 156 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Plantas dos pavimentos.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].
Fig. 157 a 160 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 161 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Zona social*. Disponível em http://4.bp.blogspot.com/-mts50A3cJIY/UcM0L6Q4DBI/AAAAAAAAGZo/eCpXI3B3lVg/s1600/2013-05-25+11.41.49, [consultado em 2014].
Fig. 162 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Zona social*. Disponível em http://www.niemeyer.org.br/sites/default/files/1323897441_dia191_25, [consultado em 2014].
Fig. 163 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Zona social.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].
Fig. 164 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Zona social.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 165 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Zona íntima.* Disponível em http://www.daankoch.com/Images/Fotos/DK_CasaLina-SaoPaulo.jpg, [consultado em 2014].
Fig. 166 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Zona íntima*, in FINOTTI, Leonardo, *Arquitetura e Urbanismo, Niemeyer 1907-2012,* nº 226, Ano 28, Pini, Janeiro 2013, p. 25.
Fig. 167 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Zona íntima.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].
Fig. 168 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Zona íntima.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 169 e 170 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Plantas de pavimentos*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 54.
Fig. 171 e 172 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Plantas de pavimentos*, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.
Fig. 173 e 174 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Plantas dos pavimentos.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].
Fig. 175 a 178 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].
Fig. 179 e 180 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Plantas de pavimentos*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p.

54.

Fig. 181 e 182 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Plantas de pavimentos*, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.

Fig. 183 e 184 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Plantas dos pavimentos.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 185 a 188 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Fig. 189 e 190 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Plantas de pavimentos*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 54.

Fig. 191 e 192 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Plantas de pavimentos*, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.

Fig. 193 e 194 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Plantas dos pavimentos.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 195 a 198 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Fig. 199 e 200 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Plantas de pavimentos*, in OLIVEIRA, Olivia de, *Lina Bo Bardi, Sutis Substância da Arquitetura*, Editorial Gustavo Gili S.A., São Paulo, 2006, p. 54.

Fig. 201 e 202 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Plantas de pavimentos*, in UNDERWOOD, David, *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*, Cosac & Naify, São Paulo, 2003, p. 76.

Fig. 203 e 204 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Plantas dos pavimentos.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 205 a 208 – Desenhos da autora (Diana Tavares de Sousa) sobre: Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Plantas de pavimentos.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Fig. 209 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Contexto em que a casa se insere*. Disponível em http://www.institutobardi.com.br/imagens/textos/historia-3.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 210 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Contexto em que a casa se insere*. Disponível em http://3.bp.blogspot.com/-0g685N1KtcE/UvuughY7RII/AAAAAAAAdV8/rqyGm09T2ro/s1600/Oscar-Niemeyer-House-Casa-de-Canoas-Rio-de-Janeiro-Brazil-xl11.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 211 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Contexto em que a casa se insere.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista. projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 212 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, *Contexto em que a casa se insere.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Fig. 213 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Ao entardecer*. Disponível em http://4.bp.blogspot.com/_BZqMf57JUfY/SdKGbrHVrGI/AAAAAAAAAyA/T7QjhH5pW8c/s400/vidro1a.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 214 – Casa de Vidro, São Paulo, Lina Bo Bardi, 1951, *Ao entardecer*. Disponível em http://casasbrasileiras.files.wordpress.com/2010/09/casa-de-vidro-int-1.jpg, [consultado em 2014].

Fig. 215 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Ao entardecer*, in FINOTTI, Leonardo, *Arquitetura e Urbanismo, Niemeyer 1907-2012,* nº 226, Ano 28, Pini, Janeiro 2013, p. 20.

Fig. 216 – Casa das Canoas, Rio de Janeiro, Oscar Niemeyer, 1953, *Ao entardecer*. Disponível em http://1.bp.blogspot.com/_5izACyQZuWg/RpRE70ZrjII/AAAAAAAAAEk/69Fk3A8-cO8/s320/casa+canoas_niemeyer.org2, [consultado em 2014].

Fig. 217 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Ao entardecer.* Disponível em http://www.marcosacayaba.arq.br/lista.projeto.chain?id=22, [consultado em 2014].

Fig. 218 – Casa Baeta, São Paulo, Marcos Acayaba, 1994, *Ao entardecer,* in SEGAWA, Hugo, *Marcos Acayaba*, Cosac Naify, São Paulo, 2007, p. 204.

Fig. 219 e 220 – Casa em Santa Teresa, Rio de Janeiro, Angelo Bucci, 2004, , *Ao entardecer.* Disponível em http://www.spbr.arq.br, [consultado em 2014].

Nota Final: O texto do corpo principal da dissertação é apresentado todo em português, tendo sido traduzidas, pela autora, as citações originariamente em outras línguas. Nas notas de rodapé não foram efectuadas traduções.