

ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA BRASILEIRA - CONJUNTOS RESIDENCIAIS HORIZONTAIS

Gabriella Dantas (IC) e Alessandro Castroviejo (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackenzie/CNPq

Resumo

Esta pesquisa teve como objeto de estudos cinco conjuntos residenciais horizontais construídos em São Paulo nos últimos 15 anos. Foram objetivos da pesquisa: identificar, descrever e interpretar estes conjuntos através de análises que contemplaram: suas relações com o sítio, seus conteúdos programáticos e respectivas articulações espaciais, sistemas construtivos, seus princípios projetuais e suas estruturas formais. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas, *visitas in loco* e entrevistas com os autores. Após análises e descrições de cada conjunto, foram promovidos os devidos cotejamentos entre obras, distinguindo-se as diferenças e semelhanças nestes fazeres, contextualizando-os, assim, no contexto da produção contemporânea brasileira.

Palavra-chave: Arquitetura – habitação – horizontal

Abstract

This research has object to study the horizontal housing groups built in São Paulo in the last 15 years. The research's objective was: identify, describe and interpret these groups through analysis that contemplated: yours relation with the site, contets programmatic and respect spatial joints, building systems, principles project and formal structures. Therefore, were realized literature searches, sites visited and interviews with the authors. After analysis and discussion, distinguishing the differences and similarities in these doings, contextualizing them, so in the context of contemporary Brazilian production.

Keywords: Architecture – housing – horizontal

1. INTRODUÇÃO

O objeto de estudo dessa pesquisa são cinco conjuntos residenciais horizontais construídos em São Paulo nos últimos 15 anos. Foram objetivos da pesquisa: identificar, descrever e interpretar estes conjuntos através de análises que contemplaram: suas relações com o sítio, seus conteúdos programáticos e respectivas articulações espaciais, seus sistemas construtivos, seus princípios projetuais e suas estruturas formais. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas, visitas in loco e entrevistas com os autores. Após análises e descrições de cada conjunto, foram promovidos os devidos cotejamentos entre obras, distinguindo-se as diferenças e semelhanças nestes fazeres, contextualizando-os, assim, no contexto da produção contemporânea brasileira.

Assim, serão objetos específicos de estudos os edifícios:

1. Vila Taquai, 2010, Carapicuíba – São Paulo. Cristina Xavier;.
2. Condomínio Residencial Cotia, 2002, Cotia – São Paulo. Joan Villà e Silvia Chile;
3. Condomínio de Casas Bernarda Luiz, 2010, São Paulo, São Paulo. Nitsche Arquitetos Associados
4. Vila Aspiguella, 2012, São Paulo, São Paulo, Taca Arquitetos Associados.
5. Conjunto Residencial Avaré – Casas AV, 2014, Avaré – São Paulo. Corsi Hirano Arquitetos.

A pesquisa desses edifícios destinados à moradia mostra-se relevante tanto por sua dimensão social, quanto pelos aspectos estético-construtivos na medida em que investiga novas modalidades de produção, construção, escalas e tipologias. O estudo destas obras apresenta-se, também, como uma ótima oportunidade para problematizar o fazer arquitetura hoje no Brasil, contribuindo, desta forma, para o aperfeiçoamento das práticas projetuais e construtivas; para a discussão da cultura arquitetônica e da cidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As diversas poéticas em construção no Brasil demarcam posições diante um cenário indefinido da arquitetura contemporânea nos dias atuais. No mundo da crítica e história da arquitetura autores como Josep Maria Montaner e Ignasi de Solà-Molares apontam para uma pluralidade de fazeres e discursos fragmentários. Outros, como William Curtis, argumentam que os tempos contemporâneos, embora caracterizados por muitos canais, diversidades geográficas e pluralismo intelectual, são ainda continuidades modernas.

A situação atual da arquitetura é resultado de uma situação intelectual para qual não existem sistemas gerais, nem valores e princípios com os quais se possam fazer juízos de arquitetura. Mais do que corpos teóricos o que se encontra são situações, propostas de fatos que buscam sua consistência nas condições particulares de cada acontecimento. Para ele, não tem sentido falar de razões globais nem de raízes profundas: cada obra surge de um cruzamento de discursos, parciais e fragmentados. (SOLÁ-MORALES, 1996)

Cavalcanti e Lago (2005) afirmam que a produção da nova geração de arquitetos brasileiros apresenta uma nítida influência e inspiração nos projetos modernistas brasileiros dos anos 1940-1950: período em que a arquitetura moderna brasileira teve maior reconhecimento internacional. Segundo os autores, essa arquitetura é desenvolvida tomando-se o moderno como linguagem e não como ideologia, como faziam os pioneiros do modernismo. Ainda segundo os autores, os arquitetos contemporâneos utilizam o legado modernista em busca de uma identidade nacional, procurando atingir uma expressão inconfundivelmente brasileira, cosmopolita e internacional. Esta produção atual conta com uma arquitetura múltipla e plural, praticada por profissionais que sabem encontrar as riquezas dos tempos passados superando preceitos equívocos neles encontrados, tais como a representação da arquitetura moderna como última etapa da evolução da construção soterrando outras histórias e estilos.

Na arquitetura brasileira contemporânea, são notáveis dois fazeres de caráter ou origem moderna: poéticas da construção e poéticas da forma. Nas poéticas da construção os sistemas construtivos e estruturais, e as materialidades da arquitetura são sempre revelados através de seus elementos constituintes: pilares, vidas, painéis estruturais e de vedação. Racionalizações, industrialização e inovação tecnológica são temas constantemente explicitados. Nas poéticas das formas abstratas, embora possam conter inovações de muitas ordens, os elementos da arquitetura, estruturais ou não, não são relevantes para a linguagem expressiva: privilegia-se as composições de caráter abstrato em torno de planos transparentes ou opacos revestidos, nestes casos as materialidades construtivas cedem lugar às inovações tipológicas e espaciais. Nestes casos, a modernidade ainda persiste com enorme vigor, embora manifestada por meio de distintas poéticas (RIBEIRO, 2001).

3. METODOLOGIA

3.1 Documentação

A coleta de dados para a pesquisa aconteceu através dos seguintes meios: levantamento das publicações que tratam das obras estudadas em livros e revistas; projetos, depoimento dos arquitetos e textos críticos sobre as obras; Reconhecimento e levantamentos

das obras in loco (documentação fotográfica); Coleta dos depoimentos dos arquitetos; dos croquis de concepção e dos projetos de execução das obras.

3.2 Análises comparativas das obras

As análises das obras serão feitas através de meios textuais e gráficos (diagramas analíticos). Serão tratados os seguintes conteúdos: As relações da obra e o sítio de sua inserção: identificar acessos e hierarquias, relações com o lugar; o programa e sua disposição e articulação descrever a obra em termos de suas volumetrias e quando for o caso identificar os conteúdos sobre estas massas; identificar nas plantas/cortes como são articuladas circulações e permanências; verificar continuidades espaciais, ou não; situações tipológicas novas; elementos de composição; A estrutural formal da obra e o sistema construtivo: descrever e relacionar a estrutura portante; a geometria dos espaços e o sistema construtivo;

3.3 Interpretação: conclusão

Partindo do pressuposto que todos os arquitetos envolvidos explicitam em seus projetos, atitudes de projeto e de cultura, fazem escolhas e hierarquizam problemas diante de um cenário amplo: as interpretações visam acomodar estes fazeres diante das questões da contemporaneidade, das questões em torno das poéticas da construção e da forma, atendo-se aos itens expostos nos conteúdos analíticos mencionados nos itens anteriores.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Vila Taguaí: uma alternativa de morar sob sistema industrializado de madeira

4.1.1 As relações da obra e do sítio

Este conjunto de casas foi projetado na cidade de Carapicuíba, aproximadamente 25 quilômetros do centro da cidade de São Paulo. O conjunto foi concebido através do sistema construtivo em madeira, sobre pilotis de concreto armado. A localização da gleba se justifica pela legislação mais flexível – quanto ao uso da madeira - na cidade de Carapicuíba. A implantação do conjunto é feita em terreno de grande declividade em relação à rua e cerca de 50% do terreno foi utilizado para a construção das oito unidades; o restante, parte constituinte da Mata Atlântica, foi preservado, constituindo-se numa das premissas fundamentais do projeto: a relação entre a natureza e o habitat sem mediações de muros divisórios, grandes jardins com clareiras privativas fazem a transição entre o construído e a vegetação remanescente da mata. Esta mesma atitude é reafirmada na solução dos pilotis que fazem com que as habitações toquem o solo em poucos apoios, interferindo pouco na pré-existência (figura 01).

Figura 01 – Implantação e relação das unidades com o entorno



Fonte – Acervo disponibilizado pela Arq. Cristina Xavier

4.1.2 O programa, sua disposição e articulação

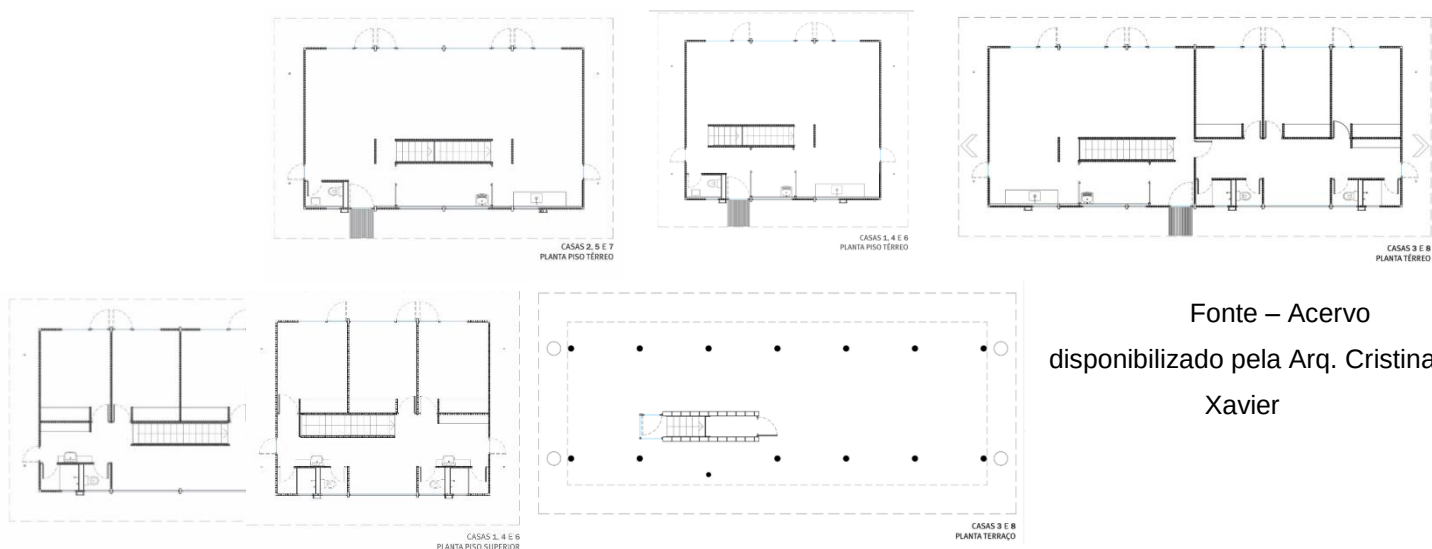
O conjunto edificado é composto por oito unidades distribuídas em três tipologias de disposição vertical: duas de três pavimentos, com área de 140 m² (tipo 1), uma maior de 173m² (tipo 2), e uma menor de dois pavimentos, com área de 129m² (tipo 3). Nas três tipologias, os espaços dos pilotis estão destinados ao terraço e área de lazer, sem uso determinado pela arquiteta, foi possível verificar através da visita *in loco* que os moradores se apropriaram desse espaço para área de lazer e convívio, o projeto prevê um lavabo aproveitando o espaço inutilizado da escada.

As unidades tipo 1 e 2, se diferem na metragem mas a disposição do programa é o mesmo. O primeiro pavimento compõe a área social, encontram-se o estar, refeições, cozinha, lavabo e também a lavanderia, a única divisão entre o jantar e a cozinha é um móvel, solucionado de algumas maneiras pela arquiteta como uma bancada transformando a cozinha em americana, uma mesa para refeições alta ou um armário. No segundo pavimento está presente à área íntima composta por dois dormitórios (tipo 1) e três dormitórios (tipo 2), banheiros, com as peças sanitárias em ambientes independentes e o hall de acesso para os dormitórios é composto por sala íntima ou escritório. O arranjo espacial é alterado na unidade tipo 3, no primeiro pavimento estão localizadas as área íntima e social mas a divisão das mesmas é mantida igual as outras tipologias. As plantas das unidades comparadas a outros projetos de baixas densidades e em terrenos fora da área urbana são compactas, as características da obra são: ambientes bem dimensionados, sendo o painel da laje utilizado como medida básica: 3 metros de comprimento, essa escolha é justificada por preservar a mesma espessura de laje em todas as unidades.

A chegada ao condomínio é feita pela Rua Taguaí, a portaria de pedestre e de automóveis está localizada na maior cota do terreno, nela é construído um pequeno pavilhão, que abriga funcionários e uma sala comum para os colaboradores das residências, a entrada para pedestre é feita por escadas até o nível das primeiras residências, encontrando com a

rua para automóvel. A chegada em cada residência é feita de duas formas, pelo terraço/garagem, que divide a área comum do condomínio e a área condominial de uso exclusivo do morador e a partir de uma escada, estruturada em blocos de concreto com degraus em madeira nativa Cumaru, chegando à sala. O segundo acesso é feito a partir do pequeno hall, ao lado da área de serviço, dando acesso à sala de estar ou também a cozinha. A modulação das unidades foi projetada a partir das medidas básicas dos painéis autoportantes (7,50 m x 3,00 m), no segundo pavimento é possível relacionar a quantidade de dormitórios e os módulos utilizados pela arquiteta (figura 02).

Figura 02 – Plantas Terraço, primeiro e segundo pavimento (tipo 1,3 e 2)



Fonte – Acervo
disponibilizado pela Arq. Cristina
Xavier

4.1.3 O sistema construtivo, os elementos de arquitetura e a estrutura formal da obra

A obra é marcada pela colaboração estreita entre o engenheiro Hélio Olga e a arquiteta Cristina Xavier: nos projetos, na construção e no empreendimento. Diferente dos clássicos sistemas construtivos desenvolvidos pela ITA Construtora, como ocorreu na Vila Fidalga, pilar e viga de madeira e o fechamento em outro material, como o concreto, já no projeto da Vila Taguaí, Hélio, utilizou o empreendimento como um experimento, pesquisando o aproveitando dos restos de madeira Cumaru das outras obras e estudando-a como painel auto portante. O grande desnível do terreno foi utilizado na concepção do sistema estrutural, a madeira, tocando o solo em oito apoios nas unidades de 150 m², dez apoios nas unidades de 173 m² e quatorze apoios nas unidades de 129 m², todas as unidades do conjunto são compostas por pilotis e fechamento em painéis de madeira autoportantes e pilotis de concreto.

Os painéis foram confeccionados para fechamento interno e externo e também para as lajes. No caso dos painéis auto portantes na sua fabricação foram utilizadas ripas (com espaçamento de 0,10 m entre si, inseridas também as instalações de elétrica) dentro do painel, formando um frame estrutural com espaçamentos de 0,03 x 0,08 m, as dimensões dos

painéis variam de 0,20 m a 3,00 m, e altura de 1,00 m a 5,50 m. No caso das lajes, assemelham-se as paredes, mas com cinco centímetros de concreto magro, também pré-fabricado. O painel da cobertura possui isolante térmico e também manta termoplástica Alwitra para impermeabilização. A montagem de cada unidade da Vila Taguaí durou cerca de 40 dias; tempo menor do aquele dispensado aos projetos. O Projeto, fabricação e execução da obra foram desenvolvidos de maneira a racionalizar e facilitar as operações de montagem no canteiro de obras (figura 03).

Figura 03 – Painéis paredes e laje



Fonte – Acervo disponibilizado pela Arq. Cristina Xavier

4.2 Condomínio residencial Cotia: sistema pré fabricado cerâmico

4.2.1 As relações da obra e do sítio

O condomínio está localizado na Rua Grécia, na cidade de Cotia, a aproximadamente a 30 quilômetros da cidade de São Paulo. O seu entorno é caracterizado por pequenos loteamentos, grandes áreas industriais e grandes chácaras. O condomínio foi implantado em uma rua sem saída, não pavimentada, distante do centro da cidade. O terreno é caracterizado por topografia acidentada, e a partir dessas condições básicas foram construídos três patamares que se ajustam ao sistema construtivo de Villá (necessidade de radier), em cada um foram implantados os renques com as oito unidades (figura 04 e 05). O estacionamento das unidades está localizado em recuo junto à rua de acesso, o primeiro volume está paralelo em relação à rua, criando uma dimensão urbana rua-construção, e os dois outros corpos acompanham a topografia do terreno e estão alinhados entre si e desalinhados em relação ao bloco voltado para rua. Estavam previstos no projeto inicial pavilhão de lazer, quadra esportiva e local de recreação, a área destinada ao lazer atualmente é utilizada como extensão do estacionamento.

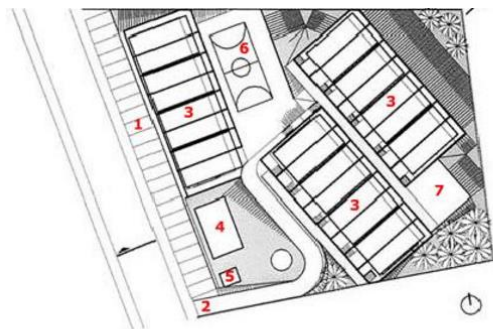
Figura 04 – Condomínio Cotia – Fachada Original



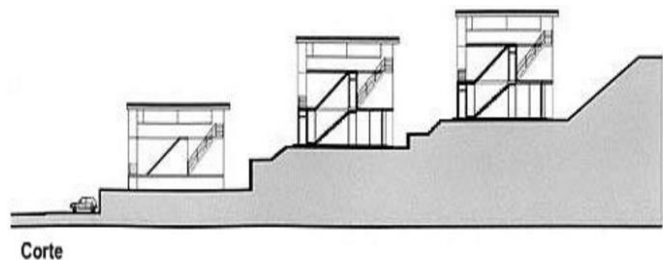
Fonte –

<https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/joan-villa-e-silvia-chile-condominio-residencial-28-04-2003>

Figura 05 – Implantação e Corte



Implantação
1. Estacionamento 2. Acesso 3. Bloco de casas geminadas 4. Pavilhão de lazer
5. Cabine de força 6. Quadra poliesportiva 7. Recreação infantil



Fonte –

<https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/joan-villa-e-silvia-chile-condominio-residencial-28-04-2003>

4.2.2 O programa sua disposição e articulação

O conjunto é composto por vinte e quatro unidades residências de três pavimentos, sem variação tipológica e mesma metragem, 60m². O pavimento térreo é composto pela área social, as unidades possuem um hall de entrada com a escada para o segundo pavimento e a direita uma sala conjugada com a cozinha e alinhado com a projeção de escada a lavanderia com acesso ao quintal individual de cada residência. O segundo pavimento compõe a área íntima, a distribuição dos ambientes é realizada por um hall central dando acesso a dois dormitórios e um banheiro no centro e deste mesmo hall há uma escada comum para dois sobrados dando acesso ao terraço de cada unidade, destinado à área de serviço, lazer e eventuais ampliações. O acesso por carro é feito a partir de uma rua localizada até a metade do terreno, somente para carga e descarga, o fim do percurso é a área central dos três blocos.

O acesso de pedestre é realizado pela mesma rua acompanhando a topografia e facilitando o percurso do e o acesso para cada bloco é realizado por um caminho na frente dos mesmos, chegando na área comum de casa residência(Figura 06).

Figura 06 – Planta térreo, primeiro pavimento e terraço



Fonte

<https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/joan-villa-e-silvia-chile-condominio-residencial-28-04-2003>

4.2.3 O sistema construtivo, os elementos de arquitetura e a estrutura formal da obra

O sistema construtivo escolhido foi a pré-fabricação cerâmica, sistema evoluído do aplicado por Villá na moradia estudantil da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) em 1985. Uma característica desse sistema é construção a partir de mão de obra não especializada, moldando os painéis in loco e o sistema de pré fabricação cerâmica utiliza os materiais básicos da construção civil, cimento, blocos cerâmicos e areia. Os módulos são pré-fabricados e sua composição é de painéis de tijolos cerâmicos solidarizados e medem 43 cm de largura por 3 m de comprimento e utilizados para a execução de paredes, lajes e coberturas e permite também a pré-fabricação de escadas, neste caso são confeccionados modelos com até sete degraus cada. O painel foi pensado para o manuseio de duas pessoas, pesando cerca de 80 kg. O sistema permite ampliações verticais e horizontais a partir de um embrião de 40 m². (SERAPIÃO, 2012)

Os painéis são confeccionados sobre uma estrutura horizontal, com a opção de ser a própria fundação radier da edificação. É disposto um gabarito metálico ou de madeira sobre essa superfície que recebe uma camada de areia e são locados os tijolos cerâmicos furados. As peças cerâmicas são acomodadas junto aos lados da moldura e assim resultando em um vão de até 4 cm de espessura que são preenchidos por concreto e armadura. Antes da montagem os painéis já recebem as instalações hidráulicas e elétricas, de acordo com Villá, após dois dias os painéis já podem ser manuseados para empilhamento e prontos para

montagem depois de uma semana, ressaltando a rapidez da construção das unidades (figura 06). (SERAPIÃO, 2012)

Os blocos foram revestidos de uma camada de 5mm de pintura texturizada nas cores verdes, amarelo e azul, escolhida por Villá, apresentam um papel fundamental nas separações dos blocos, identificação e individualidade de cada um. Atualmente, verificado a partir de visita técnica, a nova cor dos conjuntos, os moradores rebocaram as paredes externas e aplicaram massa texturizada azul em todas as fachadas, outro fator observado é a descaracterização das esquadrias, foram adotados modelos diversos. (SERAPIÃO, 2012)

Figura 06 – Fabricação painéis



Fonte – <https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/joan-villa-e-silvia-chile-condominio-residencial-28-04-2003>

4.3 Bernarda Luiz: pátios internos como articuladores espaciais

4.3.1 As relações da obra e do sítio

O condomínio Bernarda Luiz, está localizado no bairro de Pinheiros, na cidade de São Paulo. O seu entorno é caracterizado por residências unifamiliares e alguns edifícios altos pontuais, mas o gabarito baixo é predominante. O projeto foi concebido privilegiando seus espaços interiores (como os jardins que organizam cada unidade) mais do que seu aspecto formal. A geometria irregular das casas preencheu totalmente a forma regular do terreno e a área de lazer preencheu a face irregular do sítio. Sobre o partido e a legislação Pedro Nitsche explica “Para atender as exigências de gabarito máximo= 9,00 m, foi utilizado o desnível de 3 m, entre a Rua Bernarda Luiz e Padre Cerdá, o estacionamento está locado no subsolo, térreo em relação à Padre Cerdá, os jardins de cada residência é constituído nessa cota, e foi estabelecido o pé direito mínimo de 2,70 m em cada unidade.”

4.3.2 O programa sua disposição e articulação

O conjunto edificado é composto por cinco unidades, apresentando diferenças tipológicas entre si, a variação ocorre na metragem e nas quantidades de dormitórios e depósitos, as metragens variam de 350 m², com três suítes e 450 m² com cinco suítes. Uma característica em comum nas unidades é a disposição vertical do programa e todas

apresentam três pavimentos, contando o subsolo (figura 07). Em todas as unidades o subsolo está destinado para o mesmo uso, vagas de garagens e área de serviço, com suítes para empregados e depósitos. O térreo compõe a área social, abrangendo salas de estar, tv e jantar, cozinha, lavabo (exceto na unidade 2) e depósito (somente nas unidades 4 e 5). A chegada ao condomínio é realizada de dois modos distinto: a entrada de pedestre é realizada no térreo por uma rua distribuindo o acesso para cada unidade, à chegada dos automóveis ao conjunto é realizada pela rampa interna de acesso ao subsolo e cada unidade possui uma escada privativa para o acesso ao térreo, assim os dois acessos são compartilhados pelos moradores.

No primeiro pavimento está presente a área íntima, todas as unidades exceto a tipologia 5 possuem três suítes com varanda e uma sala íntima. A residência 5 dispõe de cinco suítes somente uma com varanda e também consta com uma sala íntima. A cobertura foi pensada como um espaço contemplativo sem volumetrias de escadas impedidas pela legislação. O conjunto possui área de lazer composta por playground, piscina com solarium de deck de madeira e academia localizada no subsolo do conjunto. A circulação vertical acontece de duas formas, nas unidades de tipo 2 e 4 possuem escada individual no subsolo e a chegada do morador é realizada próxima a cozinha, as tipologias 1 e 3 possuem somente uma escada em U, realizando o acesso do subsolo e também para o pavimento da área íntima e cobertura, o mesmo ocorre na unidade 5 mas a escada utilizada é direta e de um lance. De modo geral as escadas estão locadas próximas as salas compartilhadas. Em todas as residências a cozinha, lavabos e depósitos são os únicos ambientes que possuem divisão interna no térreo. A articulação no primeiro pavimento é realizada por uma sala íntima conectando todos as suítes.(figura 08)

Figura 07 – Condomínio Bernarda Luiz



Fonte – Acervo disponibilizado por Nitsche Arquitetos

Figura 07 – Planta subsolo, térreo e primeiro pavimento



Fonte – Acervo disponibilizado por Nitsche Arquitetos

4.3.2 O sistema construtivo, os elementos de arquitetura e a estrutura formal da obra

“A solução estrutural do conjunto foi pensada após a resolução do layout das unidades e foi um pedido da construtora”, relata Pedro Nitsche. A solução adotada foi a de pilares e lajes planas de concreto armado. A configuração dos pilares de cada unidade foi pensada individualmente totalmente ortogonal, sem modulação ou ordem. O sistema estrutural é composto por lajes maciças de 0,20 m de espessura (laminas de concreto) e pilares apoiado nelas, sem a existência de vigas, justificando a configuração dos pilares em planta. Os fechamentos são feitos de forma convencional, alvenaria, bloco de concreto ou bloco cerâmico (figura 08).

Figura 08 – Cortes



Fonte – Acervo disponibilizado por Nitsche Arquitetos

4.4 Vila Aspícueta: a vila sobre pilotis

4.4.1 As relações da obra e do sítio

O conjunto de habitações, Vila Aspícueta, está localizado no Bairro da Vila Madalena, na cidade de São Paulo (figura 09). O seu entorno é caracterizado predominantemente por construções de gabarito baixo, o terreno tem dimensões 40x15 m, sua topografia é regular e o seu partido arquitetônico é caracterizado por elevar o volume do térreo, com a sensação de um objeto flutuante apoiado no solo somente pelas caixas de escada, outra consequência é a continuidade da rua, criando um térreo totalmente livre, utilizado para lazer, circulação vertical, e também a garagem dos moradores. A justificativa da articulação do sistema estrutural é a relação com a legislação vigente, no caso de vilas é obrigatório 3 m totalmente

livres de circulação para pedestre, com isso o conjunto de vigas existente do lado esquerdo não poderiam existir nos dois lados, o resultado foi um grande recuo lateral com jardim e espelho d'água. “O edifício foi se formatando a partir de uma logica muito especifica e restrita, mas ao mesmo tempo é interessante que essas várias restrições de tamanho de lote, legislação e programa gerou uma tipologia quase inédita em relação ao formato relacionado com a vila tradicional”, conta Fernando Falcon.

Figura 09 – Vila Aspicuelta

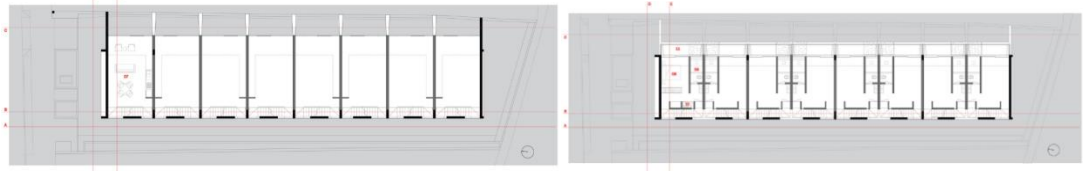


Fonte – Acervo disponibilizado por Tacoa Arquitetos

4.4.2 O programa sua disposição e articulação

O volume é composto de oito unidades e uma única tipologia de aproximadamente 50 m². As unidades são compactas e articuladas duas a duas a partir da área molhada. No térreo estão localizadas as escadas de acesso para o primeiro pavimento, composto pelas áreas sociais integradas, na frente da escada de acesso está à cozinha e copa em seguida sala de estar, o segundo pavimento é recuado em relação ao primeiro criando uma pequena varanda, o dormitório é separado da pequena área de serviço por um armário e um banheiro, com divisão entre área de banho e lavatório, o terraço é composto por jardim e lugar para convivência, marcado pela utilização de deck de madeira (foto 10 e 11). O acesso para automóveis e de pedestre são divididos pelo volume da portaria, revestido de madeira, e a entrada para veículos tem acesso direto ao térreo onde estão locadas as vagas e o acesso de pedestre é feito no lado direito do lote facilitando o acesso à circulação lateral e também para as escadas de acesso as residências, assim o morador tem acesso ao primeiro pavimento da sua unidade, área social e continuando na mesma escada, o morador acessa também o pavimento íntimo e o terraço de cada unidade.

Figura 10 – Planta primeiro e segundo pavimento

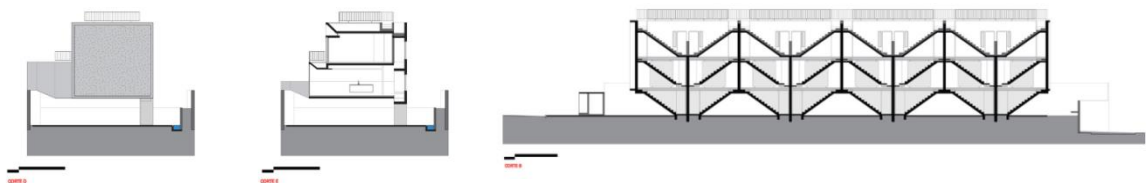


Fonte – Acervo disponibilizado por Tacoa Arquitetos

4.4.3 O sistema construtivo, os elementos de arquitetura e a estrutura formal da obra

O sistema construtivo é de concreto armado, mas não aplicado de forma convencional, fato justificado para acomodar a ideia de térreo livre. A solução pensada foi em duas estruturas diferentes moldadas *in loco*, a primeira são as vigas de transição (1,5 m de espessura com um chanfro na sua extremidade) justamente com os pilares engastados no muro de divisa do terreno. A outra solução adotada são as vigas inclinadas das escadas que acabam conformando um arco estrutural, essa relação é explicada por Fernando Falcon “Estruturalmente funcionam como arcos – os guarda-corpos-, constituídos no desenho da escada e eles transferem juntamente com o pilar os esforços para as fundações”. Os fechamentos são de alvenaria de bloco e estão presentes entre as unidades e nos banheiros, no térreo as paredes são compostas de concreto, as do primeiro pavimento são compostas por uma parede dupla de 0,25 m, para garantir a separação tanto física como de ruídos dos ambientes (figura 11). As instalações de elétrica e hidráulica foram pensadas juntamente com a solução estrutural, Fernando explica que “o único ponto que toca o terreno são as escadas, precisava-se revolver as questões da escada e nela existe um shaft e nas vigas – do muro – são levados alternadamente água pluvial e esgoto e estão embutidas dentro da viga e depois dentro do pilar, sendo a única forma de realizar essas instalações”.

Figura 11 – Cortes do conjunto



Fonte – Acervo disponibilizado por Tacoa Arquitetos

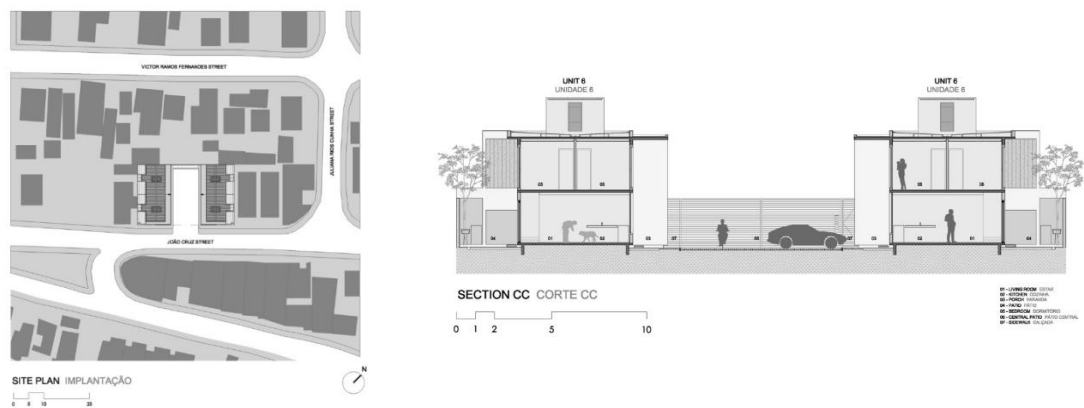
4.5 Conjunto Residencial Avaré – casas av: repensando a vila

4.5.1 As relações da obra e do sítio

O conjunto de casas está localizado na Rua João Cruz, na cidade de Avaré, cerca de 260 quilômetros da cidade de São Paulo. O seu entorno é caracterizado por baixa densidade

e constituído por residências unifamiliares e construções recentes, as construções possuem gabarito baixo e estão fora do perímetro central da cidade. O terreno tem dimensões 20 x30 m e forma retangular, facilitando a implantação e diferentes partidos, a topografia é plana, não influenciando diretamente na idealização do projeto. O primeiro partido adotado era dividir o lote existente em cinco pequenos lotes, após a interpretação do contexto da vivencia da cidade e sua convivência, o partido passou a ser a interpretação desses fatores e o corpo construído se configura um olhando para o outro, não existindo uma diferenciação clara entre as unidades, e as duas únicas divisões visíveis são o bloco da escada com fechamento em vidro e um recorte proposital na laje (figura 12). A rua tem papel de organizar o conjunto e também de constituir a continuidade da extensão urbana, esse espaço também é utilizada como área de lazer e estacionamento (figura 13).

Figura 12 – Implantação e corte CC



Fonte – Acervo disponibilizado por Corsi Hirano Arquitetos

Figura 13 – Conjunto sua conexão urbana e dos volumes



Fonte – Acervo disponibilizado por Corsi Hirano Arquitetos

4.5.2 O programa sua disposição e articulação

As oitos unidades estão divididas em dois corpos configurados como dois únicos edifícios, cada residência tem 74 m² e existindo duas tipologias dependentes que se articulam a partir das instalações hidráulicas e caixas de escada (que se alternam entre frente e fundo conforme o arranjo proposto), formando um núcleo central e consequentemente uma intersecção espacial. O térreo é caracterizado pela área social, a cozinha e a sala de sala e estar são integrados, aos fundos estão o quintal e a lavanderia, a diante da cozinha está presente o núcleo central. No primeiro pavimento, na área íntima o acesso aos ambientes é dado por um corredor central, na frente da escada está o banheiro compartilhado para as casas, e os dois dormitórios de mesmo tamanho. O acesso para pedestres e automóveis é feito a partir da rua central, acessando todas as unidades do conjunto, a articulação da transição entre a área comum do conjunto e área social das unidades é realizada por dois elementos distintos: o grande beiral que compõe uma varanda e o pequeno degrau feito a partir do recuo da fundação e internamente o elemento com função de articulação espacial são as escadas (figura 14).

Figura 14 – Planta térreo e primeiro pavimento



Fonte – Acervo disponibilizado por Corsi Hirano Arquitetos

4.5.3 O sistema construtivo, os elementos de arquitetura e a estrutura formal da obra

O sistema construtivo adotado é tradicional, a estrutura é composta por pilares e vigas de concreto armado, vedações de alvenaria revestida e na laje foi adotado o sistema pré-fabricado pela sua rapidez e economia. Os eixos estruturais têm vãos sempre menores que 5 metros, o resultado são lajes compostas por eficientes placas pré-fabricadas de 13 cm de altura, sem a necessidade de adicionar outros elementos estruturais. A única adição

necessária foi embutir vigas horizontais nos limites de cada laje das unidades, no sentido longitudinal simulando uma amarração. Os fechamentos são feitos em alvenaria comum.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na arquitetura contemporânea brasileira, a modernidade entendida como uma reflexão sobre o moderno é ainda obra aberta. De alguma maneira o movimento moderno e seus pressupostos e programa de arte ainda persistem com enorme vigor. Embora, sem a carga ideológica das origens. Mas, sensível às novas inquietudes contemporâneas. Nas poéticas estudadas, ora é possível identificar continuidades imediatas, ora afastamentos significativos.

Na primeira categoria de análise o apelo ao sentido de lugar e suas singularidades, seja a topografia, a natureza, ou a cidade são relevantes: e de alguma forma são críticas à internacionalização da arquitetura moderna e seu eventual distanciamento das condições locais. Na Vila Taguaí e o no Residencial Cotia a topografia acidentada define em parte a implantação das unidades. As diferenças significativas ficam por conta dos sistemas construtivos adotados pelos arquitetos: na Vila Taguaí a solução utilizada foram pilotis que tocam o solo em poucos pontos, interferindo pouco na pré-existência do sítio, diferentemente, do Residencial Cotia cujas características de cargas lineares necessitam de fundações em *radiere*. Assim, na Vila Taguaí as unidades acomodam-se caso a caso no lote, sem significativas modificações do perfil natural do terreno. Em Cotia, a movimentação de terra foi necessária para acomodar patamares, nos quais foram implantados os renques de unidades. Mesmo nestas circunstâncias, o primeiro renque de unidades é disposto paralelo à rua, enfatizando a relação com a rua, com a cidade ainda por se formar.

Em Avaré, na Vila Aspicuelta e no condomínio Bernarda Luiz, a rua, e por decorrência a cidade, continuam a ser importantes, na definição de volumetrias, e acessos. Em Avaré, uma “rua” central separa ou interliga os blocos de habitação construídos. Na Vila Aspicuelta, as unidades assentadas sobre pilotis, não tocam o chão, permitindo que o espaço público da rua, “penetre” terreno a dentro. No condomínio Bernarda Luiz, há uma “viela” de pedestre no nível da rua, mais relevante do o acesso ao estacionamento, localizado no pavimento inferior.

Os programas e suas disposições guardam semelhanças em todos os conjuntos: os espaços das unidades estão – com pequenas variações ou inversões- reunidos em setor social, íntimo e de serviços; e quando verticalizados, tem-se no térreo ou primeiro plano o social e serviços, e no superior área íntima. Na Vila Taguaí o terraço de lazer fica sob os pilotis, em Cotia na cobertura, multifuncional. No condomínio Bernarda Luiz, na cobertura plana tem-se lazer, e na Aspicuelta, a área de serviço encontra-se no mesmo plano dos dormitórios.

Os elementos que diferenciam as unidades nos diversos conjuntos são o número de dormitórios, banheiros e a espacialidade das salas de estar e jantar produzindo tipologias únicas e diferenciadas pela metragem. São notáveis os diferentes arranjos familiares e sociais nos conjuntos estudados. No caso de Avaré e Vila Aspícueta os espaços possuem disposições únicas: no primeiro caso, as unidades são interseccionadas (interpenetradas) pelo núcleo central composto pelas áreas molhadas e caixa de escada; ora disposta na fachada principal, ora no quintal, servindo como divisor das unidades. Na vila Aspícueta, as unidades são uma variação dos “apartamentos studios”, admitindo o uso do segundo pavimento e terceiro pavimento segregando os usos, destinados um público específico: casais sem filhos ou moradores individuais.

Nas articulações espaciais são notáveis as fusões entre espaços, sobretudo, no setor social. Nestes casos, elementos tradicionais como corredores são evitados ao máximo. Não raro são integrações, também, ocorrem nos setores de serviços.

Quanto ao sistema construtivo/estrutural e suas expressões formais temos claramente dois campos bem distintos. Por um lado, encontram-se Vila Taguaí, Cotia e de certa maneira Vila Aspícueta. De outro, o condomínio Bernarda Luiz e a Vila em Avaré. Nos três primeiros conjuntos o sistema construtivo/estrutural são elementos centrais na definição dos espaços, na sua geometria e expressão: a racionalização e o sentido de indústria são evidentes e definidores do valor estético da construção. Na Aspícueta, em parte encontra-se esta mesma condição, sobretudo, pelo valor expressivo conferido à estrutura na solução do espaço dos pilotis; os apoios deslocados para divisa do lote, as vigas de transição e o arco conformado pelas vigas das escadas são elementos significativos da linguagem. Mas, também o são os dispositivos para sombreamento das fachadas, que somados aos demais demarcam na volumetria pavilhonar a regularidade da estrutura e a modulação das unidades.

Nos outros dois conjuntos, Avaré e Bernarda Luiz, o distanciamento de uma poética da construção é notável. Dos aspectos modernos, como continuidade espacial e planos abstratos de fechamento, nem tanto. No conjunto de Avaré o sistema construtivo adotado é tradicional. Pilares, vigas e lajes de concreto armado, e paredes de elementos cerâmicos, são revestidos com argamassa conferindo ao conjunto uma unidade plástica que não distingue os elementos da construção portantes e de vedação. Tampouco, percebe-se na volumetria a distinção clara entre as unidades: o conjunto é pensado como um único edifício, ao contrário aos demais conjuntos, nos quais vê-se sem esforço, ou percebe-se sem esforço a distinção entre a unidade e o todo volumétrico. Esta solução difere em demasia das anteriores, que individualiza as unidades: em casas, sobrados geminados, ou apartamentos sobre pilotis. Em Avaré, os arquitetos assinalam uma outra atitude de projeto, mais afastada do fazer moderno

e mais próximas às sensibilidades contemporâneas: onde as certezas são substituídas pelas ambiguidades.

No caso do conjunto Bernarda Luiz, a variação tipológica entre unidades - organizadas em torno de cinco pátios, dificulta a leitura da clara das unidades; ou uma percepção clara das volumetrias. Nele também, não há a explicitação da estrutura ou do sistema construtivo, pelo contrário, a que se privilegiou-se desde o início foi a disposição espacial, sob o tema das articulações a partir de pátios de luz e convívio. Ou seja, ali a estrutura foi submetida à hierarquia espacial. Os conjuntos analisados, seus programas, sistemas construtivos e tipologias se ajustam ou tiram proveito da legislação em vigor. No condomínio Bernarda Luiz tirou-se proveito da declividade natural do terreno para atingir um gabarito máximo de construção. Na Vila Aspícueta, os pilares de divisa permitem um térreo mais livre de pilares. Em Carapicuíba, Vila Taguaí, foi possível construir em madeira, e em Avaré, repensar a vila como tipologia possível para cidade.

6. REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Lauro; LAGO, André Corrêa do. **Ainda moderno? Arquitetura brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. 451 p.

CURTIS, William J. R. **Arquitetura moderna**: desde 1900. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 736 p.

MONTANER, Josep Maria. **Depois do movimento moderno**: arquitetura da segunda metade do século XX. Barcelona: G. Gili, 2001. 271 p. **A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona: G. Gili, 2001. 220 p.

RIBEIRO, Alessandro José Castroviejo. **Arquitetura: poéticas nos anos 90 através de casas brasileiras**. 2001. 332f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – FAU-USP, São Paulo, 2001.

SOLÀ-MORALES, Ignasi De. **Diferencias**: topografia de la arquitectura contemporánea. 2. ed. Barcelona: G. Gili, 1996. 185 p.

Periódicos

CAILE, Emanuel. **Vila Taguaí**, São Paulo. Revista D' architectures. Paris, França. Ed. Centre Nacional du livre , n. 192, jun/jul. 2010.

CAPOZZI, Felipe. **Inovação a baixo custo**. Revista aU – Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Ed. Pini, n. 194, maio. 2010.

SAYEGH, Simone. **Arquitetura Popular brasileira**. Revista aU – Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Ed. Pini, n. 126, set. 2004.

SERAPIÃO, Fernando **Experimental, conjunto de casas transpira soluções ambientais.** Revista ProjetoDesign. São Paulo: Arco Editorial, n. 369, nov. 2010.

SIQUEIRA, Marina. **Pontos de Apoio.** Revista aU – Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Ed. Pini, n. 235, out. 2013.

SIQUEIRA, Marina. **Se esta rua fosse minha.** Revista aU – Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Ed. Pini, n. 232, jul. 2013.

TRONCOSO, Ursula. **A partir do Jardim.** Revista aU – Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Ed. Pini, n. 222, set. 2012.

Periódicos On-line

Bernarda Luiz/Nitsche Arquitetos. Disponível em: <
<http://www.archdaily.com.br/br/613904/bernarda-luis-slash-nitsche-arquitetos>>. Acesso em:
10 abril. 2016.

Casas Av/ Corsi Hirano Arquitetos. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-158425/casas-av-slash-corsi-hirano-arquitetos>>. Acesso em: 25 maio. 2016.

Joan Villá e Sílvia Chile: Condomínio Residencial, Cotia. Disponível em: <
<https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/joan-villa-e-silvia-chile-condominio-residencial-28-04-2003>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

Vila Taguai/Cristina Xavier Arquitetura. Disponível em: <
<http://www.archdaily.com.br/br/627775/vila-taguai-cristina-xavier-arquitetura>>. Acesso em:
10 fev. 2016.

Vila Aspicuelta/Tacoa Arquitetos. Disponível em: <
<http://www.archdaily.com.br/br/623087/vila-aspicuelta-slash-tacoa-arquitetos>>. Acesso em:
12 maio. 2016.

Contatos: gabidantas62@gmail.com e alessandro.castroviejo@gmail.com