

O MODERNO **JÁ** PASSADO | O PASSADO **NO** MODERNO
reciclagem , requalificação , rearquitectura

anais do 7º seminário do_co_mo_mo_brasil

porto alegre, 22 a 24 de outubro de 2007

**Transformações tipológicas das habitações das Quadras 21 e 22 de Chandigarh,
Índia**

Cláudia Estrela Porto

Arquiteta e Urbanista, doutora em Estruturas Espaciais pela Sorbonne, com Pós-Doutorado na Agência RFR, em Paris. Atualmente, Profª Drª do Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da FAU - (PPPG-FAU/UnB) – Universidade de Brasília (UnB), Departamento de Tecnologia.

E-mail: claudiaestrelaporto@gmail.com

UnB, Colina, Bloco H, Ap. 107– Asa Norte – CEP: 70904-108 – Brasília-DF

Telefone: (+55) 61 33071358

Fax: (+55) 61 32732070

Transformações tipológicas das habitações das Quadras 21 e 22 de Chandigarh, Índia

Resumo:

Após a independência da Índia em 1947 e da tragédia e do caos que se instaurou com a partição do país e a perda da histórica capital Lahore para o Paquistão, surge a idéia da construção de Chandigarh pelo Primeiro Ministro Pandit Jawaharlal Nehru. Um time de grandes arquitetos, indianos e estrangeiros, se une para o desenho da nova capital do Punjab. Enquanto Le Corbusier traça o plano urbanístico da cidade e desenha o complexo do Capitólio, Pierre Jeanneret, Maxell Fry e Jane Drew se ocupam do setor habitacional e dos complexos comerciais e culturais.

Este trabalho tem por objetivo mostrar as intervenções subseqüentes ocorridas nas Quadras 21 e 22 de Chandigarh, transformações tipológicas advindas da apropriação do espaço por seus habitantes.

Embora estas habitações tenham sido pensadas para uma nova vida urbana indiana, levando em conta as condições climáticas e econômicas particulares de uma situação, o desenho original destes edifícios e os materiais utilizados foram alterados ao longo do tempo. Condicionantes culturais, físicas e ambientais levaram a tais transformações, uma vez que o programa inicial de governo previa apenas 13 habitações tipo para alojar vários segmentos sociais, do governador ao empregado que ganhava menos de 50 rupias por mês.

Palavras-chave: Chandigarh, tipologia habitacional, transformação

Abstract:

After the independence of India in 1947 and the tragedy and chaos installed after the country's division and the capital Lahore historic loss to Paquistan, the idea of the construction of Chandigarh was suggested by the prime minister Pandit Jawaharlal Nehru. A team of great architects from India and abroad gets together to design the new capital for Punjab. While Le Corbusier designs the urbanistic plan of the city and the capitol complex, Pierre Jeannert, Maxel Fry and Jane Drew drawings takes care of the residential sectors and the commerce and cultural complexes.

This work intends to show the subsequent interventions occurred in Chandigarh's blocks 21 and 22 due to the typological transformations originated by the appropriation of space by the inhabitants.

The original design of these buildings and its materials were modified through time, even though theses residences were thought for a new indian urban lifestyle, considering climatic and economic particularities and conditions. Cultural, physical and environmental constraints produced such transformations, since the initial government program planned on only 13 residence types to lodge various social segments, from the governor to the employee that earned less than 50 rupias per month.

Key-words: Chandigarh, residence typology, transformation

Transformações tipológicas das habitações das Quadras 21 e 22 de Chandigarh, Índia

Histórico

A independência da Índia em 15 de agosto de 1947 e a posse de Jawarharlal Nehru como Primeiro Ministro são decorrentes de um movimento que começou em 1914, com a política de não-violência adotada por Mahatma Gandhi, reacendendo o desejo de liberdade das camadas mais modestas que lutavam pelos valores indianos tradicionais, e que culminou com a ação política do Congresso presidido por Nehru.

Um pouco antes, porém, a Inglaterra, enfraquecida pela segunda guerra mundial, anunciou em fevereiro de 1947 sua intenção de deixar o subcontinente e nomeou como Vice-Rei das Índias, Lorde Mountbatten, encarregado de negociar a independência com o partido do Congresso e a Liga muçulmana dirigida por Ali Jinnah. Este último desejava criar um estado independente para os muçulmanos, o Paquistão. A minoria muçulmana tinha percebido que uma Índia independente seria também uma Índia dominada pela maioria hindu, e, desde os anos 30, almejavam um estado muçulmano em separado. As tensões entre as duas principais comunidades religiosas convenceram os ingleses da necessidade de uma partição. Em junho de 1947, Sir Cyril Radcliffe, por sua imparcialidade, foi escolhido para desenhar a nova fronteira: o Sind, uma parte do Punjab a noroeste e o leste de Bengala formariam o Paquistão.

O massacre ético que se seguiu em decorrência do êxodo da população entre as linhas divisórias ceifou a vida de milhões de muçulmanos e não-muçulmanos. Os estados de Bengala e do Punjab, divididos ao meio, foram os que mais sofreram. Enquanto Bengala ocidental (Índia) reteve Calcutá, a nova cidade colonial; Lahore, a antiga capital mongol do Punjab, teve de ser entregue ao Paquistão (após a derrota da Índia em outubro de 1947). O conflito mostrou a urgência da fundação de uma nova capital para o estado do Punjab, chamada mais tarde de Chandigarh (Cidade bonita) em homenagem à divindade hindu Chandi. Nehru desejava que ela fosse “o templo de uma nova Índia... livre das tradições do passado”¹.

Apesar do forte interesse de Nehru no projeto, o traçado final de Chandigarh foi obra do destino. Em 15 de janeiro de 1950, o arquiteto urbanista nova-iorquino Albert Mayer, que havia residido na Índia durante a segunda guerra mundial, assina o contrato para desenhar o Plano Piloto da nova capital. Convida para se juntar a ele o arquiteto de origem polonesa, Maciej Matthew Nowicki. Onze dias depois a Índia se torna uma República Independente. Em 8 de julho, o plano

¹ THAPAR, Bindia. Introduction to Indian Architecture. Singapura: Periplus Editions, 2004, p. 138. No original: “Let this be a new town symbolic of the freedom of India, unfettered by the traditions of the past... an expression of the nation’s faith in the future”, Jawaharlal Nehru, Hindustan Times (New Delhi), 8 de julho de 1950.

urbanístico, cuja configuração de grelha ondulada reflete o fascínio de Nowicki pela geometria natural, é oficialmente apresentado. Mas o infortúnio faz com que em 13 de agosto Maciej Nowicki, retornando de Nova Delhi para Nova York, morra num acidente de avião. Sua morte causa uma comoção muito forte em Mayer, que se retira do projeto. No outono deste mesmo ano, o estímulo para a criação da cidade veio de P. N. Thapar e de P. L. Varma, respectivamente administrador e engenheiro chefe do estado do Punjab, que viajam para a Europa com o intuito de selecionar um novo arquiteto consultor. O escolhido foi Le Corbusier.

Após selecionar a equipe com a qual trabalharia para desenhar a nova capital do Punjab, Le Corbusier assina o contrato em 19 de dezembro de 1950. Fazia parte de seu time o seu primo e sócio, Pierre Jeanneret, e o jovem casal de arquitetos ingleses Edwin Maxwell Fry e Jane Beverly Drew, entre outros.

Desde o início, as funções foram bem definidas. Enquanto Le Corbusier teria o controle total do traçado urbanístico da nova capital e desenharia os palácios do Capitólio - Suprema Corte de Justiça (1951-55), Secretariado, prédio que engloba sete ministérios (1951-58), Palácio da Assembléia (1951-62), Palácio do Governador (abandonado, após o estudo de três versões sucessivas) - e alguns monumentos, como a Mão Aberta (1955-1984), os outros três arquitetos, denominados arquitetos *seniors*, ajudados por arquitetos locais², cuidariam da supervisão e execução dos projetos que Le Corbusier desenvolveria no seu ateliê em Paris e desenhariam, *in loco*, a maior parte das casas, escolas, prédios públicos, hospitais e equipamentos urbanos. Maxwell Fry e Jane Drew, contratados por três anos, retornaram a Londres em 1954, mas Pierre Jeanneret permaneceu em Chandigarh por quinze anos, dirigindo o ateliê de arquitetura como arquiteto chefe.

Características Gerais do Plano Piloto de Chandigarh

Em 18 de abril de 1951, após seis semanas na Índia, através do desenho 4318, Le Corbusier apresenta o desenvolvimento completo do Plano Piloto de Chandigarh. A construção começou imediatamente e, em 7 de outubro de 1953, Rajendra Prasad, o primeiro presidente indiano, inaugura a cidade.

O projeto inovava do ponto de vista urbanístico. Embora a proposta de Le Corbusier fosse baseada no layout de Mayer-Nowicki e o seu plano conservasse o princípio de unidade de vizinhança proposto por Mayer para definir os “setores” ou “super quadras”, as ruas curvas foram aplainadas, adotando uma configuração mais próxima de grelha com o intuito de ordenar o tráfego.

² M. N. Sharma, A. R. Prabhawalkar, B. P. Mathur, Pilo Moody, U. E. Chowdhury, N. S. Lamba, Jeet Lal Malhotra, J. S. Deth e Aditya Prakash.

A cidade seria composta de “setores”, cada um medindo 800 metros x 1200 metros, mas a hierarquia das vias se daria num esquema apelidado por ele de “7V”³, diferentes segundo a velocidade e as ligações que elas permitiriam, indo da auto-estrada (V1) à rua de pedestres (V7). O projeto monumental estipulava para a primeira etapa a construção de 30 setores, incluindo o complexo do Capitólio, e permitiria alojar 150.000 habitantes. O plano, entretanto, previa uma segunda expansão, totalizando 47 setores, que acolheriam 500.000 pessoas.

Fig.1: Chandigarh, maio de 1952 – Plano definitivo de urbanização da primeira etapa de realização, que compreende habitações e serviços para 150.000 habitantes e o Capitólio⁴

Além de dirigir o grupo, Le Corbusier determinou os critérios urbanísticos de Chandigarh. Coube a ele desenhar os prédios do Capitólio, o museu, o centro da cidade e outros elementos urbanos, imprimindo forma e estrutura à cidade. Ele se concentrou mais nos projetos dos edifícios, uma vez que o desenho da cidade – paralelismo do plano urbanístico - provinha naturalmente da definição estrutural e morfológica como um todo. Os sistemas locais poderiam ser desenvolvidos por seus colaboradores.

Estruturalmente falando, a idéia de implementar um esquema de 7 vias era uma concepção inédita, pela primeira vez adotada em novas cidades, que definia uma verdadeira hierarquia de infra-estrutura. Da sobreposição desta malha sobre uma nova malha de corredores verdes surgiu uma geometria extremamente complexa, criando espaços ricos para localização de casas, serviços e vivência dentro de um “setor” pré-determinado. Pelo programa inicial de governo, a cidade cuja horizontalidade era marcante integraria 13 categorias de habitações para alojar vários segmentos sociais, do governador ao peão de obra que ganhava menos de 50 rupias por mês.

Um olhar especial foi dirigido ao espaço público. Pode-se mesmo dizer que a espinha dorsal da malha urbana é formada por ele. O espaço público central, situado em volta do Capitólio, acentua a monumentalidade dos edifícios, e o mais doméstico, no interior dos setores, é o que lhe proporciona uma identidade própria. Aliás, são estes “setores” que mais claramente evidenciam a originalidade do projeto de Chandigarh. Eles constituem em si um microcosmo e podem ser vistos como um bom exemplo de composição fractal. Embora diferentes entre si, todos respondem a uma estrutura comum, e são os espaços verdes que proporcionam a liberdade de composição de seus elementos.

Definição do Setor

³ 7 vois ou 7 vias de circulação.

⁴ Imagem retirada da página 197 do livro *Le Corbusier 1910-65*, 1971.

Como os setores são áreas delimitadas pela via V3, caracterizados por uma faixa verde de norte a sul, cortada por uma rua comercial de leste a oeste, é necessário desde já salientarmos as diferenças entre este sistema de sete ruas, organizado numa hierarquia dinâmica: V1, auto-estrada, é a via arterial que conecta uma cidade a outra; V2, forma os principais eixos urbanos, é a via da cidade que encontra a V1 na periferia; V3, via veicular contornando um setor e formando a configuração de grelha da cidade; V4, rua comercial cortando um setor; V5, rua de desvio que intercepta a V4 em dois pontos em cada setor, assegurando a distribuição do tráfego leve dentro do setor; V6, via residencial, de acesso às entradas das casas; e V7, rua exclusivamente de pedestres ou de bicicletas dentro dos cinturões verdes da cidade.

Fig.2: Sistema “7V” de vias, apresentado por Le Corbusier em 1951⁵

O dinamismo que a composição hierárquica deste sistema de vias cria na cidade pode ser sentido nas imagens abaixo.

Fig.3: V3, contornando o setor
21

Fig.4: V4, setor 22

Fig.5: V6, entre as casas 11JB (GH29) do setor 22

Fig.6: V5, setor 22

O setor constitui a unidade básica de planejamento da cidade, 800 metros por 1200 metros com uma população variando entre 3.000 e 20.000 pessoas, dependendo do gabarito dos edifícios e da topografia da área. Cada setor é baseado na concepção de unidade de vizinhança que assegura equipamentos como lojas, escolas, centros de saúde, comércio local, lugares de recreação e religiosos dentro de um perímetro em que o usuário do espaço possa se locomover a pé. Embora circundado por vias de tráfego rápido em todos os seus lados (V3), apenas quatro acessos permitem o veículo penetrar em seu interior.

⁵ Imagem retirada da página 82 do livro *Twilight of the Plan: Chandigarh and Brasília*, 2007.

O espaço verde contínuo que se estende de noroeste a sudoeste contém escolas, centros religiosos e culturais, e prédios comunitários. Cada casa possui o seu próprio pátio aberto e cada grupo de casas é contemplado com um espaço público ao ar livre.

Embora os planos dos setores não sejam idênticos, eles seguem os mesmos princípios básicos. Cada setor tem uma área central verde cortada por uma rua comercial. A via de ligação que distribui o tráfego no interior do setor (V5) intercepta a rua comercial (V4). Chega-se às casas individuais por pequenas ruas (V6) que se ramificam das vias V5.

O comércio está localizado ao longo da via V4, ligeiramente curva. Os mercados de cada setor se comunicam com os dos setores adjacentes, formando uma rua comercial contínua. As lojas se concentram no lado sudoeste da V4 para se proteger do sol direto e eliminar a necessidade de cruzar ruas frequentemente. Respondendo aos anseios dos comerciantes indianos, que na época da construção de Chandigarh tinham o costume de habitar o próprio estabelecimento, os prédios foram desenhados com três andares mistos de lojas (térreo) e apartamentos (situados nos andares superiores). Esta disposição cria uma varanda que protege as lojas da chuva e sol, além de proporcionar um corredor para os transeuntes.

Condicionantes tipológicas das habitações

Além de supervisionar os prédios de Le Corbusier, Jeanneret desenhou quase todas as diferentes tipologias habitacionais de Chandigarh, com pequenas exceções, como as do tipo 3, 7 e 8, que ficaram a cargo de Maxwell Fry e Jane Drew. Eles também foram auxiliados por um grupo de nove arquitetos indianos que, também, realizaram algumas habitações. Os engenheiros encarregados de executar os projetos eram liderados por P. L. Verma, enquanto P. N. Thapar exercia a função de administrador chefe.

As casas do setor 22, com sua variedade tipológica, foram as primeiras a serem desenvolvidas e serviu como modelo de unidade de vizinhança. Como, em sua grande maioria, as primeiras casas construídas em Chandigarh seriam destinadas aos empregados governamentais, ficou decidido que o valor da construção seria determinado por uma porcentagem do salário de um empregado "x". Seguindo este critério, Jeanneret e o casal de arquitetos ingleses desenvolveram 13 tipos (que mais tarde se estendeu para 14, abrangendo o mais baixo nível de renda do operário) de casas.

De 1951 a 1965, durante o período em que Jeanneret permaneceu em Chandigarh, a primeira fase, compreendendo os setores 1 ao 30, foi quase totalmente concluída. Como nos anos 50 e 60 não havia escassez de terra, tomou-se a decisão de desenvolver áreas residenciais com pouca densidade, com predominância de casas térreas ou de um andar. Embora pudessem diferir em sua composição, as casas deveriam prover luz natural, ventilação e espaços verdes abertos.

Desde que chegou a Chandigarh, Jeanneret fazia longos passeios de bicicleta pelas aldeias do Punjab, num esforço para conhecer os hábitos e costumes do povo indiano. O intuito era o de

absorver as cores, as formas, os cheiros, os sons, sinais vitais de um modo de vida particular que refletiria no desenho das habitações. Só após ter recolhido informações suficientes sobre a arquitetura indiana, o seu método de construção, os tipos de materiais disponíveis, o modo de vida do povo e as variações climáticas, ele começou a elaborar os projetos, tendo sempre em mente que o objetivo maior era o econômico (economia de planejamento, facilidade de implementação e rapidez de execução), sem desprezar a funcionalidade da habitação.

Jeanneret, sensível ao modo de vida dos indianos e tendo compreendido o costume deste povo de viver a maior parte do dia fora de casa, trata o espaço aberto de forma hierárquica, trabalhando-o nas casas individuais, no conjunto de casas e na vizinhança. As casas são dotadas de pátios privativos na parte frontal e posterior. Exteriormente, as casas se agrupam diante de um parque comunitário, lugar de brincadeiras das crianças e onde os idosos caminham, sentam e papeiam. Estes espaços, protegidos por árvores, agem não apenas como pontos focais, mas recriam a vida dos vilarejos.

Os desenhos das diversas tipologias de casas eram designados por um número (setor econômico para o qual era previsto) seguido de uma letra (indicando o arquiteto que o desenhou). Eram visivelmente modernos, exibindo geometrias rígidas, quebradas apenas por elementos de proteção solar nas fachadas, profundas reentrâncias e saliências, muros perfurados e varandas abertas. Jeanneret procurou dar ritmo às fachadas através de uma combinação simples e diversificada dos materiais – tijolos de argila, alvenaria de pedra, concreto armado e pequenos elementos pré-fabricados. Buscando soluções para o controle do sol, do vento e do calor, acabou por desenhar *brise-soleil*, paredes em *jallis*⁶ e muros perfurados que constituem a própria essência arquitetônica de Chandigarh.

Fry e Drew também influenciaram largamente a expressão arquitetônica da nova capital. Durante o período em que permaneceram na cidade (1951-53), as casas que desenharam e executaram iam além de um desenho primoroso, refletindo a preocupação em criar espaços sintonizados com as necessidades de seus usuários. Nestes três primeiros anos foram construídas casas para mais de 20.000 pessoas.

Construir casas modernas, funcionais, aceitáveis pelos habitantes e dentro de um orçamento rígido, era um grande desafio. Além do governo pré-fixar a quantidade de cômodos, área e custo de cada categoria de construção, os arquitetos tinham ainda de conciliar as diferenças climáticas acentuadas de Chandigarh, normas sociais confusas e o uso obrigatório do tijolo local por questões de economia e uniformidade arquitetônica.

Para orientar os três arquitetos – Jeanneret, Drew e Fry- responsáveis pelo desenho da maior parte das casas governamentais, o governo estipulou certos parâmetros que deveriam ser

⁶ Rendilhado em pedra nas paredes, janelas e entradas, através do qual se pode ver o exterior, a luz do sol penetra e o ar circula. Na arquitetura mongol, normalmente, os *jallis* eram realizados em placas de mármore, de 3 a 5 cm de espessura, com desenhos geométricos ou arabescos. A denominação serve também para claustro obtido através da perfuração de uma laje ou muro, cujos orifícios permitem iluminar um espaço fechado.

seguidos em todos os tipos habitacionais, mesmo o de número 14, destinado à população de mais baixa renda. Dentre os parâmetros citados por Bahga e Bahga⁷, podemos enumerar:

- a) Os arquitetos deveriam seguir rigorosamente as diretrizes do Estado no que diz respeito ao custo e tipo de acomodação;
- b) Para reduzir custos, as casas destinadas à categoria mais baixa foram desenhadas alinhadas, com a parte frontal estreita e grande profundidade. A parede lateral maior era comum a duas casas, separando-as. As grandes varandas frontais foram eliminadas e os espaços de circulação reduzidos ao máximo, priorizando a área dos quartos. As tubulações verticais das áreas de serviço, banheiros e cozinhas, ao lado de componentes estruturais, também foram estudadas visando economia de construção. As casas mais simples (para os peões e motoristas) foram pensadas para acomodar ao menos dois quartos e varanda, uma cozinha, um lavado e um banheiro. Pela primeira vez, o estrato mais baixo da sociedade teria água encanada, eletricidade e esgoto;
- c) A arquitetura das habitações devia ser adaptada ao clima tropical do norte da Índia, com invernos rigorosos e verões muito quentes, o que lhe imprimiu um caráter particular: *brise-soleil* e *jallis* que difundem o calor e, ao mesmo tempo, proporcionam luz solar e ar puro. A maior parte das casas possuía varandas, pátios e terraços, proporcionando espaços confortáveis para várias atividades e funções, inclusive a de dormir ao ar livre nas noites quentes de verão;
- d) A luz e ventilação natural deveriam penetrar por pequenas aberturas em detrimento de fachadas envidraçadas, de alto custo. Esta redução da abertura das janelas não só reduziu os custos dos vidros, como levou em consideração o clima da região. Desta forma, foram adotadas janelas verticais estreitas e um sistema constituído de pequenos orifícios perfurados nas superfícies das paredes;
- e) O telhado plano, característico da arquitetura tradicional indiana, foi incorporado em todas as casas em consonância com o modo de vida dos habitantes, que o utilizavam como terraço para dormir ao ar livre e outras atividades que requer espaços abertos. Os indianos tem o costume de dormir sobre o gramado diante de suas casas ou no terraço, levando a sua própria cama que pesa entre 3 e 5 quilos. Estes telhados eram construídos com concreto armado, suportados por paredes estruturais de tijolos;
- f) Tijolos fabricados *in loco* foram usados para paredes estruturais, parapeitos e *brise-soleil*. As paredes podiam ser em tijolo aparente ou rebocadas. O orçamento restrito exigiu a utilização do material de construção mais barato, o tijolo local, para as casas governamentais e pequenos edifícios. Em comparação com o concreto, ele era 3 vezes

⁷ Bahga, Sarbjit e Bahga, Surinder especificam e detalham estes parâmetros no capítulo 4 do livro *Le Corbusier and Pierre Jeanneret – Footprints on the Sands of Indian Architecture*. Nova Delhi, India: Galgotia Publishing Company, 2000.

mais barato, e fazer uma superfície envidraçada custava 7 vezes o valor de uma parede de tijolos;

- g) Para responder às variantes climáticas extremas, difíceis de serem reunidas num único projeto, estabeleceram-se três parâmetros de construção: o quarto principal seria desenhado com pequenas aberturas permitindo ventilação cruzada no período de máximo calor; as varandas protegeriam das monções e os jardins ou terraços na cobertura seriam usados para se dormir ao relento. As paredes eram protegidas do sol direto utilizando um recurso simples de criar sombras com a projeção de desenhos elaborados com tijolos, e os *jallis*, realizados com o mesmo material, formavam uma tela perfurada que ventilava os terraços da cobertura e as varandas à noite.

As transformações tipológicas habitacionais do Setor 22⁸

Fig.7 – Localização, no setor 22, dos diferentes edifícios listados⁹

A análise deste trabalho se concentrará na diversidade tipológica e alterações advindas da apropriação do espaço por seus habitantes no setor 22, uma vez que foi o primeiro a ser construído e serviu de referência para a interpretação da “unidade de vizinhança” de Le Corbusier. Localizado no coração da cidade, atualmente faz parte de uma das 14 áreas estipuladas para serem tombadas pelo patrimônio histórico (HZ-10¹⁰). Uma comparação final com o setor 21, não governamental, nos fornecerá indícios de uma nova forma de apreensão do espaço por seus usuários.

No setor 22 há 12 tipologias diferentes de casas que englobam as cinco últimas classificações de renda governamental- 9, 10, 11, 12 e 13 -, caracterizando-se assim em residências para a classe média e baixa da população. Os três tipos destinados à categoria 9 (9F, 9FB e 9FC) foram desenhadas por Maxwell Fry, que também desenhou as casas 10F e 11F. A participação de Jane Drew se restringiu a de número 13D, enquanto Pierre Jeanneret desenhou 6 tipologias diferentes

⁸ A análise das diferentes tipologias habitacionais do setor 22 se baseia no trabalho minucioso e detalhado que a arquiteta e professora do Colégio de Arquitetura de Chandigarh, Kiran Joshi, elaborou e publicou no livro “Documenting Chandigarh”, volume 1, 1999. Neste livro ela faz um levantamento de todas as casas governamentais, das residências privadas, dos hotéis, dos edifícios educacionais, dos centros de saúde e hospitais, do setor comercial, cultural e estruturas mistas como escritórios de arquitetos, prédios administrativos e governamentais de Chandigarh. Atualmente, ela dirige várias teses de doutorado em Formulação de Políticas e Programas de Conservação do Capitólio de Chandigarh, desenhado por Le Corbusier. Coube a ela a elaboração do dossiê enviado a UNESCO, com vistas ao tombamento de Chandigarh como cidade Patrimônio Histórico da Humanidade. Em dezembro de 2007, eu visitei Chandigarh, e com ajuda de Kiran Joshi tive acesso à área do Capitólio e pude visitar alguns setores, dentre os quais o 21 e 22. As fotos que ilustram este artigo são de minha autoria.

⁹ Imagem retirada da página 263 do livro *Documenting Chandigarh*, volume 1, 1999.

¹⁰ HZ - Heritage Zone, nomenclatura adotada por Kiran Joshi no livro *Documenting Chandigarh*, volume 1, 1999, para designar as áreas a serem tombadas pelo patrimônio histórico.

(10JB, 10JD, 11JB, 12JB, 13J, 13JB). Todas elas foram construídas em 1956, mas em 1961 o setor ganhou novas unidades das casas 9FB e 13JB.

Jeanneret, que trabalhou praticamente em todas as tipologias arquitetônicas da cidade, entendia facilmente as necessidades das pessoas para as quais ele desenhava os edifícios e residências. Apesar da Índia não ter uma tecnologia moderna, ele soube como construir com os recursos e técnicas de construção disponíveis. Seu principal objetivo era o de criar uma arquitetura que levasse em conta a natureza da construção, os materiais locais e respondesse às necessidades básicas do povo que iria habitá-las.

Para isto, ele utiliza materiais tradicionais e fundamentais da arquitetura, como o tijolo, o concreto bruto, a argamassa branca de revestimento, estruturas simples e mesmo arcaicas como as abóbadas catalãs realizadas sem cimbres, telhados planos, etc. Os desenhos dos *brise-soleil*, feitos de tijolos e placas de concreto pintadas de branco, que ele adota nas casas, evocam as junções dos muros de pedra utilizados por Le Corbusier para proteger a Suprema Corte de Chandigarh da luz do sol.

Embora o desenho das casas pelos três arquitetos fosse produto de um estudo apurado dos condicionantes climáticos, econômicos e modo de vida da população, com o decorrer dos anos os próprios usuários transformaram suas habitações, adaptando-as segundo suas necessidades, muitas vezes comprometendo o desenho inicial e, com ele, as funções intrínsecas dos espaços construídos, tanto internamente como externamente.

A maioria das casas está disposta numa trama horizontal e vertical, a fachada principal sempre dando para as artérias secundárias (V5 e V6), e os fundos murados contornam o pátio que se transforma num pequeno quintal. Às vezes uma ruela estreita separa os muros de duas casas opostas e é através dela que se realiza o comércio informal, como a compra de legumes diários pelos empregados. Muitas das casas são geminadas, mas os proprietários modificaram as suas fachadas, procurando impor-lhes uma feição pessoal.

Há casas térreas, mas predominam as de três pavimentos, com o terraço de cobertura tão característico da arquitetura indiana. As ruas no interior do setor são arborizadas e, inseridos na trama urbanística, os espaços vazios para o lazer são ocupados com parques e *play-ground* para as crianças.

A rua, como nas grandes metrópoles indianas, continua sendo o prolongamento da vida cotidiana, e não é raro encontrar pessoas passando roupa, cortando o cabelo, cozinhando ou mesmo o verdureiro que passa com a sua carroça de legumes. As paradas de ônibus se situam ao longo das vias comerciais V4, muito movimentadas. Nas extremidades do retângulo de cada setor, uma rotatória de circulação distribui o tráfego.

As casas tipo 9F (GH17¹¹), 9FB (GH19) e 9FC (GH20), construídas num lote de 120 m² por Fry em três pavimentos (térreo + dois andares superiores com terraço na cobertura), apresentam certas particularidades. Na 9F, a fachada em tijolo aparente é atravessada por um longo painel de concreto pré-moldado perfurado, que permite a circulação do ar no interior e reduz a incidência solar. Para reduzir custos, as fachadas frontais foram unidas e as áreas de serviço agrupadas. Por se situarem todas ao longo da rua de comércio mais movimentada (V4), elas foram muito sacrificadas, e os ocupantes atuais reclamam das condições de conforto, achando as casas barulhentas, sujas e impraticáveis. Eles alargaram os portões que dão para a rua, permitindo a entrada dos carros. Nas do tipo 9FC, cuja fachada frontal é caiada de branco, intercalada por tijolo aparente, os ocupantes estão satisfeitos com a funcionalidade atual. A fachada posterior possui profundas projeções que cortam o sol no verão e os parapeitos perfurados parecem resolver bem as condições climáticas.

Fig.8: Casa 9F, vista frontal dando para a rua V4

Fig.9: Casa 9F, fachadas frontais unidas

Fig.10: Casa 9FC, fachadas alternadas de tijolos aparentes e caiadas de branco

Nas casas tipo 9FB (GH19) houve redução das áreas de circulação e varandas, a função destas sendo substituída por profundos nichos de concreto na fachada lado rua, projetando sombras. Para quebrar a monotonia da fachada norte, oposta e lisa, os parapeitos dos balcões foram construídos com painéis perfurados de concreto, permitindo um fluxo maior de ar no interior da edificação. As superfícies externas foram caiadas de branco para reduzir a absorção do calor. Apesar de muitos, os cômodos no interior são pequenos e ligados por uma escada lateral. O acesso ao pátio posterior se dá pela pequena cozinha térrea. Este pequeno quintal, recinto de repouso e lazer da família, é protegido por um muro. Dentro da habitação faz frio e a iluminação natural é deficiente. As alterações no desenho original incluem garagens temporárias cobertas com telha de amianto, inserção de aparelhos de ar-condicionado, fechamento das varandas e dos orifícios que compõem o painel da fachada posterior.

Fig.11: Casa 9FB, fachada lado rua

Fig. 12: Casa 9FB, acréscimo de garagens temporárias

¹¹ GH – Government Housing, classificação adotada por Kiran Joshi no livro *Documenting Chandigarh*, volume 1, 1999, para designar as Casas Governamentais.

Fig. 13: Casa 9FB, fachada posterior com inserção de aparelhos de ar-condicionado

Fig. 14: Casa 9FB, escada interna de ligação dos andares bloqueada em certos pontos

Fig.15: Casa 9FB, detalhe de abertura de ventilação lateral deteriorada.

As casas tipo 10 foram construídas em lotes de 200 m² (térreas) ou em lotes de 190 m² (térreo mais dois pavimentos) em 1956, com algumas unidades inseridas dez anos mais tarde. Foram pensadas para funcionários públicos com salários entre 176 e 250 rupias por mês. As do tipo 10JD (GH22), desenhadas por Jeanneret, são térreas com ampla área frontal e um pátio aberto nos fundos, cujo muro é a divisa do lote adjacente. Regidas pela economia, foram desenhadas como unidades retangulares simples, os terraços da cobertura abaixados para permitir ventilação nos quartos principais. Os usuários fecharam as varandas, construíram garagens adicionais e quartos na frente e nos pátios posteriores. As aberturas de ventilação obstruídas, os quartos atualmente são pouco confortáveis e mal ventilados. Nas do tipo 10F (GH25), Fry adotou uma unidade duplex em lotes estreitos. Cada casa possui uma fachada frontal privativa, um pátio na parte de trás e um terraço na cobertura do segundo andar. Nestas casas há duas zonas distintas: a área de vivência frontal e a de circulação vertical e serviço nos fundos, segregando os empregados. Varandas, beirais de cobertura e janelas inseridas em caixas criam sombras, enquanto que uma banda horizontal branca e parapeitos rendilhados de concreto pré-moldado contrastam com superfícies trabalhadas com tijolos aparentes. Os ocupantes reclamam da falta de banheiro no térreo, e, como nas casas 10JD, fecharam as varandas com vidros, inseriram garagens e construíram cômodos no pátio de trás.

Fig.16:Fachada frontal da casa 10F (GH25), setor 22–fechamento de varandas e inclusão de garagens

Fig.17: Fachada posterior da casa 10F (GH25), setor 22 – composição de elementos estilísticos de Fry

Fig.18: Casa 10JD (GH22), setor 22

As casas de tipologia 11 estão situadas em terrenos variando entre 90 e 240 m², e também foram construídas térreas ou com dois andares mais terraço. As do tipo 11JB (GH29), desenhadas por Jeanneret em 1956 (200 m² de área de terreno), são unidas por uma faixa branca contínua que acentua a horizontalidade. As fachadas são simples composições de planos retangulares, compostos de painéis brancos alternados por painéis trabalhados de tijolos e recessos profundos. Muitos ocupantes fecharam as varandas posteriores e construíram garagem temporária na frente da casa ou no pátio de trás. Estes pátios também receberam quartos adicionais. Já as de tipologia

12, cujo terreno varia de 155 a 255 m², foram construídas em sua maioria térreas, à exceção da 12JB (GH37), que Jeanneret desenhou em 1961 e 1966 com dois pavimentos e cobertura, para terreno de 185 m². A casa 12 JB (GH36) de Jeanneret, situada num terreno de 205 m², expressa o caráter experimental dos primeiros desenhos, com o jogo dos painéis que compõem a fachada frontal (brancos e lisos em oposição aos de tijolos perfurados para a circulação do ar) e a faixa contínua (platibanda) sobre as vigotas paralelas ritmadas aparentes que sustentam a laje de cobertura. Embora tivessem sido previstas persianas de madeira para controlar as aberturas, a maior parte dos furos dos painéis foram bloqueados pelos usuários. Nota-se também uma descaracterização da fachada original, completamente pintada de branco.

Fig.19: Casa 11JB (GH29), setor 22, com alternância de painéis brancos e trabalhados na fachada

Fig.21: Casa 12 JB (GH36), setor 22 – as vigotas estruturais antes salientes são agora mescladas pela faixa contínua branca da platibanda da cobertura

Fig.20: Casa 12JB (GH36), setor 22 – a fachada de tijolo aparente foi pintada de branco e garagem temporária inserida

Desenhadas para empregados ganhando menos de 50 rupias por mês, as casas de tipologia 13 estão em lotes pequenos (variando em torno de 100 m²), são em sua maioria térreas e desenhadas com rígido controle econômico de construção. Elas são unidas lateralmente e por um generoso pátio posterior, na extremidade do qual se situa o banheiro. Os fechamentos utilizam pouquíssimo vidro e os materiais empregados são os mais baratos. Embora fossem as menores casas do programa governamental, em 1961 e 1966 Jeanneret introduziu uma nova tipologia 13J (GH41) com dois pavimentos.

Drew agrupa estas pequenas casas térreas - as 13D (GH38) – como se fossem uma pequena vila com um espaço comunitário central e entradas marcadas por arcos ou outros elementos definindo o início de ruas estreitas de pedestres. As fachadas permanecem inalteradas, embora as varandas tenham sido pintadas de cores variadas e quartos adicionais construídos no pátio posterior, uma vez que são agora ocupadas por duas (e, às vezes, três) gerações da mesma família. Os usuários levantaram cercas naturais ou paredes dividindo os espaços comunitários.

Fig.22: Casa 13D (GH38) – cercas naturais dividem o terreno

Fig.23: Casa 13D (GH38) – as copas das árvores já ultrapassaram a altura das casas

Os arquitetos que construíram as casas privadas do setor 22 se inspiraram nas diversas tipologias adotadas por Jeanneret, Fry e Drew, sem, no entanto, conseguirem o mesmo purismo estético e funcional em seus projetos. Elas são geralmente compactas, com três pavimentos, sem terraço aberto na cobertura ou, quando presente, este se apresenta numa pequena área, perdendo o seu caráter de espaço para dormir. Normalmente monocromáticas, sofreram sucessivas modificações por seus usuários, com inserção de aparelhos de ar-condicionado e fechamento de varandas com vidros. A figura 24 ilustra bem as alterações de fachada de um mesmo tipo residencial, na busca de identidade própria por seus proprietários. As aberturas, varandas e janelas, que na casa do meio são apenas acentuadas por uma moldura larga de concreto aparente, sofrem profundas modificações na casa contígua (figura 25). As intervenções foram de tal ordem aqui que descaracterizaram completamente o partido inicial. A fachada emoldurada por sancas, arcos de diferentes tipos, balcões em saliência com parapeitos metálicos rendilhados, esquadrias de madeira, se transforma numa aberração arquitetônica, criando espaços sem nenhuma função.

Fig.24: As fachadas das casas privadas no setor 22 foram sistematicamente alteradas

Fig.25: Após sucessivas transformações, a fachada desta casa privada transforma-se numa aberração arquitetônica, sem nenhuma funcionalidade

Fig.26: Casas privadas, setor 22

Fig.27: Casas privadas, setor 22 – tentativa de assimilar elementos arquitetônicos criados por Jeanneret, Fry e Drew

Setor 21: construções não governamentais

Embora situado ao lado do setor 22, o setor 21 possui características completamente diferentes. Aqui não há residências governamentais, os terrenos são maiores e predomina a classe média alta indiana (advogados, dentistas, juristas, etc). As áreas de lazer são amplas e bem cuidadas, com extensos jardins, passeios e muitas árvores, mas estão protegidas por telas de arame ou muros das vias V3 que delimitam o setor. Nota-se claramente a vontade de constituir um enclave protegido da pobreza exterior.

A tipologia que predomina são casas de dois ou três andares, suntuosas e isoladas no terreno. Se o terraço está presente na cobertura das casas de três pavimentos, este tem mera função recreativa e não será usado como local para dormir. Há uma miscelânea de estilos arquitetônicos e as casas refletem o gosto “kitsh” de seus proprietários, que ostentam a sua riqueza atrás de

fachadas rebuscadas, sem, no entanto, responderem satisfatoriamente às funções da habitação. A inclusão posterior de aparelhos de ar-condicionado mostra o desconforto climático de muitas delas.

Seixos e pedras dos rios, tijolo aparente ou concreto usado em seu estado bruto são alguns dos materiais presentes na composição arquitetônica. Nos prédios de três pavimentos, destinados à população de classe média baixa, o tijolo aparente é trabalhado de forma a ritmar as fachadas, imprimindo-lhes movimento, tentativa de resgatar certos elementos utilizados nas casas governamentais da primeira fase de Chandigarh. Estes prédios, porém, não possuem terraço de cobertura e são poluídos por aparelhos de ar-condicionado. As figuras abaixo mostram um pouco desta diversidade de estilos.

Fig.28,29,30,31,32 e 33: Os diferentes estilos arquitetônicos das casas do setor 21

Fig.34,35,36 e 37: Áreas de lazer no interior do setor 21, com seus amplos parques e jardins

Espaços comerciais

Além do centro comercial situado no Setor 17, Chandigarh possui áreas comerciais planejadas em cada setor de vizinhança ou quadra. Jeanneret, auxiliado por jovens arquitetos indianos, foi quem, inicialmente, desenhou a maior parte dos mercados. Os mercados dos setores 11 e 16 foram exclusivamente desenhados por ele. A exceção foi os dos setores 22, desenhados por Drew e Fry.

Os *shopping centers* de vizinhança ou “bazares”, como são conhecidos, estão localizados ao longo das vias V4 que correm no sentido noroeste a sudoeste através dos setores. Os mercados de cada setor comunicam-se, assim, com os do adjacente, formando um eixo contínuo de

atividade comercial. Para evitar cruzar ruas frequentemente e protegê-las da incidência solar, as lojas foram agrupadas apenas no lado sudoeste da V4. Elas são variadas, procurando suprir as necessidades básicas de cada setor.

Embora a construção de algumas unidades comerciais tenha ficado a cargo de empresas privadas, elas foram obrigadas a seguir um controle arquitetônico imposto pelo governo. Os prédios comerciais seriam as maiores edificações de cada setor e, por isso, dominariam visualmente. Mais tarde, seguindo o padrão tradicional de uso misto dos tradicionais bazares indianos, eles foram concebidos como “Shop-cum-Flats”¹², com acomodações residenciais nos dois andares superiores do térreo de lojas. Desenhados nos padrões climáticos usados pelas casas governamentais, os apartamentos ficavam protegidos do sol por varandas profundas, projeções de janelas e painéis perfurados de fachada, pelos quais o ar fluía livremente no interior. Eram dotados, também, de terraços privativos para dormir na cobertura.

Esta disposição inicial se baseava no fato que a maioria dos comerciantes preferia viver em seu estabelecimento comercial para melhor controlar o seu negócio e também pela participação de todos os membros da família. Em frente às lojas, uma varanda contínua sombreia o espaço e o protege do calor e da chuva, encorajando o comércio. Mas o elemento mais proeminente da fachada são os painéis perfurados de concreto pré-moldado que se estendem acima do térreo até o terraço da cobertura. Com o tempo, houve várias alterações, e nos prédios SH-2¹³, por exemplo, podemos ver construções nos pátios posteriores e nos terraços, subdivisões ou alargamento das áreas comerciais, instalação indiscriminada de letreiros, inclusão de aparelhos de ar-condicionado e bloqueio dos furos do painel da fachada.

Fig.38: Uma imagem antiga da fachada do SH-2, no setor 22, mostrando o alinhamento das lojas¹⁴

Fig.39: Cenário atual do SH-2, no setor 22, mostrando as alterações de fachada¹⁵

Embora tenham se inspirado dos bazares indianos das velhas cidades, nas áreas comerciais de Chandigarh falta a vitalidade destes locais, onde as lojas abertas e contíguas dos dois lados das ruas estreitas e tortuosas criam um ambiente rico, estimulante, um verdadeiro burburinho percorrido com satisfação pelo pedestre. Os indianos sempre diziam que o que eles menos precisavam numa área comercial era do excessivo espaço aberto e gramados.

Também houve erro de planejamento ao propor habitações sobre as lojas de seus proprietários. Se isto era um costume e até uma vontade expressa no início do plano, agora, mudanças sócio-

¹² Prédio misto de lojas e apartamentos.

¹³ SH-2 – Sector Shopping 2, classificação adotada por Kiran Joshi no livro *Documenting Chandigarh*, volume 1, 1999, para designar as tipologias Shop-cum-Flats-II.

¹⁴ Crédito da imagem: Uttam Chand, Chandigarh College of Architecture, Chandigarh, India

¹⁵ Crédito da imagem: Uttam Chand, Chandigarh College of Architecture, Chandigarh, India

econômicas elevaram o valor do espaço comercial e fizeram com que os proprietários deixassem os apartamentos e fossem morar nas áreas residenciais tradicionais, alterando a função inicial deste espaço, subdividindo-o ou expandindo as áreas comerciais.

O bazar do setor 22, o mais antigo e ainda, para muitos, visto como o primeiro bazar (excluindo o setor comercial central, situado no setor 17 e desenhado por Le Corbusier), sempre cheio de gente e movimentado, agora sofre inúmeras violações no seu plano original, pela presença de diversos vendedores ambulantes e outros mais tentando viver nas ruas. Outras mudanças ocorridas nas três últimas décadas refletem a subestimação da real necessidade dos serviços básicos oferecidos à população; evidencia-se claramente a necessidade de novos itens e a redundância de alguns. Nos setores 21 e 28, por exemplo, os mercados se transformaram em oficinas de consertos de carros e de motocicletas. Contrariamente ao conceito original que o mercado serviria apenas ao setor para a compra de itens de primeira necessidade, estes mercados começaram a prover a cidade inteira, trazendo o tráfego pesado externo para o interior do setor. Isto traz inconvenientes para os moradores, que devem se deslocar a outro mercado para satisfazer suas necessidades diárias, sem falar no estacionamento desordenado de veículos e na poluição sonora e visual da área.

Fig.40: Plano piloto de Chandigarh, mostrando os cinturões comerciais, com nítida concentração no setor 17¹⁶

Além do comércio local que deveria se estender ao longo da V4, também foi proposto um cinturão comercial margeando a V3, construído nos anos subseqüentes. Esta concentração de comércio, abrangendo atividades amplas e de caráter global, predominaria no setor 17 e em apenas um dos lados dos outros setores. A exceção se dá no setor 22, contíguo ao setor 17, onde este cinturão se desenvolve ao longo de três lados do perímetro, criando um núcleo comercial. Os cinturões comerciais do setor 22 possuem gabarito triplo, o térreo protegido por arcadas, formando um corredor para as compras. Aqui também a poluição visual é enorme com a instalação indiscriminada de letreiros, ventiladores e aparelhos de ar-condicionado que, muitas vezes, bloqueiam o painel perfurado da fachada, impedindo a circulação do ar. Tudo isto associado ao estacionamento confuso e deficiente. Há uma concentração de hotéis no cinturão noroeste do setor 22.

Fig.41: Cinturão comercial no setor

Fig.42: Fachada posterior do

Fig.43: Bazar na Velha Delhi,

¹⁶ Imagem retirada da página 46 do livro *Le Corbusier and Pierre Jeanneret – Footprints on the sands of Indian Architecture*, 2000.

22, em frente ao setor 17 –
predominância de hotéis

cinturão comercial ao lado,
poluída e deteriorada, com vidros
quebrados, aparelhos de ar-
condicionado e fechamento das
varandas

movimentado e alegre

Fig.44: Cinturão comercial no setor
22, em frente ao setor 21 – tráfego
desorganizado

Fig.45: Comércio informal no meio
de um dos cinturões comerciais
do setor 22

Fig.46: Poluição visual no
cinturão comercial do setor 22

Espaços educacionais

Quanto aos equipamentos escolares, coube a Jeanneret desenhar a escola primária no setor 22 e escola secundária no setor 21 e 22.

As escolas secundárias geralmente seguem um conceito similar. Há dois ou três prédios de dois andares que são conectados por um corredor coberto. Estes blocos acomodam as salas de aula e o acesso a outras áreas se dá por profundas varandas que se prolongam no lado sudoeste. Protegidas por *jallis* de tijolos ou por placas de concreto, estas varandas permitem a entrada do sol do inverno, mas barram o sol do verão. A luz natural incide nas salas de aula por janelas direcionadas geralmente para o norte. No setor 22, os corredores lado sul foram sombreados por batentes de concreto pré-moldado. Estas escolas foram alocadas seguindo um estudo rigoroso e comparativo de Jeanneret quanto à orientação climática mais adequada.

Na Escola Secundária para Homens II (ED9¹⁷), construída em 1956 por Jeanneret no setor 22, as salas de aulas foram distribuídas nos dois blocos laterais, sendo o bloco central destinado aos laboratórios, administração e espaços de lazer. Na construção predomina o tijolo e o concreto armado, mas o uso de seixos rolados e pedras naturais dos rios criam texturas diferentes nas fachadas laterais dos blocos e na rampa de acesso. Os corredores são cobertos por vigas pré-moldadas em concreto, mas se caracterizam pelos arcos parabólicos que compõem as aberturas laterais. O desenho original previa um teatro ao ar livre que não foi construído.

Com o decorrer dos anos, houve acréscimo de blocos, os corredores duplicando a sua função, sendo agora comuns a dois blocos. Para criar acomodações extras, alguns espaços abertos tiveram de ser fechados.

Fig.47: Fachada lateral em pedra
natural dos rios

Fig.48: Arcos parabólicos,
sustentando os corredores, ligam
os blocos de classes

Fig.49: Utilização de persianas em
lâminas de concreto para
proteção solar

¹⁷ ED – Educational Buildings, classificação adotada por Kiran Joshi no livro *Documenting Chandigarh*, volume 1, 1999, para designar os Prédios Educacionais.

Conclusão

Se analisamos Chandigarh do ponto de vista construtivo de suas habitações, é interessante ressaltar como Jeanneret, Drew e Fry conseguiram se abstrair de sua cultura e imersão no movimento europeu de arquitetura moderna para criar um novo estilo arquitetônico para a região. Embora fossem livres para desenvolver um estilo individual, custo, área, material, tecnologia construtiva e condicionantes climáticos áridos (a temperatura pode chegar a 45° no verão e descer a temperaturas gélidas no inverno) levou-os a adotar um repertório comum de edificação, com paredes em tijolos e pedra, pequenas janelas protegidas por *brise-soleil*, *jallis* e outras inovações. Com operários locais, e utilizando materiais tradicionais, elaboraram novas tecnologias que resultaram em espaços, texturas, superfícies, jogo de luzes e sombra, no intuito de controlar o clima e ventilação para temperaturas extremas e ainda assim manter uma linguagem urbana comum.

Mas o dinamismo e o crescimento da cidade começaram a afetar a integridade do plano piloto original, tornando muito de seus edifícios irrelevantes e obsoletos. A subsequente intervenção destes espaços pelos ocupantes alterou a forma arquitetônica inicialmente proposta e construída. As alterações e mutilações sofridas referentes aos materiais, detalhes característicos, inserção de novos elementos, são apenas algumas ações impetradas pelos usuários que desvirtuaram a proposta original.

Chandigarh foi desenhada para uma população de 500.000 habitantes, mas 50 anos mais tarde já abrigava 900.000 pessoas, quase o dobro do previsto inicialmente. Este crescimento populacional leva as pessoas a ocupar as ruas, a construir adendos nos pátios residenciais, e mesmo transformar as casas em pousadas, lojas, escritórios e escolas. Há também a especialização não planejada de alguns setores, como o de reparo de motocicletas (setores 21 e 28) e o aumento de tráfego nas ruas, originando engarrafamentos.

Fig.50: Plano completo de Chandigarh, englobando 47 setores, destinados a acolher 500.000 pessoas¹⁸

O aumento do poder econômico mudou o modo de vida dos habitantes. Foi-se o tempo em que os pátios e terraços na cobertura eram usados como dormitórios ao ar livre nas noites quentes de verão e se podia dormir sob as estrelas no gramado em frente às residências. Alegando “segurança”, os usuários preferem o espaço interior, “mais interessante” com a televisão e os ventiladores ou aparelhos de ar-condicionado. Na época da construção de Chandigarh, estes aparelhos eram raros ou não existiam. Hoje em dia geladeira, televisão, aparelhos eletrodomésticos em geral são objetos corriqueiros mesmo nas famílias mais simples. Eles

¹⁸ Imagem retirada da página 51 do livro *Chandigarh's Le Corbusier – The Struggle for Modernity in Postcolonial India*, 2002.

bloqueiam os belos *jallis* das fachadas de Jeanneret, impedindo a livre circulação do ar. As varandas são ocupadas com acréscimo irregular de cômodos ou com coberturas improvisadas para proteção dos carros.

O desejo por privacidade e por uma vida mais reclusa colocou em cheque os espaços comunitários generosamente pensados no plano original. Isto sem falar que os proprietários das habitações privadas, em sua megalomania arquitetônica, desejosos por suplantarem as tipologias de residências governamentais, acabam por construir verdadeiras aberrações.

O plano piloto de Chandigarh pode ser visto como a realização de 30 anos de pesquisas de Le Corbusier. Só pela massa de suas construções e a relação da cidade com o meio ambiente no qual foi inserida, já poderia ser vista como uma identidade cultural a ser preservada. Dentro de cada matriz da grelha urbanística da cidade, há numerosos edifícios e residências que, pelo seu caráter histórico e arquitetônico, foram designadas como zonas de tombamento. O setor 22, com suas doze tipologias diferentes de casas governamentais, três tipos de edifícios educacionais (Jeanneret e Fry- 1956), dois de comércio (Fry e Drew- 1956 e 1961), um posto de saúde (Drew- 1956) e um cinema (Fry-1956), é uma delas. É importante lutar por sua integridade arquitetônica, gritar por sua conservação, para garantir que ela possa ser vista um dia como “uma velha cidade indiana”, como profetiza Charles Correa¹⁹:

A Índia é uma terra antiga. Ao longo dos séculos surgiram novas cidades como Chandigarh e outros profetas como Le Corbusier: Fatehpur-Sikri, Patrick Geddes, Edwin Lutyens, Golconda, Mandu. Hoje, muitas delas não são vistas como elementos estranhos, mas como parte integrante da paisagem indiana...

Índia como um mata-borrão. Quem sabe? Daqui a cem anos, talvez Chandigarh também possa integrar-se harmoniosamente no etos Punjabi; talvez ela seja percebida como uma famosa cidade indiana antiga, e Le Corbusier será reconhecido... como o maior de todos os arquitetos indianos?

Referências Bibliográficas:

BAHGA, Sarbjit; BAHGA, Surinder. Le Corbusier and Pierre Jeanneret – Footprints on the Sands of Indian Architecture. Nova Delhi, Índia: Galgotia Publishing Company, 2000.

BOESIGER, W.; GIRSBERGER, H. Le Corbusier 1910-65. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S. A., 1971.

Celebration Chandigarh 50 Years of the Idea. Conference organized by Chandigarh Administration through Chandigarh Perspectives. Ahmedabad, Índia: Mapin Publishing Pvt. Ltd., 2002.

COHEN, Jean-Louis. Le Corbusier. Colônia, Alemanha: Taschen GmbH, 2004.

¹⁹ CORREA, Charles. Chandigarh: The View from Benares. In: Prakash, Vikramaditya. Chandigarh's Le Corbusier – The Struggle for Modernity in Postcolonial India. Ahmedabad, Índia: Mapin Publishing Pvt. Ltd., 2002, p. 147. Tradução nossa.

- JOSHI, Kiran. Corbusier's Concrete – Challenges of Conserving Modern Heritage. Chandigarh: Chandigarh Perspectives, 2005.
- JOSHI, Kiran. Documenting Chandigarh – The Indian Architecture of Pierre Jeanneret, Edwin Maxell Fry, Jane Beverly Drew. Ahmedabad, India: Mapin Publishing Pvt. Ltd., 1999.
- KAMIYA, Takeo. Architecture of the Indian Subcontinent. Torda, India: Architecture Autonomous, 2003.
- PANDYA, Yatin. Concepts of Space in Traditional Indian Architecture. Ahmedabad, India: Mapin Publishing Pvt. Ltd., 2005.
- PRAKASH, Vikramaditya. Chandigarh's Le Corbusier – The Struggle for Modernity in Postcolonial India. Ahmedabad, India: Mapin Publishing Pvt. Ltd., 2002.
- TADGELL, Christopher. The History of Architecture in India. Nova York: Phaidon Press Limited, 1994.
- THAPAR, Bindia. Introduction to Indian Architecture. Singapura: Periplus Editions, 2004.
- Twilight of the Plan: Chandigarh and Brasilia – New Urban Venues in the Emergent World. Casciato, Maristella; Von Moos, Stanislaus (organizadores). Mendrisio, Suíça: Mendrisio Academy Press, 2007.