

**CONEXÕES HOLANDESAS:  
BAKEMA E AS PROPOSTAS PARA A RESIDÊNCIA NOS ANOS 1950**

Mara Oliveira Eskinazi

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
Universidade Federal do Rio de Janeiro – FAU/ UFRJ

Rua Barão da Torre 32B/ 606 – Ipanema – CEP 22.411-000  
Rio de Janeiro/ RJ – Brasil  
e-mail: maraoc@via-rs.net

## RESUMO

A Holanda desenvolveu, desde o início do século XX, uma significativa tradição na construção de áreas habitacionais que acabaram, entre outros, por divulgar as expressões de vanguarda cultural produzidas no país em termos de arquitetura e de urbanismo. No contexto dos anos 1950, em paralelo à atuação de Alison e Peter Smithson como principais representantes do Novo Brutalismo britânico, destaca-se, na Holanda, um grupo de jovens arquitetos que formavam o Opbouw, grupo que tinha Jacob Berend Bakema entre seus mais influentes membros, e que atua como braço holandês dentro do CIAM. Suas ideias deram lugar a uma produção arquitetônica paradoxal, pois ao mesmo tempo que reconhece o débito com as vanguardas, começa a colocar em cheque o discurso do CIAM sobre a cidade funcional e, conseqüentemente, a validade da Carta de Atenas, ajudando a assegurar o papel desempenhado pela Holanda na consolidação de um novo caminho para a arquitetura moderna a partir dos anos 1950 no contexto internacional. É inseridos nesse quadro que Bakema, seu sócio Johannes van den Broek e os demais membros do grupo Opbouw desenvolvem uma significativa quantidade de propostas para a residência, que, construídas ou não, podem ser consideradas como representantes de uma "conexão brutalista holandesa". Assim, olharemos, neste artigo, para alguns desses projetos, como Pendrecht (1948-53), Lijnbaan (1949-55), Klein Driene (1951-58), Alexanderpolder (1953-56), Nord Kennemerland (1957-65) e Leeuwarden Nord (1959-66), desenvolvidos por Bakema e van den Broek no contexto de atuação do grupo Opbouw, como pano de fundo para nos aprofundarmos na torre residencial projetada por eles inicialmente para Nord Kennemerland, ocasião em que não foi levada adiante, mas foi desenvolvida e efetivamente construída no projeto para o Hansaviertel (1957), em Berlim. A torre holandesa em concreto aparente para o Hansaviertel é representante do brutalismo holandês e, segundo Sherwood, a solução mais importante e inovadora em edifícios de grande altura desde que surgiu, em 1948, a primeira Unidade de Habitação em Marselha. Porém, apesar de compartilhar muitas das características essenciais do esquema de Corbusier – como apartamentos em dois níveis, varandas dentro da estrutura do edifício, corredores alternados com unidades de apartamentos acima e abaixo, separação parcial da planta e terraço superior –, a torre holandesa apresenta também alguns avanços com relação ao modelo de Marselha. Olharemos para a torre e esse conjunto de obras, por entender não só seu potencial para contribuir mais para a renovação do que para o abandono da arquitetura moderna, como também por auxiliar na reconceitualização desse período da história da arquitetura e sua relação com a arquitetura moderna dos anos iniciais.

**Palavras-chave:** arquitetura moderna; habitação; Jacob Bakema.

## ABSTRACT

Holland developed, since the beginning of the 20th century, a relevant tradition in building residential areas, which resulted, among other things, in spreading the vanguard cultural expressions produced by the country in the fields of architecture and urbanism. In the 50's, alongside with the works of Alison and Peter Smithson as the most important representatives of the New Brutalism British, gained prominence in Holland a group of young architects that formed Opbouw, a group that had among its most active members Jacob Berend Bakema, and that was the Dutch representative of the CIAM. His ideas gave rise to a paradoxical architectural output, because while it recognizes its debt with the vanguards, it also starts to question CIAM's arguments on the functional city and, consequently, the validity of the Charter of Athens, helping to ensure the role played by Holland in the consolidation of a new path for modern architecture from the 50s' in the international context. In this framework that Bakema, his partner Johannes van den Broek and the others Opbouw members have built a great deal of proposals for housing, that, built or not, can be considered representatives of a "brutalist Dutch connection". We'll look to some of these proposals for dwellings, such as Pendrecht (1948-53), Lijnbaan (1949-55), Klein Driene (1951-58), Alexanderpolder (1953-56), Nord Kennemerland (1957-65) and Leeuwarden Nord (1959-66), developed by Bakema and van den Broek in the Opbouw's actuation context, to set de scenery in which we will focus our analyzes in Bakema and van den Broek's tower projected for Nord Kennemerland but built only in Berlin's Hansaviertel's (1957). The Dutch beton brut tower for Berlin is one of the most expressive representatives of the Dutch Brutalism and, according to Sherwood, the most important and groundbreaking solution for tall buildings since Marseille's 1948's first Unité d'Habitation. Even though it shares many of the essential features of Corbusier's scheme - such as the two levels apartments, balconies located inside the building structure, alternate halls with apartments above and below, partial separation of the terrace and the plan -, the Dutch tower has other advances in relation to Marseille's model. We will analyze the tower and these set of works, because we understand not only its potential to contribute more to renew than to the abandonment of modern architecture, but also to help reconceptualize this period of architecture's history and its relation to modern architecture of the first years.

**Keywords:** modern architecture; dwelling; Jacob Bakema

## **CONEXÕES HOLANDESAS: BAKEMA E AS PROPOSTAS PARA A RESIDÊNCIA NOS ANOS 1950**

A Holanda desenvolveu, desde o início do século XX, uma significativa tradição na construção de áreas habitacionais que acabaram, entre outros, por divulgar as expressões de vanguarda cultural produzidas no país em termos de arquitetura e de urbanismo. No contexto dos anos 1950, em paralelo à atuação de Alison e Peter Smithson como principais representantes do Novo Brutalismo britânico, destaca-se, na Holanda, um grupo de jovens arquitetos que formava o Opbouw, braço holandês dentro do CIAM. Inserido nesse quadro do segundo pós-guerra, o grupo Opbouw – que teve Jacob Berend Bakema entre seus membros mais influentes, mas contou também com a participação de nomes como Johannes Van den Broek, seu sócio, e Lotte Stam-Beese, Mart Stam, Willem van Tijen, entre outros – exerce papel importante nos esforços de reconstrução da Holanda no pós-guerra e de resolução do déficit habitacional do país através do desenvolvimento de uma significativa quantidade de propostas para a residência, que, construídas ou não, podem ser consideradas como representantes de uma “conexão brutalista holandesa”. Olharemos de modo panorâmico para algumas dessas propostas residenciais, como os projetos para Pendrecht (1948-53), Lijnbaan (1949-55), Klein Driene (1951-58), Alexanderpolder (1953-56), Nord Kennemerland (1957-65) e Leeuwarden Nord (1959-66), desenvolvidos por Bakema e van den Broek no contexto de atuação do grupo Opbouw, como pano de fundo para nos aprofundarmos na torre residencial projetada por eles inicialmente para Nord Kennemerland, ocasião em que não foi levada adiante, mas foi desenvolvida e efetivamente construída no projeto para o Hansaviertel (1957), em Berlim. Analisaremos a torre de Bakema para Berlim não só por valorizar seu papel como representante do brutalismo holandês, mas por entender sua contribuição, dentro do quadro de produção plural dos anos 1950, mais para a renovação do que para o abandono da arquitetura moderna; justamente por isso, esse conjunto de obras auxilia na reconceitualização desse período da história da arquitetura e sua relação com a arquitetura moderna dos anos iniciais.

Jacob Berend Bakema (1914-1981) foi aluno na Academia de Arquitetura de Amsterdam de Mart Stam, Gerrit Rietveld e Willem van Tijen. Em 1937, se muda para Amsterdam, e passa a atuar com Cornelis van Eesteren na divisão de planejamento urbano do Departamento de Obras Públicas de Amsterdam e, junto com isso, trabalha no escritório de Willem van Tijen, um dos arquitetos modernos holandeses com atuação mais destacada em projetos habitacionais. Após a guerra, Bakema passa a atuar no Departamento de Habitação de Rotterdam, contribuindo nos esforços de reconstrução da cidade, principalmente através do seu envolvimento com o tema da habitação social. A partir de 1948, ele aproxima-se de Johannes van den Broek (1898-1978), passando a gerenciar o escritório Brinkman e van den Broek, que, em 1951, dois anos após a morte de Brinkman, é renomeado para Architectenbureau Van den Broek Bakema; juntos, Bakema e van den Broek tornaram-se uma das principais forças da arquitetura do pós-guerra na

Holanda e na Europa.<sup>1</sup> No mesmo período, Bakema exerce papel fundamental dentro do Opbouw. Em 1955, torna-se secretário do CIAM, e responsável por planejar o CIAM 10 em conjunto com outros membros do Team 10, tendo, assim, atuado como coordenador do último congresso, em Otterlo. Após a decretação do fim do CIAM, Bakema, por ser membro do núcleo de formação original e de uma das equipes de ação mais destacada do Team 10, passa a exercer importante papel no grupo. Nesse contexto, e juntamente com Aldo van Eyck, os dois membros holandeses do Team 10,<sup>2</sup> Bakema auxilia na condução da arquitetura moderna para uma nova direção.

Assim, a parceria com van den Broek levou Bakema a trabalhar na execução de ideias que foram formuladas em conexão com sua atuação no CIAM e, após, no Team 10. O contato com o CIAM levou Bakema a aprofundar sua experiência, tanto no âmbito da pesquisa quanto da prática, em projetos para bairros residenciais, o que o auxiliou a formular novas aproximações a questões intrínsecas ao projeto urbano. Com isso, Bakema passa a pautar suas discussões teóricas e críticas sobre práticas contemporâneas em volta de temas centrais que foram repetidos constantemente ao longo de toda sua vida. Entre esses temas, que permearam a obra de seu escritório, estão os elementos transicionais, as unidades habitacionais, as junções urbanas, os edifícios *core-wall*, o ambiente construído, as linhas de atividades urbanas, a *arquitetura urbanismo*,<sup>3</sup> conforme denominação dada pelo próprio Bakema, e o espaço total. Assim, não só devido a sua vasta atuação, mas, principalmente, por ser uma ponte entre a geração nova e a anterior, a geração de arquitetos do pós-guerra tinha na figura de Bakema um de seus principais representantes.

O grupo Opbouw foi estabelecido como uma associação local de arquitetos e artistas afins, ligado ao *Nieuwe Bouwen*, e foi fundado e dissolvido duas vezes. A primeira fundação ocorreu em Rotterdam em 1920, e estendeu-se até 1941; já o segundo período de atuação concentra-se entre 1947 e 1957. O novo Opbouw, refundado num encontro em 1947, reuniria Oud, van Eesteren, van Tijen, Maaskant, Stam, Zwart, Stam-Beese, van den Broek, Bakema, entre outros, e se tornaria um lugar importante de atuação para a nova geração. A partir de então, o Opbouw exerce influência determinante em Rotterdam, e a ênfase recai com maior força no campo das questões habitacionais e das futuras extensões urbanas. Ao definir e classificar as necessidades básicas em termos do indivíduo, da família e da comunidade, eles se opõem a soluções universalistas e à ideia de zonear a cidade em diferentes funções, propondo, ao contrário, que diferentes funções urbanas deveriam ser integradas nos bairros habitacionais.

É inseridos nesse quadro paradoxal que, ao mesmo tempo que reconhece ligação e débito com as vanguardas, dá início a um processo de questionamento do conjunto normativo do CIAM (que ganha força nos anos 1960 com as primeiras revisões da arquitetura moderna), que grande parte dos membros do grupo desenvolvem, nos pós-guerra, uma significativa quantidade de projetos para conjuntos habitacionais, muitos deles enviados e apresentados em consecutivos congressos do CIAM. Esses projetos configuram-se como algumas das principais situações escolhidas pelo

grupo para discutir, tanto em âmbito projetual quanto teórico, temas relativos ao projeto do edifício residencial e do quarteirão urbano. Entre as áreas habitacionais projetadas por Bakema e van den Broek no contexto de atuação do Opbouw, destacam-se projetos como Pendrecht, Lijnbaan, Klein Driene, Alexanderpolder, Nord Kennemerland e Leeuwarden Nord, que analisaremos a seguir.

O bairro de Pendrecht (1948-53) localiza-se a sudoeste de Rotterdam, em faixa que contém também os bairros de Zuidwijk e Lombardije, e que conecta-se com a cidade através de um cinturão verde pertencente ao parque Zuiderpark. Versões experimentais do plano foram desenvolvidas por Bakema e Stam-Beese, e apresentadas em dois encontros sucessivos do CIAM – o 7, em 1949 em Bergamo, e o 8, em 1951 em Hoddesdon, o que demonstra a forte ligação dos autores com o CIAM. Stam-Beese desenvolve a versão efetivamente construída, tomando como base os experimentos desenvolvidos por Bakema. A organização é centralizada em torno de um centro comercial, que concentra atividades de comércio e serviços, e um eixo longitudinal ocupado por áreas verdes que cruza o bairro no sentido norte-sul. A base do projeto é formada pela repetição das unidades habitacionais<sup>4</sup> como carimbos – dez unidades habitacionais combinadas formam uma unidade de vizinhança, e cinco unidades de vizinhança conformam o conjunto todo. No entanto, cada unidade habitacional, que comporta 90 apartamentos, é composta por uma combinação de diferentes tipos de edifícios – duas barras longas com 4 pavimentos e térreo livre ou térreo ocupado e escada internalizada ou acoplada externamente; uma barra de comprimento médio composta por casas em fita com 1 ou 2 pavimentos, e duas barras curtas de casas em fita com 1 ou 2 pavimentos –, dispostas de tal modo que configuram um pátio interno comum. Essa variação tem como objetivo suprimir as demandas de estoque habitacional de famílias de diferentes tamanhos e necessidades. Ou seja, a repetição aqui ocorre em termos da unidade habitacional; contudo, internamente a ela, há expressiva variedade.



Figuras 01, 02 e 03 – Implantação de Pendrecht, vista de um dos edifícios e de uma unidade habitacional.

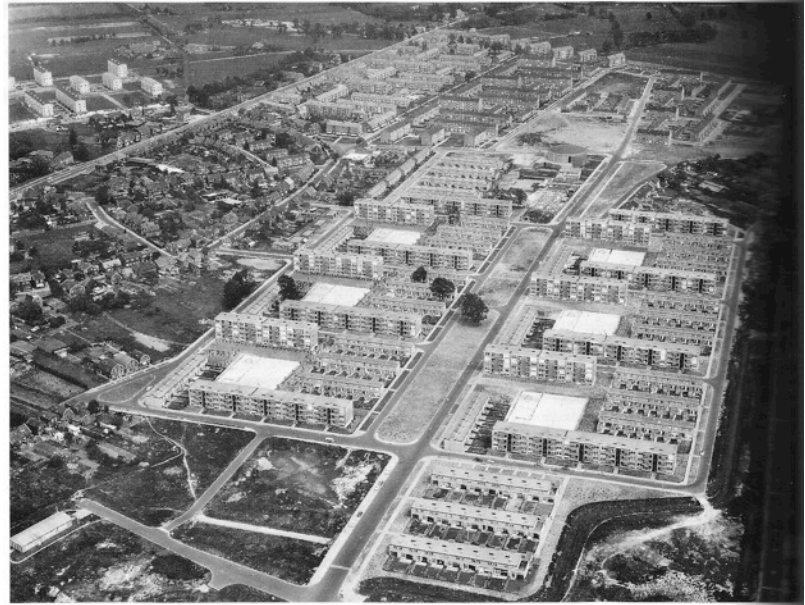
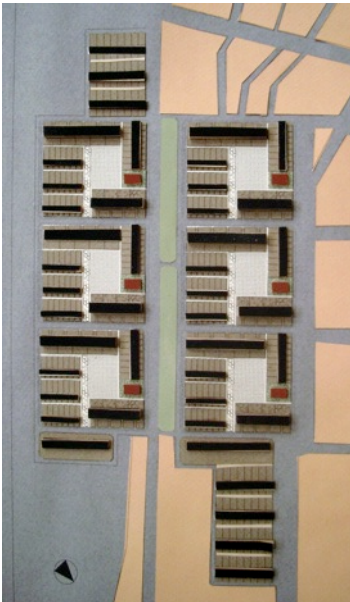
O projeto para a Lijnbaan (1949-55), principal rua comercial de Rotterdam, deu a van den Broek e Bakema enorme projeção na época. A rua foi aberta em 1953, e construída em função da destruição da área central de Rotterdam com bombardeios que atingiram a cidade na II Guerra. O projeto engloba não só a rua comercial, restrita para pedestres, mas também conjuntos de edifícios habitacionais nas suas margens. A mistura entre habitação e comércio, ponto de partida para a reconstrução da área, a partir da ideia de “habitar sobre as lojas”, é testemunho da inquietação de Bakema com a ideia de zoneamento monofuncional. E a combinação de habitações em edifícios altos com habitações em blocos de altura média ou baixa, totalizando 850 apartamentos, demonstram o desenvolvimento da ideia experimentada em Pendrecht de trazer para uma mesma área uma diversidade tipológica e, com isso, também espacial e social.



Figuras 04 e 05 – Lijnbaan, vista da rua comercial e da área residencial.

Klein Driene (1951-58), localizado na cidade de Hengelo, a leste da Holanda, foi projetado por van den Broek e Bakema a partir de ideia semelhante à empregada em Pendrecht de adoção de uma unidade habitacional que se repete no plano e se torna a base para o projeto de toda área. Essa unidade habitacional, repetida seis vezes, distribuída dos dois lados de uma avenida, compõe-se igualmente de uma variedade de diferentes tipos edificatórios e tipos de apartamentos, que, combinados, dão forma a um quarteirão urbano estruturado através de um pátio de uso comum. Os cerca de 1.000 apartamentos são distribuídos em edifícios de 2, 3 ou 4 pavimentos. Cada unidade habitacional compõe-se de quatro tipos de edifícios, sendo duas barras longas de 4 pavimentos orientadas norte-sul, uma barra média com 3 pavimentos orientada leste-oeste, e um agrupamento de três barras mais curtas e estreitas compostas por casas em fita de 2 pavimentos. As extremidades leste e oeste do conjunto são marcadas por dois pequenos agrupamentos de casas lineares em fita. Assim como em Pendrecht, as casas em fita são dotadas de pequenos jardins privados. O resultado é uma área que combina densidade elevada com uma variedade de tipos edificatórios compartilhando uma linguagem arquitetônica comum. Deste modo, Klein Driene configura-se como um modelo de aplicação das ideias sobre habitação em massa desenvolvidas pelos arquitetos holandeses vinculados ao Opbouw no CIAM.

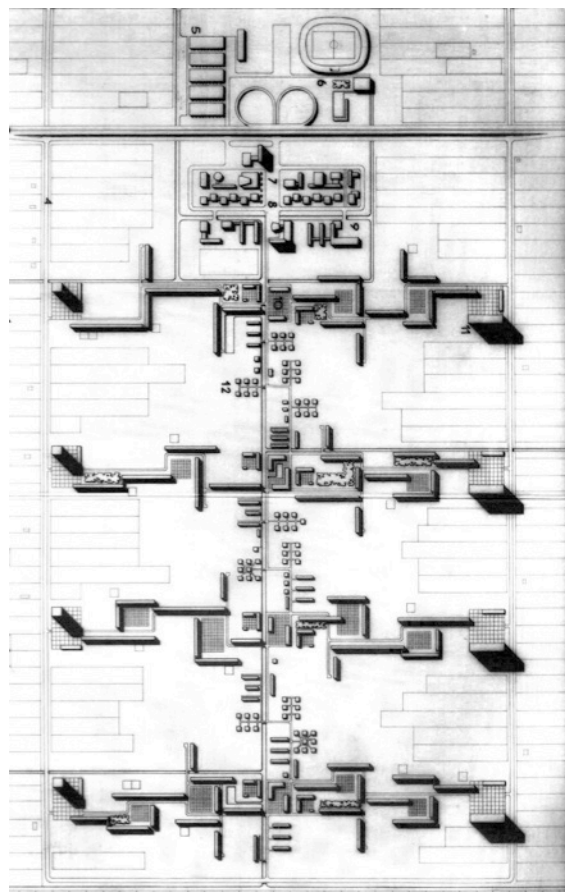
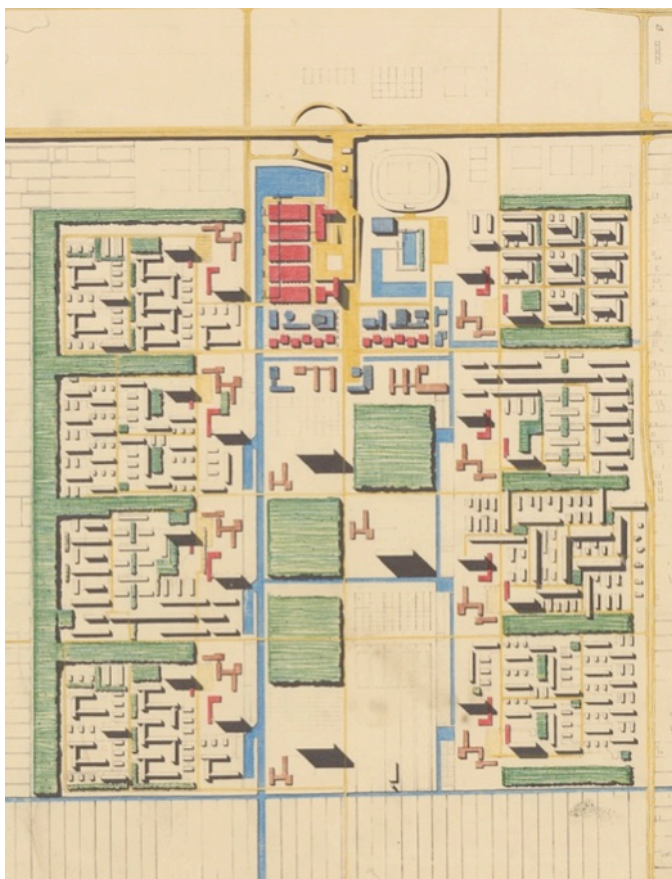




Figuras 06 e 07 – Foto da maquete e vista aérea de Klein Driene.

O projeto do grupo Opbouw para Alexanderpolder (1953-1956), encabeçado por Bakema e van den Broek e idealizado para área na porção nordeste de Rotterdam, não foi construído, mas tornou-se um importante objeto teórico de estudos sobre as questões relativas à habitação em massa e à autonomia de um quarteirão urbano em uma grande cidade. A estrutura urbana foi desenvolvida em 1953, e o projeto foi assim apresentado no CIAM 9, em Aix-de-Provence; entre 1953 e 1956, o projeto teve prosseguimento, focando-se no detalhamento das diferentes unidades de habitação, e essa versão final foi apresentada no CIAM 10, em Dubrovnik. O projeto buscou configurar uma área habitacional para 10.000 famílias que levasse em conta muitas das possibilidades de diferenciação de seus moradores, sejam quantitativas, qualitativas, ideológicas, religiosas, etc. A partir dessas premissas, a versão do projeto apresentada em 1953 no CIAM 9 é composta por oito unidades de vizinhança separadas por cinturões verdes, cada uma conformando uma unidade visual e prevista para abrigar aproximadamente 4.000 habitantes, e três grandes unidades de habitação verticais, cada uma para aproximadamente 1.500 habitantes. Cada uma das oito unidades de vizinhança foi desenvolvida baseando-se na ideia de mistura de tipos habitacionais e consequente mistura social, e compõe-se de seis a dez unidades de habitação. Com isso, a composição resultante afasta-se da monotonia característica de alguns conjuntos do pós-guerra ao evitar o enfileiramento de unidades semelhantes. À variedade de tipologias soma-se a variedade funcional, já que cada unidade de vizinhança conta com jardim de infância, escola, lojas, serviços, áreas de estacionamento, centro comunitário e centro esportivo próprios. A versão de 1956, apresentada no CIAM 10, mantém as oito unidades de vizinhança separadas por uma rodovia, porém o projeto sofre uma série de modificações quando comparado com a versão anterior. O eixo que divide a área em duas porções de quatro unidades de vizinhança é alongado; com isso, há um maior afastamento entre as unidades. Porém, os princípios básicos, como adoção das unidades visuais, integração com a paisagem agrícola do entorno, variedade tipológica e mescla funcional seguem presentes, mesmo que não com a

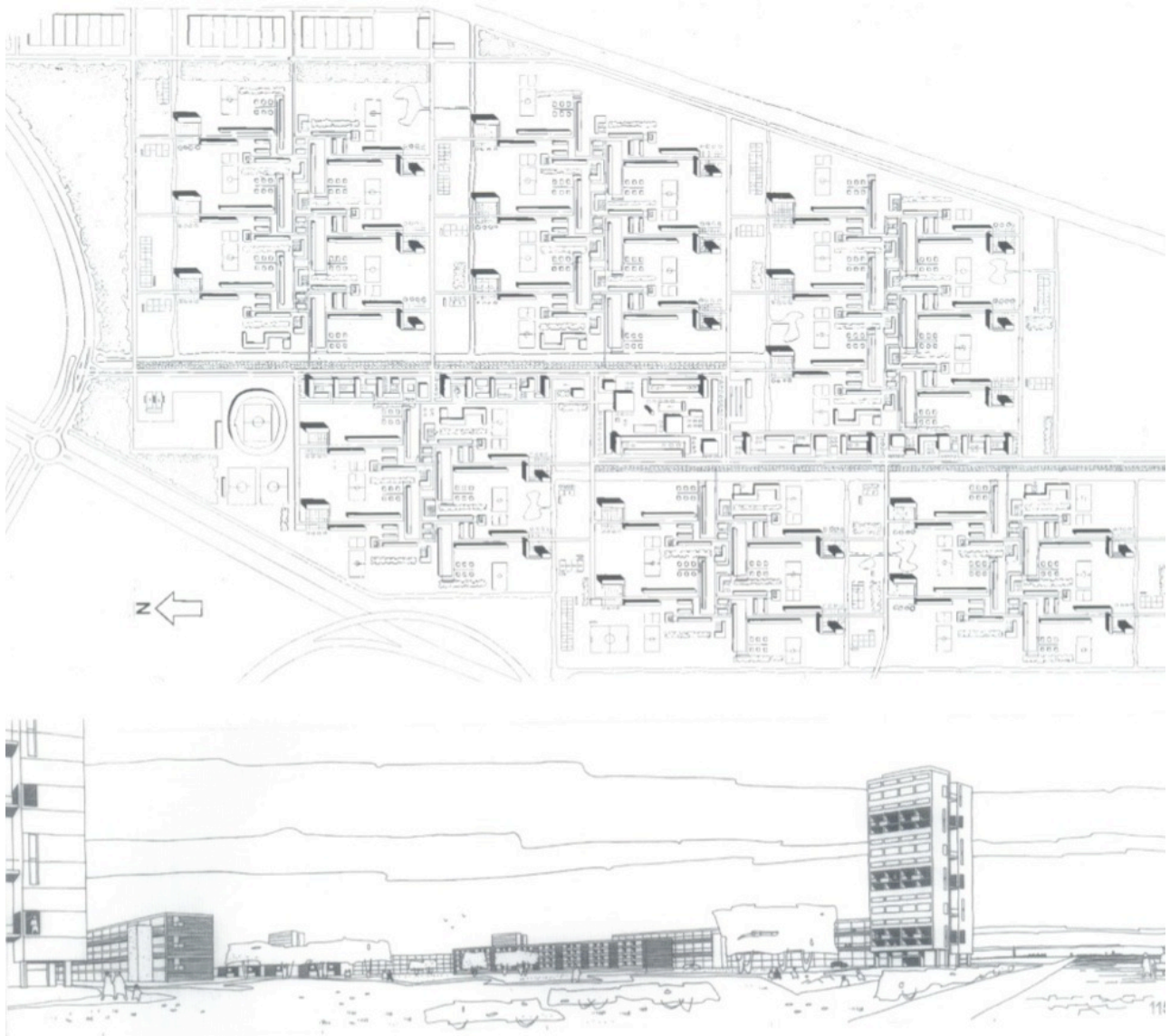
mesma intensidade. Com isso, o projeto aparece como importante ferramenta para questionar a ideia de zoneamento monofuncional, possibilitando que moradia, trabalho, lazer e circulação sejam atividades associadas, de forma a criar um todo integrado e ao mesmo tempo diversificado.



Figuras 08 e 09 – Alexanderpolder, versões de 1953 e 1956, respectivamente.

Nord Kennemerland (1957-65), apesar de não construído, foi a oportunidade encontrada por Bakema e Stokla de desenvolver a ideia das unidades visuais originalmente experimentada em Pendrecht e Alexanderpolder. Eles partem da premissa de ocupar o mínimo possível de solo como forma de preservar a paisagem. Para tanto, propõem uma ocupação concentrada, conformando áreas construídas espalhadas em grandes áreas verdes e de densidade elevada, para abrigar 100.000 habitantes. Assim, desenvolvem uma variante do projeto para Alexanderpolder, agrupando seis unidades de vizinhança, cada uma composta por de 4 a 6 unidades habitacionais que são, por sua vez, compostas por uma combinação de diferentes tipos habitacionais. Essa combinação de diferentes tipos, e a força predominante que adquire a torre nesse conjunto, foram as estratégias ordenadoras empregadas para toda a área. Foi em Nord Kennemerland que Bakema e Stokla desenvolvem o primeiro estudo para uma torre residencial de 15 pavimentos que se materializaria na torre construída por eles no Hansaviertel – objeto de análise na sequência deste artigo.





Figuras 10 e 11 – Implantação de Nord Kennemerland e perspectiva mostrando a torre de 15 pavimentos cujo projeto originou o desenvolvido por Bakema para o Hansaviertel.

E, por fim, Leeuwarden Nord (1959-66), localizado nas áreas de Lekkumerland e Bilgaard, ocupando uma faixa longitudinal ao norte da cidade de Leeuwarden, foi a ocasião em que Bakema materializa todas as ideias estudadas e experimentadas nos projetos anteriores. Diferente de Nord Kennemerland, Leeuwarden Nord configura-se de forma mais compacta, menos espalhada, e com edifícios mais baixos. As grandes áreas verdes de Nord Kennemerland foram reduzidas a pequenos parques e pátios internos, configurando, com isso, uma ideia de paisagem mais contínua e menos fragmentada. A repetição das unidades habitacionais formando os grupos visuais é mantida, e, assim como nos demais projetos, cada unidade habitacional é composta por uma combinação de edifícios lineares longos e curtos com diferentes alturas e orientações, igualmente dando forma a um pátio interior.

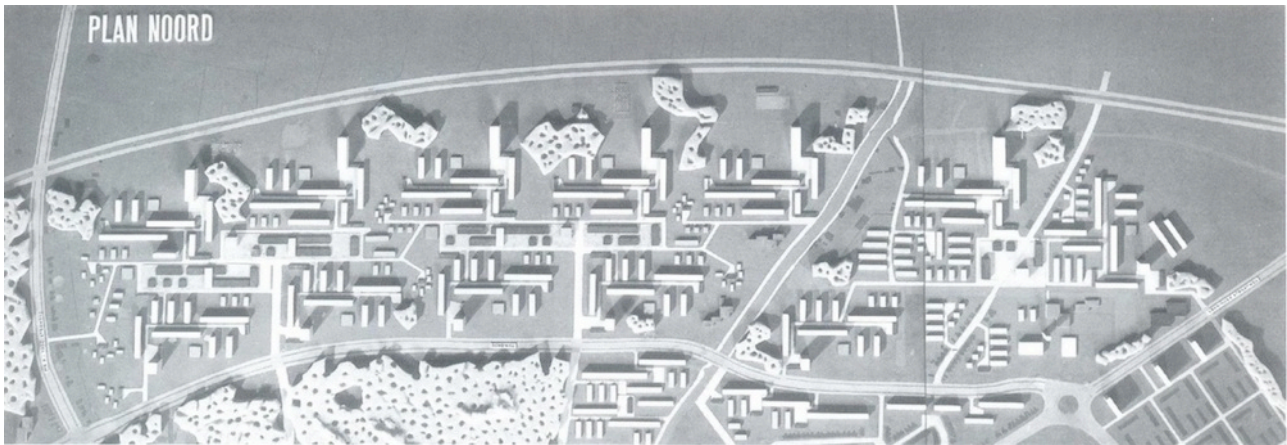


Figura 12 – Foto da maquete mostrando a implantação de Leeuwarden Nord.

A análise dessa sequência de projetos demonstra o desenvolvimento e o amadurecimento da estratégia de projeto desenvolvida por Bakema baseada na relação entre as unidades habitacionais e as unidades de vizinhança como elementos base para a conformação de fragmentos de cidades. Essa estratégia parte da identificação da identidade da parte no todo, e da criação de uma nova unidade a partir da repetição das partes formando um todo. Ou seja, trata-se de uma visão que valoriza a relação entre arquitetura e urbanismo. No entanto, apesar da elevada relevância não só dessa estratégia de projeto, como também, num âmbito mais geral, da produção habitacional holandesa para os desdobramentos da arquitetura moderna no contexto internacional, seja do ponto de vista prático quanto teórico, e do número expressivo de projetos habitacionais desenvolvidos por Bakema e pelos demais membros do grupo Opbouw envolvidos diretamente com produção habitacional e com planejamento urbano no pós-guerra, poucos desses conjuntos foram efetivamente construídos. A torre de Berlim, realizada sob condições ideais no contexto de uma exposição internacional de arquitetura, significou, portanto, uma oportunidade única para colocar em prática as ideias experimentadas nessa sequência de projetos; justamente por isso, mas também por poder ser considerada como representante de uma conexão brutalista holandesa, olharemos para ela a seguir.

#### A TORRE DE BAKEMA EM BERLIM

Realizada na então Berlim Ocidental, a Interbau foi a primeira Exposição Internacional de Arquitetura ocorrida após a II Guerra Mundial, e exemplificou o que de melhor a arquitetura e o urbanismo modernos ofereciam em termos de habitação social. A iniciativa, que reconstruiu o Hansaviertel, bairro oitocentista de localização central e destruído pelos bombardeios da II Guerra, produziu uma grande variedade de tipologias habitacionais, que acabaram por expressar uma gama de diferentes possibilidades de habitar na cidade moderna.

A Interbau teve, portanto, como pressuposto incorporar ao seu planejamento uma significativa variedade tipológica e funcional. Com isso, acabou por expressar uma ideia de cidade moderna múltipla e heterogênea que contrariava planejamentos mais radicalmente baseados na Carta de

Atenas. Entre as quatro variantes tipológicas presentes – residências unifamiliares, torres, barras baixas e barras altas –, a torre de Bakema e van den Broek localiza-se entre as torres residenciais de 16 a 17 pavimentos, que apresentam uma significativa influência na configuração urbanística geral do bairro. Este tipo encontra no Hansaviertel seis oportunidades de manifestação. Entre estas seis torres, uma, projetada por Klaus Müller-Rehm e Gerhard Siegmann, encontra-se isolada, localizada junto ao Berlin-Pavillon, enquanto que as demais cinco implantam-se em série ao longo da Bartningallee, entre esta via e a linha do trem, e tem projeto, além de Bakema e van den Broek, também de Luciano Baldessari, Gustav Hassenpflug, Raymond Lopez e Eugène Beaudouin e Hans Schwippert.



Figuras 13 e 14 – Imagem aérea do Hansaviertel e da sequência de 5 torres (a segunda é a de Bakema).

A linha de cinco torres que acompanha a curva do viaduto do S-Bahn conforma a fronteira norte da área de intervenção da Interbau. A série de torres limita a visualização não só da extremidade norte do bairro, como também da elevada e dos trens. A ideia de implantar cinco torres em sequência ao longo da Bartningalle foi também pensada como contraponto à torre isolada. Com isso, a inserção das torres acaba por mostrar-se como uma forma pertinente de divulgar as diversas alternativas de emprego da torre residencial em uma composição urbana, demonstrando seu emprego tanto como elemento isolado quanto em grupos, ambos com presença geralmente dominante na paisagem.

O tema do edifício em altura enquadra-se também na polêmica disputa alemã protagonizada, de um lado, por Walter Gropius – ao defender o edifício em altura – e de outro por Ernst May – que defende edificações baixas. Gropius demonstrava preferência pelo incremento no número de pavimentos acompanhada por um simultâneo aumento do espaçamento entre os edifícios. Ou seja, para ele, quanto mais apartamentos forem empilhados, melhores serão as condições de higiene, de exposição à iluminação, à ventilação e ao ângulo de incidência do sol. Também do ponto de vista econômico, edificações em altura apresentam vantagens, como a diminuição de custos de serviços coletivos, de instalações e de infra-estrutura viária. Além disso, mais espaços sociais e de convivência para lazer e descanso resultarão para o proveito dos habitantes.



A torre de Bakema localiza-se na porção norte do Hansaviertel, a norte da Hansaplatz. Seguindo pela Bartningallee, descortina-se a sequência de cinco torres; a holandesa localiza-se entre as torres de Luciano Baldessari e Gustav Hassenpflug. O edifício desempenha também importante papel na composição urbana desta parcela do Hansaviertel, já que ele é responsável pelo fechamento do eixo norte-sul que passa entre os edifícios de Oscar Niemeyer e Egon Eiermann, bem como pela delimitação da praça existente entre os edifícios de Max Taut e Egon Eiermann.

O projeto também contou com a participação de J. M. Stokla, e no catálogo oficial da Interbau, editado em 1957, já estão reproduzidas imagens da maquete e das plantas do projeto. A versão construída abriga, ao todo, 73 apartamentos, sendo 24 de 36m<sup>2</sup> cada, 48 de 92m<sup>2</sup> cada, e um apartamento de 55m<sup>2</sup> no térreo, para o zelador, distribuídos em 16 pavimentos, 52m de altura e 24m x 20m de dimensões.<sup>5</sup>

Sua característica mais marcante, que reflete-se tanto em seu interior quanto no resultado plástico das fachadas, é a complexa divisão em níveis apresentada: os pavimentos não são simplesmente colocados uns sobre os outros, mas sim organizados em um sistema de meios pés-direitos deslocados entre si. Ou seja, a cada três pavimentos desenvolve-se, alternadamente à direita ou à esquerda do núcleo de escadas, um corredor contínuo, a partir do qual tem-se acesso tanto para quatro apartamentos de 36m<sup>2</sup> e um dormitório cada, diretamente do nível da circulação principal, quanto para oito apartamentos tipo duplex de 92m<sup>2</sup> cada, que se situam ou meio pavimento abaixo ou meio pavimento acima do nível do corredor. Para acessar estes apartamentos, desloca-se através de uma pequena escada interna meio nível ou para baixo ou para cima para atingir o primeiro nível do apartamento, e então seguir respectivamente mais meio nível nível abaixo ou acima para atingir o segundo nível do apartamento.<sup>6</sup>



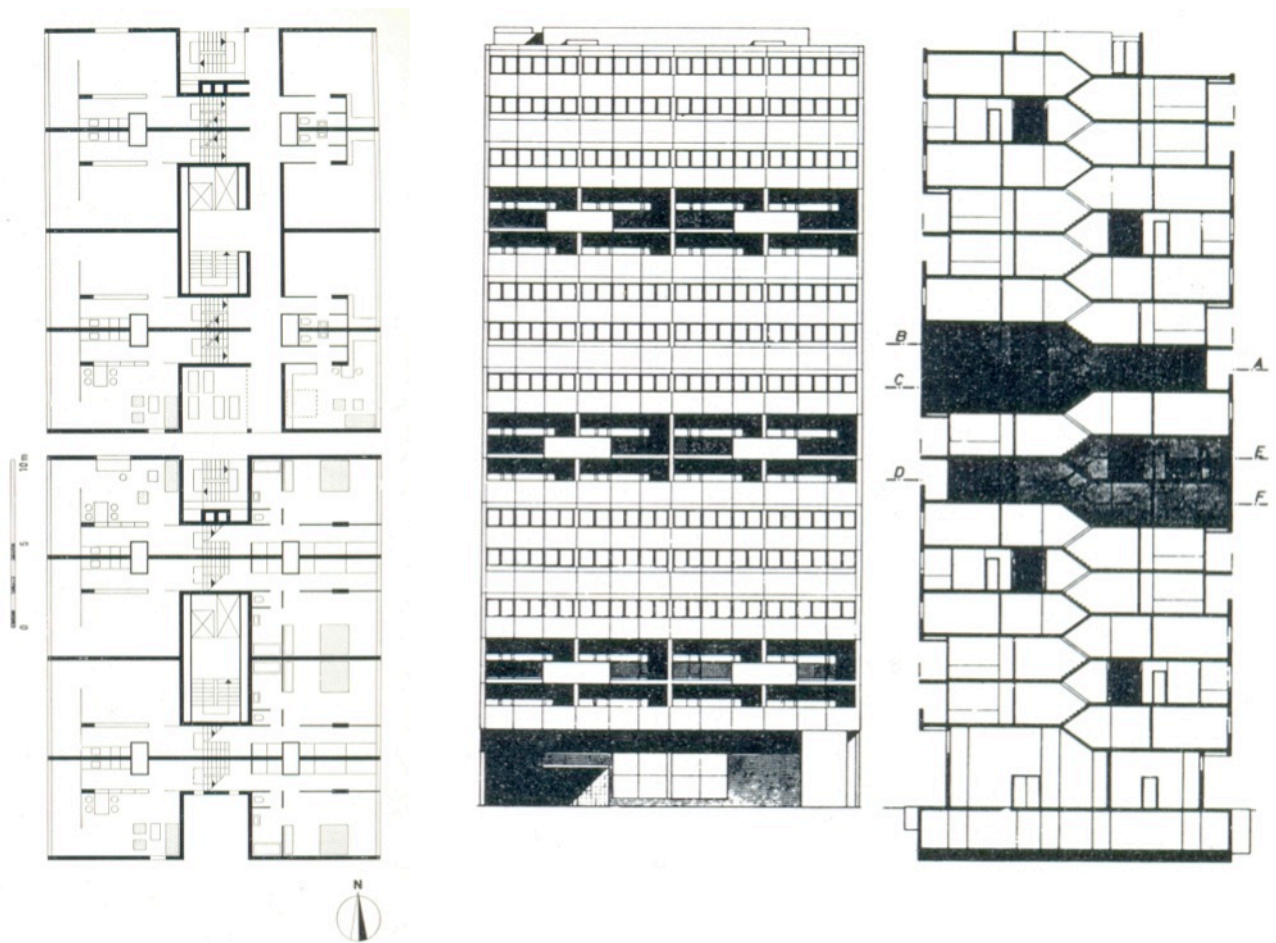
Figuras 15 e 16 – Vistas do edifício de Bakema a partir da Bartningallee.



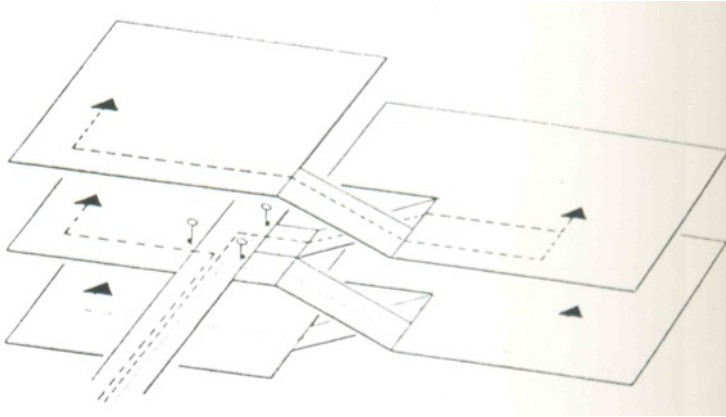
Dessa distribuição interna resultaram apartamentos duplex com aberturas tanto para o leste quanto para o oeste, que beneficiaram-se, com isso, de ventilação cruzada. Além disso, através de um deslocamento dos corredores, que alternam-se entre o lado leste e o oeste do bloco das escadas, o compasso dos apartamentos tornou-se também deslocado; assim, a alternância dos apartamentos de um dormitório entre o lado leste e o lado oeste faz com que estes estejam enquadrados na fachada pelos pavimentos onde estão os dormitórios dos apartamentos duplex.

Logo, os corredores, que estão orientados longitudinalmente no sentido norte-sul, existem em somente seis pavimentos, o que torna o edifício extremamente econômico em termos de áreas despendidas com circulação. As circulações possuem tomadas de iluminação e ventilação tanto para o sul, onde existe uma varanda de pé-direito duplo que configura-se como área de uso comum do edifício, quanto para o norte, onde há uma esquadria e uma escada de serviços.

Além disso, considerando-se o fato de os apartamentos estarem colocados transversalmente à circulação central, o edifício poderia também ser considerado, em termos de estrutura de planta, um grande edifício em linha de unidade reduzida. Porém, o esquema empregado em corte com corredores alternados, somado ao fato de o edifício apresentar planta de geometria praticamente quadrada, resultam em uma atenuação horizontal ao bloco, conferindo a ele uma aparência de torre.



Figuras 17, 18 e 19 – Planta dos pavimentos tipo, fachada e corte da torre de Bakema.



Figuras 19 e 20 – Diagrama mostrando o esquema de circulação e distribuição, e vista do acesso.

A estrutura é em concreto armado e o fechamento externo em placas de concreto pré-fabricadas; já os parapeitos coloridos das varandas, revestidos com pastilhas formando mosaicos em azul, amarelo ou vermelho, articulam de forma suplementar o empilhamento intercalado dos pavimentos: nas fachadas leste e oeste cada cor aparece somente em um pavimento, enquanto que nas norte e sul cada cor repete-se em dois pavimentos. A série de esquadrias com divisões verticais equilibradas resulta, na fachada, em uma composição leve e homogênea; no entanto, as profundas varandas conciliam na fachada o grande compasso existente entre as unidades habitacionais, e emprestam a elas espacialidade e peso.

Devido a esse conjunto de características, a torre holandesa para o Hansaviertel é, segundo Sherwood,<sup>7</sup> a solução mais importante e inovadora em edifícios de grande altura desde que surgiu, em 1948, a primeira Unidade de Habitação, em Marselha. Porém, apesar de compartilhar muitas das características essenciais do esquema de Corbusier – como apartamentos em dois níveis, varandas dentro da estrutura do edifício, corredores alternados com unidades de apartamentos acima e abaixo, separação parcial da planta e um terraço superior destinado aos moradores –, a torre holandesa apresenta também alguns avanços com relação ao modelo de Marselha.

O conceito corbusiano de explorar diversos níveis de habitação com uma única circulação e, com isso, reduzir a área de circulação comum para proveito dos apartamentos, foi também utilizado por Bakema e, inclusive, por Niemeyer, no Hansaviertel. Porém, através da divisão em meios-pavimentos, que todavia não acontece nem no esquema de Le Corbusier, nem no de Niemeyer, os holandeses conseguiram, com metragem de 92m<sup>2</sup> desejada para apartamentos de três dormitórios, ainda assim obter apartamentos com dupla orientação.

Além disso, a torre holandesa oferece, segundo Sherwood<sup>8</sup>, uma solução mais realista ao apartamento em dois níveis com corredores dispostos alternadamente. Sherwood coloca que, por mais satisfatório que seja o espaço de dupla altura da Unidade de Habitação, sua desvantagem econômica é evidente. A seção escalonada do edifício de van den Broek e Bakema tem uma

mudança de nível similar, porém mais econômica, já que acontece somente em meio nível – ainda que neste caso não haja espaço em dupla altura, existe certa sensação de expansão espacial ao longo do corredor, entre os níveis superior e inferior.

Outra vantagem do sistema holandês quando comparado ao franco-suíço consiste, de acordo com Sherwood<sup>9</sup>, na diferença de largura do módulo empregado. Os 24m de extensão da torre foram divididos em somente quatro módulos com 6m de largura cada, próximos aos 6,20m de Niemeyer, mas significativamente maiores que os 3,66m da Unidade de Habitação de Marselha (a de Berlim foi construída com 4,06m). Esta característica permite uma maior variedade de compartimentação das habitações em uma superfície total menor – 92m<sup>2</sup> em comparação com os 110m<sup>2</sup> do apartamento típico de Marselha.

O esquema utilizado por Bakema em corte produz, portanto, uma mescla de dois tipos de apartamentos. Na Unidade de Habitação de Berlim, também há uma mescla de apartamentos duplex com apartamentos simples; no entanto, entre os apartamentos duplex, coexistem dois tipos distintos. Os seis pavimentos inferiores são ocupados por apartamentos duplex de 61m<sup>2</sup>, em que o segundo nível do apartamento, seja inferior ou superior, é finalizado em uma parede de circulação; assim, como os dois níveis ocupam somente metade da dimensão transversal do edifício, a luz é obtida exclusivamente ou do leste ou do oeste, não havendo ventilação cruzada. Os três pavimentos seguintes contam com um longo corredor central e apartamentos JK à leste e à oeste da circulação. Já nos últimos oito pavimentos encontram-se os apartamentos duplex de maior área, com aproximadamente 110m<sup>2</sup> cada; nesses, foi adotado o sistema de apartamentos duplex desenvolvido por Corbusier para Marselha, em que o segundo nível do apartamento, seja inferior ou superior, adicionalmente ao nível do acesso, passa a ocupar toda a extensão transversal do edifício, de leste a oeste, permitindo dupla orientação solar e ventilação cruzada.

Portanto, pode-se afirmar que, em meio à série de torres do Hansaviertel, a de Bakema destaca-se especialmente devido à complexa solução adotada para a articulação dos apartamentos em distintos níveis e às inovações com relação ao modelo corbusiano. Além disso, o recurso empregado mostra-se apropriado também como solução para o problema da orientação solar, já que, diferentemente de um edifício em linha – cujas fachadas transversais normalmente conformam-se como empenas cegas ou para onde voltam-se apenas pequenas esquadrias secundárias ou aberturas dos corredores de circulação –, em um edifício com planta central geralmente é necessário fazer uso das demais orientações para acomodar todos os ambientes residenciais.

Deste modo, pode-se afirmar que Bakema, van den Broek e Stokla esforçaram-se para fazer de seu projeto uma combinação entre as vantagens do edifício linear convencional com as vantagens do esquema da Unidade de Habitação de Le Corbusier, em um edifício com forma de torre, mas sem planta central. Assim, a torre de Bakema acaba por destacar-se por sua complexa solução de articulação interna em diferentes níveis, podendo ser entendida como contenedora de alguns

avanços com relação ao modelo corbusiano. Esse complexo sistema de funcionamento e distribuição interna do edifício de Bakema reflete-se também na sua construção, o que explica tanto a demora na sua execução quanto o fato de que somente tenha sido possível sair do papel sob as condições especiais da Interbau, e não para o bairro de Nord Kennemerland, ocasião em que foi originalmente planejado.

E, no contexto dos anos 1950, esses conjunto de ideias experimentado por Bakema e pelo Opbouw deu lugar a uma produção arquitetônica paradoxal, pois ao mesmo tempo que reconhece o débito com as vanguardas, começa a colocar em cheque o discurso do CIAM sobre a cidade funcional e, conseqüentemente, a validade da Carta de Atenas, ajudando a assegurar que a Holanda, em conjunto com a Alemanha, a Rússia e a França, tem crucial importância na consolidação e no desenvolvimento de um novo caminho para arquitetura moderna a partir dos anos 1950 no contexto internacional.

---

<sup>1</sup> A trajetória do escritório que futuramente formou a parceria entre Jacob Berend Bakema e Johannes Hendrik van den Broek tem suas origens em Rotterdam em torno de 1910, com o arquiteto Michiel Brinkman, que projetou em 1922 o conjunto habitacional de Spangen, em Rotterdam. Michiel falece, e seu filho Johannes Andreas Brinkman assume o escritório, associando-se ao arquiteto Leen van der Vlugt. Com a morte de Van der Vlugt em 1936, Van den Broek, que já tinha experiência como arquiteto autônomo há pelo menos 10 anos, tendo realizado importantes projetos habitacionais para Rotterdam, como o Mathenesserlaan e o Vroesenlaan, associa-se em 1937 a Brinkman, e ambos desenvolvem um número substancial de projetos em Rotterdam, incluindo Blijdorp. Com a morte de Brinkman em 1949, Bakema associa-se a Van den Broek em 1948, e os dois fundam em 1951 o Architectenbureau Van den Broek en Bakema, tendo ambos não só uma destacada participação nas discussões ocorridas no interior do CIAM no período que sucedeu a II Guerra Mundial, mas também uma importante produção prática, que inclui projetos como o Lijnbaan em Rotterdam (1949-1955), o edifício para as lojas de Ter Meulen, Wassen e Van Vorst (1948-1951), o edifício de apartamentos para o Hansviertel, em Berlim (1957-1960), a faculdade de arquitetura (1959-1964) e o auditório (1959-1966) da Universidade de Delft, as prefeituras de Marl (1958-1962) e Terneuzen (1963-1972), o plano regional para Nord Kennemerland (1957-1965), e o plano para Pampus (1965), além de uma série de projetos relacionados com habitação. A partir de 1971, outros sócios são incorporados ao escritório, e a firma muda seu nome para Architectengemeenschap Van den Broek en Bakema. Van den Broek atua até o início dos anos 1970 e falece em 1978, e Bakema permanece ativo no escritório até sua morte em 1981. Em 1988 novos sócios são incorporados, e a firma volta a adotar o nome original, Architectenbureau Van den Broek en Bakema, mantendo a atuação até os dias de hoje. Em: JOEDICKE, Jürgen. Zur Charakteristik der Architekten Van den Broek und Bakema. Revista Bauen + Wohnen 4, abril de 1963, p. 135-137.

<sup>2</sup> O núcleo principal do Team 10 contava, além de Jacob Bakema e Aldo van Eyck, também com Alison e Peter Smithson, Giancarlo de Carlo, Georges Candilis e Shadrac Woods.

<sup>3</sup> BAKEMA, Jacob Berend. Prefácio de: JOEDICKE, Jürgen. Architektur – Urbanismus. Architecture – Urbanism. Architectenmeenschap Van den Broek en Bakema. Dokumente der Moderne Architektur. Volume 12. Stuttgart: Kraemer Karl GmbH, 1976, p. 6.

<sup>4</sup> A unidade habitacional, uma composição arquitetônica claramente reconhecível na paisagem que remete à ideia de quarteirão aberto, não é somente uma unidade social e geográfica, onde as pessoas vivem em um mesmo contexto particular no tempo e no espaço, mas representa também uma entidade espacial, que pode ser experimentada e compreendida visualmente. Ela foi o esquema ordenador encontrado pelo Opbouw para expressar as diferenças e individualidades encontradas na sociedade, e essa exploração se deu por meio da noção de grupos visuais e das teorias que vinculam percepção e arquitetura. Baseando-se na premissa de que a percepção de ordem na composição da forma, seja ela arquitetônica ou urbanística, implica percepção de unidade e de uma estrutura na organização dos elementos ou partes que compõem o todo e que, portanto, o que pode ser percebido com um simples olhar é instantaneamente reconhecido como uma entidade, a ideia de formar grupos visuais constitui a base para assentamentos habitacionais organizados e mostrou-se como uma forma conveniente para proporcionar identidade em uma situação em que as unidades seriam repetidas em função do sistema de pré-fabricação e da necessidade de prever futuras expansões dessas áreas habitacionais. Com isso, diferentes tipos habitacionais e as diversas funções comunitárias, como educação e comércio, a eles associadas foram organizados em grupos visuais ou unidades habitacionais de modo a formar, por sua vez, grupos maiores – ou unidades de vizinhança – organizadas ao redor de serviços de escala urbana, como os culturais, de serviços ou esportivos. A unidade habitacional foi, portanto, uma ferramenta empregada como forma de evitar a monotonia na habitação de baixo custo através da diferenciação da massa construída em unidades visualmente identificáveis, nas quais diferentes tipos habitacionais e diferentes funções, como lazer e trabalho, poderiam ser integradas em uma entidade comum e passível de repetição.

<sup>5</sup> Interbau Berlin 1957. Amtlicher Katalog der Internationalen Bauausstellung. Berlim e Darmstadt: Baurverlag e Verlag Das Beispiel, 1957, p. 69-71.

<sup>6</sup> DOLFF-BONEKÄMPER, Gabi e SCHMIDT, Franziska. Das Hansviertel - Internationale Nachkriegsmoderne in Berlin. Berlim: Verlag Bauwesen, 1999, p. 69-70.

<sup>7</sup> SHERWOOD, Roger. Vivienda: Protótipos del Movimiento Moderno. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1983, p. 155-158.

<sup>8</sup> SHERWOOD, 1983, op. cit., p. 155-158.

<sup>9</sup> SHERWOOD, 1983, op. cit., p. 155-158.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aymonino, Carlo. **La vivienda racional. Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930.** Barcelona: Gustavo Gilli, 1973.
- Bakema, Jacob Berend. **Architecture by Planning, Planning by Architecture.** Architect's Year Book, 1957, p. 23-42.
- Bakema, Jacob Berend. **What Became of CIAM?** Revista Architectural Review 129, abril de 1961, p. 226.
- Bakema, Jacob Berend. **Thoughts About Architecture.** Londres: Academy Editions, 1982.
- Banham, Reyner. **Megastructure: Urban Futures of the Recent Past.** Londres: Thames and Hudson, 1976.
- Banham, Reyner. **Teoria e projeto na primeira era da máquina.** São Paulo: Perspectiva, 1980.
- Beeren, W. A. L.; Oxenaar, R. W. D.; Van Veizen, Th.; De Wilde, E. L. L.; Van Woerkom, D. **Het Nieuwe Bouwen in Rotterdam, 1920-1960.** Delft: Delft University Press, Museum Boymans-van-Beuningen, 1982.
- Eskinazi, Mara Oliveira. **Interbau 1957 em Berlim: diferentes formas de habitar na cidade moderna.** Porto Alegre: PROPAR – FA/ UFRGS, 2008.
- Eskinazi, Mara Oliveira. **A Cidade do Amanhã: arquitetura moderna e habitação em Hans Scharoun e grupo Opbouw.** Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: PROURB – FAU/UFRJ, 2013.
- Dolff-Bonekämper, Gabi e Schmidt, Franziska. **Das Hansaviertel - Internationale Nachkriegsmoderne in Berlin.** Berlim: Verlag Bauwesen, 1999.
- Grinberg, Donald I. **Housing in the Netherlands 1900-1940.** Delft: Delft University Press, 1982.
- Ibelings, Hans. **Van den Broek en Bakema 1948-1988: Architectuur en stedenbouw: de functie van de vorm.** Rotterdam: NAI Publishers, 2000.
- Interbau Berlin 1957. Amtlicher Katalog der Internationalen Bauausstellung.** Berlim e Darmstadt: Bauverlag e Verlag Das Beispiel, 1957.
- Joedicke, Jürgen. **Architektur und Städtebau. Das Werk der Architekten Van den Broek und Bakema.** Dokumente der Moderne Architektur. Band 3. Stuttgart: Kraemer Karl GmbH, 1963.
- Joedicke, Jürgen. **Architektur – Urbanismus. Architecture – Urbanism. Architekten-meenschap Van den Broek en Bakema. Dokumente der Moderne Architektur.** Volume 12. Stuttgart: Kraemer Karl GmbH, 1976.
- Ibelings, Hans. **20th Century Architecture in the Netherlands.** Rotterdam: NAI Publishers, 1995.
- Komossa, Susanne; Meyer, Han; Risselada, Max; Thomaes, Sabien; Jutten, Nynke. **Atlas of the Dutch Urban Block.** Amsterdam: THOTH Publishers, 2005.
- Komossa, Susanne. **The Dutch urban block and the public realm: models, rules, ideals.** Rotterdam: Vantilt Publishers, 2010.
- Martí Arís, Carlos. **Las formas de la residência em la ciudad moderna. Vivienda y ciudad em la Europa de entreguerras.** Barcelona: Edicions UPC, 2000.
- Risselada, Max; Bosman, Jos; Kürvers, Klaus; Schilt, Jeroen. **Funktionalismus 1927-1961. Hans Scharoun versus die Opbouw.** Sulgen: Niggli, 1999.
- Sherwood, Roger. **Vivienda: Protótipos del Movimiento Moderno.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1983.
- Zweerink, Kim. **Van Pendrecht tot Ommoord. Geschiedenis en toekomst van de Naoorlogse wijken in Rotterdam.** Thoth: Amsterdam, 2005.