

A megaestrutura na dinâmica de contínuas reconfigurações do espaço universitário: o ICC-UnB

Paola Caliori Ferrari Martins, Luciana Saboia, Jaime Almeida

Paola Caliori Ferrari MARTINS

Doutora em Arquitetura e Urbanismo pelo PPG-FAU-UnB (2023); professora adjunta FAU-UnB; paolaferrari@unb.br

Universidade de Brasília; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Departamento de Projeto, Representação e Expressão

Luciana SABOIA Fonseca Cruz

Doutora em *Art de Bâtir et Architecture* pela *Université Catholique* de Louvain (2009); professora associada PPG-FAU-UnB; lucianasaboia@unb.br

Universidade de Brasília; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília

Jaime Gonçalves de ALMEIDA

Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Architectural Association School of Architecture (1994); professor titular; jagal@unb.br

Universidade de Brasília; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília

MARTINS, Paola Caliori Ferrari; SABOIA, Luciana; ALMEIDA, Jaime Gonçalves de. A megaestrutura na dinâmica de contínuas reconfigurações do espaço universitário: o ICC-UnB. *Thésis*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 19, e 530, abr. 2025

data de submissão: 15/09/2024

data de aceite: 31/01/2025

DOI: 10.51924/revthesis.2025.v10.530

Contribuição de autoria: Concepção; Análise: MARTINS, P. C. F. Análise; Supervisão: SABOIA, L. Análise; Supervisão: ALMEIDA, J. G.

Conflitos de interesse: Os autores certificam que não há conflito de interesse.

Financiamento: Não possui.

Aprovação de ética: Os autores certificam que não há conflito de interesse.

Uso de I.A.: Os autores certificam que não houve uso de inteligência artificial na elaboração do texto.

Editores responsáveis: James Miyamoto e Isis Pitanga



Resumo

Como um organismo vivo, as universidades estão em contínuo processo de crescimento e mudança. Observa-se, porém, escassez de debate acerca das novas formas de produção de conhecimento, da estrutura organizacional e principalmente sobre os reflexos destas discussões em seu território do ensino superior. Objetiva-se com isso nesse artigo fomentar o debate. Torna-se urgente iluminar o tema. Para isso propõe-se o entendimento da configuração do campus, território predominante do ensino superior, desde a sua origem. A breve revisão mostra o edifício em larga escala, a megaestrutura, como possível solução ao problema do isolamento entre os edifícios acadêmicos e o atendimento às diretrizes atuais de crescimento, mudança e interação social. Por último apresenta-se o ICC como estudo de caso e modelo da contemporaneidade da megaestrutura.

Palavras-chave: campus universitário, megaestrutura, impermanência, ICC.

Abstract

Like a living organism, universities are in a continuous process of growth and change. However, there is a lack of debate about new forms of knowledge production, organizational structure and mainly about the consequences of these discussions in higher education. The aim of this article is to encourage debate. It is urgent to illuminate the topic. To this end, we propose an understanding of the configuration of the campus, the predominant territory of higher education, since its origin. The brief review shows the large-scale building, the megastructure, as a possible solution to the problem of isolation between academic buildings and meeting current guidelines for growth, change and social interaction. Finally, the ICC is presented as a case study and model of the contemporary megastructure.

Keywords: university campus, megastructure, impermanence, ICC.

Resumen

Como un organismo vivo, las universidades están en un proceso continuo de crecimiento y cambio. Sin embargo, falta debate sobre las nuevas formas de producción de conocimiento, la estructura organizacional y principalmente sobre las consecuencias de estas discusiones en la educación superior. El objetivo de este artículo es fomentar el debate. Es urgente iluminar el tema. Para ello, proponemos una comprensión de la configuración del campus, territorio predominante de la educación superior, desde su origen. La breve reseña muestra el edificio de gran escala, la megaestructura, como una posible solución al problema del aislamiento entre edificios académicos y cumpliendo con las pautas actuales de crecimiento, cambio e interacción social. Finalmente, la ICC se presenta como un estudio de caso y modelo de la megaestructura contemporánea.

Palabras-clave: campus universitario, megaestructura, impermanencia, ICC.

Introdução

As contínuas mudanças na estrutura organizacional e física das universidades brasileiras instigam a pensar sobre as relações entre os processos de transformação do ensino superior, seja no crescimento, aumento da complexidade organizacional, modernização, e os reflexos no espaço físico.

O formato do território universitário atual é predominantemente o campus¹. Historicamente este formato passou por diversas reconfigurações, desde a sua constituição, no final do século XVIII, especialmente com a constituição da Universidade de Virgínia, no início do séc. XIX. Inicialmente era configurado por edifícios isolados, clássicos, por último, foi conformado por edifícios interligados, em larga escala.

Por ser um organismo vivo, a universidade se caracteriza por processos dinâmicos que demandam contínuas reconfigurações e ajustes. Nesse sentido, o debate é essencial para manter a costura entre os aspectos sociais, pedagógicos, organizacionais. Observa-se, porém, descon sideração da universidade brasileira pela espacialização de seu território no planejamento institucional, com clara escassez de debate sobre o tema.

Identifica-se uma lacuna: carência de discussões em torno das formas de produção de conhecimento atuais, de sua estrutura organizacional e os reflexos no espaço físico. Entre 1974 e 1993 houve, por exemplo, uma série de debates organizados pelo programa de expansão e apoio às instalações de ensino superior do Ministério da Educação (MEC) (PREMESU), extinto há décadas. Estes foram motivados pela verificação de que a universidade brasileira não considera o aspecto de sua estrutura física no planejamento². A afirmação é reforçada pela constatação, por alguns autores³, de atual crise universitária. As crises referem-se a problemas sociais; de hierarquização de saberes; políticas (democratização e autonomia); tecnológica, de conhecimento plural, transdisciplinar. O fato evidencia a necessidade de investimentos e processos modernizadores. É preciso iluminar e discutir o tema como meio de entender a configuração do campus e de subsidiar novas formas e conceitos representativos da organização universitária atual. Para isso, como extrato da tese *Espaço universitário, Impermanências e Megaestrutura: análise do Instituto Central de Ciências (ICC/UnB)* (2023), este artigo tem como objetivo principal motivar o debate. Apresenta o edifício em larga escala, a megaestrutura, como tipo edilício que pode atender às readequações necessárias ao espaço físico universitário e o ICC como um estudo de caso. Como meio de promover o entendimento do edifício em larga escala e sua adequação aos processos dinâmicos da universidade, este artigo foi estruturada em três seções. Inicia com breve revisão da configuração do campus desde sua origem, no final do século XVIII, a fim de entender o impacto da implantação do edifício em larga escala no campus e a repercussão no campo.

¹ A primeira instituição a ser denominada campus foi a Universidade da Carolina do Norte, inaugurada em 1795, entretanto o mais significativo, segundo alguns autores (TURNER, 1987a; MUTHESIUS, 2000a; COULSON; ROBERTS; TAYLOR, 2011a), foi o campus da Universidade de Virgínia, planejado por Thomas Jefferson e construído a partir de 1817.

² De acordo com, entre outros, Edgar Graeff (1984) e Jaime Almeida (2017).

³ Refere-se, por exemplo, ao discurso do professor português Boaventura de Sousa Santos.

Em seguida, na segunda sessão, busca escrutinar o edifício em larga escala. Por meio de breve revisão de seu surgimento, principais características e o discurso estruturador dos arquitetos e urbanistas quemostam o comportamento e funcionamento dessa tipologia no processo de contínuas mudanças. Trata-se em especial de edifícios universitários.

Por último, como estudo de caso, apresenta-se o Instituto Central de Ciências, ICC, maior edifício do campus principal da Universidade de Brasília (UnB). O edifício foi projetado por Oscar Niemeyer, na década de 1960. Por meio de cotejamentos com conceitos elaborados no discurso da megaestrutura, procura-se aqui as principais características que o descrevem e o associam aos conceitos da megaestrutura.

As reconfigurações do campus no processo de reforma universitária

A primeira instituição da universidade ocorreu no século XIII, ainda sem um território próprio para o ensino (CHARLE; VERGER, 1996). Ao longo dos séculos registram-se alguns formatos de território universitário, ligados à igreja. Porém, para esta análise, destacam-se as configurações do território universitário a partir do formato de campus, momento paradigmático pelas novas diretrizes do ensino superior, como separação da igreja. Sendo assim, esta seção apresenta as diferentes reconfigurações deste formato como meio de demonstrar a desarticulação entre os seus edifícios até o surgimento de universidades com edifícios em larga escala, cuja composição pode contribuir para demandas de crescimento e mudança, contínuas nos espaços universitários, bem como para interação social entre os membros de sua comunidade, essenciais para promover o aporte de conhecimento.

A separação entre os edifícios fica clara no surgimento do primeiro campus, da Universidade de Virgínia, planejado por Thomas Jefferson e construído a partir de 1817. O formato era caracterizado por ocupar extensa área, fechada, com regras próprias, composta por diversas edificações isoladas, afastado da cidade e com previsão de crescimento (PINTO; BUFFA, 2009). Expressava os ideais educacionais dos EUA, com novas mudanças no sistema de ensino devido a Marcha para o Oeste e a guerra civil americana. A modernização do ensino representava o meio para atingir o progresso e competir com a Europa, caracterizada por tradição no ensino (CHARLE; VERGER, 1996, p. 94). Estava consolidado novo formato do ensino superior.

O campus foi implantado afastado da cidade. Uma das principais diretrizes de Jefferson era criar uma “vila acadêmica” para incentivar o espírito comunitário. Com esse objetivo criou alojamentos estudantis e para docentes. O plano da universidade consistia em planta retangular com conformação axial central com duas linhas de edifícios. A biblioteca foi implantada em uma das extremidades do eixo. Este formato foi fortemente difundido ao longo do século XX, especialmente com a modernização das universidades europeias, e permanece na atualidade.

O segundo momento de impacto para o território universitário ocorreu após a Guerra Civil americana, entre a segunda metade do século XIX e a primeira do século XX, com novos investimentos na educação por parte de seu governo. Pretendiam uma educação liberal, aberta a estudantes de diferentes classes sociais como meio de formar classe industrial e progredir (MARTINS, 2023, p. 44). Para os autores Charle e Verger (1996, p. 93) “o período entre 1860 e 1940 foi caracterizado [...] como o da diversificação, da expansão e da profissionalização do ensino superior”. Como resultado, houve maior profissionalização do ensino superior. As estruturas curriculares se tornaram mais complexas, com maior diversidade de cursos e usos, como laboratórios, alojamentos estudantis, biblioteca, ginásio, entre outros. Por sua complexidade, foram classificadas como “*City of Learning*”⁴ – em contraposição ao espírito de vila anterior (TURNER, 1987a). Este modelo é caracterizado por soluções multi-axialidade, como nova organização, de maior complexidade de edificações no campus, criando espaços contíguos aos centrais (MARTINS, 2023, p. 45).

⁴ O conceito “*City of Learning*” pode ter advindo da influência recebida pelo movimento City Beautiful em voga nos Estados Unidos da América.

Nas décadas seguintes, este contingente foi ainda maior devido o advento da Segunda Guerra Mundial. O Governo norte-americano priorizou valores sociais nos investimentos na educação, como abertura a diferentes classes sociais, o que resultou em maior complexidade da estrutura organizacional e o desenvolvimento de novas funções, como pesquisa e extensão (TURNER, 1987, p. 250).

O cenário pós-Segunda Guerra delineou, assim, nova etapa do ensino superior, de multiplicidade de funções e novos desafios. Foi denominada pelo presidente da Universidade da Califórnia, Clark Kerr (1963), “*multiversity*”. Caracterizada pela pluralidade de interesses e pensamentos da comunidade acadêmica, oposto à unidade de espírito buscada anteriormente. Marcado por estrutura rígida, precisava incorporar novas diretrizes, como previsão de crescimento, constante

mudança e necessidade de proporcionar interação social entre a plural comunidade acadêmica, ou seja, fomentar o coletivo. Fica caracterizada, assim, a segunda fase de configuração do campus, a "*Multiversity*". Composta por edifícios modernos isolados, com diversidade de formas, organizado por funções, implantados sem ordenamento, dispersos e interligados por sistemas de circulação como meio de promover integração acadêmica.

No mesmo período, na Europa, as reformas no ensino foram ensejadas por cenário semelhante. Integravam processo de modernização europeu. Foram influenciados pelos Estados Unidos, no que se refere ao formato do território universitário, com a introdução do conceito de campus na década de 1950. A reforma no ensino superior ocorreu de forma distinta nos países europeus, entretanto foi mais relevante na Inglaterra e na Alemanha e resultou em novas configurações de campi.

No campo da arquitetura e do urbanismo, a multiversidade e os novos desafios remetiam a questões semelhantes às discutidas na escala da cidade. Dessa forma, diante de questões tais como a alta densidade populacional, o alto tráfego de veículos, o uso do espaço e a diversidade de pensamentos, os planejadores buscaram solução nos debates relacionados ao forte crescimento das cidades. O contexto estava vinculado ao Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), de modo que as soluções eram decorrentes dos preceitos modernos: separação entre os sistemas de circulação de pedestres e veículos, hierarquia de atividades através de ordenamento funcional, tratamento individual às edificações, desvinculadas de unidade estilística, entre outros.

A partir do exposto, foi possível observar nova configuração do espaço universitário, denominada aqui como "*Urban Model*", uma analogia à estrutura da cidade na década de 1960. Esta fase foi dividida em três categorias. A primeira é caracterizada pela adoção de plataformas elevadas para articular os edifícios, isolados, e funcionar como sistema de circulação para pedestres, independente do sistema viário. Como referência a esta configuração expõe-se o caso do campus da Universidade de Illinois, em Chicago, nos Estados Unidos, projeto do escritório projeto Skidmore, Owings & Merrill, em especial o arquiteto Walter Netsche.

A segunda e terceira categorias *Urban Model* expõem as experiências com edifícios que utilizam estruturas mais complexas, resultantes da interligação de unidades menores e edifícios em larga escala, ambos com

ausência de eixo ou amplo jardim central.

Põe-se em evidência a terceira categoria, a do edifício em larga escala, caracterizado como megaestrutura linear, foco desse artigo. A megaestrutura reflete um novo pensamento, pós-CIAM de organização em sistemas. Investiga-se aqui, ao longo do artigo, a inserção dessa tipologia no campus: que espacialidade promove, se atende aos requisitos da época, e ainda atuais, de crescimento e mudança, e ainda se sua estrutura física favorece a interação e integração acadêmicas.

As transformações ocorridas nesse contexto, de edifícios em larga escala, repercutiram na revista francesa *L'architecture d'aujourd'hui*, edição 137, de 1968. A edição reforça as transformações pelas quais a universidade na Europa atravessou. Retrata o advento do ensino em massa, a abertura da universidade a novas classes sociais e o pluralismo de pensamento que vigorou nesse período. Aborda fortemente o território universitário, em especial as universidades "novas", construídas com base no pensamento da megaestrutura. Publica em sua capa uma universidade fruto desse pensamento, a Universidade de Loughborough, na Inglaterra. O diagrama reproduzido na capa mostra sua composição em pequenas unidades interconectadas de modo a compor uma rede e a classifica como "*Universités nouvelles*".

Esse contexto criou um cenário para a busca por novas composições arquitetônicas, novas experimentações, que pudessem refletir os novos ideais educacionais. O que a revista classifica como "novas universidades", parece atender a essa demanda. Apresentam então uma variedade de estudos de caso, todos caracterizados por extensa edificação, multifuncional, resultante da composição de unidades menores ou de uma edificação linear, em larga escala. Destes, destaca-se, a Universidade de East Anglia, na Inglaterra. Projetada em 1963, constitui um edifício em larga escala. É caracterizada por um sistema de plataformas elevadas para pedestres como circulação em toda extensão do edifício a fim de promover comunicação. O projeto promove interconexão entre os espaços.

As experiências apresentadas e os artigos redigidos na revista apontam para uma nova configuração de campus na década de 1960, composta por sistemas, diversa da composição clássica e de objetos isolados que permeou o território universitário em outros tempos. Representava a solução para as diretrizes de crescimento e mudança advindos da nova organização universitária.

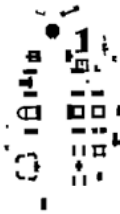
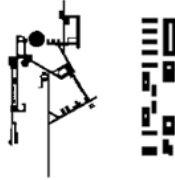
Diagramas figura-fundo	Descrição	Diagramas figura-fundo	Descrição
	<i>Urban model e a ênfase no sistema de circulação. Década de 1960.</i> Ex.: Universidade de Illinois, Chicago Circle.		<i>Vila acadêmica – Início século XIX.</i> Ex.: Universidade da Virgínia.
	<i>Urban model e o mat-building. Década de 1960.</i> Ex.: Universidade Livre de Berlim.		<i>City of Learning – Início século XX.</i> Ex.: Universidade da Califórnia.
	<i>Urban model e a megaestrutura linear. Década de 1960.</i> Ex.: Universidade do East Anglia.		<i>Multiversity – após 1940.</i> Ex.: Florida Southern College (1938) e Illinois Institute of Technology (IIT) (1941).

Tabela 1

Categorias que sintetizam cada fase de configuração do campus universitário: Vila acadêmica, início do século XIX; City of Learning, início do século XX; Multiversity, década de 1940; Urban Model, década de 1960

Fonte: Elaborado pela autora

Dos anos 1960 em diante, observa-se configuração de campus caracterizada por edifícios isolados, implantados de forma dispersa, eventualmente com conexões por meio de sistemas de circulação horizontal.

O diagrama figura-fundo (Tabela 1) apresentado sistematiza as diferentes fases expostas nessa seção.

O breve panorama histórico expõe as constantes reformas e transformações ocorridas nas universidades desde seu surgimento e revelam a impermanência de sua estrutura organizacional, física e espacial. De acordo com Boaventura Santos (2008), atualmente a universidade se encontra fragilizada, em crise, à espera de uma nova reforma e enfrenta desafios frente às transformações na produção de conhecimento. A afirmação de Santos (2008) aponta para a importância em fomentar o debate acerca de diretrizes projetuais de arquitetura e urbanismo e experiências que possam contribuir como repertório no planejamento de territórios universitários. Nesse sentido, busca-se aqui, por meio da megaestrutura, tão somente explorar possíveis tipologias e composições de edifícios

acadêmicos e suas potencialidades, que estejam alinhados aos preceitos organizacionais e dinâmicas das universidades na atualidade.

A megaestrutura como repertório

O edifício em larga escala advém de discussões ocorridas no âmbito dos CIAMs, na década de 1940. As discussões ganharam força e foram consolidadas com o grupo de arquitetos jovens denominado *Team X*. O debate neste grupo estava inserido em contexto de forte expansão urbana, pós Segunda Guerra Mundial, para pensar em soluções relacionadas aos problemas do crescimento das cidades. O forte desenvolvimento tecnológico advindo da reconstrução e expansão das cidades resultou na constituição de novos meios de transporte, comunicação e na necessidade de reestruturação social e urbana como carência de habitação para abrigar o contingente populacional advindo da migração para as cidades (MARTINS, 2023, p. 330). A busca por soluções no âmbito do *Team X* para os problemas provocados por esse forte crescimento originou iniciativas, experiências e conceitos que permearam e influenciaram a produção dos arquitetos participantes.

Sendo assim, nessa seção apresentam-se conceitos associados a esse tipo de estrutura arquitetônica que, por sua vez, são baseados nos preceitos associados à estrutura organizacional universitária: crescimento, mudança e interação social. Escrutina-se como estas premissas podem ser expressas em diretrizes projetuais e, assim, serem implantadas no campus, atual formato da universidade. Mostra-se também, desse modo, a sua contemporaneidade e possibilidade de participar do debate acadêmico sobre a urgente necessidade de reforma de sua estrutura física.

O discurso que embasou o *Team X* estava associado ao aspecto social. O pós-Segunda Guerra resgatou valores como bem-estar individual, democracia, vida em comunidade, livre. Estes produziram uma série de conceitos que foram sintetizados em diretrizes projetuais e embasaram a produção arquitetônica e urbanística dos arquitetos. Para o recorte deste artigo destacam-se a utilização do termo “open”. Este originou-se do conceito “Open Form” ou “forma aberta” cunhado pelo arquiteto polonês Oscar Hansen em Otterloo e publicado no jornal *Le Carré Bleu* de 1961 (HANSEN, 1961). *Open Form* está relacionado à demanda de construir para “grandes números”.

A escassez de moradias e a necessidade de espaços humanizados e flexíveis, adaptados às constantes mudanças da vida explicam o termo. A “forma aberta” expressa categoria de forma que privilegia o coletivo e o social (MARTINS, 2023), em que o indivíduo atuava como elemento imprescindível no processo de construção de seu espaço de morar e, concomitantemente integrava a coletividade (HANSEN, 1961). Esse processo gera uma “nova estética” (“*open aesthetic*”), a “forma aberta” (HANSEN, 1961). Há ainda segunda conotação para o termo. O arquiteto Dirk van den Heuvel confere sentido ideológico ao termo “*open*”, o associa às divisões geopolíticas da Guerra Fria. O conceito “*open*” representa a dimensão humanitária, de acolhimento à sociedade civil, cria um diálogo comum entre arquitetos e urbanistas (HEUVEL, 2018, p. 247). As definições apontam para forte caráter social no contexto de criação da megaestrutura.

Como resultado das discussões deste, entre outros termos, e como possível expressão formal e tipológica, para solucionar os problemas urbanos apontados, foi criada a estrutura em larga escala. Para esta pesquisa, utiliza-se o conceito e discurso cunhado pelo japonês Fumijiko Maki, “megaestrutura”. Em parceria com outros arquitetos, Maki publica *Investigations in Collective Form* (1964). Em um dos ensaios da publicação, *Collective Form – Three Paradigm*, escrito com Masato Ohtaka, apresenta novas possibilidades de composição formal. No ensaio, os autores apresentam 3 tipos do que classificam como “Formas Coletivas”, ou seja, composições resultantes de agrupamento de edifícios. Uma das formas coletivas é a megaestrutura. Maki cita como um dos exemplos o plano para a Baía de Boston, desenvolvida no âmbito do ensino pelo arquiteto japonês Kenzo Tange, nos Estados Unidos, em 1959. Por suas qualidades, defende-se, neste estudo, este tipo.

Depreende-se das discussões realizadas em reuniões do *Team X* uma série de conceitos e experiências. Sintetizam coletividade, conexão, comunidade, liberdade. Estes estruturam a produção arquitetônica e urbanística dos membros, caracterizada espacialmente por edifícios em larga escala, flexibilidade para proporcionar constantes mudanças, espaços contínuos, associativos por meio de composição em sistemas, articulação entre as funções e integração entre o público e o privado.

Apresenta-se portanto, a megaestrutura. A tipologia é caracterizada por estrutura única, extensa, aberta, multifuncional, conectada e coletiva. Dada sua escala

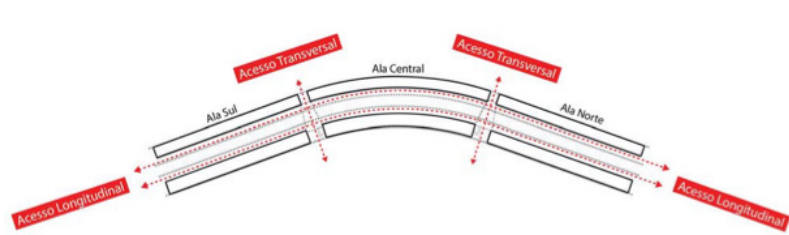
urbana, a implantação exige reorganização do território, com diferente articulação com o entorno. A tipologia foi amplamente adotada no período (1950 a 1970) até o seu declínio. Pelo contexto de modernização do ensino superior na Europa, especialmente Inglaterra e Alemanha, destaca-se a universidade como um de seus principais clientes. No Brasil, a primeira megaestrutura linear em espaços universitários é o ICC. A utilização da megaestrutura data de 1950 a 1970, década de seu declínio, devido ao alto custo de execução, de manutenção, entre outros.

Porém, defende-se nesta escrita, a sua contemporaneidade. As experiências com a tipologia revelam o seu potencial de inserção no discurso contemporâneo urbano e a possibilidade de resgatar seus conceitos. Nesse sentido, a professora francesa de História da Arte Dominique Rouillard trata da contribuição para o pensamento arquitetônico no urbanismo, das tecnologias computacionais e do projeto. Vê como “ferramentas para imaginar, criar e questionar a arquitetura e sociedade contemporânea” (ROUILLARD, 2013, p. 120, tradução nossa). Para a autora, o conceito ressuruiu nas estratégias urbanas recentes. Pensamento corroborado pelo arquiteto Xavier Van Rooyen (2018) e pela professora Cláudia Piantá Costa Cabral (2007), para quem alguns dos problemas urbanos contemporâneos são de ordem compositiva e, portanto, o resgate da prática projetual, como ocorreu no período em questão, pode contribuir para reduzi-los.

O ICC como modelo para o debate atual

Analisa-se nesta seção, como estudo de caso, o ICC. O edifício projetado por Oscar Niemeyer na década de 1960 está implantado no principal campus da UnB. O contexto de criação do ICC e sua solução espacial o qualificam como obra que possui potencial para fomentar discussões no campo acerca de espaços universitários.

Para isso, descrevem-se suas características e analisam-se as principais diretrizes que o representam: crescimento, mudança, interação social e como estas possibilitaram contínuas adaptações e apropriações do espaço tendo em vista as adversidades registradas em sua história. A seção anterior explorou conceitos e características da tipologia. Aqui, pretende-se entender a expressão destes na forma e espacialidade do ICC, bem como mostrar a efetividade da tipologia em espaços universitários.



Figuras 1 e 2

Esquema do ICC com marcação dos acessos; Fotografia da circulação do bloco B, ICC. Fonte: Produzido por Paulo Honorato; Instituto Moreira Sales

O ICC é constituído por extenso bloco, linear, levemente curvado no trecho central, nas dimensões 712 m de comprimento e 74 m de largura, dividido em três blocos paralelos, no sentido transversal, "A", "B" e "C" (Figura 01). Os dois primeiros possuem dois pavimentos e subsolo, separados por área ajardinada, com 15m de afastamento. Sob o jardim há um terceiro bloco, o "C", pensado para abrigar os laboratórios. O bloco "A", tem 31 m, O bloco "B" possui 28 m de extensão. O pavimento térreo do bloco C, foi pensado inicialmente para a expansão dos laboratórios, porém, é descoberto e ocupado por jardim, permeado, nas duas laterais, por circulação horizontal, em toda a sua extensão (Figura 02). Essa circulação permite permeabilidade, mobilidade e interação social na direção longitudinal do edifício. Maria Alice Bastos e Ruth Zein (2010, p. 90) a classificaram como "calçadas urbanas".

O ICC é caracterizado pela horizontalidade, racionalidade construtiva e modulação de sua estrutura, predominantemente em peças pré-fabricadas. Para Oscar Niemeyer, a “solução” proporciona flexibilidade e extensibilidade, ou seja, a pré-fabricação de sua estrutura permite grandes vãos livres passíveis de constantes alterações em seus espaços e a possibilidade de extensão. Esta flexibilidade pode ser comprovada pelos planos de ocupação e reordenamento do ICC⁵, desenvolvidos ao longo das etapas de ocupação do edifício. Os planos mostram a dinâmica de ocupação dos espaços internos pelas unidades acadêmicas, com atividades de ensino, pesquisa e extensão. O edifício reflete a modernização da universidade brasileira. Pensada em 1960, por Darcy Ribeiro e equipe, a estrutura organizacional da UnB é inédita no Brasil. A característica que a difere das demais universidades é principalmente sua macroestrutura tripartida: articula ensino, pesquisa e extensão, bem como uma formação básica inicial nos dois primeiros anos, nos Institutos Centrais. O edifício tem como proposta inicial integrar todos os Institutos Centrais de Ciências. No entanto, com a tomada do poder e invasão do campus pelos militares, em 1964, teve ocupação improvisada, diferente do projetado por Niemeyer. Desde sua ocupação inicial, em 1967, foi apropriado de diversas formas, de acordo com uma série de planos de ocupação desenvolvidos pelo escritório de projeto da universidade, o Centro de Planejamento Oscar Niemeyer – Ceplan, o que reforça sua adaptabilidade. É marcado ainda pela entrada e saída de diferentes unidades acadêmicas. Atualmente abriga, basicamente, unidades acadêmicas e comércio.

⁵ Foram identificados Planos de Ocupação e Reordenamento do ICC dos seguintes anos: 1966, 1974, 1980, 1990, 2002, 2004, 2009, 2013 e 2017.

O cotejamento entre os conceitos apresentados na seção anterior e a estrutura do ICC permite verificar as premissas para o espaço físico da universidade. O termo “*open form*” ou forma aberta se expressa no ICC pela sua organização, com espaços interconectados, possibilitados pelo partido estrutural, a pré-fabricação dos elementos construtivos, desenvolvida por Lelé.

Sua forma única, linear, extensa, se relaciona ao discurso proferido pelo *Team X*. O sistema construtivo composto pelo encaixe das peças pré-fabricadas proporciona flexibilidade, que permitem crescimento e contínuas mudanças (Figura 04). Os espaços públicos do ICC, interconectados, seus acessos e sistema de circulação horizontal para pedestres, caracterizados por dois amplos halls de acesso (Figura 04), agregadores, e “rua”, permitem atravessar o edifício no sentido longitudinal e transversal, proporcionam mobilidade, ampla interação social e, por consequin-



Figuras 3 e 4

Modelo tridimensional com os encaixes das peças que conformam a estrutura de fundação, de cobertura e da fachada leste; Hall de acesso ao ICC. Vista externa. Fonte: Modelo desenvolvido pela autora; Arquivo Central da Universidade de Brasília

te, coletividade (Figura 01). Estas características são reforçadas por sua multifuncionalidade. A dinâmica do ICC promove especialmente o encontro. Atraem diferentes fluxos, tornando seus espaços democráticos, adequados ao diálogo, à troca de conhecimento. Nesse sentido, aborda-se o autor David Orr (1994, p. 113), para quem o aprendizado acontece em edifícios e, portanto, o projeto arquitetônico está diretamente relacionado ao processo de ensino-aprendizagem. Orr (1994, p. 115) defende que o arquiteto deve considerar materiais, relação com o exterior, espaços de interação social como essenciais à qualidade desse processo educacional. Para Orr (1994, p. 113), edifícios acadêmicos são pensados para uma “pedagogia cristalizada”, massificada, que desconsidera estes aspectos. O ICC expressa claramente o projeto educacional proposto por Darcy Ribeiro e equipe. Apesar de uma apropriação que diverge da pensada por Niemeyer por conta dos revezes da ditadura, o edifício mantém suas qualidades espaciais. Permite contínuas mudanças e promove a interação social.

Considerações finais

Este artigo tem como propósito final fomentar discussões acerca das transformações na produção do conhecimento e seus reflexos no planejamento e organização do espaço universitário. Aponta dissonâncias entre estes aspectos, ou seja, o espaço físico não corresponde às demandas.

Para atender ao objetivo, faz uma breve revisão das configurações arquitetônicas do território do ensi-

no superior desde seu surgimento, no final do século XVIII. Nesse panorama dá ênfase à composição em sistemas, em contraposição a implantação de objetos isolados. Destaca, então, a megaestrutura como representante de edifícios em larga escala e solução ou como base para ensejar o debate acadêmico e interinstitucional acerca do espaço universitário. A megaestrutura pode ser colocada, então – e o ICC reforça essa premissa – como resposta à impermanência da universidade, haja vista seu potencial para suportar contínuas reformas e mudanças da universidade, crescimento, abrigar aspectos sociais de interação, integração, coletividade e articular ensino, pesquisa e extensão.

Referências

- ALMEIDA, J. G. DE. Território das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras (IFES): uma reflexão sobre o planejamento de campus e suas práticas na década de 70 e atual. *Paranoá - cadernos de arquitetura e urbanismo*, n. 19, 2017.
- BASTOS, M. A. J.; ZEIN, R. V. *Brasil, arquiteturas após 1950*. São Paulo, SP, Brasil: Perspectiva, 2010.
- BELL, D. Universites. *L'architecture d'au jourd'hui*, n. 137, p. capa, maio 1968.
- CABRAL, C. P. C. De volta ao futuro: revendo as megaestruturas. *Arquitextos/Vitruvius*, v. ano 07, n. 082.07, 2007.
- CHARLE, C.; VERGER, J. *História das Universidades*. Tradução: Elcio Fernandes. São Paulo: Unesp, 1996.
- GRAEFF, E. A. Anotações sobre Espaço-Tempo na Universidade Brasileira. Em: *Campus universitário: textos*. 1. ed. Brasília: MEC, 1984.
- HANSEN, O. "La Forme Ouverte Dans L'Architecture - L'Art Du Grand Nombre". *Le Carré Bleu*, 1961.
- HEUVEL, D. VAN DEN. Architecture and democracy – contestations in and of the open society. In: *Jaap Bakema and the open society*. 1. ed. Amsterdam: Archis Publishers, 2018.
- KERR, C. *The uses of the university*. 1. ed. Massachusetts: Harvard University Press, 1963.
- MARTINS, Paola C. F. *A megaestrutura como síntese da coletividade*. Anais. In: DO-COMOMO BRASIL. São Paulo: out. 2023.
- MARTINS, Paola C. F. *Espaço universitário, impermanências e megaestrutura: análise do Instituto Central de Ciências (ICC/UnB)*. Tese – UnB. Brasília, 2023.
- MAKI, F. *Investigations in Collective Form*. 1. ed. Washington: Washington University School of Architecture, 1964.
- NIEMEYER, O. INSTITUTO DE CIÊNCIAS. *Módulo Brasil Arquitetura*, v. Ano VIII, n. 32, p. 35, mar. 1963.

ORR, David W. *Earth in Mind: On Education, Environment and Human Prospect*. Washington, DC: Island Press, 1994.

PINTO, G. DE A.; BUFFA, E. *Arquitetura e educação: câmpus universitários brasileiros*. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

ROUILLARD, D. Superarchitecture. *Journal of Architectural Education*, v. 67, n. 1, p. 119–121, 7 mar. 2013.

SANTOS, B. DE S. *A universidade no século XXI : para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade*. Coimbra: 2008.

SMITHSON, A.; SMITHSON, P. *Ordinariness and light: urban theories 1952-1960 and their application in a building project 1963-1970*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1970.

TURNER, P. V. *Campus: an American planning tradition*. New York: Cambridge, Mass: Architectural History Foundation; MIT Press, 1987b.

Universities. *L'architecture d'au jourd'hui*, v. 137, maio, 1968.

VAN ROOYEN, X. Megaform versus Open Structure or the Legacy of Megastructure. *Histories of Postwar Architecture*; No 3 (2018): Megastructures, n. 3, p. 30–49, 2018.