

X SEMINÁRIO DO COMOMO BRASIL  
ARQUITETURA MODERNA E INTERNACIONAL: *conexões brutalistas* 1955-75  
Curitiba. 15-18. out.2013 - PUCPR



## ENTRE PARADIGMAS: INSTITUTO CENTRAL DE CIÊNCIAS DA UNB

Christine Ramos Mahler

Universidade Federal de Goiás, Rua B-7 Q.1-B, L.06, Jardins Paris, Goiânia – GO. 74855-612, Brasil.  
[christinermahler@yahoo.com.br](mailto:christinermahler@yahoo.com.br)

## RESUMO

O presente trabalho pretende analisar o edifício do Instituto Central de Ciências (ICC) da Universidade de Brasília (UnB), enquanto exemplar da arquitetura moderna brasileira, no contexto da produção do seu espaço, no período de criação da universidade.

O projeto da UnB contou com rígida setorização das atividades por áreas de conhecimento, separação da circulação de pedestres e de veículos e isolamento dos setores esportivo e habitacional por extensas áreas livres. Os espaços abertos são grandes vazios sem hierarquia, resultando em um espaço bastante homogêneo. Na parcela central foi construído o ICC, um edifício inovador, integrador e universalizante.

Por sua arquitetura brutalista, de megaestrutura prefabricada, é um dos mais icônicos exemplos no panorama das universidades brasileiras. “Sua realização se confunde com a história da instituição que representa, reforçando sua identidade. No domínio da tecnologia, foi uma proposta de referência em pré-moldagem em grande escala *in loco*.” O projeto, com a colaboração de Filgueiras Lima, resultou em uma forma concisa, linear, ligeiramente curvada e simétrica, uma referência às asas do Plano-Piloto, de forma invertida, o que acentua sua pregnância. Ainda inacabado, o Minhocão é um elemento estruturador do *campus* da UnB. Seu brutalismo é maximizado, principalmente, pelo ritmo da sucessão de pórticos em concreto protendido, com aspecto inacabado e ferragens à mostra.

A discussão dos conceitos de *urbanidade* e *formalidade* aplicados ao edifício e a relação que o mesmo estabelece com seu entorno próximo suscitam questionamentos sobre as conseqüências da adoção de seu partido. Num extremo, o paradigma da *urbanidade* refere-se ao edifício como realidade física. Etimologicamente, remete à qualidade de cortesia, (*urbanitas*), cuja configuração possibilita relações, convivência, agregada de magnetos catalisam encontros (sistemas multifuncionais). No extremo oposto, a *formalidade* refere-se aos limites exteriores. Neste sentido, o que é “formal” tem o “urbano” como antítese, dificulta acessos, é dotado de barreiras.

O edifício funciona como uma espécie de barreira visual e física no sentido longitudinal. Como outras distâncias em Brasília, é percorrido como uma rua e é percebido como um grande sistema espacial. Por outro lado, sua forma é limitadora, sem possibilidade de expansão. As unidades acadêmicas devem se contentar com suas porções, sem conexões. Nestes aspectos, o edifício se aproxima do paradigma da *formalidade*. Sua disposição não promove encontros, a não ser a partir e por causa dos longos percursos, como um microcosmo de Brasília.

Soluções similares de projetos de universidades demonstram que a extensão para programas sistêmicos é recorrente em projetos que datam a partir dos anos 1970. Aspectos simbólicos, da identidade visual institucional ilustram a forte alusão à referência espacial do edifício.

Mesmo sem ignorar seus problemas, de edifício ainda inacabado, é emocionante percorrer sua heróica extensão devido à qualidade de alguns espaços e se surpreender com sua implantação discreta na topografia e sutil presença na paisagem.

Palavras-chave: Brutalismo. Megaestrutura. *Campus*.

## ABSTRACT

This paper purposes to analyze the building of the Central Sciences Institute (ICC) of Brasília University (UnB), as an example of Brazilian Modern Architecture, within the context of the production of its space, in the period of the creation of the university.

The plan of Brasília University had strict zoning of activities according to the knowledge areas, separation of the pedestrian and traffic circulations and the isolation of sports and housing facilities, both separated by large open spaces. The fields are large empty areas lacking of hierarchy, resulting in homogeneous spaces. ICC was built in the central lot, to be an integrated and universal building.

Due to its Brutalist architecture and its pre-manufactured mega structure, it features as one of the most iconic examples amongst the panorama of Brazilian universities. 'Its achievement is scrambled with the history of the institution it represents, reinforcing its identity. In the field of technology, it was a reference proposal of *in loco* large scale pre-moulding production". The design, with the partnership of Filgueiras Lima, resulted in a concise, linear, slightly curved and symmetrical shape, referring to Plano-Piloto wings, mirrored and inverted, magnifying its pregnant presence. Still unfinished, the so called "Minhocão" is a structuring element of UnB's campus. Its Brutalism is maximized, mainly, due to the rhythm of the successive concrete porticos, with its unfinished aspect and wreckage hardware.

The discussion of the concepts of *urbanity* and *formalism* applied to the building and its relation to the surrounding area demands questions about its design. At one pole, the paradigm of *urbanity* refers to the building as a physical reality. Etymologically, it leads to the idea of *urbanitas*, which configuration contributes to relations, contacts, with magnets that promote meetings (multifunctional systems). At the other pole, the *formalism* refers to the outside limits. From this point of view, what is "formalist" has the word "urban" as its antithesis, it disturbs accesses, and it contains barriers.

The building works as a kind of visual and physical barrier, in the longitudinal direction. Like other distances in Brasilia, it is routed as a street and it is seen as a huge space system.

On the other side, its shape is limiting. The faculties must accept their slices of room, without connections. In these aspects, the building approaches to the formalistic paradigm. Its setting does not promote meetings, unless by and because of the long routes, as Brasilia's microcosm.

Similar solutions of institutional projects for systemic programs also show the extension as a repeated solution in projects from the decade of the 1970s. Symbolical aspects, presented in the visual identity of the institution, show how strong the reference of its spatiality is.

Even without ignoring its problems of unfinished building, it is amazing to walk through its heroic extension, due to the quality of some places and to surprise ourselves with its discrete setting in the topography and subtle presence in the campus landscape.

Key-words: Brutalism; Mega structure; Campus

# ENTRE PARADIGMAS: INSTITUTO CENTRAL DE CIÊNCIAS DA UNB

## 1- Uma proposta universalizante

O edifício do Instituto Central de Ciências (ICC), do *campus* Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília (UnB), é um exemplar emblemático da arquitetura produzida na década de 1960 (1963-1971). A obra, de autoria de Oscar Niemeyer, com a colaboração de João da Gama Filgueiras Lima<sup>1</sup>, já foi explorada em vários estudos com diferentes enfoques, e permeia, também, as pesquisas acerca do brutalismo, uma vez que se insere no conjunto de edificações institucionais representativas da arquitetura brasileira.

A abordagem acerca do período de criação da Universidade permite a contextualização e reporta às razões que nortearam a concepção da obra em megaestrutura. Antes mesmo dos primeiros gestos para o desenho do ICC, as oportunidades de construção da nova Capital e, em seguida, a criação da Universidade de Brasília já acenavam para a necessidade de se pensar em um edifício absolutamente inovador.

Trata-se de um período especial para a história nacional<sup>2</sup> na esfera política, com a consolidação do projeto desenvolvimentista (iniciado por Getúlio Vargas na década de 1930) na gestão de Juscelino Kubitschek na década de 1960. Os discursos de nacionalismo e identidade influenciaram a arquitetura da época. Ao contrário de outras universidades, a UnB não nasce marcada pela tradição, com a aglutinação de centenárias instituições de ensino pré-existentes. No contexto de Brasília, a instituição nasce na *hinterland*, compromissada com a construção de novos desafios intelectuais. Nasce, ainda, com a grande responsabilidade de interiorizar a educação.

A Universidade de Brasília foi fundada no mesmo ano que a nova capital federal do país, em 1960, graças a iniciativas do polêmico antropólogo Darcy Ribeiro. Sua concepção de vanguarda trouxe inúmeras inovações para o ensino superior, tanto de organização – como a adoção da estrutura departamental e do sistema de créditos para avaliação do rendimento escolar, quanto de fundo – como a extinção do regime de cátedra e a ênfase na pesquisa e na produção de conhecimentos.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Sylvia Ficher (org.) “*Instituto Central de Ciências 1963/1971*” (Brasília: UnB, 2001).

<sup>2</sup> Os autores Yves Bruand, em “*Arquitetura Contemporânea no Brasil*” (São Paulo: Perspectiva, 1991); Sylvia Ficher e Marlene Acayaba, em “*Arquitetura Moderna Brasileira*” (São Paulo: Perspectiva, 2001) e Hugo Segawa, em “*Arquiteturas no Brasil – 1900-1990*” (São Paulo: EDUSP, 2002) abordam o tema da nascente arquitetura moderna, e os discursos da identidade nacional aplicados a esta.

<sup>3</sup> Sylvia Ficher (org.) “*Instituto Central de Ciências 1963/1971*” (Brasília: UnB, 2001).

A proposta para o *campus* da UnB corresponde aos conceitos modernistas arquitetônicos e urbanísticos, e também à nova filosofia educacional, na qual Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro foram protagonistas, com a proposição pedagógica do ensino sistêmico para a nova instituição.

A UnB foi criada como uma *fundação*, com autonomia para administrar seus órgãos e recursos<sup>4</sup>, através de uma estrutura integrada, composta pelos Institutos Centrais, Faculdades Profissionais e Órgãos Complementares, “tendo como premissa o humanismo, a livre criação cultural e a integração da ciência e tecnologia, como motores de transformação da sociedade”<sup>5</sup>. Sua proposta de estrutura departamental introduziu a pós-graduação e o currículo flexível, e dividiu a formação em dois ciclos: dois anos para o ensino “fundamental” e o de três anos para o “profissional”.

No plano urbanístico para a UnB, Lucio Costa propôs um desdobramento do Plano Piloto da cidade, definindo o espaço universitário como um vasto parque, aberto à população, com vegetação nativa. Ficou determinada a localização da gleba de cerca de 260 hectares para a construção da Universidade, a exemplo dos projetos de escolas americanas, com a influência do urbanismo pitoresco<sup>6</sup>, para o qual era fundamental fundir a universidade à paisagem e nela distribuir os espaços construídos. O *campus* foi concebido com rígida setorização das atividades acadêmicas por áreas de conhecimento, separação da circulação de pedestres e de veículos e isolamento dos setores esportivo e habitacional por extensas áreas livres<sup>7</sup>.

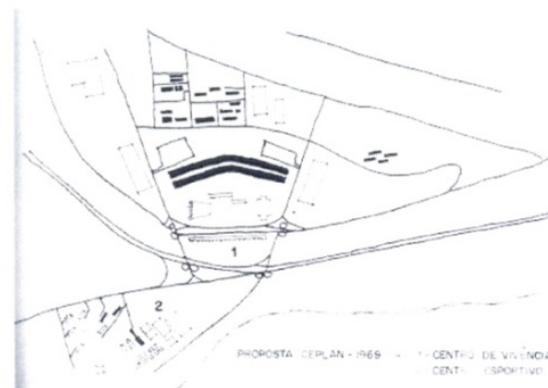


Fig. 1 - Estudo urbanístico de 1969. Fonte: CEPLAN, 1972. In Rodriguez, 2007.

Alterações no partido de Brasília acarretaram mudanças para a Universidade, que foi afastada em alguns quilômetros da área inicialmente estabelecida, distanciando-se da cidade e situando-se na borda nordeste do Lago Paranoá entre este e a Asa Norte. A setorização do *campus* ocorre com o acesso principal pela via L4 Norte, às margens do lago e passa a “dar as costas” para a cidade. As edificações da UnB não estabelecem vínculo aparente com a malha viária do *campus*, possuindo implantações livres no terreno. Os espaços abertos são grandes vazios sem hierarquia,

<sup>4</sup> Fundada em 15 de dezembro de 1961, mediante lei nº 3.998, com Estatuto aprovado pelo Decreto nº 500, homologado em 15 de janeiro de 1962. (in Milena Rodriguez. “A UnB e seu espaço social”. (Brasília, 2007).

<sup>5</sup> Milena Rodriguez. “A UnB e seu espaço social” (Brasília, 2007) p. 13.

<sup>6</sup> Paul V. Turner, “Campus: an american planning tradition”. (The MIT Press, 1995) dedica o Capítulo V - University as city beautiful - a este tema.

<sup>7</sup> Mateus Gorovitz, “Brasília, uma questão de escala” (São Paulo: Projeto, 1993) p.61 e 63.

resultando em um espaço bastante homogêneo.<sup>8</sup> O território foi dividido em grandes parcelas, delimitado por vias que formam as quadras internas, com edificações distribuídas de maneira dispersa. Uma área central, margeada pelo acesso principal, foi destinada aos edifícios simbólicos, de interesse comum, tais como Reitoria, Biblioteca e Museu Universitário.<sup>9</sup>

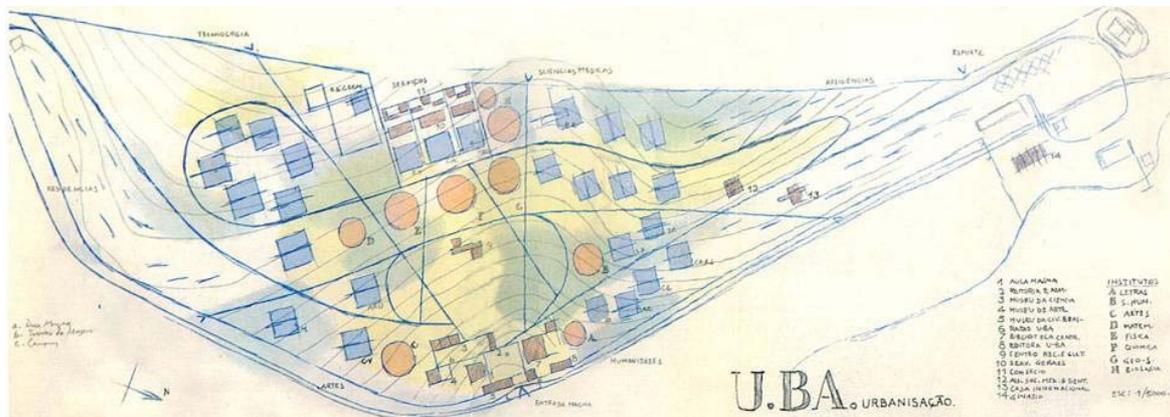


Fig. 2 - Plano de Urbanização da Universidade de Brasília, Lucio Costa (Fonte: UNB, 1962).



Fig. 3 – Mapa de configuração espacial 1961. Fonte Plano Diretor Campus Darcy Ribeiro. Fonte: Rodrigues, 2007.

## 2- Megaestrutura e brutalismo

O ICC “é um daqueles exemplos de edifícios cuja realização se confunde com a história da instituição a que pertence e que passa a representá-la, reforçando sua identidade e alterando os hábitos de seus usuários”<sup>10</sup> O icônico projeto faz parte das modificações propostas por Oscar Niemeyer, no segundo plano urbanístico desenvolvido para a UnB, quando este assume a diretoria do CEPLAN (1962-64). A proposta deveria contemplar um programa complexo, que

<sup>8</sup> Ricardo Castor, “Dimensão estética da obra de Oscar Niemeyer: o caso do Instituto Central de Ciências da UnB” (Brasília, 2004).

<sup>9</sup> Milena Rodriguez, “A UnB e seu espaço social” (Brasília, 2007).

<sup>10</sup> Sylvia Ficher (org.). “Instituto Central de Ciências 1963/1971” (Brasília: UnB, 2001).

incluía instalações administrativas, salas de aulas, auditórios, além de uma vasta gama de laboratórios científicos, e responder a exigências díspares quanto a áreas e alturas. Sua estrutura imponente foi idealizada para agregar valores à concepção de uma universidade moderna.

O edifício é composto por uma parte central e curva e duas lineares e periféricas, situado em uma faixa de terreno acima da Praça Maior, “que mediante sua concavidade e construção em arco define o espaço da praça, como elemento estruturador do *campus* da UnB.”<sup>11</sup>



Fig. 4 - Foto aérea do ICC e do *campus* em construção. Fonte: **UnB** Agência – [www.unb.br](http://www.unb.br).

“A partir de 1970 a UnB tomou novos rumos. O seu plano urbanístico foi reelaborado. A Praça Maior foi rebatizada como Praça Central. Um Centro de Vivência (de Pedro Paulo Saraiva) foi acrescido ao conjunto e os edifícios da Biblioteca Central (de José Galbinski e Miguel Pereira) e da Reitoria (de Paulo Zimbres) foram executados. Foi também projetado outro complexo de Aula-Magna e Museu (de Matheus Gorovitz). Reitoria e Biblioteca já funcionavam em 1975.”<sup>12</sup>

O resultado desse processo foi a concepção uma edificação baixa, de dois pavimentos e um subsolo, com 720 metros de comprimento e 60 metros de largura, ocupando uma área de 120.000 metros quadrados. No sentido longitudinal norte-sul, o ICC é dividido em três seções – norte, central e sul – separadas por duas entradas principais. Estas receberam tratamento diferenciado do conjunto, formando amplas praças de acesso que chegam a ter 45 metros de vão livre.

No sentido transversal leste-oeste, o interior foi organizado em duas alas separadas por uma faixa de 15m de largura – hoje ocupada, no térreo, pela circulação de pedestres e por jardins e, no subsolo, por laboratórios e por uma via interna para veículos, que dá acesso a todos os pontos do edifício.

O ICC nasceu para ser um edifício instrumental, parte da vida cotidiana dos estudantes. Poderia,

<sup>11</sup> Milena Rodriguez, “A UnB e seu espaço social” (Brasília, 2007).

<sup>12</sup> Andrey Rosenthal Schlee, “A Praça Maior da UnB” (Brasília, 2011).

por essa definição, ser um dos tantos objetos da paisagem do *campus*. Mas, ao invés disso, sua presença estrutura e organiza os fluxos inscritos na universidade, devido à proporção do edifício como um sistema espacial.

“As alas têm larguras diferentes e foram concebidas com o objetivo de abrigar tipos diferentes de atividades. Na ala oeste, com 30 metros de largura, ficariam as atividades mais voltadas para o ensino, como sala de aulas e auditórios. E na ala leste, com 25 metros de largura, seriam instalados predominantemente laboratórios científicos, cujas especificações não pudessem ser subordinadas a esses espaços padronizados deveriam ser instalados na faixa central, tendo como cobertura cúpulas de concreto armado, de modo a garantir pés-direitos adequados a suas necessidades. Na prática, tal ocupação e especialização não foi obedecida e espaços bem diferentes são usados atualmente para fins semelhantes. Unificado o conjunto, a estrutura do ICC é composta por grandes pórticos de concreto protendido, que se repetem a cada 3 metros por toda a extensão do prédio, e representam, de fato, mais de 70% do volume da construção.”<sup>13</sup>

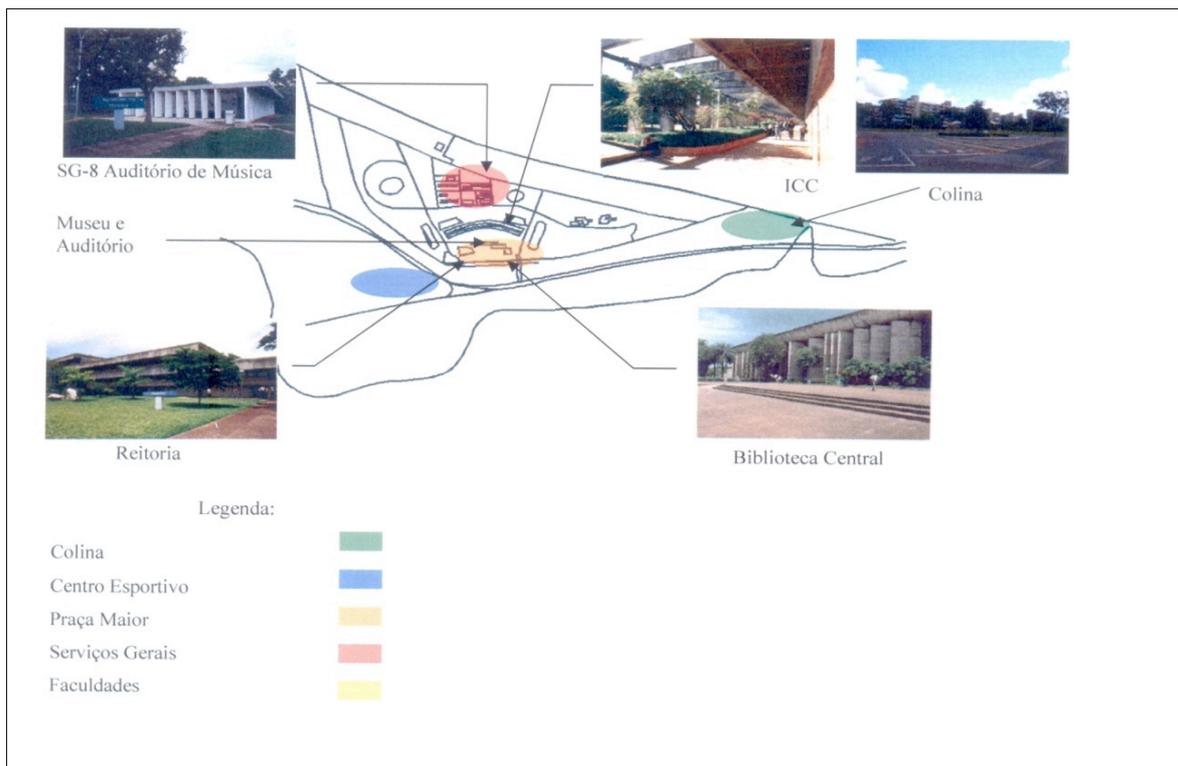


Fig. 5 - Configuração espacial 1974. Fonte: Rodriguez, 2007.

<sup>13</sup> Sylvia Ficher (org.). “*Instituto Central de Ciências 1963/1971*” (Brasília: UnB, 2001).

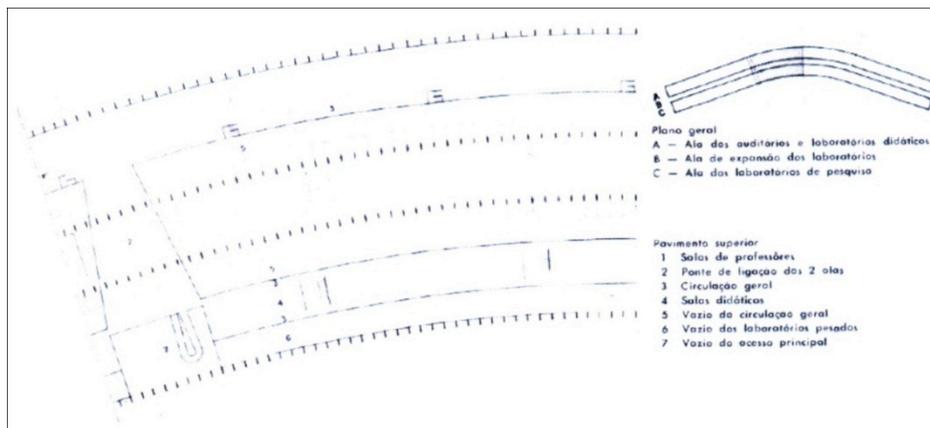


Fig. 6 – Planta Baixa pavimento superior ICC. Fonte: Acrópole, 1970.

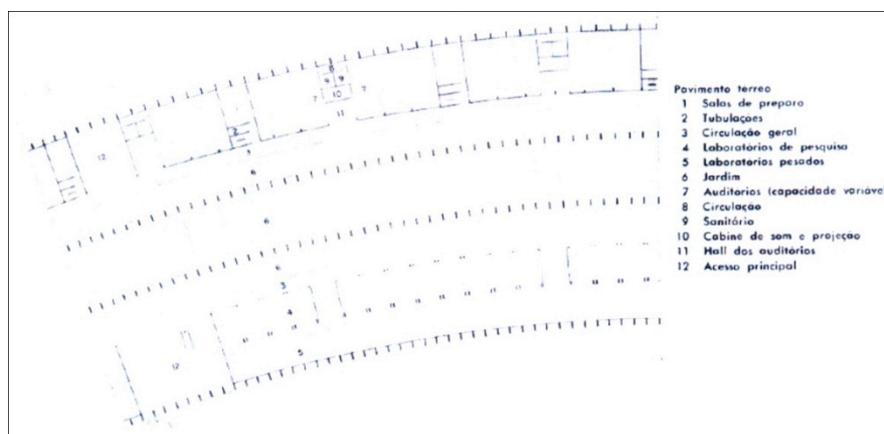


Fig. 7 – Planta Baixa pavimento térreo ICC. Fonte: Acrópole, 1970.

Outro aspecto para a reflexão acerca do ICC é a abordagem do seu sistema construtivo. Nesse âmbito, trata-se, também, de um modelo inovador por sua produção em prefabricação. Sua realização é uma referência em premoldagem em grande escala *in loco*. Essa tecnologia potencializa as características brutalistas do edifício. Além de sua proporção em si mesma, a repetição de pórticos que se sucedem ao longo de toda a sua extensão em concreto aparente e seu acabamento (ou, melhor dizendo, no caso do ICC, a falta dele) são características importantes do seu projeto. O resultado proposto lhe confere o *status* de um dos mais marcantes edifícios no panorama de universidades brasileiras, cuja configuração remete e contribui para a identidade do *campus* da UnB, carinhosamente denominado “Minhocão”.

O resultado edificado demonstra, como não é raro, o descaso com a preservação de edifícios institucionais, especialmente os educacionais. Ferragens à mostra expõem o edifício e sua estrutura às ações do tempo, além de infiltrações e outros problemas de manutenção. No plano tridimensional, podemos observar a ambiguidade da presença do edifício em função da implantação e da curvatura, no modo suave como ele participa da paisagem do *campus*.

O partido do ICC remete a outras soluções de projetos bem-sucedidos. O caso da Universidade de Calábria, em Cosenza, originalmente projetada por Vittorio Gregotti e Dänen Martensson, na Itália em 1972, é um exemplo em que a magaestrutura mostrou-se adequada como solução de assentamento em um território de topografia bastante acidentada. A relação que se faz com o Minhocão é imediata, observando-se sua extensão.

O partido italiano optou pela construção do edifício ao longo de uma ponte suspensa, com 1,3 km de extensão, para tornar-se um elemento que conecta a região, transforma a paisagem e promove uma arquitetura de qualidade, com a urbanidade de uma rua interna. Como nas universidades britânicas e norte-americanas, os estudantes habitam blocos específicos, próximos à universidade. A estrutura, como um todo, está suspensa nos morros verdes de Arcavacata, um vilarejo a 10 km de Cosenza.<sup>14</sup> No ICC, o partido em extensão teve a topografia favorável à criação de acessos transversais e ligações com o entorno nos pontos médios e extremidades, o que poderia estar comprometido no caso de outro contexto topográfico, como ocorre na UNICAL.

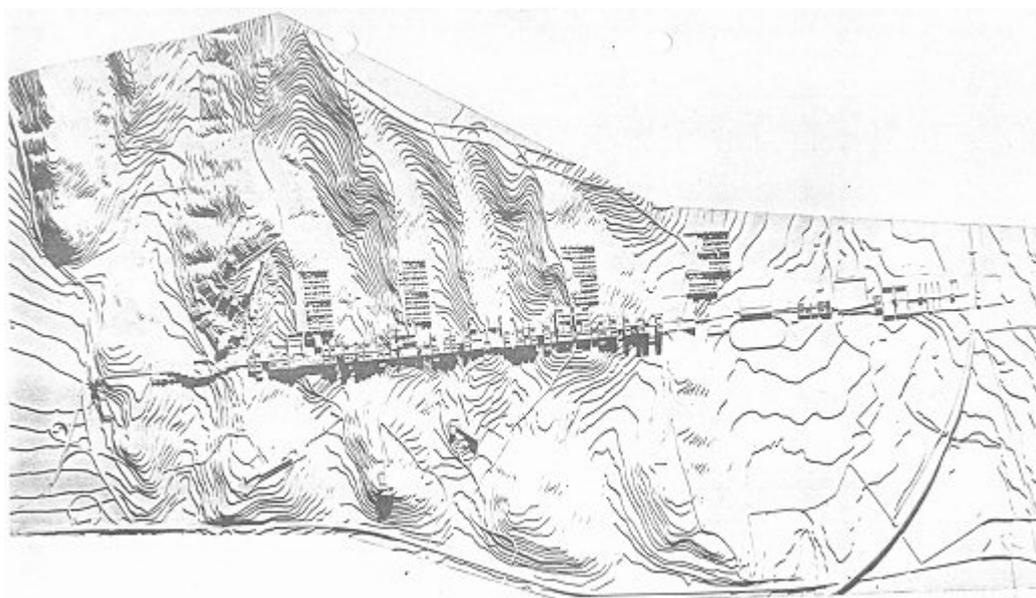


Fig. 8 - Universidade da Calábria, Cosenza, Itália, 1972, Gregotti e Martensson.

Fonte: [http://obviousmag.org/archives/2006/09/utopia\\_1.html](http://obviousmag.org/archives/2006/09/utopia_1.html).

Outro exemplo de arquitetura institucional que remete ao ICC é o projeto de Paulo Mendes da Rocha para a Universidade de Vigo, em Pontevedra, na Espanha. Neste projeto, de 2004, o arquiteto e sua equipe optam por um partido baseado na axialidade e na extensão. O eixo principal oxigena o sistema de circulações, as unidades acadêmicas são edifícios que se plugam ao eixo principal, funcionando como uma espécie de mapa que direciona e organiza os espaços

<sup>14</sup> Vittorio Gregotti discute em sua obra "*Território da Arquitetura*" (São Paulo, 2010, 2ª edição) sobre a questão do assentamento e do território na transformação da paisagem através do projeto.

cobertos. Aqui, também, Paulo e equipe optaram pela liberação da paisagem e o tratamento das fachadas para o conforto ambiental ao clima rigoroso da região.

Paulo Mendes da Rocha foi convidado, em 2004, para desenhar a ampliação do setor de ciências tecnológicas da Universidade de Vigo, na Espanha. Idealizada com a colaboração do escritório paulistano MMBB e do espanhol Alfonso Penela Fernandez. A proposta evoluiu para a concepção do plano diretor da unidade Lagoas-Marcosende, na cidade de Pontevedra. O projeto é estruturado por nova lógica de transposição do terreno e pela ordenada provisão da infra-estrutura necessária ao funcionamento das edificações atuais e futuras. [...] O *campus*, já consolidado, com quase 15 anos de existência, possui grande demanda de expansão. A equipe detectou como problemático o princípio passivo de ocupação do lote acidentado: a construção de edifícios segundo ofertas parciais da topografia, privilegiando a ocupação de áreas isoladas em decorrência de pequenas movimentações imediatas de terra.<sup>15</sup>

Comparado ao ICC, e guardadas as devidas proporções, a obra de Pontevedra cumpre seu papel de estabelecer a lógica de conexões entre as unidades do sistema. Por outro lado, sua relação com a paisagem torna-se indireta.

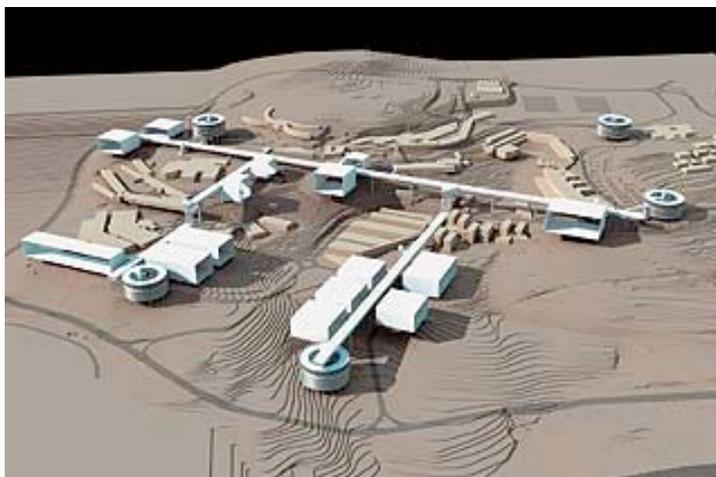


Fig. 9 – Maquete física e conceitual do projeto da Universidade de Pontevedra, Espanha. Projeto de Paulo Mendes da Rocha, MMBB e Alfonso Penela Fernandez, 2006.

Fonte: [www.arcoweb.com.br/arquitetura/paulo-mendes-da-rocha-mmbb-arquitetos-e-alfonso-penela-fernandez-plano-diretor-18-07-2006](http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/paulo-mendes-da-rocha-mmbb-arquitetos-e-alfonso-penela-fernandez-plano-diretor-18-07-2006).

<sup>15</sup> <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/paulo-mendes-da-rocha-mmbb-arquitetos-e-alfonso-penela-fernandez-plano-diretor-18-07-2006>. Acesso em 20/07/2013.

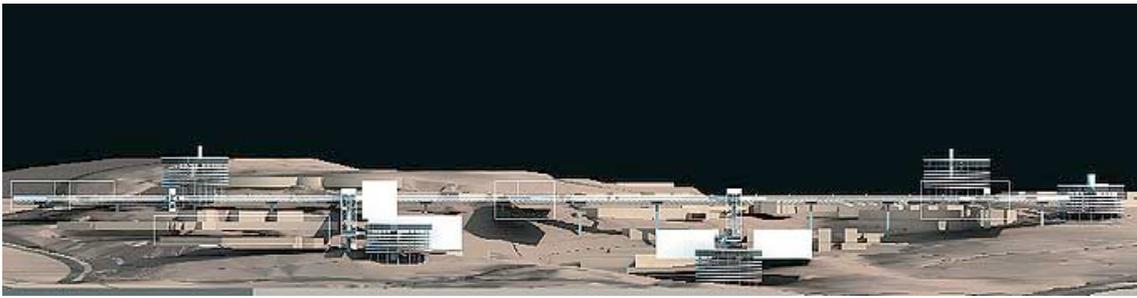


Fig. 10 - Maquete eletrônica da via principal, na qual se visualiza o acentuado desnível do terreno e a posição dos elevadores e dos edifícios-garagem.

Fonte: [www.arcoweb.com.br/arquitetura/paulo-mendes-da-rocha-mmbb-arquitetos-e-alfonso-penela-fernandez-plano-diretor-18-07-2006](http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/paulo-mendes-da-rocha-mmbb-arquitetos-e-alfonso-penela-fernandez-plano-diretor-18-07-2006).

A relação de um edifício de universidade com a paisagem é uma questão relevante a ser considerada. A dispersão no verde é “um dos aspectos mais tradicionais da estrutura do conceito de *campus*”<sup>16</sup>. Sua origem tem raízes nas colonizações da América do Norte no século XVII. As derivações do modelo original suscitaram a proliferação de *campi* com variadas soluções, como um verdadeiro laboratório em urbanismo, tendo em comum a dispersão e o isolamento do núcleo urbano.<sup>17</sup> Porém, no século XX, em decorrência do urbanismo modernista, a liberdade excessiva dos planos diretores causou problemas de organização na gestão de seus espaços físicos no planejamento dos *campi*, devido à busca de autonomia das partes. O resultado que se percebe nas instituições brasileiras são linguagens arquitetônicas díspares e reformas sem qualquer planejamento ou visão global. Acrescente-se a isso a complexidade que os programas agregaram, ao longo da história. Desde o caráter político, que não conseguiu articular as demandas das instituições como comunidades homogêneas. Outro fator é o caráter urbanístico, a partir do crescimento das cidades e da sua conseqüente aglutinação com os *campi*. Essa é a equação que se apresenta em muitos *campi* contemporâneos, no Brasil e no exterior.

Outro exemplo que se mostra como uma solução eficiente em diferentes aspectos é o *campus* Pampulha, da Universidade Federal de Minas Gerais, a UFMG. Esse modelo, denominado por muitos como “centro universitário”<sup>18</sup>, é diferente do *campus* afastado, e do “complexo universitário”, imerso no núcleo urbano. Segundo Maciel, esta solução é eficaz porque não aceita o problema do isolamento e da autonomia. Para ele,

“O novo modelo tende a se configurar como um sistema de organização aberto, coerente com o conjunto de princípios e concepções, em cuja direção tende a renovação do ensino superior [...]. Do ponto de vista morfológico, o modelo se configura como um sistema flexível de formas capazes de seguir o moto-contínuo dos sistemas de organização, sem nunca perder a identidade no curso da mutação.”

<sup>16</sup> Carlos A. Maciel e M. Lucia Malard (orgs.), “*Territórios da Universidade: permanências e transformações*” (Belo Horizonte: UFMG, 2012), p.64.

<sup>17</sup> Paul V. Turner, “*Campus: an american planning tradition*” (The MIT Press, 1995).

<sup>18</sup> Carlos A. Maciel e M. Lucia Malard (orgs.), “*Territórios da Universidade: permanências e transformações*” (Belo Horizonte: UFMG, 2012), p.68.

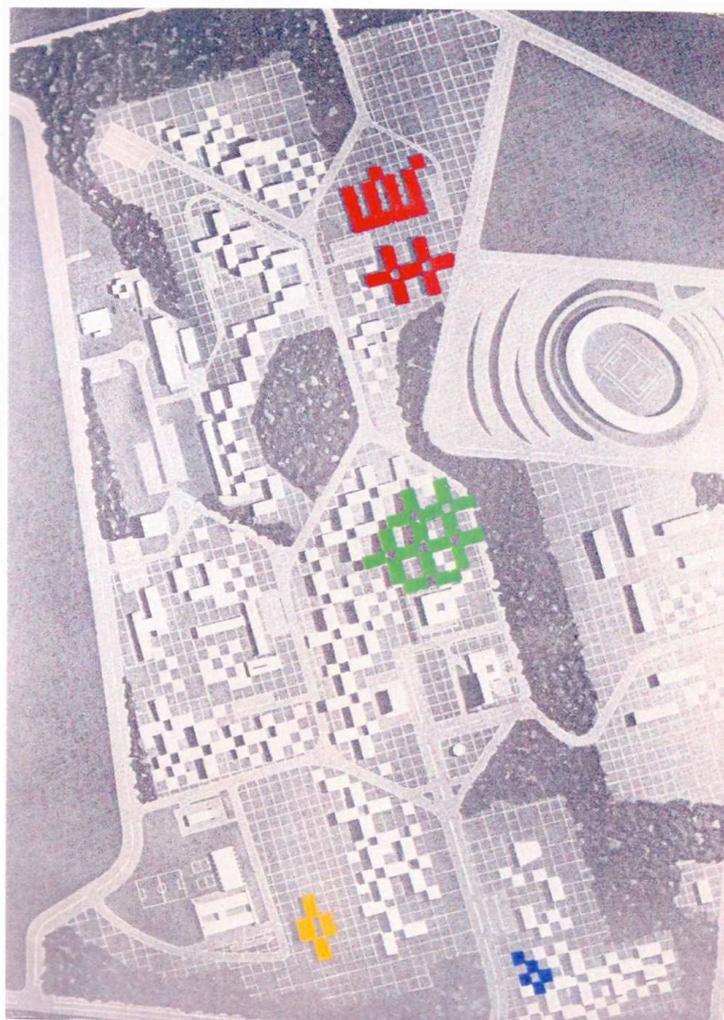


Fig. 13 – Maquete do Sistema Básico UFMG. Em cores, a partir do primeiro sistema Escola e Hospital Veterinário (vermelho); Instituto de Ciências Biológicas (verde); Centro Pedagógico (amarelo); Escola de Belas Artes (azul). Fonte: Maciel, 2011.

Comparativamente a esse exemplo de organização espacial em trama aberta, o partido do ICC, enquanto articulador do *campus* da UnB deixa a desejar, já que sua configuração isolada dos demais edifícios impossibilita o crescimento integrado. O ICC é estruturador em si e na travessia do *campus*, nos trechos em que é utilizado como rua interna, sem, contudo, promover outras conexões.

Na UFMG, o brutalismo também é identificado, mostrando-se, mais uma vez, como uma linguagem adequada à arquitetura institucional, de longa permanência temporal e que atende a lógica de organização das universidades brasileiras.

### 3- O ICC entre paradigmas

Para além da análise dos aspectos formais, funcionais e construtivos, que conduzem à reflexão do edifício em si mesmo, ou da comparação com edifícios de partidos similares, outros parâmetros podem ser acrescentados nessa discussão: os paradigmas da formalidade e urbanidade. Para isso, o aporte da Teoria da Sintaxe Espacial (SE) será utilizado, sem a finalidade de qualquer aprofundamento ou julgamento sobre a mesma.

A teoria sintática<sup>19</sup> parte da premissa de que “a organização espacial humana, seja na forma de assentamentos ou de edifícios, é o estabelecimento de padrões de relações compostas por **barreiras e permeabilidades** de diversos tipos.”<sup>20</sup> Os paradigmas da *formalidade e urbanidade* são conceitos abordados pelo autor como tendências polares que podem ser observadas em manifestações ao longo da história das formas arquitetônicas e urbanísticas, que pressupõe comunicar idéias relativas ao espaço físico, através dos padrões espaciais e ideias relativas à vida espacial<sup>21</sup> e vida social<sup>22</sup>.

Na SE “a organização espacial humana, [...] é o estabelecimento de padrões de relações compostas por barreiras e permeabilidades de diversos tipos, registrados a partir do movimento de pedestres sobre o chão.” As barreiras podem ser constituídas por edifícios isolados e por elementos como “jardins, piscinas, desníveis ou qualquer tipo de obstáculo que restrinja o movimento.”<sup>23</sup>

Os espaços abertos são, assim, decompostos em convexos e axiais. Ao caminhar pelo espaço aberto da cidade sempre cruzamos transições invisíveis entre dois lugares (dois espaços convexos) ao dobrarmos uma esquina ou ao adentrarmos a uma praça. Um espaço convexo corresponde a um “lugar” em pequena escala; um pequeno trecho de uma rua, uma praça. As fronteiras invisíveis entre esses lugares transformam-se em pequenos segmentos de linha reta no mapa de convexidade. A técnica de convexidade decompõe o sistema de espaços abertos de uma cidade em unidades de duas dimensões. Em SE o espaço “fechado” não é necessariamente coberto. Essas categorias permitem, através de abstrações, inferir e analisar os espaços, investigando as consequências de sua forma no espaço.

Num extremo, o paradigma da *urbanidade* refere-se à cidade ou ao edifício como realidade física. Etimologicamente, a palavra remete à qualidade de cortesia, da ideia de *urbanitas*, e cuja configuração possibilita a manifestação das relações, permeável à convivência, tendo configuração espacial atrativa para os usuários, por vezes agregada de magnetos que catalisam encontros (sistemas multifuncionais).<sup>24</sup>

<sup>19</sup> Para o estudo da Teoria da Sintaxe Espacial ver Bill Hillier e Julienne Hanson “*The social logic of space*” (Cambridge: 1984).

<sup>20</sup> Frederico de Holanda, “O espaço de exceção” (Brasília. 2002), p.96.

<sup>21</sup> Os autores discutem sobre padrões de encontros sociais no espaço (Hillier e Hanson, 1984).

<sup>22</sup> No contexto da SE, trata-se de um conjunto de atributos socioeconômicos gerais que pode estar relacionado à questão da lógica social dos padrões espaciais e da vida espacial (Frederico de Holanda, “O espaço de exceção” (Brasília: 2004), p.114.

<sup>23</sup> Frederico de Holanda (org.), “*Arquitetura & Urbanidade*” (Brasília, 2003) p.96.

<sup>24</sup> Para Jane Jacobs, “*Morte e vida das grandes cidades*” (São Paulo: 1961) a *urbanidade* está diretamente relacionada à mistura de usos em um espaço urbano. A autora critica o urbanismo moderno e sua proposta de zoneamentos, que segregam as atividades.

No extremo oposto, o paradigma da *formalidade* refere-se aos limites exteriores da matéria, no âmbito configuracional. Neste sentido, o que é “formal” tem o “urbano” como antítese, ou seja, dificulta os acessos para o usuário, é dotado de barreiras de diversas naturezas (topográficas, físicas, recuos, etc.) causando impermeabilidades às relações através de quaisquer elementos, incluindo o próprio espaço em si.<sup>25</sup> Desta forma, prevalece a maximização do espaço aberto sobre a área total do assentamento, já que o fator distância dificulta o sistema de encontros. As outras variáveis, totalizando nove exploradas pelo autor, estão citadas abaixo:

“[...] além do maior espaço convexo médio; menor número de entradas por espaço convexo; maior percentual de espaços cegos; estrutura axial extremamente rasa ou profunda; baixas medidas de inteligibilidade; núcleos integradores ora no miolo ora na periferia do sistema.”<sup>26</sup> (Holanda, 2002, p. 126).

O ICC participa das duas polaridades. Sua urbanidade é comprovada, também na SE, como mostra o mapa de integração abaixo. A integração, para a SE é um dos parâmetros que permitem inferir sobre a urbanidade, a partir da alta utilização do espaço, como ilustra o diagrama abaixo:

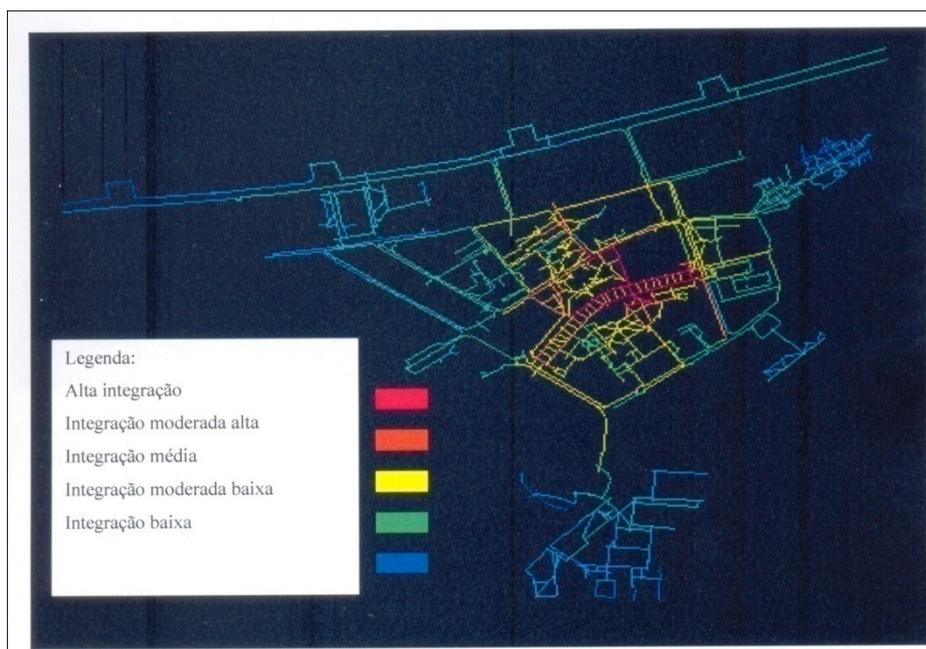


Fig. 14 - Mapa axial das calçadas. Fonte: Rodriguez, 2007.

#### 4- Formalidade e identidade visual

Alguns componentes simbólicos do edifício amplificam o escopo da análise do ICC, possibilitando o aprofundamento de discussões sobre o tema, como por exemplo, através da investigação de sua linguagem gráfica, que atua pela repetição através da marca institucional.

<sup>25</sup> Frederico de Holanda, em “O espaço de exceção” (Brasília, 2002), analisa a *formalidade* nos assentamentos Maias e na Esplanada dos Ministérios de Brasília, por suas grandes dimensões, sua forma de assentamento monumental sobre terraplenos, pela distribuição e dispersão dos edifícios, dentre outros parâmetros.

<sup>26</sup> Frederico de Holanda, “O espaço de exceção” (Brasília, 2002), p. 126.

A marca institucional da UnB é de autoria do pernambucano Aloisio Magalhães, artista gráfico, designer e programador visual, iniciada no ano de 1963.<sup>27</sup>

A marca, composta de logotipo (texto) e símbolo (imagem)<sup>28</sup>,

“[...] é distribuída em suportes físicos no *campus*, em impressos e em suportes digitais, “o símbolo é consideravelmente conhecido, não só pela comunidade universitária, mas também pelo público externo. É o mais forte elemento da Identidade Visual da UnB desde sua fundação. “Acredita-se que Aloisio Magalhães tenha utilizado a ilustração de capa do Plano Orientador como referência.”<sup>29</sup>



Figs. 15 e 16 - Capa do Plano de Orientação da Universidade de Brasília.

Fonte: [www.marca.unb.br](http://www.marca.unb.br). Marca da Universidade de Brasília – Assinatura Visual colorida vertical.

Fonte: [www.marca.unb.br](http://www.marca.unb.br).

Ao mesmo tempo em que o símbolo remete aos fluxos do Plano Piloto, dividido pelas asas e Eixo Monumental identifica, também, indiretamente e como um microcosmo de Brasília, o *campus* da sua universidade. Aloisio, ao fazer a opção por este partido gráfico, fez referência à modernidade, adotando sua iconografia: o próprio elemento gerador de Brasília.

Além deste, o exemplo da marca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UnB, optou pela referência direta ao ICC. Desta vez, seus pórticos repetitivos foram eleitos como instrumento de síntese visual, como alusão à estrutura construtiva do edifício. A proporção do desenho adotado pelo autor é compatível com as proporções dos pórticos, vistos nos cortes transversais do projeto do ICC. A parte aberta (interrompida) da moldura sugere a posição do jardim interno e da circulação.

<sup>27</sup> Aloisio, um dos pioneiros do design moderno, foi também gestor da Academia SPHAN, após o período heróico de Rodrigo Mello Franco de Andrade (1937-1967). Aloisio deixou seu legado na defesa da valorização da cultura popular brasileira. Maria Cecília L. Fonseca, em “*Da Modernização à Preservação: a política federal de preservação nos anos 70 e 80*.” (Revista do Patrimônio Histórico, Artístico e Nacional, IPHAN/ Ministério da Cultura/ Brasil em Ação, n. 24, 1996).

<sup>28</sup> Gilberto Strunck, “*Identidade Visual: a direção do olhar*” (São Paulo, 1989).

<sup>29</sup> [www.marca.unb.br/historico.php](http://www.marca.unb.br/historico.php). Acesso em 23 de julho de 2013.



Fig. 17 – Marca da FAU-UnB. Assinatura horizontal parcial. Autoria de Joe Rodrigues, 2008-09.

Fonte: [www.fau.unb.br](http://www.fau.unb.br).

Os símbolos institucionais aqui mencionados reportam diretamente à idéia do espaço construído da cidade e do edifício, respectivamente. Como um abrigo, os pórticos na marca da FAU-UnB “delimitam” seu espaço, funcionando como uma espécie de moldura e respeitando, ainda, a linguagem visual moderna e direta adotada na marca da universidade. Ambos são bem sucedidos na sua eficácia da comunicação visual, com legibilidade, pregnância e adequação aos meios físicos e digitais de reprodução e veiculação da marca. Ambos confirmam, finalmente, a imagem forte da espacialidade do ICC.

## 5- Conclusão

O ICC confere identidade à UnB, pela sua proposta de edifício único para congregar os institutos. A UnB é identificada pelo “Minhocão”, que é um importante exemplo da arquitetura moderna brasileira brutalista. As circulações ao longo das alas consistem em um grande benefício para o projeto, pois estas promovem a circulação nos percursos em direção à Reitoria, Biblioteca, ao Restaurante ou ao Centro de Vivência e adjacências. A forma linear da extensão do edifício sugere estas circulações, induzindo este tipo de utilização, funcionando como uma grande rua interna para cada ala longitudinal, ao longo da qual os acessos se encontram. A ampla utilização do edifício, principalmente nestas circulações foi demonstrada por meio da Sintaxe Espacial.

Esses parâmetros permitiram inferir sobre a *urbanidade* no ICC no tempo presente. Por outro lado, seria improvável que um edifício que abrigasse tantas unidades acadêmicas não tivesse um grande fluxo de pessoas. O edifício é bastante elogiado por visitantes estrangeiros, que o perceberam como um grande sistema espacial: uma grande rua.

Por outro lado, a forma do ICC é limitadora, transversal e longitudinalmente, já que a asa norte termina em uma ponta de quadra, sem possibilidade de expansão. As unidades acadêmicas instaladas no ICC devem se contentar com suas porções, sem terem possibilidade de outras conexões. Sua vizinhança é consequência desta distribuição interna, independente das afinidades

acadêmicas. Nestes aspectos, o edifício se aproxima do paradigma da *formalidade*. Sua disposição não promove encontros, a não ser a partir e por causa dos longos percursos, que mimetizam o modelo do Plano Piloto de Brasília. A pregnância do edifício foi potencializada pela imagem do Plano que ela repete, como um microcosmo. Ao mesmo tempo, essa mesma forma emblemática e pujante obriga e restringe localizações, congelando um modelo de universidade cuja meta era ser universalizante e transformadora. A pregnância do ICC, no entanto, transcendeu a materialidade, na própria identidade visual da UnB e da FAU.

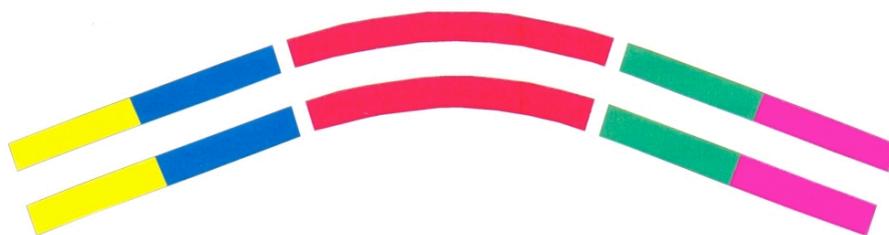


Fig. 18 – Imagem sugestiva da ocupação transversal. Fonte: Rodriguez, 2007

O exemplo da UFMG ilustra um partido em trama com estruturas ambientais pavilhonares e em estrado, passíveis de crescimento. Se comparado ao sistema de trama ou tecido edificado do plano diretor da UFMG, o partido do ICC deixa a desejar no que diz respeito às facilidades nos trajetos e na conseqüente promoção de relações sociais no entorno. Por esse prisma, pode-se dizer que o partido do ICC poderia ter sido diferentemente explorado, para atender às questões de infraestrutura, crescimento, superação da funcionalidade e construção da paisagem.

Apesar dessas lacunas, a pregnância do ICC é inquestionável, no bojo de sua *formalidade*. A ligação com a Praça Maior é direta, mas a relação da megaestrutura com os demais edifícios que margeiam a L4 é dificultada por uma grande barreira: o grande espaço destinado aos estacionamentos.

Importantes atributos de universidades contemporâneas são o multiculturalismo, a diversidade e a inclusão social e física, através da acessibilidade (design universal). No que tange ao multiculturalismo, não resta dúvida de que o ICC apresenta-se adequado, proporcionando convívio por proximidade às diferentes áreas de conhecimento. A diversidade está aí contemplada, porém a inclusão física, no sentido de integração aos demais espaços é dificultada por sua “formalidade”, devido à sua morfologia limitadora de espaços. Quanto à acessibilidade, esse critério também não se encontra por todo solucionado, pois o edifício possui escadas íngremes de acesso aos subsolos e mezaninos. Cápsulas e elevadores precisaram ser incorporados para a solução do problema da circulação vertical. As grandes distâncias e a *desurbanidade* em universidades dificultam a leitura dos espaços e interferem nas relações interdisciplinares.

A complexidade dos programas para universidades demandam uma leitura eficiente dos espaços e orientação para atender o grande fluxo de usuários. Nesse quesito, o projeto de Mendes da Rocha parece se oferecer como o mapa em escala natural e autoexplicativo das edificações, que se distribuem em seu terreno. Não apenas pelo critério de configuração espacial, o partido de Vigo oferece outras vantagens. Como o próprio ICC, seu percurso é feito nos moldes de uma rua interna, proporcionando conforto climático às diferentes situações: iluminação noturna, sombreamento diurno, proteção contra intempéries. Os sistemas informativos de localizações implantados tornam-se, por vezes, inúteis, desatualizados e nem sempre acompanham as mudanças constantes dos espaços e sua organização.

O brutalismo se faz presente no partido arquitetônico, no uso de concreto aparente e no despojamento de acabamentos do ICC. Esse estilo mostra-se adequado a projetos de numerosas universidades, atendendo à dinâmica das instituições. A utilização das paredes de seus interiores como espaços de suporte para manifestações espontâneas das comunidades acadêmicas, bem como para a exposição de informações são necessárias nas instituições de ensino, sempre com alta carga de poluição visual. O passeio pelo ICC ilustra os efeitos da pós-ocupação das diferentes áreas de conhecimento que abriga e o resultado da apropriação desses espaços, garantindo que as inúmeras identidades se manifestem. Cada trecho do ICC tem o espírito de seus habitantes, sua própria “cultura”.

Ainda inacabado até o presente, o Minhocão se tornou o elemento organizador do *campus* da UnB, a partir do qual foram sendo distribuídas as demais edificações. E, mesmo sem ignorar seus incontáveis problemas, não deixa de ser emocionante percorrer sua heróica extensão e nos surpreender com a qualidade de alguns de seus espaços e com a discrição de sua presença na paisagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bruand, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Editora perspectiva, 1991.
- Castor, Ricardo. S. **Dimensão estética da obra de Oscar Niemeyer: o caso do Instituto Central de Ciências da UnB**. Dissertação de mestrado. Brasília: PPG-FAU-UnB, 2004.
- Ficher, Sylvia (org.). **Instituto Central de Ciências 1963/1971**. Brasília: UnB, 2001.
- Ficher, S., Acayaba, Marlene M. **Arquitetura moderna brasileira**. São Paulo: Projeto, 1982.
- Fonseca, Maria Cecília Londres. **Da Modernização à Preservação: a política federal de preservação nos anos 70 e 80**. Revista do Patrimônio Histórico, Artístico e Nacional, IPHAN/Ministério da Cultura/ Brasil em Ação, n. 24, 1996.
- Frampton, Kenneth. **Modern architecture: a critical history**. New York: Oxford University Press, 1980.
- Gorovitz, Matheus. **Brasília, uma questão de escala**. São Paulo: Projeto, 1985.
- Gregotti, Vittorio. **Território da Arquitetura**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2010, 3ª edição.
- Hillier, Bill, Hanson, Julienne. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- Holanda, Frederico de. **O espaço de exceção**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.
- \_\_\_\_\_ (org.). **Arquitetura & Urbanidade**. São Paulo: ProEditores Associados Ltda, 2003a.
- Jacobs, Jane. **Morte e Vida das grandes cidades**. Ed. Martins Fontes. São Paulo, 2001.
- Maciel, Carlos A. **O sistema básico da UFMG e seus precedentes: infraestrutura, crescimento, superação da função e construção da paisagem**. Brasília: Anais do 9º Seminário Docomomo Brasil, 2011.
- Maciel, Carlos A., Malard, Maria Lúcia (orgs.). **Territórios da universidade: Permanências e transformações**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.
- Magalhães, Aloisio. **A herança do olhar**. São Paulo: Senac, 2003.
- Rodriguez, Milena. **UnB e seu espaço social**. Dissertação de Mestrado PPG-FAU UnB. Brasília: 2007.
- Schlee, Andrey R. **A Praça Maior da UnB**. Brasília: Anais do 9º Seminário Docomomo Brasil, 2011.
- Segawa, Hugo. **Arquiteturas no Brasil – 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 2002.
- Strunck, Gilberto. **Identidade Visual: a direção do olhar**. São Paulo: Ed. Europa, 1989.
- Turner, Paul V. **Campus: an american planning tradition**. The MIT Press: Architectural History Foundation Book, 1995, (2nd. Paper edition).

### Sites visitados:

- [www.unb.br](http://www.unb.br). Acesso em 10/06/2013.
- [www.arcoweb.com.br/arquitetura/paulo-mendes-da-rocha-mmbb-arquitetos-e-alfonso-penela-fernandez-plano-diretor-18-07-2006](http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/paulo-mendes-da-rocha-mmbb-arquitetos-e-alfonso-penela-fernandez-plano-diretor-18-07-2006). Acesso em 20/07/2013.
- [http://obviousmag.org/archives/2006/09/utopia\\_1.html](http://obviousmag.org/archives/2006/09/utopia_1.html). Acesso em 31/07/2013.
- <http://www.marca.unb.br/historico.php>. Acesso em 28/07/2013.