

PROJETO, ENSINO E ESPAÇO UNIVERSITÁRIO:

O Instituto Central de Ciências (ICC-UnB)
e outras arquiteturas

ORGANIZAÇÃO

Luciana Saboia
Ana Elisabete Medeiros
Paola Ferrari

EDITORA



UnB



Universidade de Brasília

Reitora
Vice-Reitor

Márcia Abrahão Moura
Enrique Huelva

EDITORA



UnB

Diretora

Germana Henriques Pereira

Conselho editorial

Germana Henriques Pereira (Presidente)
Fernando César Lima Leite
Ana Flávia Magalhães Pinto
Andrey Rosenthal Schlee
César Lignelli
Gabriela Neves Delgado
Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo
Liliane de Almeida Maia
Mônica Celeida Rabelo Nogueira
Roberto Brandão Cavalcanti
Sely Maria de Souza Costa

PROJETO, ENSINO E ESPAÇO UNIVERSITÁRIO:

O Instituto Central de Ciências (ICC-UnB)

e outras arquiteturas

EDITORA



UnB

Coordenação de produção editorial

Revisão

Diagramação

Equipe editorial

Marília Carolina de Moraes Florindo

Mariana Donner

Mônica Luce Bohrer

© 2022 Editora Universidade de Brasília

Direitos exclusivos para esta edição:

Editora Universidade de Brasília

Centro de Vivência, Bloco A – 2ª etapa, 1º andar

Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília/DF

CEP: 70910-900

Site: www.editora.unb.br

E-mail: contatoeditora@unb.br

Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser armazenada ou reproduzida por qualquer meio sem a autorização por escrito da Editora.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade de Brasília – BCE/UNB)

P964

Projeto, ensino e espaço universitário [recursos eletrônico] : o Instituto Central de Ciências (ICC - UnB) e outras arquiteturas / organizadoras, Luciana Saboia, Ana Elisabete Medeiros, Paola Ferrari. – Brasília : Editora Universidade de Brasília, 2023.
293 p.

Formato PDF.

ISBN 978-65-5846-092-3.

1. Universidade de Brasília. Instituto Central de Ciências. 2. Arquitetura. 3. Campi universitários. I. Saboia, Luciana (org.). II. Medeiros, Ana Elisabete (org.). III. Ferrari, Paola (org.).

CDU 727:378.4

Sumário

Apresentação | *Luciana Saboia Fonseca Cruz e Ana Elisabete de Almeida Medeiros* 7

PARTE 1 | Projeto e Ensino: a universidade de Brasília e outras arquiteturas no Brasil

1. Da gênese e magnitude da praça | *Matheus Gorovitz, Maria Cláudia Candeia de Souza* 18
2. Grelha modular na ilha artificial: O projeto da Cidade Universitária no Rio de Janeiro e o ensino de arquitetura | *Guilherme Carlos Lassance dos Santos Abreu* 34
3. O Campus Joaquim Amazonas da UFPE: criação, consolidação, desafios atuais e perspectivas | *Fernando Diniz Moreira* 44
4. A Faculdade de Arquitetura da UFRGS, o ensino e a Arquitetura Moderna Brasileira no Sul (1940/1960) | *Sérgio Moacir Marques* 62
5. Da megaestrutura à estrutura mínima: o sistema básico da Universidade Federal de Minas Gerais | *Carlos Alberto Batista Maciel* 84

ICC | Caderno de imagens 95

PARTE 2 | O Instituto Central de Ciências: projeto, construção e vivência

6. O instituto de Niemeyer | *Andrey Rosenthal Schlee* 152
7. Planos e projetos do Instituto Central de Ciências, 1963/2013 | *Cláudio Oliveira Arantes* 184
8. A complexidade da síntese | *Elcio Gomes da Silva, Juliano Caldas de Vasconcellos e José Manoel Morales Sánchez* 202
9. Projeto e questões ambientais: percorrendo o Instituto Central de Ciências | *Cláudia Naves D. Amorim, Caio Frederico e Silva e Guilherme D. Sales* 222
10. O ICC como espaço museológico | *Reinaldo Guedes Machado* 240
11. Berçário de inovação e integração de saberes | *Frederico Flósculo Pinheiro Barreto* 252

CONSIDERAÇÕES FINAIS | Projeto e memória: (re)configurações do ICC

12. O Instituto Central de Ciências da Universidade de Brasília: pedagogia e megaestrutura | *Paola Caliarri Ferrari Martins* 266

Índice remissivo 279



Planos e projetos do Instituto Central de Ciências, 1963/2013

CLÁUDIO OLIVEIRA ARANTES

INTRODUÇÃO

Este texto tem como objetivo contribuir para a compreensão do ICC, tendo como base um plano geral e dois estudos elaborados anteriormente, o material gráfico encontrado nos arquivos do CEPLAN – Centro de Planejamento Oscar Niemeyer, além de estudos e intervenções realizados e a realizar nos Programas UnB XXI e REUNI – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais. Os últimos trabalhos envolveram boa parte do corpo técnico do CEPLAN, os Laboratórios de Sustentabilidade e Conforto Ambiental da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e o Laboratório de Projetos vinculado à Faculdade de Tecnologia.

O edifício foi iniciado sem que houvesse um plano definido de ocupação. O processo paulatino de conclusão e ocupação gerou problemas que persistem até nossos dias. A ocupação ocorreu pelas necessidades momentâneas, em locais inadequados e com ausência de acabamentos. Alguns planos foram elaborados desde então (1974, 1980 e 1990), mas enfrentaram problemas, tanto pelo comprometimento da ocupação efetiva, quanto pela ausência de recursos financeiros para enfrentá-los em sua magnitude.

O último plano – objeto deste texto – decorreu de dois programas: o UnB XXI, estabelecido internamente, e o REUNI, através dos quais foi possível sua implementação. É o primeiro plano em larga escala que tem como objetivos: recuperar elementos do projeto original que não foram implementados; propor tratamentos naturais e artificiais que garantam a habitabilidade; definir

novas ocupações em locais adequados; e atualizar tecnologicamente as redes de infraestrutura.

A primeira parte trata de uma descrição do partido arquitetônico e estrutural. Trata, ainda, do longo processo de conclusão e ocupação, e dos problemas daí decorrentes. Na segunda parte são descritos, e comentados, os planos anteriores que trataram o edifício. Na terceira parte são relatados os estudos que compõem o Plano de Reordenamento do ICC.

O EDIFÍCIO

Os partidos arquitetônico e estrutural

O ICC nasceu na confluência de duas propostas inovadoras. Na implantação dos Institutos Centrais previstos no Plano Orientador da UnB e na proposta de abrigar os institutos básicos no mesmo edifício. A proposta gerou um edifício com aproximadamente 116.000 m² de área construída e com a fachada oeste se estendendo por cerca de 712 metros. É um edifício singular pela sua dimensão e por sua história dentro da história da UnB. Por ele já passaram a quase totalidade das Unidades Acadêmicas, à exceção da Faculdade de Educação e do Instituto de Artes. Até a conclusão dos novos prédios dos Institutos de Química e de Ciências Biológicas em 2008, o ICC abrigava aproximadamente metade da área acadêmica, independentemente da medida (unidades acadêmicas, departamentos, docentes e matrículas). Ainda hoje abriga atividades vinculadas à administração central e outras de serviços variados.

Croquis publicados em diversas ocasiões mostram que inicialmente o prédio se constituía de dois blocos “A” e “B”, com larguras de, respectivamente, 31 e 28 metros, distando entre si 20 metros. Os dois blocos são constituídos de dois trechos retos ligados por outro curvo. Pela planta, cada bloco reto teria 126 m de comprimento, com previsão de extensão de mais 100 m, com duas vias passando pelos pontos extremos da primeira etapa. A parte central é constituída de segmentos circulares com raios, respectivamente, de 431, 408, 388 e 362 m, e ângulo interno de 38°52’.

Cada um dos blocos foi previsto em dois pisos, com duas entradas principais com pé-direito duplo, dispondo de passarela de interligação no segundo piso e de rampas; duas áreas avarandadas – com pé-direito duplo – nas extremidades serviam de entradas secundárias. O desenho e a maquete indicavam a possibilidade de existência de um bloco “C” decorrente da ocupação do

espaço entre os dois blocos com coberturas no nível do segundo piso, provavelmente para instalações especiais.

A planta de implantação e a maquete mostram que duas vias passariam sob o edifício, na parte central dos trechos retos, e que acabaram sendo deslocadas para as extremidades. Ocorre divergência entre a planta de locação e a maquete do projeto: pela primeira as duas vias atravessam os blocos, ao passo que pela maquete as vias são interrompidas no bloco “A”, situação semelhante à existente no prédio do Congresso Nacional.

Ao longo do bloco “A” estava prevista uma rua de serviço no nível do subsolo. No bloco “B” estavam previstos – nos trechos retos e nas extremidades do trecho curvo – 20 anfiteatros, que demandavam escavações. Ainda na fase de implantação das fundações decidiu-se mudar o sistema de estacas profundas individuais por sapatas-cálices, apoiadas em um *radier*, que receberiam os pilares que sustentam as vigas de cobertura e outras que formam os pisos térreo e superior.

Além do edifício principal faziam parte do conjunto: um reservatório d’água elevado, uma antena para um laboratório de sismologia, um observatório astronômico e dois outros blocos não identificados (um em formato de um cilindro em baixa altura semelhante a um acelerador de partículas e outro com aspecto de uma torre de resfriamento de instalação nuclear). À exceção do reservatório, que teve projeto concluído, não foram encontrados projetos ou informações sobre os outros elementos. Mesmo o reservatório não chegou a ser implantado.

Dados os rebaixamentos produzidos pela rua de serviço e os desníveis dos anfiteatros, além da opção pelo *radier*, surgiu uma área não prevista anteriormente, constituída pelos subsolos dos blocos “A” e “B”.

O bloco “C” sugerido no croqui inicial, que ocuparia o nível térreo entre os dois primeiros blocos, passou a ocupar a mesma posição no nível do subsolo¹, utilizando parte da estrutura do bloco “B”.

Na implantação final ocorreram mudanças nas dimensões dos blocos, ficando o bloco “A” com 31 metros de largura, o bloco “B” com 28 metros, com distância de 15 metros entre eles. Cada trecho reto passou a ter 228 metros, sendo mantida a dimensão do trecho curvo. As duas vias foram deslocadas para as extremidades.

Estruturalmente o prédio é formado por 234 linhas principais de 4 pilares que sustentam a cobertura e os pisos intermediários e espaçados a cada 3

metros, dos quais 81 no trecho curvo; no interior do bloco A são dispostas 114 linhas de 8 pilares que sustentam os pisos térreo e o superior, sendo 40 no trecho curvo, e espaçado a cada 6 metros; no interior do bloco B são dispostas 114 linhas de pilares duplos, também espaçados em 6 metros, com a mesma finalidade dos localizados no bloco A.

Do ponto de vista do uso os blocos teriam funções distintas: o bloco “A” – voltado para a Praça Maior – seria destinado a laboratórios, e por isso a previsão de uma rua de serviço a ele vinculada. Na parte voltada para a Praça Maior foi prevista uma faixa em toda a extensão do edifício com pé-direito duplo, permitindo flexibilidade para a implantação dos laboratórios. No térreo do bloco “B” foram previstos anfiteatros em toda a extensão dos trechos retos e nas extremidades do trecho curvo². Para as demais áreas os croquis não fornecem informações mais detalhadas. Os desenhos remanescentes no CEPLAN mostram ocupações “provisórias” que foram ocorrendo à medida que o edifício foi sendo concluído³.

Do ponto de vista construtivo o edifício representou inovação por ser um dos primeiros a utilizar processos de pré-fabricação e protensão dos elementos estruturais. A parte principal da estrutura dos blocos A e B é constituída de 234 pórticos que formam a cobertura e cujos pilares sustentam parte dos elementos que formam os pisos intermediários, se repetindo a cada 3 metros nos trechos retos, vencendo vãos livres, respectivamente de 25 metros e 30 metros⁴. A viga principal tem parte em forma de “T”, e constitui a cobertura, e outra parte simples que forma uma pérgula que percorre toda a extensão longitudinal dos blocos. Em cada bloco 114 linhas internas de pilares, espaçadas 6 metros, sustentam as vigas que constituem os pisos intermediários; no bloco A cada linha dispõe de dois pilares duplos; no bloco B cada linha dispõe de um único pilar⁵. Os pilares duplos no bloco A constituem *shafts* por onde se distribuem as redes de infraestrutura.

Os pisos são constituídos de vigas transversais em forma de “V” com 1 metro de largura. As paredes externas no subsolo são constituídas de cortinas de concreto, e no caso do bloco “A” têm função estrutural, servindo de apoio às vigas que formam o piso do térreo.

Para a distribuição das redes primárias de infraestrutura foram previstas duas galerias longitudinais – uma em cada bloco no nível do subsolo – e seis transversais sob o edifício, passando pelo ponto médio de cada ala externa. Os elementos estruturais procuravam facilitar a distribuição das redes

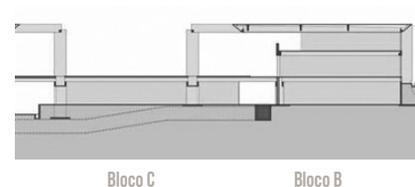


Figura 1 – Bloco C no subsolo.

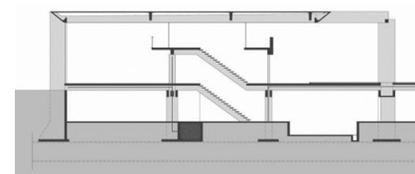


Figura 2 – Corte genérico do bloco A.

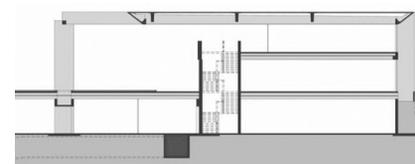


Figura 3 – Corte genérico do bloco B.

secundárias. A viga de piso em formato de “V” e fechada por uma laje de concreto, se repetindo a cada metro, possibilitava a distribuição de energia, de água e a coleta de esgotos sanitários e pluviais. As mesmas vigas apresentavam – na parte interna em cada piso – um “chanfro” que gera espaço para descida e circulação horizontal das redes.

Os pilares internos são duplos nos níveis do subsolo e térreo permitindo descidas das redes entre eles, ou existência de *shafts* verticais. Na passagem para a sobreloja – de modo inexplicável – ocorre interrupção no fluxo desimpedido das redes⁶.

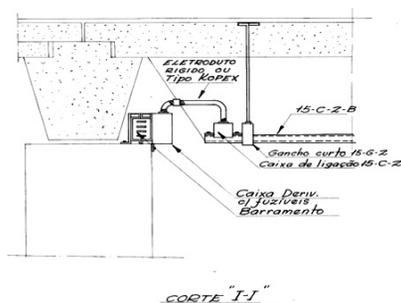


Figura 4 - Desenho original mostrando chanfro na viga-piso para passagem de tubulações.

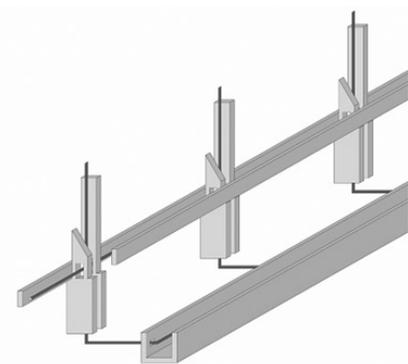


Figura 5 - Passagem de tubulações entre pilares e vigas até a galeria.

O PROCESSO DE OCUPAÇÃO

Como citado anteriormente não foram encontrados desenhos que indicassem uma intenção geral de ocupação do ICC, além da definição dos anfiteatros e da ocupação do bloco “A” por laboratórios.

Iniciado em 1963, o ICC teve parte de sua área definitivamente ocupada ainda em 1991. Principalmente o subsolo do bloco “A” restou com quase toda a ala norte e parte da ala central ocupada, com o mínimo acabamento, por atividades administrativas, tais como: almoxarifado central, depósito da Editora e parte da Diretoria de Obras da Prefeitura da UnB - PRC. Até 1985 a quase totalidade dos módulos do bloco “C” situados na ala norte estava desocupada.

A conclusão ocorreu no sentido sul para norte, e o ICC foi sendo ocupado por Unidades Acadêmicas que – na época – necessitavam de acomodações. Assim, no subsolo da ala sul do bloco “A” foram acomodados o Instituto Central de Biologia (atualmente Instituto de Ciências Biológicas) e o curso de medicina; no térreo e na sobreloja foram acomodados o curso de medicina e a Faculdade de Tecnologia; a sobreloja da ala sul do bloco “B” foi inteiramente ocupada pelo então Instituto Central de Química (atualmente Instituto de Química); o subsolo foi ocupado por diversas Unidades Acadêmicas. Os módulos do bloco “C” localizados na ala sul também foram ocupados pelas mesmas unidades acadêmicas.

A primeira mudança significativa na ocupação decorreu da conclusão do prédio definitivo da Faculdade de Tecnologia – FT, em 1977, que possibilitou a expansão das instalações da Faculdade de Ciências da Saúde e do Instituto de Ciências Biológicas⁷. Posteriormente – em 1980 – foi concluído o prédio

da Faculdade de Ciências da Saúde, com liberação de área para o Instituto de Ciências Biológicas. A conclusão do prédio definitivo para a Faculdade de Estudos Sociais Aplicados (FA), em 1982, permitiu a saída dos departamentos de Direito, de Ciência Política e de Relações Internacionais, possibilitando a expansão dos departamentos vinculados às ciências humanas (economia, história) localizados na sobreloja e no subsolo do bloco “B”.

Outra fase de ocupação ocorreu a partir de 1986 com a implantação das instalações de alguns departamentos – Filosofia (FIL), Geografia (GEA), Linguística, Português e Línguas Clássicas (LIP) e Laboratório de Línguas – e outras unidades administrativas e complementares –, Centro de Produção Cultural e Educativa (CPCE) e a Diretoria de Serviços Sociais do Decanato de Assuntos Comunitários, que ocuparam os módulos vazios remanescentes na ala norte do bloco “C”. As últimas ocupações decorreram da mudança do almoxarifado central e do depósito da Editora da UnB -EdUnB para um prédio definitivo, que ocorreu em 1998. No mesmo período, também, foi transferida parte da Diretoria de Obras da PRC com a construção de um prédio novo. A área desocupada – localizada no subsolo do bloco “A” – teve diversas destinações: implantação de salas de aulas teóricas de uso comum; alocação do Departamento de Ciências da Computação; expansão do Departamento de Matemática e dos Departamentos de História e Geografia.

A última grande mudança decorreu do Plano UnB XXI e do REUNI. Pelo primeiro foi decidida a construção de diversos edifícios que abrigavam atividades localizadas no ICC, tais como: o Instituto de Ciências Biológicas, o Instituto de Química, a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE), e o Centro de Seleção e Promoção de Eventos (CESPE). A implantação do REUNI – que permitiu a construção de prédios para o Instituto de Ciências Sociais e para os Departamentos de Estatística e de Ciências da Computação – significou a expansão das atividades acadêmicas e aportou recursos financeiros que permitiram a elaboração de um Plano de Reordenamento Físico do ICC, que tirou partido da desocupação de quase 30% da área total do edifício⁸. A mudança definitiva do CESPE permitiu a expansão de algumas Unidades Acadêmicas e a desocupação de áreas de circulação ocupadas de modo provisório.

PLANOS ANTERIORES***Plano de Desenvolvimento Físico de 1974⁹***

Neste Plano já se faz referência ao processo de paulatina conclusão e ocupação do ICC e aos problemas daí decorrentes. Segundo o documento, em 1969 somente 85% da área total do prédio estava concluída e ocupada. Na época – 1974 – das Unidades Acadêmicas, somente a Faculdade de Educação e o Instituto de Artes funcionavam fora do prédio, e ainda restavam 9.000 m² a serem concluídos e ocupados. Tais dados podem ser observados no Quadro 1.

Do mesmo Quadro podem ser deduzidos os seguintes dados sobre a área construída: 46% são ocupados pelas áreas de ciências exatas e biológicas; 25% pelas área de humanidades; um pouco mais de 16% por unidades das áreas de tecnologia e saúde.

Quadro 1. ICC: ocupação segundo os usuários. 1974.

Usuário	área (m ²)	
	bruta	líquida
I. C. Exatas	27 616	16 846
I. C. Biológicas	16 152	9 853
I. C. Humanas	6 384	3 894
I. de Letras	2 843	1 734
F. Arquitetura e Urbanismo	5 589	3 409
F. de Tecnologia	6 523	3 979
F. Ciências da Saúde	9 042	5 516
F. Est. Soc. Aplicados	8 867	5 409
Aulas e anfiteatros	6 678	4 074
Serviços	757	462
Dec. Assuntos Comum.	1 340	817
Administração Central	2 737	1 670
Total alocada	94 528	57 663
Não concluídos	9 151	9 151
Jardim	14 340	14 340
Total	118 019	

O Plano conclui propondo a implantação de novos prédios para a Faculdade de Tecnologia, Faculdade de Ciências da Saúde, Faculdade de Estudos Sociais Aplicados e pela destinação do SG 12 para a primeira¹⁰.

Plano de reorganização do espaço físico de 1980¹¹

Este Plano representa um detalhamento do anterior no que se refere ao ICC. Na época já estava pronto o novo prédio da Faculdade de Tecnologia (FT); estava em finalização o da Faculdade de Ciências da Saúde (FS); e havia perspectiva de implantação do prédio da Faculdade de Estudos Sociais Aplicados. Havia intenção de retirada do então departamento de Engenharia Agrônoma, do almoxarifado central e de parte da Prefeitura do Campus (PRC).

Quadro 2. ICC. Discriminação do uso da área construída. 1980.

Especificação	área (m ²)
Psicologia	1 614
Ciências Biológicas	8 635
Química	3 533
Física	4 134
Geociências	3 177
Matemática e Estatística	2 509
Letras	920
Comunicação	3 276
Arquitetura e Urbanismo	3 300
Ciências Humanas	3 652
Ciências Sociais Aplicadas	1 452
Agronomia	715
Ciências da Saúde	4 676
Aulas e anfiteatros	10 038
Administração Central ⁽¹⁾	6 379
Serviços ⁽²⁾	520
Áreas técnicas	482
Instalações Sanitárias	526

Quadro 2: Discriminação do uso da área construída no ICC em 1980.

Área alocada	59 538
Circulação geral	25 770
Sem ocupação	426
Jardim	10 530
Paredes e estrutura	13 354
Sob anfiteatros	3 710
Não construído	5 925
Total	119 253

Na época a ocupação do ICC pode ser observada no Quadro 2. Entre 1974 e 1980 a única mudança significativa foi a saída das atividades da Faculdade de Tecnologia embora tenha restado no ICC o Departamento de Engenharia Agrônômica.

O Plano tinha como objetivos específicos: organizar os espaços para melhor satisfazerem às necessidades das Unidades que nele permaneceriam de acordo com o Plano de Desenvolvimento Físico da Universidade; otimizar a utilização dos espaços através da identificação de espaços específicos para as várias Unidades de Ensino e espaços de uso comum, a serem administrados pela Diretoria de Assuntos Acadêmicos (DAA); melhorar as condições relativas ao controle ambiental do edifício; possibilitar a identificação de fases de implantação do Plano em função da disponibilidade de áreas e prioridades vinculadas às necessidades das Unidades que permaneceriam no ICC.

Como resultado final, o Plano apresentou plantas dos três níveis do ICC com indicação de ocupação das áreas a serem liberadas com a conclusão dos novos edifícios. Como o Plano foi formalmente aprovado pelo Conselho Diretor da Fundação Universidade de Brasília - FUB, foi durante algum tempo o documento regulador da ocupação do edifício.

Plano de conclusão e sistematização de usos de 1990¹²

O Plano partiu das seguintes constatações, que haviam sido levantadas nos planos anteriores: o longo prazo para a conclusão e utilização; ocupações provisórias e mal localizadas; localização dispersa de atividades que deveriam ser contíguas de atividades; inconclusão de elementos como as coberturas das entradas centrais e outros tratamentos e acabamentos.

O Plano retoma a ideia de ocupação em fatias pela qual as Unidades Acadêmicas deveriam ocupar parcelas de todos os blocos em todos os níveis (sobreloja, térreo e subsolo) em porções proporcionais às necessidades de cada uma. A implementação, contudo, exigiria um volume extenso de remanejamentos.

Outra proposta seria a implantação de anexos semienterrados junto à fachada leste. Esta solução foi aventada e alguns estudos chegaram a ser elaborados e descartados pelas dificuldades técnicas, custos elevados e excessiva expansão do edifício.

A proposta mais efetiva do Plano foi a implementação de mezaninos junto à fachada leste do bloco “A”, pois foi identificado, nos planos anteriores, que poucas ocupações aí ocorridas demandavam pé-direito duplo.

Em quase toda a extensão do bloco “A” a ocupação da área com pé-direito duplo ocorreu com problemas. Eram atividades que se desenvolviam em áreas reduzidas e não demandavam a altura prevista no projeto. Muitas não dispunham de forro e apresentavam problemas de ausência de isolamento acústico e falta de privacidade; em outros casos, foram improvisados forros precários que não permitiam a limpeza adequada. Em poucos casos, como, por exemplo, os ateliês de projetos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, o Herbário do Instituto de Ciências Biológicas, um estúdio fotográfico na Faculdade de Comunicação e o museu de Geociências, o pé-direito duplo poderia ser justificado. Dessa forma, a implantação do mezanino poderia resolver um duplo problema: melhorar as condições de quem ocupava o nível térreo e propiciar uma nova área utilizável no nível da sobreloja. Atualmente quase toda a extensão da área com pé-direito duplo conta com o mezanino¹³.

*O plano de reordenamento*¹⁴

Nenhum dos planos anteriores pôde ser integralmente implantado por duas razões principais: a necessidade de grandes remanejamentos, em função das ocupações existentes; e a limitação dos recursos financeiros. Esta situação mudou a partir de 2002 com o Plano UnB XXI e com o REUNI.

Através da Resolução 028/2002 o Conselho Diretor da Fundação Universidade de Brasília criou o Programa UnB XXI com o objetivo de construir diversos prédios no campus Darcy Ribeiro destinados a abrigar o Instituto de Ciências Biológicas, o Instituto de Química, a Faculdade de Economia,

Administração e Ciências Contábeis e Atuariais (FACE), o Centro de Seleção e Promoção de Eventos (CESPE), a Clínica Odontológica e Farmácia Escola (COFE) e o Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT). Posteriormente novos recursos financeiros permitiram a elaboração de projeto de novo prédio para o Centro de Informática (CPD) e a decisão de investir na adequação das áreas liberadas no ICC (Resolução 02/2007). Os quatro primeiros ocupavam 20.577,5 m² no ICC, representando, aproximadamente, um terço da área total alocável. Em 2008 o MEC criou o Programa REUNI, que aportou novos recursos financeiros para a expansão física. Com recursos do REUNI foram implantados prédios para o Instituto de Ciências Sociais e para os Departamentos de Estatística e Ciências da Computação, além de obras de ampliação (mezaninos) e adequação em diversos locais do ICC.

PROBLEMAS GERAIS DO ICC

Parte dos problemas do edifício já foi levantada nos planos anteriores citados. Decorrem de elementos não implantados, como é o caso das coberturas das entradas principais, da ausência de acabamentos e tratamentos previstos no projeto, do longo processo de conclusão e de ocupação. Ao longo do processo de conclusão foram sendo acumulados problemas que prejudicam a organização das atividades, como a inadequação das dependências, os problemas estruturais, a necessidade de readequação das redes de infraestrutura.

A questão das salas de aula e dos anfiteatros

Um problema recorrente no ICC é o das salas de aulas teóricas. O projeto original não indicou o local e nem suas características dimensionais e físicas. Somente os anfiteatros – por suas características físicas – estavam determinados¹⁵. Desenhos encontrados no CEPLAN mostram que as áreas no térreo entre os anfiteatros seriam destinadas a sanitários e às atividades de apoio às aulas. No final, todas as áreas foram improvisadas como salas de aula, com problemas de iluminação e ventilação. Outras salas ocuparam áreas – no térreo – entre os anfiteatros e junto às escadas. Ainda outras foram implantadas no subsolo, novamente entre os anfiteatros, e com os mesmos problemas de iluminação e ventilação¹⁶.

Como forma de estimular a melhor utilização dos anfiteatros o Plano previu a intervenção, de modo a dotá-los das necessárias condições de conforto

acústico e térmico, a substituição do mobiliário e a implantação de facilidades para utilização dos recursos audiovisuais mais atualizados.

Problemas de conforto ambiental

Em 2005 o CEPLAN realizou em conjunto com a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo um estudo sobre as condições ambientais do edifício, que foi elaborado pelo grupo de pesquisa sobre a Sustentabilidade em Arquitetura e Urbanismo (LASUS) e pelo Laboratório de Conforto Ambiental (LACAM)¹⁷.

O relatório propõe estratégias bioclimáticas ou de condicionamento ambiental passivo que são adequadas para o clima de Brasília, e que abrange soluções, assim enumeradas: ventilação; resfriamento evaporativo e umidificação do ar; vedações pesadas para ganho de inércia térmica; coberturas leves e isoladas; paredes pesadas; obstrução e/ou melhor distribuição da radiação solar direta (aberturas para ventilação de tamanhos médios com sombreamento).

Outra proposta é o zoneamento bioclimático, “onde alocou-se uma série de estratégias bioclimáticas, aplicadas posteriormente, para as diversas alas, pisos e blocos do ICC. Estas estratégias referem-se aos elementos que devem ser priorizados para uma ocupação adequada das unidades acadêmicas que aí encontram abrigo. Estas diretrizes são para o que se denominou a ossatura e a pele do edifício, sem levar em conta a atual distribuição de atividades nem as futuras”¹⁸.

Problemas estruturais e as redes de infraestrutura

ESTRUTURAS

Um dos primeiros problemas estruturais verificados afetou parte do mezanino que constitui cada uma das entradas principais. Esta laje se apoia nos pilares laterais internos dos blocos “A” e “B” com vão livre de 15 metros, com um balanço de 12 metros avançando sobre o bloco “A” e no qual se engasta uma rampa, em formato de ferradura, que mede outros 12 metros. Com o tempo, surgiu uma acentuada flecha na laje, não havendo registro sobre o início. Em 1993 a PRC contratou uma empresa especializada em concreto protendido para a realização de reparos na entrada sul, e na ocasião a flecha media 20 centímetros. Os serviços compreenderam a aplicação de novos cabos de protensão, que reduziu a flecha para 10 centímetros. Por razões de

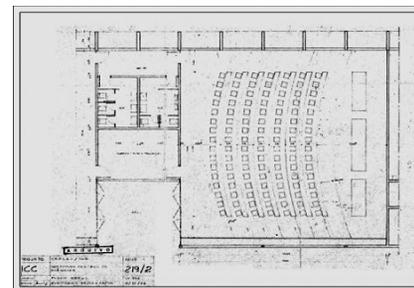


Figura 6 – Desenho original de anfiteatro com sanitário e área de apoio.

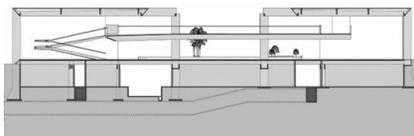


Figura 7 - Corte passando pelas entradas principais.

economia e segurança não foi proposto o “macaqueamento” da estrutura. Na entrada norte não foi realizada nenhuma intervenção, embora o mesmo fenômeno seja observado.

O Laboratório de Projetos, vinculado à Faculdade de Tecnologia, participou de diversos projetos pontuais de intervenção no ICC e elaborou estudo geral envolvendo aspectos da patologia das estruturas de concreto armado e sobre as redes gerais de infraestrutura.

O estudo envolveu a avaliação visual dos elementos estruturais típicos (pilares, vigas e platibandas) de acordo com as seguintes manifestações: cobertura deficiente; corrosão de armaduras; desagregação; desvio de geometria; eflorescência; fissuras; manchas na estrutura; falhas de concretagem.

O relatório recomenda o acompanhamento do comportamento das fissuras verificadas, principalmente nas vigas de cobertura e nos dentes *gerber*, que devem ser tratados com resina *epóxi*.

AS GALERIAS SUBTERRÂNEAS

Como citado anteriormente, o edifício dispõe de duas galerias longitudinais no subsolo dos blocos “A” e “B” e seis transversais que cortam os trechos retos norte, centro e sul. As galerias possuem dimensões reduzidas que dificultam o acesso para as atividades de manutenção; não foram previstos e instalados sistemas de ventilação, provocando acúmulo de gases que afetam a saúde dos operadores e aumentam os riscos de explosão em função da existência de redes elétricas; a falta de manutenção geral cria riscos de acidentes. O projeto prevê, além da retirada das redes elétricas, a adoção de elementos que garantam a exaustão de gases e a reconstituição das redes de água e esgotos.

ABASTECIMENTO DE ENERGIA

O projeto original previa a implantação de 6 subestações elétricas no lado externo da fachada leste. No entanto, somente foram implantadas 2 subestações localizadas no subsolo do bloco “A”, que garantiam, também, o abastecimento da Biblioteca Central e da Reitoria. A proposta – do ponto de vista da rede elétrica – é a implantação de novas subestações na área externa do edifício e na retirada das redes de distribuição do edifício das galerias, transferindo-as para calhas externas que facilitam a manutenção e eliminam os riscos de explosão.

Nos projetos mais recentes foram previstos novos quadros gerais de controle situados no subsolo em pontos que permitem a distribuição através de “*shafts*” que facilitam a manutenção das redes.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O abastecimento de água no ICC sempre foi problemático em função da inexistência de um reservatório geral – que estava previsto no projeto original – que garantisse o nível de pressão manométrica e as reservas gerais de consumo e de incêndio. Como a pressão somente é garantida pelas redes externas gerais, ocorrem variações excessivas que afetam o abastecimento, no caso de momentos de baixa pressão, e a própria rede, em momentos de alta pressão, que a compromete fisicamente.

No caso de incêndio ocorrem dois problemas: a falta de reserva, já que o abastecimento é feito diretamente da rede geral; e as atuais normas de combate a incêndio preveem pressões que somente são atingidas através de redes pressurizadas, que estão sendo previstas nos projetos das novas intervenções.

A REDE LÓGICA

A rede lógica já foi implantada em calhas externas às galerias. Na implantação, os centros de controle (*racks e hubs*) foram alocados em locais provisórios em meio às atividades gerais ou em armários localizados nas circulações. Pelo Plano, tais centros – no bloco “B” – deverão ser transferidos para locais produzidos através das reformas dos anfiteatros e atenderão o bloco “C”. Na sobreloja do bloco “B” e no bloco “A” os projetos já implantados preveem locais adequados para os centros com a criação de “*shafts*” que permitem a distribuição das redes com facilidade de manutenção.

Proposta geral de reordenamento

A proposta geral de reordenamento da ocupação do ICC, tendo como base as implantações atuais, as áreas desocupadas e as diretrizes gerais de ocupação, decidiu por reagrupar todas as unidades do Instituto de Letras, de parte do Instituto de Física e do Instituto de Ciências Humanas, respectivamente nas alas sul, centro e norte do bloco “B”. Como nas alas norte e sul o térreo é ocupado por anfiteatros e salas de aula, as áreas administrativas e outras dependências correlatas e as salas de professores foram alocadas na sobreloja; no subsolo (bloco “A” e “B”) foram alocados: um auditório de uso

exclusivo para cada Instituto, laboratórios diversos, salas de aulas especiais, grupos de pesquisas, além de salas de professores e alunos. No caso da ala central, as salas de professores e alunos de pós-graduação do Instituto de Física seriam deslocadas para a sobreloja, abrindo espaço para atividades com maior necessidade de acessibilidade, tais como administrações departamentais e salas de aula. A expansão do Instituto de Física ocorrerá no subsolo, em área a ser desocupada pelo Centro de Informática - CPD, e em módulos do bloco "C".

A Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e a Faculdade de Comunicação, que já se encontram consolidadas na ala norte do bloco "A" – ocupando os três níveis –, foram ampliadas por meio de implantação de mezaninos nas áreas com pé-direito duplo. Poderão se expandir em áreas no subsolo que serão desocupadas por atividades vinculadas ao Instituto de Ciências Humanas e pelo Departamento de Ciência da Computação.

O Instituto de Geociências se expandirá no mezanino implantado e no subsolo em áreas que serão desocupadas com a transferência de salas de aula aí localizadas de modo emergencial e de outras áreas que serão desocupadas pela Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. O Instituto foi beneficiado pela implantação do mezanino, ganhando área que permitiu o remanejamento das atividades entre os três níveis do prédio. No térreo permanecerão as dependências administrativas, o Museu, as salas de aulas práticas. Os laboratórios mais pesados e as litotecas serão localizados no subsolo (blocos "A" e "C"), e os que não demandam condicionamento pesado (laboratórios com base computacional) serão transferidos para a sobreloja, juntamente com as salas de professores e de alunos de pós-graduação¹⁹.

O Instituto de Psicologia - IP deverá se expandir em áreas que foram liberadas pelo Instituto de Ciências Biológicas e que futuramente serão desocupadas pela Faculdade de Engenharia Agrônômica e Medicina Veterinária.

NOTAS

- ¹ Relato do engenheiro Bruno Contarini, que trabalhou no escritório Sérgio Marques de Souza, responsável pelo projeto estrutural do ICC. Lima, Hiparsia A. C., em estudo elaborado no curso de arquitetura da FAU-UnB, relata depoimento do arq. J. G. F. Lima (Lelé) afirmando que Darcy Ribeiro solicitou o não aterramento do subsolo como forma de garantir maior disponibilidade de área.
- ² Foi encontrado desenho nos arquivos do CEPLAN com todo o térreo do bloco “B” ocupado com anfiteatros.
- ³ Desenho encontrado mostra uma proposta de alojamento na sobreloja do bloco “B”.
- ⁴ Na fachada oeste do trecho curvo o espaçamento medido na face externa dos pilares é de 3,5 metros.
- ⁵ No trecho curvo os espaçamentos são variados.
- ⁶ Na maquete original são mostrados dutos de escoamento de gases perfurando a laje de cobertura no bloco “A”.
- ⁷ A mudança da Faculdade de Tecnologia inicia com a conclusão do prédio da BCE em 1973. A área que ocupava no térreo e no subsolo do SG 12 passou a ser ocupada pela FT e por outros órgãos.
- ⁸ Esta proporção foi alterada posteriormente com a decisão de construir os prédios para o Instituto de Ciências Sociais e para os Departamentos de Estatística e de Ciências da Computação.
- ⁹ Macedo, Adilson C. e Neiva, Claudio C. *Plano de Desenvolvimento Físico*. Brasília, Universidade de Brasília, 1974. O Plano foi publicado sem nenhuma informação sobre a data de elaboração. Adotamos a data da informação mais recente utilizada.
- ¹⁰ Até então o SG 12 era ocupado pela BCE (térreo e subsolo), pelo Instituto de Ciências Humanas e outras atividades administrativas na sobreloja.
- ¹¹ Macedo, Adilson C. (coordenador), Pereira, Silvano e Clímaco, Rosana S. C. Instituto Central de Ciências: *Plano de Reorganização do Espaço Físico do ICC*. Brasília, Departamento de Arquitetura, 1980.
- ¹² Queiroz, Claudio J. P. V. *Instituto Central de Ciências: Plano de Conclusão e Sistematização de Usos*. Brasília. Universidade de Brasília, Instituto de Arquitetura e Urbanismo. Centro de Planejamento, 1990.
- ¹³ A implantação do mezanino ocorreu inicialmente pela ala sul, atingindo a parte inicial do trecho central, abrangendo áreas ocupadas pelos Institutos de Psicologia e de Biologia e pela Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. A solução tecnológica ocorreu através de vigas semelhantes às originais executadas em argamassa armada. No total foram acrescidos 4.123 m² com a implantação dos mezaninos: na primeira etapa, em 2002, para os Institutos de Biologia e Psicologia resultando em acréscimos de 585 m²; em 2005 outros 1.307 m² foram acrescidos (Institutos de Biologia e Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária); em 2007, no departamento de Matemática foram acrescidos 654 m², e, finalmente, em 2009, outros 1.577 m², nas áreas ocupadas pelo Instituto de Geociências e pelas Faculdades de Comunicação e de Arquitetura e Urbanismo.
- ¹⁴ Baseado em Arantes, Claudio O. Instituto Central de Ciências: Planos e Projetos. 1963-2013.
- ¹⁵ Desenhos encontrados nos arquivos do CEPLAN mostram que o projeto previa a implantação de anfiteatros em toda a extensão do térreo no trecho central. Desses, no final, foram implantados somente os dois localizados nas extremidades (Anf. 10 e Anf. 11). O restante do térreo foi ocupado pelo Instituto de Física.

¹⁶ Pelo projeto original tais áreas seriam utilizadas para apoio às atividades dos anfiteatros.

¹⁷ Romero, Marta Adriana Bustos (coord. geral), Clímaco, Rosana (LACAM), Liza Maria Souza de Andrade (Lab. Sustentabilidade). *Avaliação ambiental integrada do Instituto Central de Ciências da Universidade de Brasília: Relatório*. Brasília. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/UnB, 2006.

¹⁸ Idem.

¹⁹ Das instalações do Instituto de Geociências no bloco C foram reformados os blocos utilizados pelo Laboratório de Geoquímica e o Laboratório de Microscopia, este último com recursos do REUNI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANTES, Claudio O. **Instituto Central de Ciências: planos e projetos: 1963/2013**. Brasília. UnB. Centro de Planejamento. 2013.
- BAUER, Elton; NEPOMUCENO, Antonio A.; CLÍMACO, João Carlos Teatini; Costa Fabiano. **Avaliação das Patologias e Deterioração da Estrutura do ICC**. Brasília. UnB. Faculdade de Tecnologia. Laboratório de Projetos. 2005.
- LIMA, Hyparsia A. C. . **A Universidade e o Instituto**. Trabalho de graduação. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Brasília. s/d.
- MACEDO, Adilson C. e NEIVA, Claudio C.. **Plano de Desenvolvimento Físico**. Brasília, Universidade de Brasília, 1974.
- MACEDO, Adilson C. (coordenador), PEREIRA, Silvano; CLÍMACO, Rosana S. C.. **Instituto Central de Ciências: Plano de Reorganização do Espaço Físico do ICC**. Brasília, Departamento de Arquitetura. 1980.
- QUEIROZ, Claudio J. P. V.. **Instituto Central de Ciências: Plano de Conclusão e Sistematização de Usos**. Brasília. Universidade de Brasília, Instituto de Arquitetura e Urbanismo. Centro de Planejamento. 1990.
- ROMERO, Marta Adriana Bustos; CLÍMACO, Rosana (coord). **Avaliação ambiental integrada do Instituto Central de Ciências da Universidade de Brasília. Relatório**. Brasília. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/UnB. 2006.

Índice remissivo

- Arquitetura moderna 11, 12, 15, 21, 39, 49, 55, 64-66, 68-80, 82, 83, 157, 161, 163, 179, 210
- Biblioteca 29, 31, 32, 42, 43, 54, 60, 70, 82, 164, 167-169, 176, 177, 199, 246-249, 258, 263
- Campus universitário 9, 14, 40, 41, 48-50, 53, 55, 162, 235, 246, 255, 257, 260, 270, 274, 276, 278
- contexto urbano 229
- eixo 9, 10, 15, 25, 26, 31, 47, 50, 52, 55, 60, 61, 157, 162, 164, 168, 170, 177, 260-262
- ensino 912, 15, 29, 38-44, 54, 56, 57, 65, 67, 68, 71, 72, 73, 79, 80, 91, 163, 165, 166, 170, 180, 195, 227, 229, 244, 245, 250, 251, 258, 269-278
- espaço universitário 9, 10, 15, 87, 179, 269, 275
- faculdade de arquitetura 12, 41, 43, 53, 65, 67, 69, 72, 73, 76, 77, 81-83, 160, 181, 187, 196, 198, 201, 203, 244, 261, 278
- ICC (Instituto Central de Ciências) 9-15, 33, 88, 89, 155, 167, 169-174, 177-183, 187, 188, 191-195, 197, 202, 209-213, 215-217, 219, 225-239, 244, 246, 248, 249, 253, 257-262, 274-277
- infraestrutura 11-13, 53, 56, 57, 62, 82, 89, 90, 188, 190, 197, 198, 199, 261
- inovação 14, 16, 40, 44, 59, 68, 80, 190, 217, 239, 256, 256, 259, 261, 269
- Lucio Costa 9, 10, 16, 21-23, 29, 30-33, 51, 78-80, 157, 158, 161-165, 167, 170, 178, 207, 218, 227, 229, 249, 258, 259, 262, 263, 274
- megaestrutura 9, 10, 12, 15, 88, 92, 93, 272-274
- mobilidade 57, 58, 61
- modernidade 10, 11, 16, 72, 179
- Oscar Niemeyer 9, 10, 13, 14, 21, 67, 79-81, 87, 88, 155, 157-159, 161, 165, 167-171, 173-182, 187, 205, 209, 218, 220, 226, 2227, 232, 236, 238, 243, 244, 248, 256, 258, 259, 274, 275

paisagem 10, 13, 23, 29, 31, 32, 58, 59, 78, 93, 156, 157, 209, 225, 226, 229, 232, 238

patrimônio 66, 69, 70, 77, 78, 82, 83, 159, 258

Plano Diretor 14, 55, 58, 61, 62, 82, 218, 235, 256, 257, 260, 274

Praça Maior | Praça Magna 10, 14, 22, 23, 29-33, 163, 164, 167-169, 174, 176-178, 190, 244, 246, 248, 251, 263

processo histórico 22, 27, 72

projeto arquitetônico 247, 274

Reitoria 31, 32, 43, 50, 52, 54, 55, 58, 69, 71, 81, 88, 164, 167, 168, 176, 177, 199, 246, 247, 261

sistema construtivo 70, 90-93, 181, 209

sistema estrutural 89, 219

Crédito das figuras

ACERVOS:

CEPLAN

Capítulo 1: 20, 21, 22, 27

ICC: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Capítulo 7: 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10

Capítulo 8: 7

Arquivo Público do Distrito Federal

ICC: 26, 37, 38, 39

Capítulo 8: 2, 3, 4, 5

Arquivo Central da Universidade de Brasília

Capa, 1 (antes da apresentação), 2 (após a apresentação), 3 (após o último capítulo)

ICC: 4, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40

Capítulo 8: 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Wikimedia Commons

Capítulo 1: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Acervo pessoal de Matheus Gorovitz

Capítulo 1: 28

Núcleo de Pesquisa e Documentação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRJ

Capítulo 2: 1, 2, 3, 4

Acervo UFPE

Capítulo 3: 2, 4

IPHAN – PE

Capítulo 3: 3

Plano Diretor Físico – UFPE

Capítulo 3: 5, 10

Acervo Memorial Denis Bernardes – UFPE

Capítulo 3: 6, 7

Acervo FAM/PROPAR/UFRGS

Capítulo 4: 1, 2, 3, 5a, 5b, 12, 13, 14, 15, 8b

Acervo digital do Setor de Patrimônio Histórico – SUINFRA/UFRGS

Capítulo 4: 4, 6, 7, 8a, 9, 10, 11

Acervo PVC/FA/UFRGS

Capítulo 4: 16

Acervo UFMG

Capítulo 5: 1, 4, 5, 6, 10, 11, 12

Prefeitura do Campus

Capítulo 9: 9

Plano Diretor Físico do Campus Universitário Darcy Ribeiro (1998) - UnB

Capítulo 11: 1, 2

Google Earth

Capítulo 11: 3

FOTOGRAFIA:

Randal Andrade

ICC: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Paulo Honorato (ilustração)

Capítulo 1: 1, 2, 17, 18, 23, 24, 25, 26

Maria Cláudia Candeia de Souza

Capítulo 1: 20, 21, 22, 27

Diogo Barretto

Capítulo 3: 8

Lucas Jordano

Capítulo 3: 9

Irineu Breitman

Capítulo 4: 3

Sérgio M. Marques

Capítulo 4: 8b

Carlos Alberto Batista Maciel

Capítulo 5: 2, 3, 7, 8, 9

Junia Mortimer

Capítulo 5: 12

Paola Ferrari

ICC: 1, 2, 3

Elcio Gomes da Silva

Capítulo 8: 1

Juliano Caldas de Vasconcellos

Capítulo 8: 12

Cláudia Amorim

Capítulo 9: 4, 5, 6

Caio Silva

Capítulo 9: 7

Nayanna Nobre

Capítulo 10: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

FONTES BIBLIOGRÁFICAS:

Adaptado de MELLART, J, Catal Hüyük: A Neolithic Town In Anatolia. New York: McGraw-Hill Book Company, 1967, p. 59, 62 e 127. **Capítulo 1: 1**

Adaptado de Claus Roloff in SMITH, M. Gordon Childe and the Urban Revolution: a historical perspective on a revolution in urban studies. TPR, 80 (1), 2009, p. 9. Disponível em: < <https://www.public.asu.edu/~mesmith9/1-CompleteSet/MES->

[-09-Childe-TPR.pdf](#)>. Acesso em: 21 jan. 2022. **Capítulo 1: 2**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; NACHBIN, Leopoldo; RIBEIRO, Darcy; TEIXEIRA, Anísio. Plano orientador da Universidade de Brasília. Brasília, 1962, p. 22, p. 25 e p. 33. **Capítulo 1: 16, 19**

CABRAL, Renata Campello. Mario Russo: um arquiteto italiano racionalista no Recife. Recife: Editora da UFPE, 2006, p. 32. **Capítulo 3: 1**

ROMERO, Marta Adriana Bustos; CLÍMACO, Rosana; ANDRADE. Liza (coord). Avaliação ambiental integrada do Instituto Central de Ciências da Universidade de Brasília. Relatório. **Capítulo 9: 1, 8**

QUEIROZ, Claudio J. P. V. Instituto Central de Ciências: Plano de Conclusão e Sistematização de Usos. Brasília. Universidade de Brasília, Instituto de Arquitetura e Urbanismo. Centro de Planejamento - CEPPLAN. Brasília, 1990. **Capítulo 9: 3**

MODELAGEM TRIDIMENSIONAL:

Elcio Gomes, Juliano Vasconcellos, José Manoel Sánchez
Capítulo 8: 6, 8, 9, 10, 11

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL:

Programa Sol-Ar
Capítulo 9: 2a, 2b, 4, 5

Projeto, Ensino e Espaço Universitário: o Instituto Central de Ciências (ICC-UnB) e outras arquiteturas

CURRICULUM RESUMIDO DOS ORGANIZADORES:

Luciana Saboia Fonseca Cruz

Professor Associada da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Arquitetura da Universidade de Brasília (UnB). Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Urbanismo (PPGFAU - UnB) e bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq desde 2019. Foi vice-diretora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (2015-2019) e coordenadora do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (2019-2021). Atua como pesquisadora visitante no laboratório Office for Urbanization da GSD Harvard, EUA, pesquisadora associada ao LOCI, UCLouvain, Louvain-la-Neuve, Bélgica; ao Laboratoire Infrastructure, Architecture, Territoire - LIAT, ENSA Paris-Malaquais, França. Pesquisa e publica sobre a relação entre paisagem, apropriação social e teoria do projeto com enfoque nas questões sobre modernidade, urbanismo moderno e novas capitais.

Ana Elisabete de Almeida Medeiros

Arquiteta e Professora Associada da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, doutora em Sociologia pela Universidade de Brasília, SOL/UnB (2002) incluindo um período de estágio no Center of Latin American Studies da University of California Berkeley, CLAS/UC Berkeley (2001). Realizou estudos de pós-doutoramento no Laboratoire PACTE, IUG/IGEA - UPMF e foi pesquisadora visitante no Latin American Centre

da University of Oxford. Pesquisa e publica sobre a preservação do patrimônio cultural e suas interfaces com questões da arquitetura e urbanismo modernos, da teoria e ensino de projeto, tendo buscado aproximações recentes com os campos da ciência política e etnografia. Foi consultora da UNESCO no Escritório Nacional em Brasília, em 2009 e hoje coordena o Projeto de Pesquisa Arquiteturas Impressas, parte do Grupo de Pesquisa Documentação, Modelagem e Preservação do Patrimônio Cultural UnB/CNPq, vinculado ao LabEUrbe (PPG/FAU-UnB), Laboratório de Estudos da Urbe do qual foi fundadora e Coordenadora (2013-2015).

Paola Caliarì Ferrari Martins

Arquiteta e Professora do Departamento de Projeto, Expressão e Representação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Coordena o Centro de Documentação Edgar Graeff, biblioteca setorial da FAU/UnB (2015). É membro do grupo de pesquisa Topos - Paisagem, Projeto, Planejamento (UnB/CNPQ), e participa da pesquisa Projeto e Representação e Estudos sobre o Projeto de Edificação: ontologia, método e experiência, coordenado pelo prof. dr. Jaime Gonçalves de Almeida. Pesquisa questões relacionadas à concepção e desenvolvimento do projeto de arquitetura, especialmente na temática campus universitário, com interesse na articulação entre o processo de ensino-aprendizagem e o espaço arquitetônico. Está com a tese em elaboração intitulada: “Campus universitário e megaestrutura: o Instituto Central de Ciências e a impermanência da universidade”.

CURRICULUM RESUMIDO DOS AUTORES:

Matheus Gorovitz

Professor titular do Departamento de Teoria e História da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Graduado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (1963), possui mestrado (1989) e doutorado (1996) pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo; estágio de pós doutorado na Universidade Paris I Sorbonne (2000). Publicou: Brasília, uma questão de escala, Os riscos do projeto e A invenção da Superquadra. Participa do Grupo de

Pesquisa Projeto e Estética sediado na FAU UnB com interesse nas áreas de Projeto e História da Arte e da Arquitetura.

Maria Cláudia Candeia de Souza

Doutora em Arquitetura e Regeneração Urbana pela Universidade de Tóquio. É professora no Departamento de Projeto, Expressão e Representação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU-UnB). Coordena do grupo de pesquisa “Geometria Construtiva: possibilidades na arte e na arquitetura” (FAU-UnB) e atualmente desenvolve pesquisa sobre arte e arquitetura japonesa contemporânea no Núcleo de Estudos Asiáticos da Universidade de Brasília (NEASIA-UnB).

Guilherme Carlos Lassance dos Santos Abreu

Professor titular e diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU-UFRJ). Professor permanente do Programa de Pós-graduação em Urbanismo (PROURB-UFRJ) e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq desde 2016. Arquiteto pela Ecole d'Architecture de Toulouse (1992), é doutor em Ciências da Arquitetura pela Universidade de Nantes (1998) com atuação na Universidade de Columbia em Nova York, e outras instituições como ENSA Marseille, ENSA Paris-Malaquais e Université Paris-Est na França. É diretor do UrCA (Urbanismo, Crítica e Arquitetura) - um grupo de pesquisa que se dedica ao estudo de abordagens alternativas para a cidade contemporânea, com foco especial na urbanização periférica do Sul Global.

Fernando Diniz Moreira

Doutor em Arquitetura pela University of Pennsylvania (2004). É professor titular da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Foi professor visitante na Fu Jen Catholic University, Taiwan (2019), Universidade Técnica de Lisboa (2011) e na University of Pennsylvania (2003-2004), ICCROM Fellow (2008) e Samuel H. Kress Foundation scholar (2003-2004). Bolsista produtividade do CNPQ, coordena o projeto de pesquisa Lugar e Tectônica na Arquitetura Contemporânea com inúmeras publicações no Brasil e exterior. Sua área de interesse reside em teoria e história da arquitetura, história do urbanismo e conservação com experiência profissional em conservação urbana e arquitetônica, tendo participado das equipes dos planos diretores e planos urbanísticos.

Sérgio Moacir Marques

Doutor em Arquitetura Moderna Brasileira pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente é professor Associado da FA/UFRGS e líder do grupo de pesquisa O ENSINO E A PESQUISA DO PROJETO_A Produção da Arquitetura Moderna e Contemporânea, CNPq/PROPAR. Foi sócio do MooMAA - Moojen & Marques Arquitetos Associados (1987/2019) com projetos premiados e publicados no Brasil e exterior, atua na área de projetos de arquitetura, urbanismo e comunicação visual. Temas de interesse: Ensino do Projeto de Arquitetura e Urbanismo, Arquitetura Moderna, Arquitetura Contemporânea, Arquitetura Latino-Americana.

Carlos Alberto Batista Maciel

Arquiteto, Doutor em teoria e prática de projeto, professor adjunto da Escola de Arquitetura da UFMG, sócio do escritório Arquitetos Associados. Foi diretor e coordenador geral de projetos do Departamento de Planejamento Físico e Projetos da UFMG entre 2010 e 2013. É fundador do escritório Arquitetos Associados, estúdio colaborativo com prática arquitetônica extensa e reconhecida. Estuda as inserções fortemente influenciadas pela paisagem e suas pré-existências.

Andrey Rosenthal Schlee

Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (1999) e professor Titular da Universidade de Brasília. Foi Diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UnB e Diretor do Departamento de Patrimônio Material e Fiscalização do IPHAN. Dedicou-se à preservação do patrimônio cultural, arquitetura brasileira, arquitetura no Rio Grande do Sul e arquitetura e urbanismo em Brasília, como também às questões relacionadas com a melhoria do Ensino de Arquitetura e Urbanismo.

Cláudio Oliveira Arantes

Arquiteto e urbanista formado na Universidade de Brasília, atua no Centro de Planejamento Oscar Niemeyer (CEPLAN) da Universidade de Brasília desde 2003.

Elcio Gomes da Silva

Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília. Arquiteto da MGSAR Arquitetos Associados, Analista Legislativo na função

de arquiteto da Câmara dos Deputados e Pesquisador Colaborador do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Brasília. É autor do livro “Os palácios originais de Brasília” (2014). Está vinculado ao projeto de pesquisa “Forma e função estrutural na arquitetura de Brasília” integrante do programa de pós-graduação da FAU/UnB.

Juliano Caldas de Vasconcellos

Doutorando em Arquitetura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. É professor da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, atuando no Departamento de Arquitetura. Integra o projeto de pesquisa “Forma e função estrutural na arquitetura de Brasília” vinculado ao programa de pós-graduação da FAU/UnB.

José Manoel Morales Sánchez

Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Brasília (1979), mestrado em Estruturas - COPPE/UFRJ - Programa de Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1986) e doutorado em Estruturas e Construção Civil pela Universidade de Brasília (2003). Foi diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UnB. Atualmente é professor associado e do docente permanente do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo com atuação em temas de pesquisa e ensino de arquitetura e engenharia civil.

Cláudia Naves David Amorim

Arquiteta, Doutora em Tecnologias Energéticas e Ambientais na Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, com tese desenvolvida no Politecnico di Milano (Italia) e Bavarian Centre for Applied Energy Research -ZAE Bayern - Wuerzburg (Alemanha). Professora Associada da Universidade de Brasília (UnB), atual coordenadora do Laboratório de Controle Ambiental (LACAM). com ênfase em sustentabilidade e qualidade ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: Iluminação natural, conforto ambiental, eficiência energética, projeto de arquitetura, reabilitação de edifícios e simulação computacional. É a atual Diretora de Pesquisa do Decanato de Pesquisa e Inovação da Universidade de Brasília.

Caio Frederico e Silva

Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília, atualmente é professor associado vinculado ao Departamento de Tecnologia da FAU-UnB desde 2011. Desenvolveu pesquisas na Universidade Nova de Lisboa (UNL, 2016) e na Universidade de Harvard sobre questões de sustentabilidade, eficiência energética e conforto térmico. É pesquisador do Laboratório de Sustentabilidade Aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo - LaSUS/UnB e do Laboratório de Controle Ambiental - Lacam/UnB. Hoje é coordenador do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

Guilherme Oliveira Sales

Arquiteto e Urbanista formado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. É pós-graduando no curso Reabilita - Reabilitação Ambiental Sustentável Arquitetônica e Urbanística e integra o grupo de pesquisa “Simulação Computacional do Ambiente Construído” (SiCAC), ambos registrados no programa de pós-graduação da FAU/UnB.

Reinaldo Guedes Machado

Professor da Universidade de Brasília, doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (2003) sobre o barroco brasileiro com a tese intitulada “O Púlpito luso-brasileiro”. Arquiteto e Artista plástico atua nas áreas História da Arte e da Arquitetura com ênfase no Desenho e Plástica.

Frederico Flósculo Pinheiro Barreto

Arquiteto, Doutor em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde pelo Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília (2009), atualmente Professor do Departamento de Projeto e Expressão desde 1992. Foi vencedor do Concurso Nacional de Idéias e Estudos Preliminares de Arquitetura e Urbanismo para a Revitalização da Avenida W-3 em Brasília. Com ampla experiência profissional em arquitetura hospitalar e planejamento urbano atua especialmente nas áreas de projeto em arquitetura e urbanismo. É pesquisador do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM) da Universidade de Brasília.

A Editora UnB é filiada à



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

Este livro foi composto em Minion Pro e Bebas Neue Pro.

Este livro chegou em boa hora, e tem como foco um objeto extraordinário: o Instituto Central de Ciências (ICC), edifício estruturador do campus da Universidade de Brasília (UnB), projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer e equipe. Em abril de 2022, a UnB comemorou 60 anos de existência (1962-2022). O ICC faz parte da história da universidade pública brasileira e foi resultado de uma experiência inovadora de organização universitária aliada ao processo de planejamento espacial e inovação tecnológica construtiva – a pré-fabricação de uma megaestrutura. A proposição foi elaborada por um grupo de educadores, intelectuais e profissionais – arquitetos e engenheiros, principalmente – liderados por Darcy Ribeiro e Anísio Teixeira. No livro, o ICC é abordado por diferentes enfoques. Mas chama a atenção o subtítulo discreto de sua capa: “e outras arquiteturas”. Refere-se a uma seção de artigos dedicados a outras universidades nacionais: UFRJ, no Rio de Janeiro; UFPE, em Recife; UFRGS, em Porto Alegre; e UFMG, em Belo Horizonte. Depreende-se da leitura dessa seção fatos intrigantes, por exemplo, a interrupção e posterior abandono de duas experiências de organização institucional universitária: a do campus da UnB e da UFMG. Entretanto, os articulistas não levam em conta as forças nem os atores envolvidos na questão. Porém, a luta atávica pelo poder das corporações da universidade é inquestionável. Temos como consequência a pulverização dos edifícios no campus. O leitor e a leitora encontrarão este e outros fatos acerca do ICC e das outras arquiteturas mencionadas ao longo da obra.

Jaime Gonçalves de Almeida

EDITORA



UnB