bloco (2)
Ana Carolina Pellegrini
Juliano Caldas de Vasconcellos
Organizadores
feevale

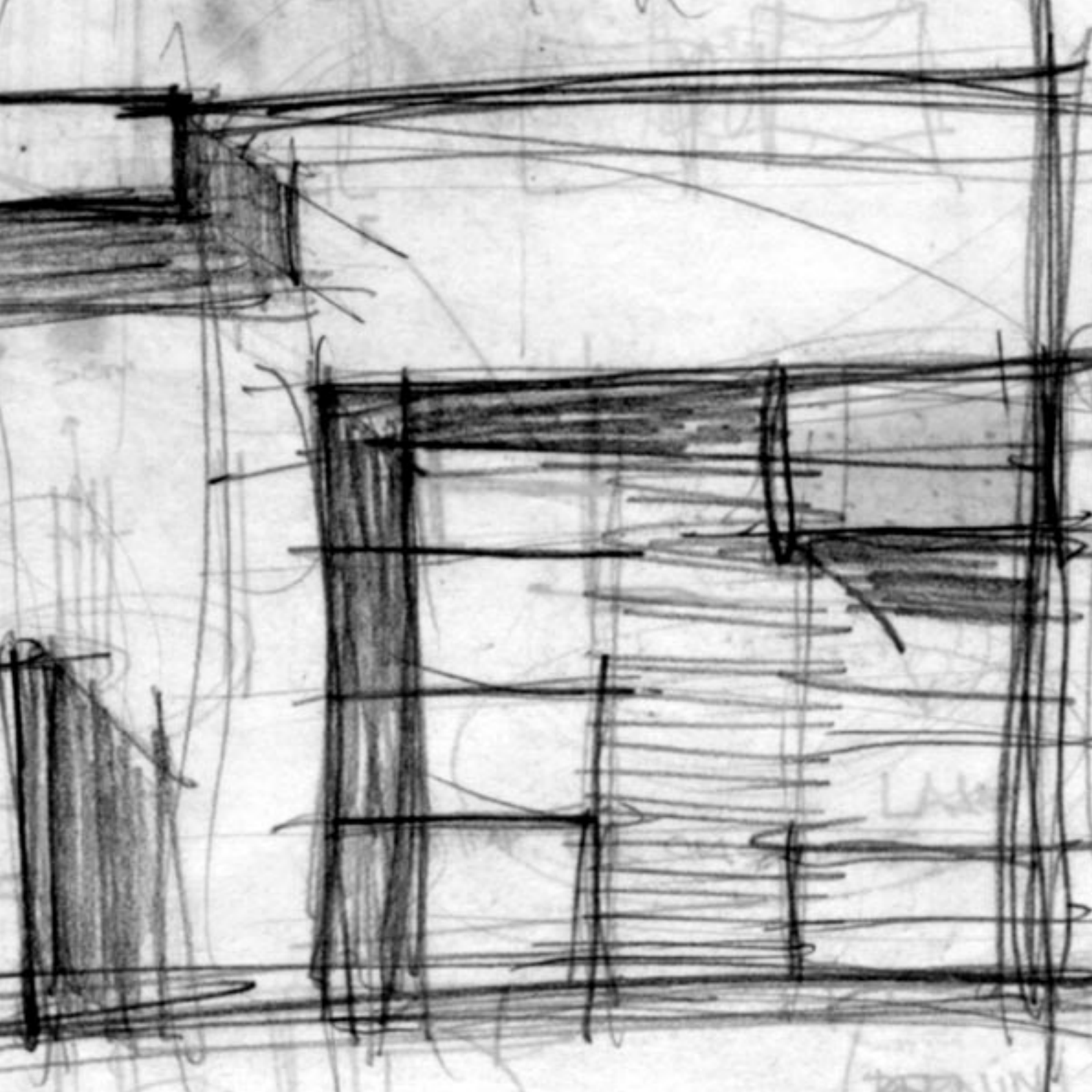
www.feevale.br/arquitetura
bloco@feevale.br

bloco (2)

ESCOLA: Feevale

CURSO: Arquitetura & Urbanismo

NOME: _____



Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR
Centro Universitário Feevale

bloco (2)

Ana Carolina Pellegrini

Juliano Caldas de Vasconcellos

Organizadores

feevale

Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul - Brasil
2006

PRESIDENTE DA ASPEUR
Argemi Machado de Oliveira

REITOR DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE
Ramon Fernando da Cunha

COORDENAÇÃO EDITORIAL
Inajara Vargas Ramos

REALIZAÇÃO
Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas
Diretora: Cláudia Gonçalves Pereira
Curso de Arquitetura e Urbanismo
Coordenador: Leandro Manenti

EDITORA FEEVALE
- Coordenação
Celso Eduardo Stark
- Analista de Editoração
Maiquel Délcio Klein
- Assistentes de Editoração
Fabíula Zimmer
Helena Hennemann
Maurício Barth

CAPA
Ana Carolina Pellegrini
Juliano Caldas de Vasconcellos
Foto: Juliano Caldas de Vasconcellos

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA
Ana Carolina Pellegrini
Juliano Caldas de Vasconcellos

REVISÃO
Ana Carolina Pellegrini
Juliano Caldas de Vasconcellos

IMPRESÃO
Gráfica Calábria

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário Feevale - RS/Brasil

Bibliotecária responsável: Lílian Amorim Pinheiro CRB 10/1574

Bloco (2) / Organizadores: Ana Carolina Pellegrini, Juliano Caldas de Vasconcellos. – Novo Hamburgo : Feevale, 2006.
277 p. ; 21 cm.

ISBN 85-7717-009-8

l. Arquitetura – Estudo e ensino 2. Computação gráfica 3. Tecnologia 4. Desenho (Projetos) I. Pellegrini, Ana Carolina II. Vasconcellos, Juliano Caldas de

CDU 72

© Editora Feevale - TODOS OS DIREITOS RESERVADOS - É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

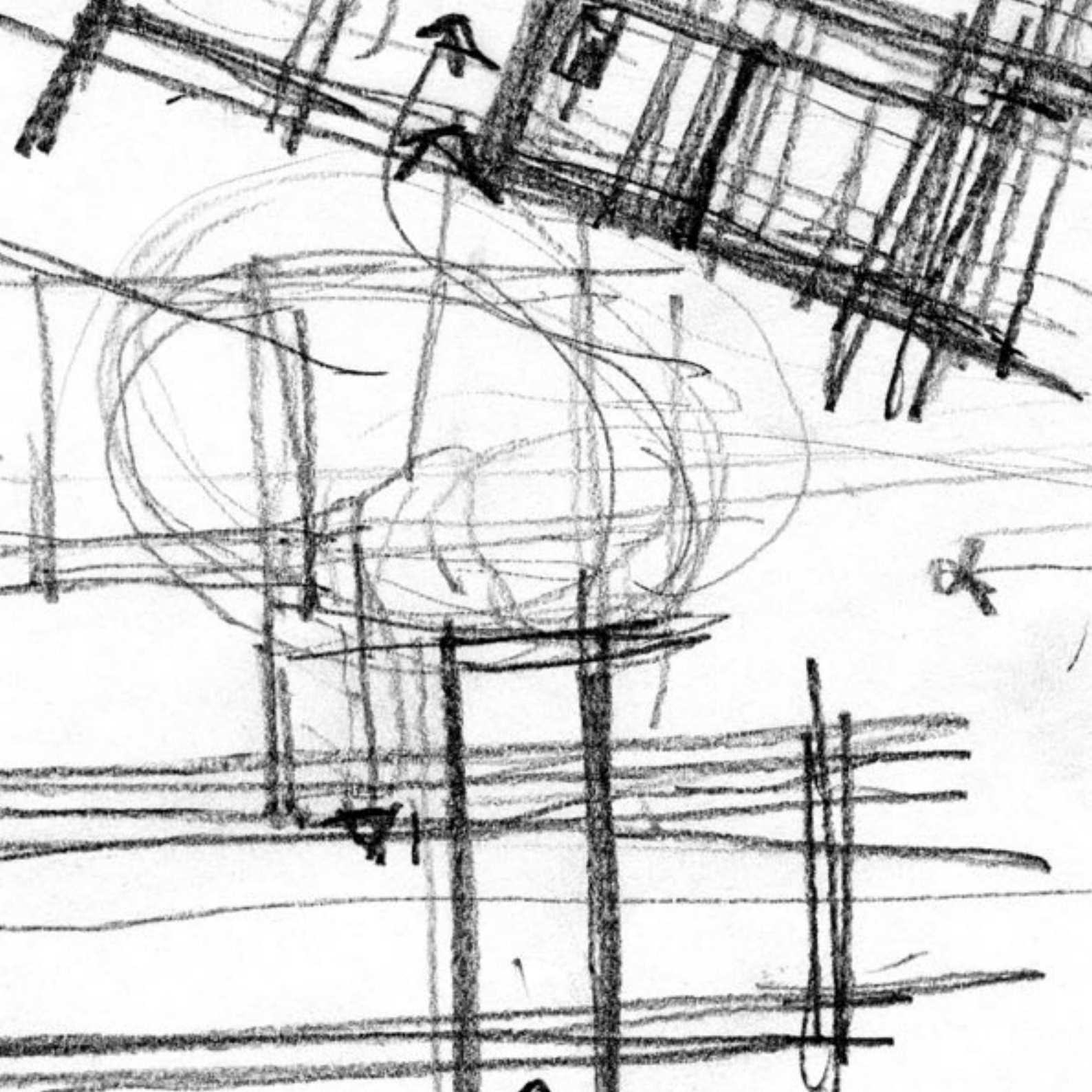
CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE
Campus I: Av. Dr. Maurício Cardoso, 510 - CEP: 93510-250 - Hamburgo Velho - Novo Hamburgo - RS
Campus II: RS 239, 2755 - CEP: 93352-000 - Vila Nova - Novo Hamburgo - RS
Fone: (51) 3586.8800 Site: www.feevale.br

4-Bloco(2)

Agradecimentos:

Nossos agradecimentos aos acadêmicos Vinícius de Moraes, estagiário do Laboratório de Computação Gráfica, Gabriel Drum Fiuza e Paulina Vergütz, estagiários do Laboratório de Projetos, e aos arquitetos Carina Ferreira de Andrade Vasconcellos, José Luiz Tolotti Filho, Juliano Dors dos Santos e Ligia D'Ávila Piccini, que colaboraram em diferentes etapas do processo de editoração. Afetuosa menção ao colega Celso Stark e sua equipe da Editora Feevale, aos colaboradores do GED do Prédio Arenito, Carlos Eduardo Pimentel – o Cadu, Ivania Minks e Sofia de Andrade Cunha, bem como aos colegiados do Curso de Arquitetura e Urbanismo e do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, que acolheram de braços abertos, por outra vez, a proposta desta publicação, especialmente ao colega Leandro Manenti, coordenador do curso e fiel apoiador deste projeto.

5-Bloco(2)



Apresentação

Bloco(2) é a segunda etapa de um projeto iniciado em 2005. Mais do que desenvolver um livro, ambicionamos editar uma coleção de publicações que, anualmente, pudessem socializar o que vem sendo feito por estudantes e professores nos âmbitos de ensino, pesquisa e extensão do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Feevale. E aqui estamos, apresentando o resultado de mais um ano de trabalho e comprometimento com a instigante e prazerosa construção do conhecimento.

A expectativa acerca da repercussão desta segunda publicação é grande, visto que a divulgação e o compromisso com a socialização do Bloco(1) tornou-se praticamente um apostolado. Depois de seu lançamento na 51ª Feira do Livro, sob inédita chuvarada torrencial, na Casa de Cultura Mario Quintana, em Porto Alegre, Bloco(1) percorreu, além do caminho para as bibliotecas da maioria dos cursos de arquitetura e urbanismo do país, variados eventos voltados para o interesse de profissionais e estudantes. Exemplos são: o XXV EREA Sul (Encontro Regional de Estudantes de Arquitetura

EDIFÍCIO SEAGRAM. NOVA IORQUE. MIES VAN DER ROHE, (1954 - 1958).
A VERTICALIDADE É A MARCA DESTE ÍCONE DO ESTILO INTERNACIONAL DE LUDWIG MIES VAN DER ROHE. OS APROXIMADAMENTE 160M DE ALTURA ERGUEM-SE COM IMPONÊNCIA REFORÇADA PELA COMPOSIÇÃO AXIAL. VISTO TRATAR-SE DE EDIFÍCIO DE ESCRITÓRIOS, O PRÉDIO ABRIGA ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM EQUIPE, COMO AS APRESENTADAS POR ESTA PRIMEIRA PARTE DO BLOCO(2).

da Região Sul), em Porto Alegre, quando foi apresentado a acadêmicos procedentes de vários locais do país no evento "De que valem os livros?"; o almoço de aniversário de 20 anos da SAEC (Sociedade de Arquitetos e Engenheiros Civis de Novo Hamburgo), em Igrejinha; o I Seminário Arte e Cidade, em Salvador; o XVIII Congresso Brasileiro de Arquitetos, em Goiânia; o X EHTA (Encontro de História e Teoria da Arquitetura do Rio Grande do Sul), em Caxias do Sul; XV Bienal de Arquitetura, em Santiago do Chile, e tantos outros.

Esperamos repetir, neste próximo ano, o empenho na divulgação da atividade acadêmica no âmbito da arquitetura e do urbanismo, desta vez, através do Bloco(2), já que, mais do que o registro, interessa-nos a socialização do conhecimento.

A forma deste novo Bloco aproxima-se à do primeiro. O livro, dividido em duas partes principais, alude, primeiramente, ao bloco de anotações do arquiteto. Orientado verticalmente, através de registros rápidos e informais – eventualmente completados com croquis explicativos ou imagens – apresenta a produção que

FOTOS: ANA CAROLINA PELLEGRINI

conta com a participação de professores e estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Os textos versam sobre resultados de projetos de extensão, participação em concurso de estudantes, atividades de aula, viagens e oficinas ministradas. Encerrando esta parte vertical estão os passatempos, os quais, mais do que ao entretenimento do leitor, visam a lembrar que a arquitetura pode – e deve – ser aprendida de forma divertida.

A segunda parte, que é para ser lida da forma convencional, conta com textos que desenvolvem temas de interesse pessoal de seus autores, sejam eles fragmentos de dissertações de mestrado, teses de doutorado, ou reflexões acadêmicas especialmente desenvolvidas para este livro. É na horizontal que estão também os textos de autoria dos professores convidados: Carlos Eduardo Dias Comas, Glenda Pereira da Cruz, Marta Peixoto, Sergio M. Marques, Rafael Mano e Rufino Becker, os quais, em diferentes momentos da história de nosso curso, nos brindaram com suas participações através de aulas, palestras, aulas inaugurais, etc. A todos eles nosso especial agradecimento.

FOTOS: TIAGO HOLZMANN DA SILVA

Bloco(2) é uma síntese e um reflexo da indissociabilidade do tripé ensino, pesquisa e extensão, tão fundamental à formação acadêmica contemporânea. A interdisciplinaridade e o intercâmbio de informações com outras escolas e com a comunidade são, portanto, os fios condutores deste projeto, que, nesta edição, conta com a participação de um maior número de estudantes. Almejamos poder continuar despertando o interesse do público não apenas pela leitura dos textos, mas, principalmente, pela construção do conhecimento, através da participação em atividades como as apresentadas pelo Bloco(2), bem como através da produção de material para o próximo número.

Contamos com vocês!
Boa leitura, e bom divertimento.

(Ana Carolina Pellegrini e Juliano Caldas de Vasconcellos)

FOTOS: TIAGO HOLZMANN DA SILVA

Sumário
Bloco vertical

• Mãos à Obra

Qualificação de operários da construção civil na Feevale 13

• T.O.P.O.S

Topografias Operativas.Pré-Fabricação.Orientação Social 23

• Estrutura, passo a passo

Exposição de Maquetes de Sistemas Estruturais III 41

• Do domínio da natureza à natureza que domina 51

• Andarilhando 63

• Geoprocessamento

No Curso de Arquitetura e Urbanismo 79

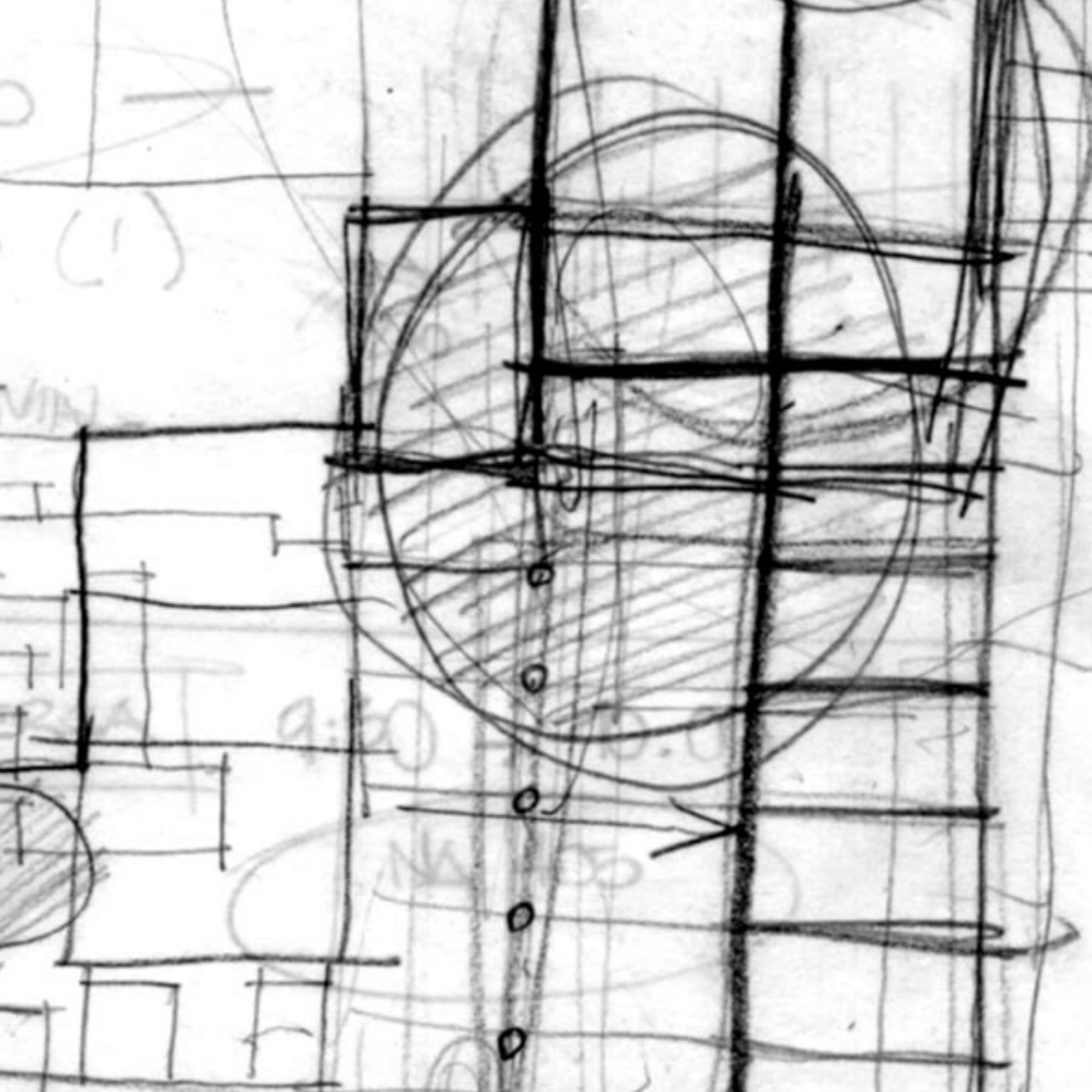
• Dançar Sobre Arquitetura 87

• Revisando o desenho das texturas de materiais 95

• N.U 99

• Passatempos 101

• *MARGINAIS DO BLOCO* - CROQUIS DE LE CORBUSIER, OSCAR NIEMEYER, ÁLVARO SIZA, RICHARD NEUTRA, FRANK LLOYD WRIGHT, MIES VAN DER ROHE, RENZO PIANO, NORMAN FOSTER, TADAO ANDO, MARIO BOTTA E FRANK GEHRY PUBLICADOS NAS MARGENS DO BLOCO VERTICAL.



MÃOS À OBRA!

Qualificação de operários da construção civil na Feevale

Prof[a]. Ms. Alessandra M. do Amaral Brito
Prof[a]. Dr[a]. Marlova Piva Kulakowski

Primeiro curso do projeto Mãos à Obra: "Pedreiro Assentador de Revestimentos Cerâmicos e Rochosos"

No Brasil, a Construção Civil ainda é tida, em grande parte, como um setor produtivo artesanal e com poucos investimentos em qualificação profissional. As conseqüências deste quadro são os altos índices de perdas e desperdícios, com grande volume de geração de resíduos, baixa produtividade e má qualidade do produto final. Estes fatores depõem contra a tendência atual dos setores produtivos, que buscam a sustentabilidade e a qualidade ambiental de seus processos através da minimização de resíduos e uso racional de matérias primas, bem como a inclusão social.

Atualmente, o saber da mão-de-obra está associado a um saber empírico, e pode ser observado que a boa técnica vem se perdendo ao longo

do tempo. Aliada a este fator, vem ocorrendo uma evolução dos materiais de construção paralelamente à introdução de novas técnicas construtivas, na qual o saber empírico contribui com uma parcela pequena na obtenção dos melhores resultados de otimização do uso de materiais e tempos produtivos. Além disso, a Construção Civil é caracterizada pela alta rotatividade dos operários, em função da baixa qualificação, da remuneração e das condições de trabalho. Por outro lado, a maioria dos empresários do setor não investe na qualificação dos seus empregados, pois essa alta rotatividade não dá garantias de que os investimentos realizados permaneçam na empresa, consolidando-se assim um círculo vicioso.

Buscando modificar esta realidade, o Curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale lançou, no final do ano de 2004, o projeto de extensão "Mãos à Obra". Este tem como desafio capacitar jovens e adultos e transmitir-lhes a boa técnica na execução das diversas etapas construtivas de produção de edificações, de forma a facilitar a sua inserção no mercado de trabalho.

O PROJETO TEM OS SEGUINTES OBJETIVOS:

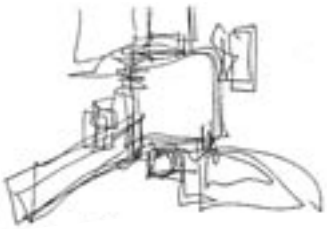
•RETORNAR À COMUNIDADE O CONHECIMENTO PRODUZIDO NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR;

•OPORTUNIZAR A MELHORIA DA QUALIDADE DA MÃO-DE-OBRA E CONSEQÜENTEMENTE DOS PROCESSOS CONSTRUTIVOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL;

•CONTRIBUIR PARA A CRIAÇÃO DE UMA CULTURA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL;

•PRODUZIR CONHECIMENTO POR MEIO DA INTEGRAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO NAS ATIVIDADES DO PROJETO;

•FORMAR UMA REDE DE COOPERAÇÃO ENTRE COMUNIDADE, INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INSTITUIÇÃO DE ENSINO E ASSOCIAÇÕES PROFISSIONAIS.



MÃOS À OBRA!

14-Bloco(2)

Visando a atender este último objetivo, uma das primeiras iniciativas da coordenação do projeto Mãos à Obra foi a prospecção de parcerias. Após alguns contatos, tomou-se conhecimento que tanto a SAEC, como o SINDUSCON-NH tinham propostas semelhantes, isto é, de melhoria da mão-de-obra da Construção Civil e de ações de responsabilidade social. Diante destes objetivos comuns, as três entidades resolveram unir esforços, o que levou ao estabelecimento de um acordo de cooperação. Assim, em março de 2005, constituiu-se o Grupo de Trabalho (GT) formado pelos profissionais das entidades participantes, bem como por dois docentes do curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale.

Nos primeiros encontros do GT discutiu-se qual seria o público alvo do primeiro curso do projeto, tendo como principais enfoques jovens em situação de vulnerabilidade social ou a mão-de-obra atuante no mercado. Deve-se salientar que esta última também é carente já que, na maioria das vezes, ingressa no mercado da Construção Civil por ter baixa escolaridade e falta de oportunidade em outras áreas. Visando a conhecer um pouco a realidade da capacitação de jovens em situação de vulnera-

SAEC (ASSOCIAÇÃO DE ARQUITETOS E ENGENHEIROS CIVIS DE NOVO HAMBURGO) É UMA ENTIDADE CIVIL DE CARÁTER ASSOCIATIVO, PROFISSIONAL, CULTURAL E RECREATIVO, SEM FINALIDADE DE LUCROS. FOI FUNDADA EM 3 DE ABRIL DE 1986. SUAS FINALIDADES SÃO CONGREGAR OS PROFISSIONAIS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CIVIL, ELEVAR O NÍVEL TÉCNICO, ARTÍSTICO, CULTURAL E ÉTICO NO EXERCÍCIO DAS DUAS PROFISSÕES, BEM COMO DEFENDER, POR TODOS OS MEIOS AO ALCANCE, OS DIREITOS E INTERESSES DE SEUS ASSOCIADOS, COLABORAR COM OS PODERES PÚBLICOS COMO ÓRGÃO TÉCNICO CONSULTIVO, NO ESTUDO E SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS QUE SE RELACIONAM COM A ARQUITETURA, O URBANISMO E A ENGENHARIA CIVIL. PARA MAIORES INFORMAÇÕES ACESSE: **HTTP://WWW.SAEC.COM.BR**

SINDUSCON-NH - SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE NOVO HAMBURGO.

A FUNDAÇÃO **SEMEAR** É UMA ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA DE ORIGEM EMPRESARIAL CONSTITUÍDA PELA LIVRE ADESÃO DE 33 EMPRESAS E EMPRESÁRIOS E COM A PARCERIA DA ASSOCIAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E DE SERVIÇOS DE NOVO HAMBURGO, CAMPO BOM E ESTÂNCIA VELHA, FUNDADA EM 1996. PARA MAIORES INFORMAÇÕES ACESSE:
HTTP://WWW.FUNDACAOSEMEAR.ORG.BR

bilidade social, decidiu-se contatar a Fundação SEMEAR , pois esta já havia realizado um trabalho semelhante na comunidade Kephas, em Novo Hamburgo, cuja capacitação envolvia a área do comércio. Uma representante desta fundação participou de algumas reuniões e explanou a sua experiência. Nesta explanação, foi alertado que o sucesso do projeto estaria atrelado à permanência dos jovens no curso, em pelo menos um turno diurno e com o fornecimento de condições básicas como bolsa de estudos, transporte e alimentação. Segundo ela, verificou-se, em experiências anteriores, que as capacitações de menor carga horária nas comunidades não geravam um comprometimento dos jovens, tendo como conseqüência a evasão.

Diante deste quadro, o GT discutiu e verificou que infelizmente não teria todo o recurso financeiro necessário para promover o curso voltado para os jovens devido ao alto custo. Então, decidiu-se fazer um curso "piloto" para os operários da Construção Civil, cujo orçamento foi mais acessível para as três entidades. Além disso, segundo o SINDUSCON/NH, haveria uma possibilidade dos empregadores e fornecedores patrocinarem parte da capaci-

tação como forma de responsabilidade social, o que se confirmou posteriormente.

Logo a seguir, as discussões giraram em torno da escolha do tema do primeiro curso. Entretanto, verificou-se que seria importante conhecer o perfil dos operários e empregadores da Construção Civil de Novo Hamburgo, para montar os cursos de acordo com suas demandas. Sendo assim, foi contratada uma pesquisa descritiva com enfoque quantitativo para identificar o perfil sócio-econômico destes, bem como as áreas de interesse de capacitação. O responsável pela montagem e realização da pesquisa e das entrevistas foi o Centro de Pesquisa e Planejamento do Centro Universitário Feevale (CPP). O universo para esta pesquisa foi de 1964 operários e 196 profissionais vinculados a SAEC e ao SINDUSCON/NH. A amostra foi composta de 185 operários e 143 profissionais (engenheiros e arquitetos).

Após a conclusão da pesquisa, foi realizado um fórum com o objetivo de divulgar os resultados e sensibilizar a comunidade em relação à questão da responsabilidade social no setor da Construção Civil. Para tal, foi convidado o engenheiro Valério Dornelles para apresentar o caso de responsabilidade social da sua empresa, a Tecnologys, de São Paulo. O evento foi voltado para arquitetos, engenheiros e profissionais ligados ao setor da construção civil da cidade de Novo Hamburgo.

De posse dos resultados da pesquisa, o GT iniciou o processo de estruturação do primeiro curso do projeto Mãos à Obra, o de "Pedreiro Assentador de Revestimentos Cerâmicos e Rochosos", que teve início em junho de 2006. Este foi estruturado não só em função de conhecimentos Técnicos, mas também Básicos e Transversais, totalizando 120 horas-aula. Desde o início, o GT acreditava que a formação profissional deveria ser aliada a questões de cidadania e auto-estima. Esperamos que esta metodologia possa formar não apenas técnicos, mas também, cidadãos confiantes que busquem melhorar a sua vida através da atualização profissional e do trabalho.

Os conhecimentos Técnicos abordaram o estudo dos revestimentos e técnicas de assentamento de cerâmicas e rochas, tanto em pisos quanto em paredes, com aulas teóricas e práticas. Os conhecimentos Básicos envolveram conteúdos de Comunicação e Expressão e Matemática, voltados ao tema do curso. Comunicação e Expressão foram trabalhadas através da redação de procedimentos, leitura e interpretação de manuais, especificações e embalagens. Já a Matemática foi trabalhada através do cálculo do quantitativo, do consumo e orçamento de

FOTOS DO ARTIGO: ALESSANDRA BRITO

materiais que acabaram utilizando conhecimentos básicos como sistemas de medida, regra de três, percentagem, etc. Já em relação aos conhecimentos Transversais, procurou-se convidar professores de outros cursos de graduação da Feevale, como Licenciatura da Computação, Administração e Contabilidade. Esta experiência foi extremamente rica, pois possibilitou que o Projeto Mãos à Obra transcendesse as fronteiras do Curso de Arquitetura e Urbanismo, integrando os alunos à Feevale de uma forma mais ampla. As aulas de informática tiveram enfoque na navegação na Internet e Google, permitindo aos alunos a pesquisa em sites sobre temas específicos do curso (cerâmicas, rochas, argamassas, ferramentas, equipamentos) bem como em sites que tratam de questões de cidadania como, por exemplo, o "Tudo Fácil" do governo do Estado do Rio Grande do Sul. Além disso, divulgou-se o programa dos Telecentros e incentivou-se o uso destes pelos alunos. Para muitos deles, foi o primeiro contato com o computador e a realização de um sonho quase impossível. Outros assuntos tratados nos conteúdos transversais foram: segurança do trabalho, economia doméstica, empreendedorismo, informação e orientação profissional e educação ambiental.

CABE SALIENTAR QUE A MAIOR PARTE DAS FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO UTILIZADOS NAS AULAS PRÁTICAS FOI DOADA POR EMPRESAS LIGADAS AO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE NOVO HAMBURGO COMO FORMA DE INCENTIVO AO PROJETO E RESPONSABILIDADE SOCIAL. AS EMPRESAS APOIADORAS DO PROJETO FORAM:

PORTOBELLO SHOP - DOAÇÃO DE CERÂMICAS, ARGAMASSA COLANTE, REJUNTE, DISPONIBILIZAÇÃO DE INSTRUTOR TEÓRICO, BEM COMO, INSTRUTOR TÉCNICO PARA AS AULAS PRÁTICAS DE ASSENTAMENTO DE CERÂMICAS;

ARGAMASSAS FIDA - DOAÇÃO DE ARGAMASSA COLANTE;

TECMOLD - DOAÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO PARA A EXECUÇÃO DAS PAREDES DAS AULAS PRÁTICAS;

MARMOGRAN - DOAÇÃO DE MÁRMORES E GRANITOS E DISPONIBILIZAÇÃO DE INSTRUTOR TÉCNICO PARA AS AULAS PRÁTICAS DE ASSENTAMENTO DE ROCHAS;

ROMANO BOLZAN - DOAÇÃO DE BASALTOS E DE INSTRUTOR TÉCNICO PARA AS AULAS PRÁTICAS DE ASSENTAMENTO DE ROCHAS;

KASA MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - DOAÇÃO DE FERRAMENTAS DIVERSAS;

MÓVEIS KUNST - DOAÇÃO DE PLACAS DE COMPENSADO PARA AS AULAS PRÁTICAS DE ASSENTAMENTO DE CERÂMICA E PEDRA EM PISO;

COSTANEIRA - DOAÇÃO DE ESPAÇADORES.

DORVO - INSERTS METÁLICOS PARA FIXAÇÃO DE PEDRAS EM PAREDES;

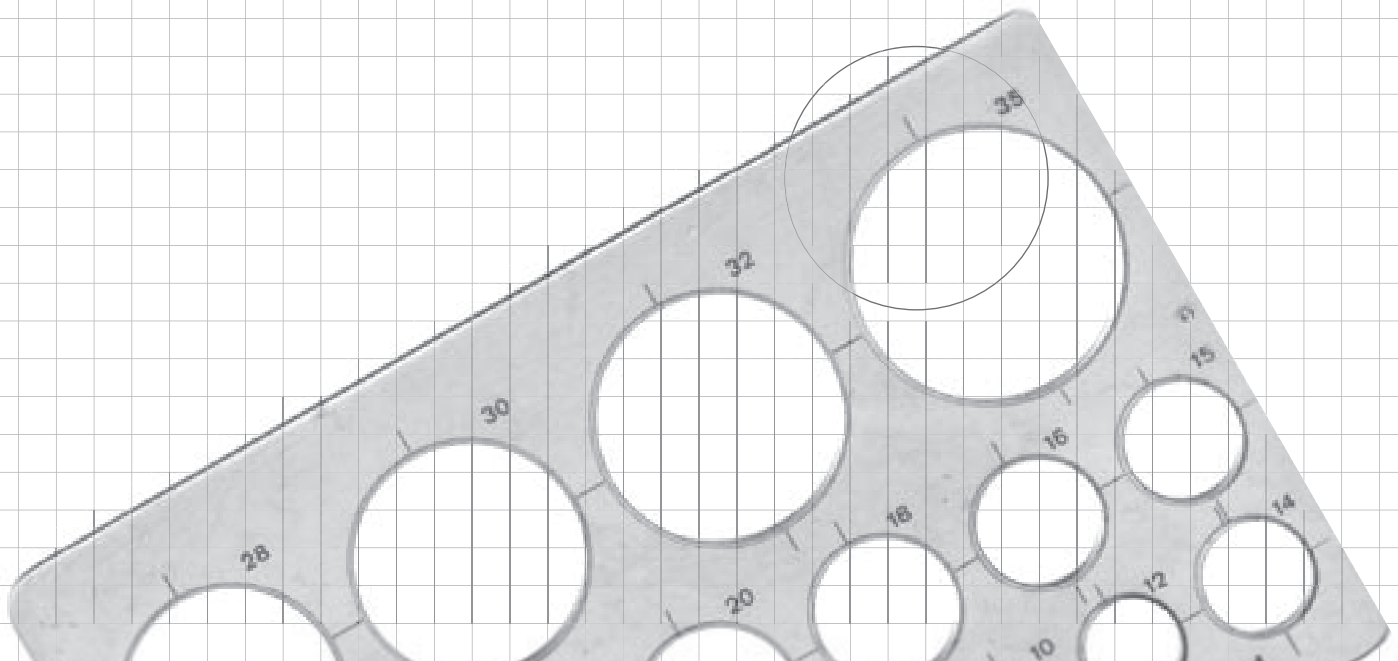
G-FIX - SUPORTES PARA FIXAÇÃO DE PEDRAS EM PAREDES.

Salienta-se que a Portobello Shop ofereceu uma visita à fabrica da Portobello, em Santa Catarina, para os três melhores alunos do curso com todas as despesas pagas pela loja, como forma de incentivo profissional e responsabilidade social.

Também como forma de aumentar a empregabilidade, ao final do curso, os alunos que foram aprovados com média superior a 7,0 tiveram seus nomes incluídos num banco de dados que será disponibilizado aos associados da SAEC e Sinduscon de Novo Hamburgo. Desta forma, se uma empresa ou profissional precisar contratar operários qualificados no assentamento de cerâmicas e rochas, poderá recorrer a este instrumento.

Os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale foram beneficiados indiretamente com este projeto através de todo o conhecimento gerado nas aulas teóricas e práticas e na doação de materiais que servirão de mostruário do Laboratório de Materiais, Topografia e Estruturas. Alguns exemplares dos produtos das aulas práticas foram mantidos como protótipos, exemplificando a boa técnica e permitindo que os alunos, ao fazerem a observação destes modelos, construam o seu conhecimento. As aulas práticas também foram fotografadas e/ou filmadas e se tornaram acervo do curso, auxiliando os alunos no conhecimento de técnicas modernas e corretas do assentamento de cerâmicas e rochas.

O projeto Mãos à Obra, ao final deste primeiro curso, acredita ter formado profissionais com qualidade técnica, bem como ter auxiliado na melhoria da auto-estima dos alunos.


35
32
30
28
20
18
16
15
14
12
10

Topografias Operativas.Pré-Fabricação.Orientação Social

Prof.ª Ms. Ana Carolina Pellegrini

T.O.P.O.S é a idéia de combinar atitudes formais de tratamento urbanístico e espacial com estratégias de inserção e integração social.

O relato a seguir apresenta o projeto enviado para o 4º Prêmio Pré-Fabricados para Estudantes elaborado pelos acadêmicos José Valdir Reinehr Jr., Leonardo Giovenardi, Maria Rita Soares, Rodrigo Silva e Thaís Luft da Silva e orientado pela Profª Ana Carolina Pellegrini; todos integrantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale. O texto foi organizado a partir do material elaborado pelo grupo acima referido quando do concurso.

O problema da habitação

Historicamente, os lugares de moradia das populações de renda baixa têm sido considerados pelo senso comum, doenças do tecido urbano, aglomerados de habitações precárias e insalubres, conseqüentes das carências econômicas e culturais de seus moradores e dos responsáveis pela gestão das cidades. Ainda que,

dentre os inúmeros fracassos que permeiam a existência dos conjuntos habitacionais populares no Brasil, possam ser destacadas algumas experiências bem sucedidas, urge que se busquem novas e eficientes soluções para o problema da habitação de interesse social.

É a partir de reflexão sobre esta inquietação que surge o projeto T.O.P.O.S. A idéia é combinar atitudes formais de tratamento urbanístico e espacial com estratégias de inserção e integração social. O projeto, portanto, não se restringe ao âmbito da composição e da tecnologia, mas visa a contemplar também o viés social do problema.

A história da arquitetura e do urbanismo é brindada por um sem-número de exemplos que buscavam na forma e na técnica a resposta para os problemas sociais, principalmente, em se tratando da Doutrina Modernista, a qual, ainda hoje, direta ou indiretamente, baliza o ideário de boa parte das escolas de arquitetura brasileiras.

Ainda que seja inconteste a contribuição dos modernistas para a história do século XX, e de

reconhecida excelência a maioria de seus exemplares arquitetônicos, seria irresponsável não admitir, na contemporaneidade, que alguns de seus preceitos, principalmente quanto às propostas urbanísticas, são questionáveis.

Sabe-se hoje, que, ao contrário do que insinua Le Corbusier no epílogo de "Por Uma Arquitetura", não estamos diante de apenas duas alternativas para os anseios da sociedade – "arquitetura ou revolução". A arquitetura – ou o urbanismo – por si só não é capaz de dar conta da solução de todos os problemas sociais que assolam nossas cidades. Já se viu, também, que a revolução tampouco se demonstrou eficaz, nos locais onde ocorreu. A arquitetura, entretanto, pode tomar parte na viabilização de um mundo melhor, desde que o projetista não prescinda das demais dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais das quais depende a vida humana.

Em virtude disso, o Projeto T.O.P.O.S. apresenta a tecnologia dos pré-fabricados de concreto como um dos fatores capazes de qualificar a habitação social, tratando de abordar, também, questões como inclusão social, sustentabilida-

CONJUNTO HABITACIONAL PEDREGULHO. AFFONSO EDUARDO REIDY. FONTE: HTTP://WWW.CLASSIC.ARCHINED.NL/EXTRA/BRAZIL/BRAZIL17.JPG

UNIDADE DE HABITAÇÃO DE MARSELHA. LE CORBUSIER. FONTE: HTTP://WWW.RUHR-UNI-BOCHUM.DE/KGI/PROJEKTE/RUB_EXPO/K4/MARSL.JPG

de ambiental, integração universidade-comunidade, além, evidentemente, de lançar mão de critérios e conceitos compositivos que visam a conferir ao espaço também a excelência formal.

O sítio

A Vila Martin Pilger está situada dentro do bairro Vila Nova, no município de Novo Hamburgo. Em torno de 540 pessoas residem nos 3,1 hectares ocupados pela área da vila. Os moradores que a originaram, são, em grande maiori naturais de outras cidades do interior do esta do e trabalhadores da indústria coureiro-cal çadista. Segundo o que foi averiguado através de entrevistas com os moradores e de pesquisa de campo, apesar de gostarem do local onde residem, os habitantes da Martin Pilger expõe sua insatisfação no que diz respeito aos siste mas de transporte e ensino público, saneamen básico, saúde, pavimentação das vias e falta d regularização dos lotes, já que ocupam espaço destinado originalmente pela prefeitura para área verde.

A proposta

O ponto de partida para o Plano T.O.P.O.S. foi a escolha do terreno a ser trabalhado. Visto

que o Campus Universitário da Feevale situa-se ao lado de área verde invadida por mais de cem famílias de baixa renda - o que já configura antiga vila da cidade - pareceu pertinente tratar de propor solução para um problema tão intrinsecamente ligado à realidade da escola e da comunidade na qual está inserida. Além disso, a proximidade física entre o Campus e a vila facilitou o deslocamento dos autores para a realização de levantamentos das características espaciais do local a ser trabalhado e de entrevistas com os moradores.

Em virtude das características topográficas do terreno, da escolha do tema – habitação social, casa do estudante e centro comunitário – e do caráter que se desejava conferir ao projeto, optou-se pela implantação de edificações de baixa altura, que não competissem com a paisagem natural do lugar (que fica próximo a reserva ambiental protegida) e que prescindissem de elevador a fim de minimizar os custos do projeto.

A pouca altura e conseqüente proximidade do chão levou a equipe à utilização do conceito de "topografias operativas", enunciado por

A VILA MARTIN PILGER SITUA-SE AO LADO DO CAMPUS II DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE. FONTE: ACERVO LABORATÓRIO DE PROJETOS

Manuel Gausa no livro Diccionario Metapolis de Arquitectura Avanzada.

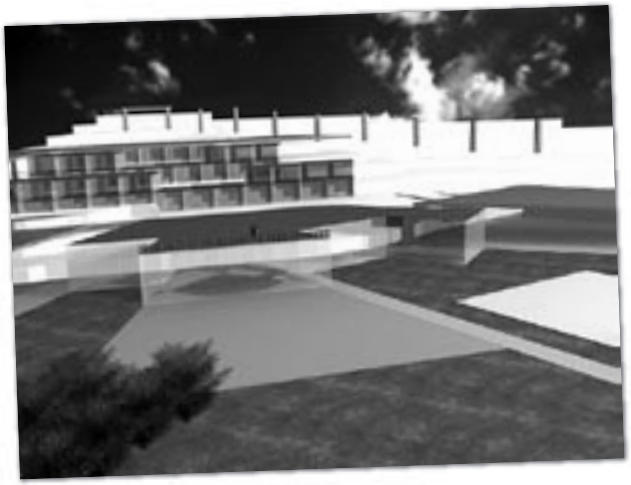
Topografías operativas

"Llamamos 'topografías operativas' a aquellos dispositivos concebidos como y desde movimientos estratégicos de pliegue en el territorio. Dichos movimientos definen plataformas y (o) enclaves de naturaleza cuasi geográfica desarrollados como revesas programáticas (utilizando el término 'revesa' en su doble acepción, como "corriente o movimiento de flujo y reflujo derivado de otra corriente principal", pero también como "astucia para actuar"): magmas o mesetas funcionales que exacerban su condición de piel o de corteza elástica (de membrana), ya sea como superficies deslizadas y extendidas (suelos – o plataformas – dinámicos), ya sea como superficies extruidas (relieves – o enclaves – localizados). En ambos casos se trata de virtuales paisajes manipulados que remiten a la naturaleza vacante de los espacios libres intersticiales y, en último término, a la propria definición de paisaje como fondo, como escenario y como construcción a un tiempo: paisajes, pues, dentro de otros paisajes. Lands in lands.

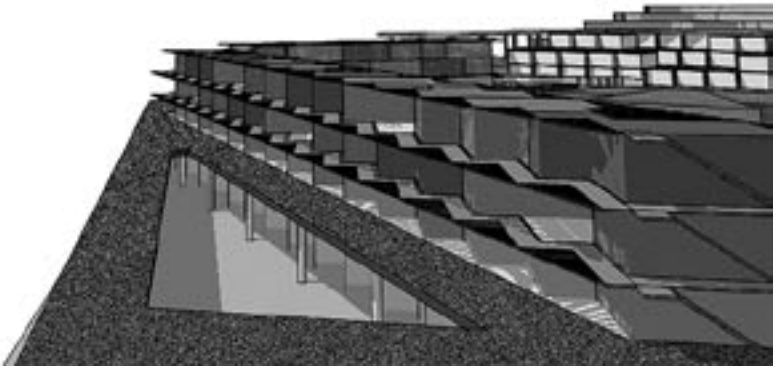
Los suelos responden a una voluntad de solapamiento; los relieves a una de enclavamiento. Ya sea como mesetas extrudidas – relieves o enclaves -, ya sea como bandejas cizalladas – suellos o plataformas - , dichas topografías conformarían, en cualquier caso, nuevas geografías sobre el terreno; paisajes minerales en los que los movimientos y los flujos acabarían articulándose bajo o sobre plano en superficies cinceladas desde el suelo."
Geografías construidas más que arquitecturas. (GAUSA, Manuel; GUALLART, Vicente; MÜLLER, Willy; SORIANO, Federico; MORALES, José; PORRAS, Fernando. Diccionario Metapolis de Arquitectura Avanzada. Barcelona: Actar, 2001, pág. 585)

As edificações são, portanto, resultados da conformação do terreno, que, ora é chão, ora é cobertura, a fim de se adaptar à nova ocupação. Importante dizer que esta adaptação não vai de encontro às características topográficas originais do sítio, mas sim, procura integrar harmoniosa e economicamente os diferentes usos ao lugar.

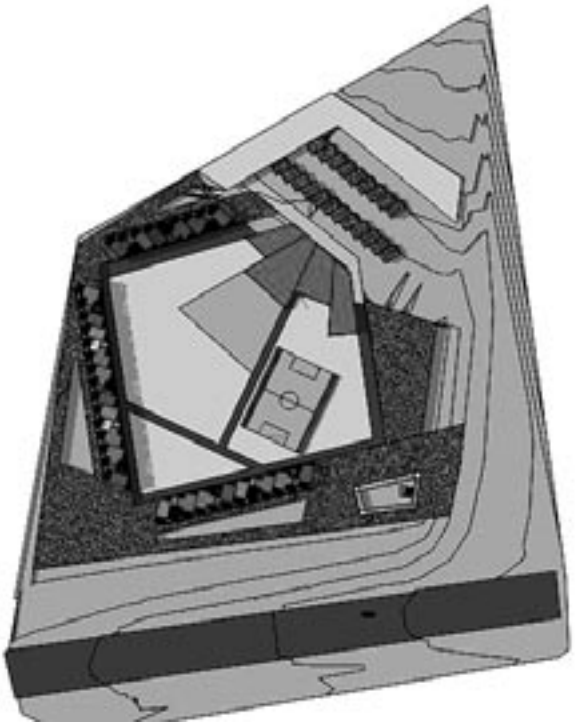
FOTO: LEONARDO GIOVENARDI



A outra premissa quanto à implantação dá conta de que todos os habitantes devem estar em contato com o solo. Como não seria possível manter uma urbanização de excelência dispondo apenas de construções térreas, a idéia foi criar – a partir da tecnologia do concreto pré-fabricado – plataformas que contemplam todas as unidades habitacionais com seu próprio "solo". A plataforma tem também a função de regularizar a topografia acidentada do local, integrando espacialmente o Centro Universitário ao projeto, visto que permite a interligação em nível entre um e outro – o que atualmente é impossível.



A escolha do programa a ser desenvolvido, por sua vez, passou por outra apreciação. A idéia foi contemplar e integrar os diferentes públicos potenciais beneficiados pelo projeto – os universitários e os habitantes da vila. A estratégia foi redesenhar a área originalmente ocupada pelas habitações irregulares, integrando a área verde invadida ao terreno que já é de propriedade do Centro Universitário, criando espaço inclusivo, que minimizasse o contraste hoje existente entre as duas realidades. Evidentemente, a condição para a



efetivação do plano seria a regularização da área, com base no Estatuto da Cidade, a qual já vem sendo providenciada pela Associação de Moradores, que contou, inclusive, com o apoio do Curso de Arquitetura e Urbanismo para a realização de levantamento planialtimétrico com vistas à complementação do material a ser encaminhado à Justiça.

Os principais usos previstos para o projeto são, então, os de habitação social, habitação estudantil (que não deixa de ser social), além de um centro de prestação de serviços, no qual os alunos e professores do Centro Universitário poderiam atender a demandas da comunidade ao mesmo tempo em que qualificam sua formação acadêmica.

A plataforma

Um dos principais elementos compositivos do projeto é a grande plataforma, a qual foi projetada de modo a proporcionar solo (pátio) a cada unidade habitacional. Contudo, além de servir como área de convívio e descanso aos usuários, a plataforma foi planejada, considerando estudos de insolação, conforme comprovado pelos diagramas elaborados pela equipe

FOTO: LEONARDO GIOVENARDI

FOTO: ANA CAROLINA PELLEGRINI

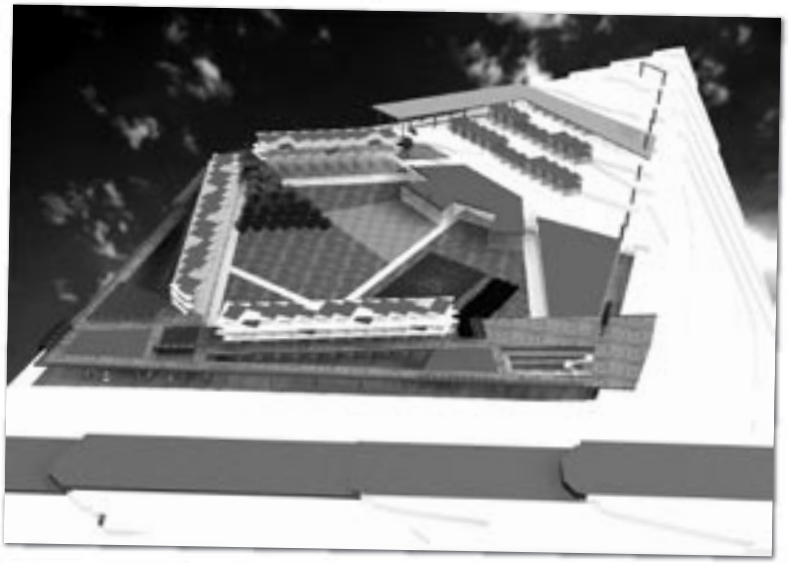
de projeto. Generosos rasgos na placa de concreto são permeados pelo sol em horários estratégicos, oferecendo insolação e iluminação às habitações localizadas abaixo da plataforma.

Habitação Social

Os blocos de habitação popular contam com 5 pavimentos, sendo dois deles abaixo da plataforma e outros três acima da mesma. Ao todo, o projeto tem capacidade de abrigar 102 famílias nos blocos de habitação popular. A mesma modulação, bem como as mesmas peças estruturais utilizadas para as habitações, se presta aos módulos de casas para estudantes contemplados pelo Projeto T.O.P.O.S. A idéia de projetar a Casa do Estudante surgiu em função do fato de a Feevale ainda não contar com acomodação para os estudantes procedentes de outras cidades. Para elaboração do programa da Casa do Estudante foram considerados os números indicados pelo PROUNI (Projeto Universidade Para Todos). Assim sendo, a Casa do Estudante, com suas 37 unidades, cada uma com capacidade para abrigar 4 pessoas, atenderia a demanda de alunos de baixa renda que ainda estão por ingressar na Feevale.

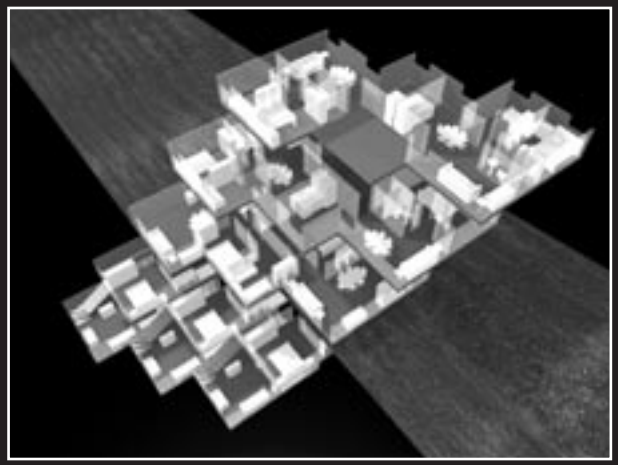
Sistema construtivo

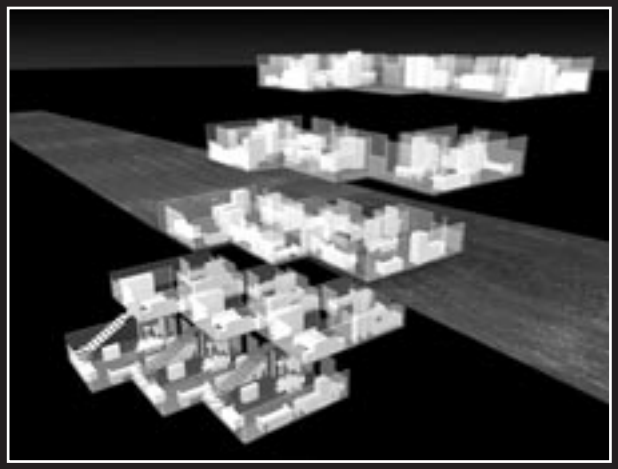
A modulação do sistema construtivo foi criada considerando a ergonometria e visando a otimizar a organização dos espaços internos, circulações e demais projetos complementares. O módulo-base foi determinado em 120cm por 120cm. A partir deste modo, surgiu a composição da unidade habitacional que, por sua



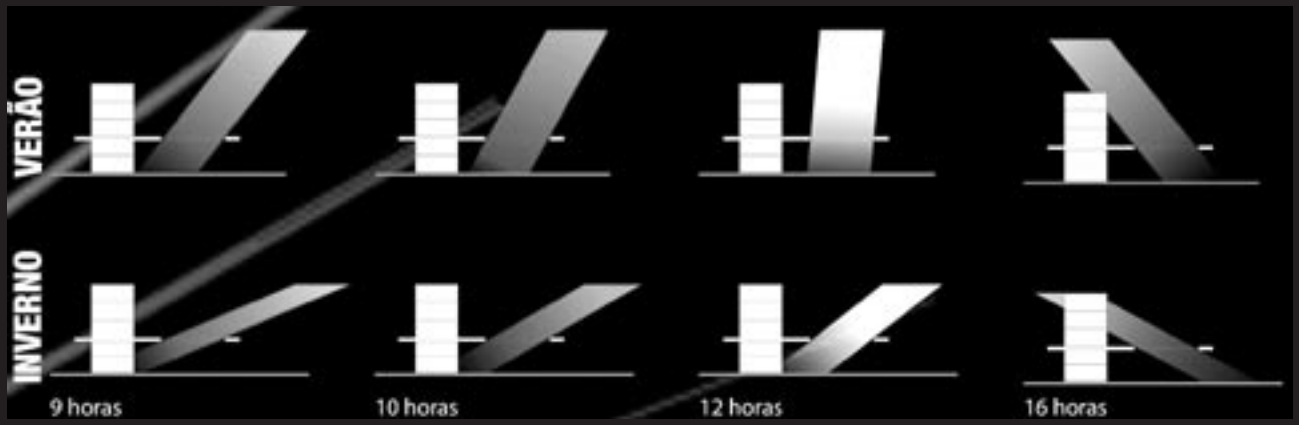
T.O.P.O.S
32-Bloco(2)

Perspectivas





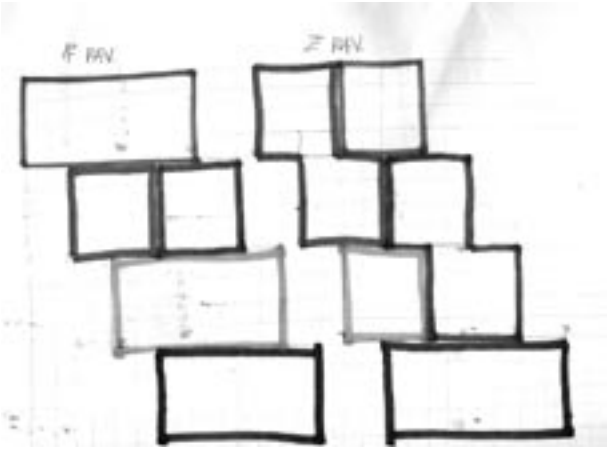
Diagramas Solares



vez, foi combinada de três diferentes formas, configurando quatro tipos de habitações.

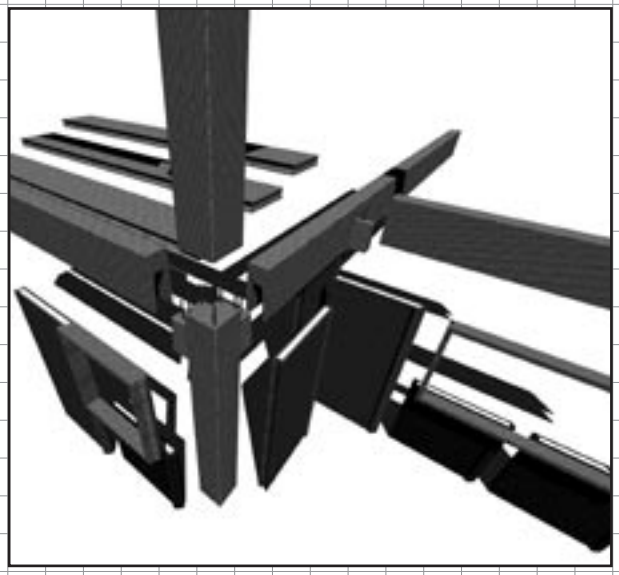
As soluções estruturais do projeto para o complexo de edificações seguem a mesma lógica racional e modular, uma vez que se desenvolvem por uma malha de 120cm X 120cm, a qual, composta em jogos de saliências e reentrâncias, compreende as diversas tipologias propostas. Segundo esta malha foram determinados os vãos estruturais e os limites de cada módulo construtivo.

Os estudos, em termos de sistemas pré-fabricados, são mesclas de princípios existentes no mercado com a criação de peças que poderão atender não somente as necessidades deste projeto, mas também, diversas outras demandas e desafios construtivos que, eventualmente, se apresentem. Uma vez que a pré-fabricação é um sistema racional no seu processo de produção, é nessa linha que se desenvolveram os estudos estruturais para a concretização da idéia.

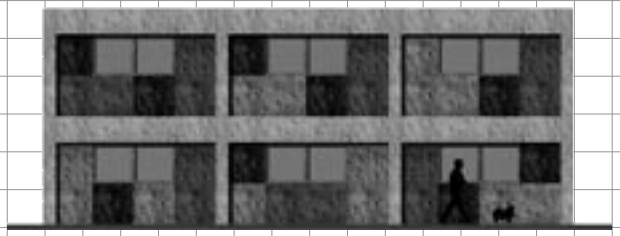


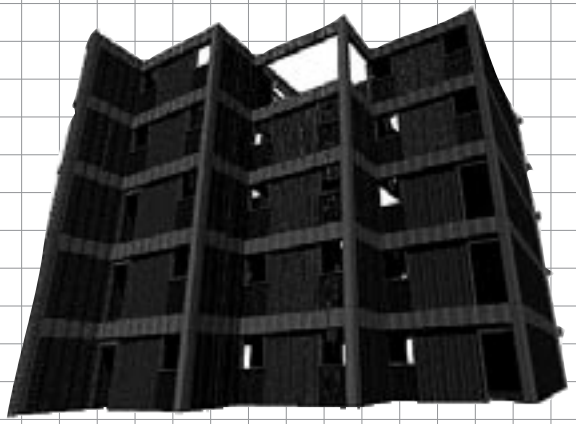
O sistema estrutural básico do módulo é composto por dois pilares de modelo único (h = 300cm) aplicados segundo diferentes rotações em torno do eixo "Z"; também são utilizadas

Esquemas estruturais

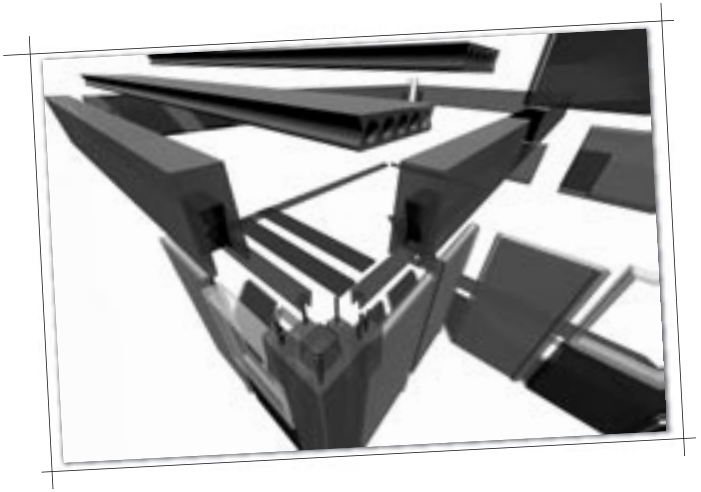


Fachada e perspectiva



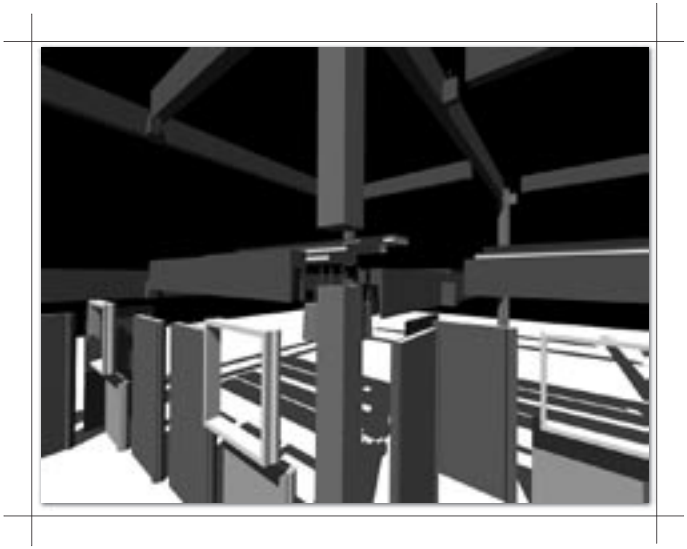


duas vigas de modelo A (C = 444cm) e uma viga de modelo B (C = 672cm). Ainda compõem o módulo básico 12 peças de laje alveolar modelo 125 (medindo 480cm X 60com).



Todos os encaixes de viga se dão através de apoio sobre consoles com juntas de neoprene e um pino metálico de reforço (Ø = 25mm). As lajes são simplesmente apoiadas nas vigas e fundidas com massa de concreto.

O sistema adotado para as vedações foi o de painéis pré-fabricados em concreto, com camada interna de poliestireno expandido. O conjunto básico é formado por peças moduladas em 120cm X 240cm e peças moduladas em 120cm X 120cm. Cada conjunto básico de vedação permite ao menos 6 combinações diferentes de fachadas.



O encaixe dessas peças se dá através de saliências e pinos de fixação e a vedação de suas juntas é feita com a utilização de material apropriado que bloqueia a passagem de água para o interior da edificação.

Também foram propostos contra-marcos pré-fabricados de concreto para as portas e janelas,

sempre seguindo a dimensão padrão de modulação, procedimento que mantém a lógica racional do sistema estrutural.

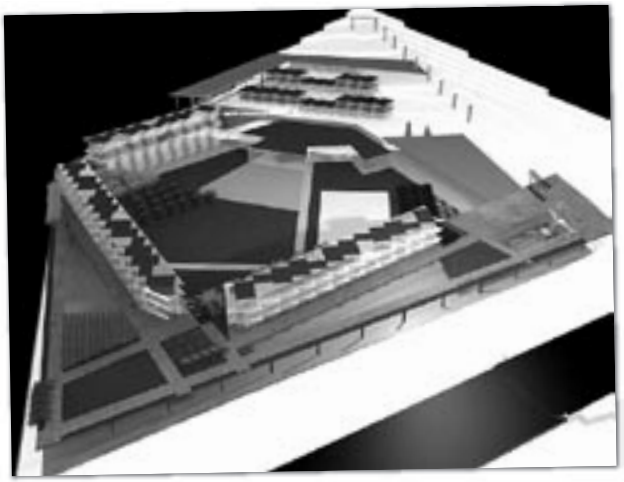
Sustentabilidade ambiental

Sustentabilidade ambiental é uma questão que muito interessa aos arquitetos e urbanistas ecologicamente conscientes. Sabe-se que a humanidade consome vorazmente os recursos não-renováveis do planeta e que a água, fluido vital, em breve será artigo de luxo. O emprego de técnicas simplificadas não-convencionais, que promovam maior aproveitamento dos recursos naturais, é uma tendência muito forte da arquitetura contemporânea comprometida com a preservação do planeta e da espécie humana.

Neste sentido, o projeto prioriza a utilização de alternativas que contribuam para esta almejada "sustentablidade". Durante as reuniões da equipe de projeto foram elaborados vários estudos que, através de soluções simples, pudessem colaborar com a preservação e renovação dos recursos naturais. Foram previstos, por exemplo, esquema de captação de águas pluviais, visando ao seu posterior reaproveitamento em usos que não dependam de potabili-

FOTO: LEONARDO GIOVENARDI

FOTO: ANA CAROLINA PELLEGRINI



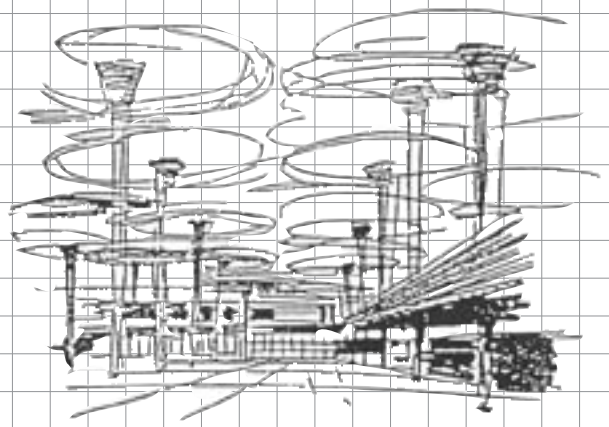
dade. Além disso, foram previstas várias áreas dotadas de coberturas verdes, as quais, além de qualificar climaticamente o local, também contribuem para o ciclo das águas.

Diminuindo a distância

Perante a atual situação política e sócio-econômica ainda deficiente, e do abismo cultural que divide as classes sociais no Brasil, são imprescindíveis a preocupação e o envolvimento da universidade na busca de soluções para estes problemas históricos. O que este trabalho almeja, portanto, é apontar um caminho para a redução da distância entre as instituições de ensino superior e a comunidade, através da aplicação do conhecimento científico para a transformação da sociedade, bem como a construção do saber acadêmico a partir da observação e da reflexão acerca de problemas reais, visando a retornar posteriormente em prol do bem estar coletivo o repertório construído durante a vivência estudantil.

"Podemos evitar a revolução." (Le Corbusier)

(IMAGENS NÃO CREDITADAS PERTENCEM AO ACERVO DO LABORATÓRIO DE PROJETOS)



Estrutura, passo a passo

Exposição de Maquetes de Sistemas Estruturais III

Prof. Ms. Gustavo Zanato

Ao longo dos semestres, a prática do programa de aprendizagem da disciplina de Sistemas Estruturais III fez transparecer uma dificuldade apresentada por seus acadêmicos que posteriormente viria a se tornar praticamente uma necessidade. A partir dos conteúdos abordados, os estudantes apresentavam dificuldade em abstrair, ou materializar em suas mentes parte do assunto visto em sala de aula. Este sentimento de buscar o "sentir", o "tocar", ou seja, visualizar e manipular, ou, de forma redundante, o concretizar fisicamente, ficou bastante latente quando da abordagem do tema "Escadas de Concreto Armado".

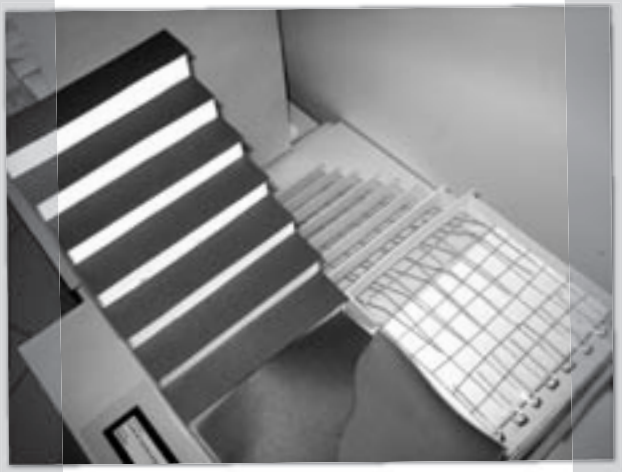
ESCADAS NA ESCADA: EXPOSIÇÃO DOS TRABALHOS DA DISCIPLINA.

Do ponto de vista de metodologia de aprendizagem, iniciamos o assunto definindo o conceito de vãos livres por este estar intimamente relacionado com a estrutura necessária a ser empregada de forma a resistir às solicitações

atuantes. Imediatamente abordamos as diferentes composições de carregamentos, subdividindo a metodologia de cálculo em função do tipo estrutural da escada, para seu posterior detalhamento. As rotinas, ou etapas de cálculo tradicionalmente são "bem aceitas" por parte dos alunos. Já o entendimento relativo ao detalhamento das armaduras não é tão simples de ser absorvido. A forma pela qual as armaduras principais, também denominadas de longitudinais, e das armaduras secundárias (ou de distribuição) deveriam ser detalhadas, mesmo que demonstrada tridimensionalmente, mexia com o imaginário dos estudantes e, via de regra, proporcionava questionamentos.

Diferentemente do que se observa com os alunos de engenharia, e esta não é somente uma reflexão docente, mas também discente, uma vez com que fizemos parte do processo acadêmico, os estudantes de arquitetura têm uma necessidade de construir, materializar, processar ou transformar o modelo estrutural em algo palpável. Não busco o julgamento de valores, mérito ou demérito nos comportamentos verificados, mas apenas a caracterização de um perfil estudantil, tentando entendê-lo de

AUTORA: SABRINA MORAES

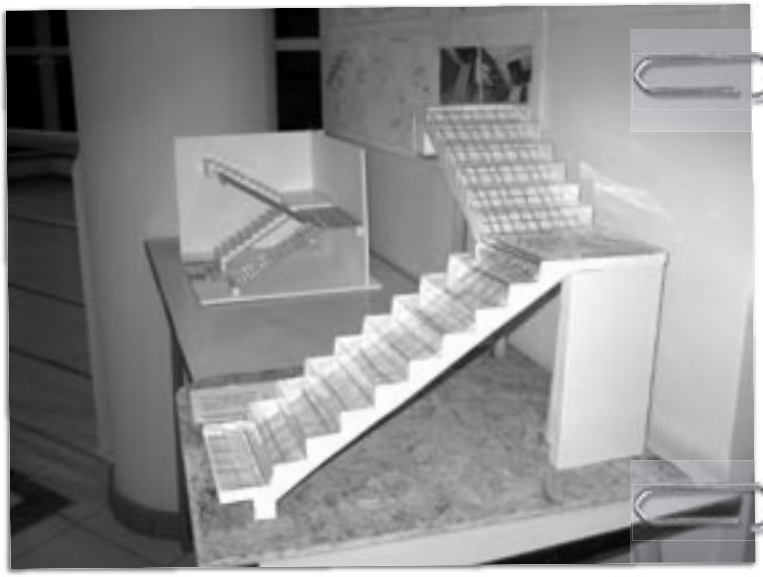


AUTOR: DANIEL ROSA

forma a poder suprir alguma lacuna por ventura existente na metodologia de aprendizagem apresentada e proposta.

Face ao exposto, buscaram-se formas alternativas para sanar estas ocorrências. A partir da dificuldade apresentada pelos discentes em poder entender como as armaduras de uma escada de concreto armado relacionavam-se, buscou-se empregar algum dispositivo capaz de transformar os alunos, até então, expectadores em protagonistas.

A idéia de realizar trabalhos que visassem conciliar os conteúdos desenvolvidos na disciplina com as habilidades naturais que caracterizam o perfil do estudante de arquitetura foi sendo amadurecida. Como uma etapa conseqüente deste processo, foi proposta a execução de protótipos envolvendo aspectos arquitetônicos e estruturais relacionados a escadas de concreto armado. Com a proposição desta atividade buscava-se mais do que complementar o assunto enfocado em sala de aula, propor um desafio no processo de criação e de formação dos acadêmicos, futuros profissionais da Arquitetura e Urbanismo.



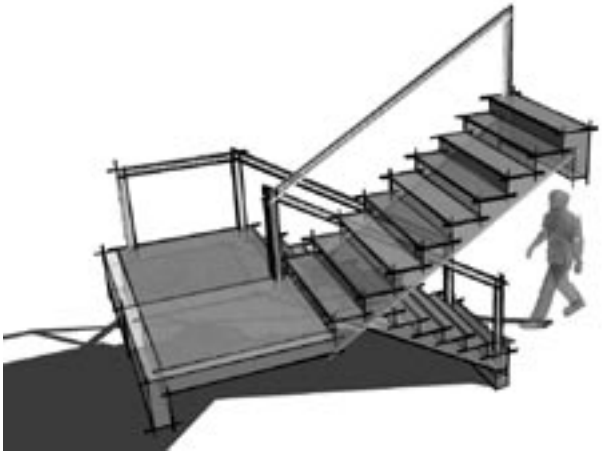
AUTORES: ANA LÚCIA ADAMY E MARLON KRAKE

Estrutura, passo a passo
43-Bloco(2)

A partir da elaboração dos trabalhos desenvolvidos semestralmente, originou-se um acervo técnico. Um passo conseqüente e natural foi o de propor a apresentação destes em forma de exposição. Com a realização da 1ª edição da mostra de maquetes, vislumbrou-se a possibilidade de apresentar a produção dos acadêmicos do nosso curso, reunindo obras de três semestres, compreendidos entre 2004/02 e 2005/02.

De acordo com o referido anteriormente, o objetivo imediato, com a proposta de realização destes trabalhos, era de desenvolver o lançamento estrutural de uma escada de concreto armado, trabalhando conceitos arquitetônicos e estruturais, aproveitando as habilidades manuais dos acadêmicos. Porém, talvez o maior dos objetivos fosse o de proporcionar a inter-relação entre os estudantes que cursam a referida disciplina e os demais, inclusive de outros cursos, que circulam pelos corredores do prédio de exposição, antevendo conceitos a serem desenvolvidos na sua vida acadêmica e profissional.

Como premissa inicial do trabalho, foi designado o modelo estrutural da escada, lanços paralelos e perpendiculares, os quais cada aluno



IMAGENS: MARLON KRAKE

deveria desenvolver. Em contrapartida a estes coube a definição de aspectos relacionados à arquitetura da escada, ao projeto e ao tipo de material a ser empregado. O que se verificou na prática é que muitos adotaram escadas pré-existentes, oriundas das suas residências ou mesmo frutos de projetos desenvolvidos em seus estágios profissionais.

O desenvolvimento do trabalho consistiu de, a partir de uma planta baixa arquitetônica, conceber a estrutura a sustentar da escada. O dimensionamento estrutural foi realizado empregando-se aquelas rotinas de cálculo abordadas no dia-a-dia de Sistemas Estruturais III, tendo sido determinadas características físicas, tais como resistências do aço e do concreto, e geométricas dos elementos que compõem a escadas, a saber: vãos livres, medida dos lanços (patamar e degraus) e dimensões dos espelhos e base dos degraus.

Após o dimensionamento das armaduras, procedeu-se o detalhamento destas, com a especificação do diâmetro nominal, da quantidade e espaçamentos das armaduras de aço, para, então, ser executada a maquete estrutural.

Em todas as etapas de confecção do projeto e dos modelos estruturais, os acadêmicos puderam contar com a assistência do professor bem como do monitor da disciplina.

Como resultados obtidos, pode-se verificar o desenvolvimento e aprimoramento dos assuntos abordados em classe, apresentados pelo detalhamento das maquetes arquitetônicas e estruturais. A interação entre alunos, seja dentro da turma, seja entre os que visitaram a exposição, foi outro aspecto relevante.

Em função dos resultados favoráveis obtidos com a proposição deste trabalho e da evolução dos trabalhos apresentados, seja pelo enriquecimento das soluções adotadas ou pelo grau de detalhamento das armaduras do modelo estrutural, mesmo que em sua 1ª edição, pode-se garantir a continuidade desta atividade. Desta forma, novas mostras serão realizadas no sentido de apresentar a produção acadêmica, integrando os diversos estudantes de nossa instituição.

(FOTOS DO ARTIGO: GUSTAVO ZANATO)

Desafie-me, faça-me esse bem.

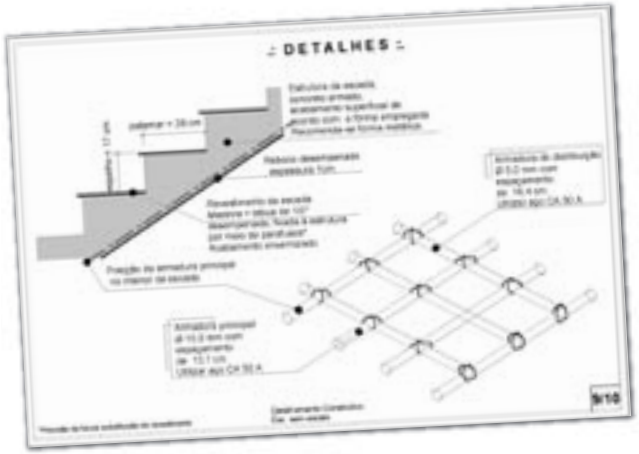
Relato do Acadêmico **Marlon Krake** sobre a sua experiência quanto ao desenvolvimento do trabalho proposto

Nada atormenta mais o acadêmico de arquitetura que a falta de materialização das idéias. A mente prodigiosa capaz de criar mundos inteiros vê-se prostrada frente às limitações do ser. Tudo tão lindo e perfeito que nada pode destruir a gênese daquela brilhante obra. Uma obra que reina em seu absolutismo, imune de fracassos, derrotas ou erros.

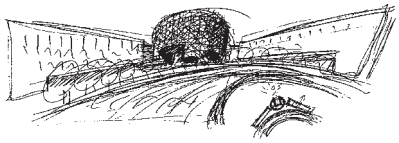
Perfeita seria a vida se não fosse a realidade.

Como a pedra lançada que quebra o sossego do lago, de repente as coisas mudam, somos convocados a juntar fragmentos, uni-los, configurá-los e darmos vida. Nos é oportunizado e conferido o poder da criação. Estaríamos agora completos, capacitados e absolutos.

Não passamos ilesos pela vida acadêmica sem momentos como esses. Foi o que aconteceu na disciplina de Sistemas Estruturais III quando fomos convidados a colocar em prática o projeto de uma escada em concreto armado. O trabalho resumia-se em duas partes: o cálculo da referida estrutura e, posteriormente, sua concepção na forma de uma maquete fiel ao projeto.



IMAGENS: MARLON KRAKE



Após o lançamento do desafio, observam-se as mais diversas reações, variantes de empolgação e descontentamento. Uma onda de empolgação toma conta dos alunos, é a adrenalina do primeiro momento que inquieta a todos. Na cabeça discente fervilham questionamentos tais como: "- Quanto vai valer esse trabalho?" ou "– Quando é a entrega?"

Questões de segunda ordem que encobrem e turvam a visão do principal. Poucos, no primeiro momento, se dão conta de como um trabalho desses pode ajudar o aluno a compreender melhor a realidade das coisas.

Comigo não é diferente, mas parto de uma premissa não muito usual e muitas vezes vista com desconfiança..."Quanto pior, melhor!!!". Se estiver chovendo, ventando, frio...só falta cair granizo para melhorar! As experiências enriquecem e trazem consigo o sabor da vida.

De imediato vislumbrei no trabalho proposto um desafio tentador e muito, muito gratificante. O momento do acadêmico, ainda engatinhando, ensaiar seus próprios passos como futuro arquiteto. Aquele gostinho de maturidade profissional agora adoça o espírito do aluno. Impossível, durante o desenvolvimento do trabalho, não se projetar ao futuro e imaginar a realidade que nos espera e o quão linda pode se tornar. Nesse momento a atividade, dita acadêmica, vira um ensaio profissional.

A grande diferença e o grande valor de trabalhos como este é a necessidade de materializar a idéia, esse é o momento máximo do aluno. Neste ponto da empreitada tudo se torna mais evidente e presente. Erros até então despercebidos, questionamento inéditos, surpresas e descobertas agradáveis são constantemente provados enquanto materializamos o projeto. A experiência de desenvolvimento da maquete é um exercício que absorve o aluno; nesse momento, a mente passeia pela obra, que extrapola as dimensões da maquete e promove uma simples escada à "Oitava Maravilha do Mundo". Vários momentos de impasse e a necessidade de tomada de decisões apimentam o trabalho e descarregam mais adrenalina na porção "arquiteto do sangue". Não só a maquete encontra-se em escala, tudo mais guarda a mesma proporção, os erros apresentam-se inofensivos, as decisões esperadas podem ser equivocadas ou proteladas.

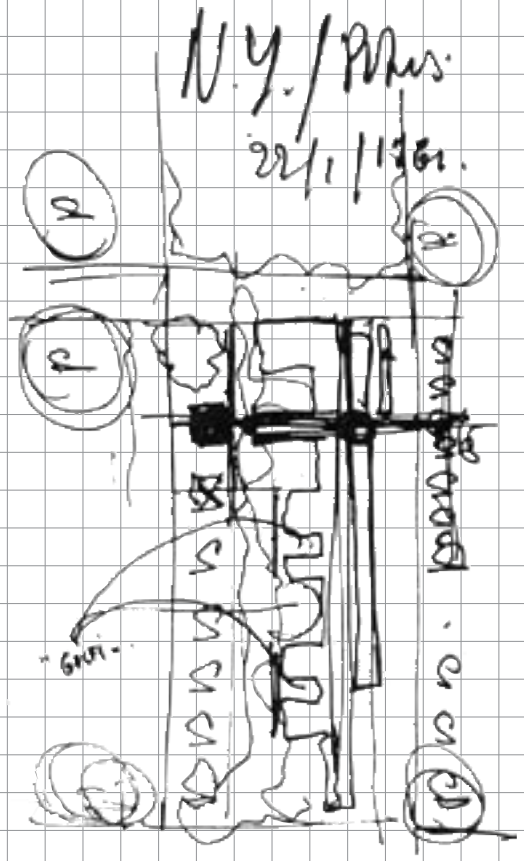
Esse exercício, quando feito de forma consciente e com o aluno entregue, contribui de forma excepcional para sua formação profissional. A união perfeita entre teoria e prática fortalece o espírito e prepara o profissional.

É sabido o ditado..."Quem corre por prazer não se cansa"... Para muitos a visão da obra acabada é um alívio para o corpo e um bálsamo para os sentidos, para outros, incluindo-me, fica aquele gostinho de quero mais, aquela espera pela próxima convocação, pelo próximo desafio lançado , pela próxima superação.

Afinal de contas, o cérebro é um músculo e como tal deve ser exercitado.

IMAGEM: MARLON KRAKE

N.Y. / Plus.
22/1/1961.



Do domínio da natureza à natureza que domina

Prof. Ms. José Arthur Fell (orientação e revisão)

Os dois textos que seguem, originam-se em dois trabalhos de análise dos aspectos históricos e teóricos da arquitetura da paisagem. Nesta atividade disciplinar, muitos aspectos foram investigados, dentro da ampla gama do paisagismo ao longo dos tempos. Selecionaram-se os dois ensaios a seguir, como representatividade dos aspectos fundamentais que devem ser olhados em se tratando das revitalizações e modificações da paisagem urbana contemporânea.

Atualmente, muito se tem modificado o contexto no qual se inserem as instituições humanas, numa velocidade em que parecem estar pulverizadas certas preocupações necessárias à conservação e à sustentabilidade do ambiente.

"Tanto a arquitetura quanto o tratamento da paisagem definiram-se em concordância com o meio natural." (Burle Marx, apud LEENHARDT, em 'Nos jardins de Burle Marx')

Mais do que isso, do fato de se pensar na manutenção do espaço público e preservado, há o fato de que cada pessoa apropria-se de um direito, muitas vezes questionável, de intervir, de modificar e de eliminar tanto quanto possível o substrato terroso e a massa vegetal, em vista de prover sua morada.

Assim deve-se verificar até onde esta ação deve ser dirigida, pois sua mais evidente manifestação, o excesso de muramento, está, a cada dia, aprisionando e distanciando a sociedade e sua civilidade de si mesma.

Paisagismo é fazer a arquitetura da paisagem, utilizando muitos critérios técnicos, mas certamente aspectos éticos e filosóficos. Os elementos da natureza convertem-se nesta instância em elementos arquitetônicos, porém não como a pretensa materialização de um éden idílico, mas como a idealização ou a manutenção de seus signos naturais.

"A arquitetura é a primeira manifestação do homem criando seu universo, criando-o a imagem da natureza, aceitando as leis da natureza, as leis que regem nosso universo" (LE CORBUSIER, em 'Por uma arquitetura')

1. JARDIM x PAISAGEM NATURAL

Acad. Vivian Klein

No jardim renascentista italiano e clássico, os elementos naturais e arbóreos são transformados em formas geométricas prevalecendo, desta forma, o domínio racional sobre a natureza.
"No jardim paisagista, essa concepção renascentista, que considera o homem dono da natureza, está completamente anulada e invertida. A natureza se considera uma criação perfeita de Deus e a atitude do homem a respeito dela é ser conscientemente passiva." (FARIELLO, p.198).

Através desses dois pontos de vista sobre jardim, pode-se entender que existia uma certa rivalidade entre o jardim e a paisagem natural, bem como que não se sabia exatamente o que deveria ser um jardim e o que deveria ser a paisagem natural.

Este texto visa abordar essa contraposição.
O jardim renascentista do século XVI, reflete o racionalismo humanista à sua época, que sustenta o argumento do homem dominar o mundo sensível. O homem do Renascimento não se sente atraído pela natureza, manipulando-a. Assim, seus jardins são geometricamente calculados com vegetação ornamental (figura 1). Os elementos naturais e arbóreos são transformados em qualquer forma desejada, igual ao que se faz com os materiais de construção, pois o adornamento dos jardins obedece às mesmas normas da construção, simetria, perspectivas, linhas, etc.

FIGURA 1 - FORMAS GEOMÉTRICAS ISOLANDO O JARDIM DA PAISAGEM NATURAL.
FONTE: BROOKES, 2002

A predominância dos elementos de alvenaria e das pedras sobre os elementos arbóreos e vegetais é gritante, de modo que estes sempre aparecem subordinados aos motivos arquitetônicos dominantes e recortados em formas rebuscadas. A conexão desse jardim renascentista com a paisagem é formada por vistas totalmente definidas e autônomas, diferenciando claramente a natureza que as circunda. O terreno é modelado por formas geométricas regulares, com superfícies niveladas e outras não niveladas que se unem através de escadas e de rampas, não desejando a forma natural do terreno em nenhuma parte do jardim.

Essa concepção renascentista de jardim teve forte influência no jardim francês e no jardim clássico, nas cidades da Espanha, nos países germânicos e na Inglaterra. Porém, na Inglaterra, o estilo clássico foi aceito passivamente sem assumir toda sua íntima essência, possibilitando uma nova modalidade de jardim com formas livres em meio às rígidas formas renascentistas e clássicas. Esta aparente contradição está ligada a evolução do gosto e do pensamento com uma nova visão do mundo natural, surgida através de filósofos, de poetas, de pintores paisagistas e do conhecimento do jardim paisagista chinês através da descrição dos viajantes.

No jardim inglês (jardim paisagista), a aspiração de um estado de pureza natural causa a valorização estética da paisagem.
"A natureza é vista como algo artisticamente completo, não há mais a distinção entre beleza natural e artística, ambas identificam-se. Também não há mais contraste entre jardim e paisagem, antes considerado como uma antítese entre o formalizado e o não formalizado. (...) Conforme o pensamento panteísta, para a arte dos jardins somente é válido o princípio natural que procura a assimilação da obra do homem com a de Deus." (FARIELLO, 2000, p. 198-199).

O jardim paisagista não admite simetrias e formas que não as naturais. No todo ele parece espontâneo e provoca uma relativa sensação de abandono. Os terrenos possuem formas côncavas, convexas ou planas, adequando-se com a topografia natural da paisagem (figura 2).

A tarefa do paisagista inglês confere ao jardim uma paisagem qualquer de aspecto agradá-

vel utilizando elementos que estão a sua disposição na natureza. Dentre esses elementos, são escolhidos os mais atrativos e com eles compõe-se um novo conjunto, adequando o jardim à situação do lugar de maneira que pareça disposto pela própria natureza.

Trazendo essa discussão à ótica atual, o jardim contemporâneo já tem por objetivo superar essa velha disputa entre formal e não formal. Aspira uma visão homogênea equiparando o jardim com a paisagem. A natureza é resgatada para dentro da cidade moderna integrando paisagem natural, jardim e arquitetura. O jardim contemporâneo conseguiu definir o que é jardim e o que deve ser paisagem natural através da moderação e dos vários estilos que surgiram a partir de então.

Todavia, apesar de, tanto os jardins renascentistas como os paisagistas, terem como objetivo satisfazer os anseios sentimentais da ótica do ser humano a suas próprias épocas, num período em que ainda existia muita natureza não descoberta, os renascentistas resolveram criar espaços que transmitissem seus anseios considerando que para eles essa natureza representava algo muito

FIGURA 2 - IMAGEM DE UM JARDIM INSPIRADO NO ESTILO PAISAGISTA INGLÊS. FONTE: BROOKES, 1998

primitivo que precisava ser humanizado. É importante frisar enfim que os renascentistas eram praticamente contra a paisagem natural devido a um conceito no qual o homem deveria ser o centro de todas as coisas, ou seja, a vontade do homem prevalecia sobre a natureza e a paisagem natural era algo fútil.

Já os defensores do jardim paisagista, retiram o homem do centro de todas as coisas e exaltam a natureza. Esses são os dois extremos que se fundem e produzem a solução encontrada a partir do jardim contemporâneo (figura 3), o qual não consiste em apenas proporcionar ornato ou satisfazer os anseios sentimentais do ser humano, mas sim em satisfazer todo um conjunto de necessidades, no qual as qualidades estéticas devem derivar da sua finalidade e da interpretação figurativa dos elementos utilitários e do local.

FIGURA 3 - O ESTILO QUE EXALTA A NATUREZA, O ENTORNO E A CULTURA LOCAL. FONTE: BROOKES, 2002.

O jardim contemporâneo está marcado por uma tendência vitalista, que aspira interpretar de maneira prática conjuntos de demandas culturais e sociais plantadas pela vida do ser humano.

A partir tanto dessas demandas culturais como da geologia do local, do entorno e de sua natureza ou dos anseios do usuário, surgem jardins com caracterísiticas e estilos próprios (figura 3).

A exemplo do praticado no jardim paisagista, é possível verificar a moderação aspirada pelo jardim contemporâneo através do vínculo com a paisagem natural e com o clima da região, que influenciam nas plantas utilizadas e, por conseguinte, na estética do jardim. Atualmente, é valido pensar no vínculo entre o jardim e o seu entorno (figura 4), inserindo-se culturas diversas adaptadas a cada região.

Portanto, no jardim contemporâneo descobriu-se que o mesmo não deixa de ser a natureza modificada pelo homem, que combina a ela seus anseios e sua cultura. O homem continua dominando a natureza, mas não de forma extrema como no jardim renascentista, respeitando-a e considerando o que ela pode oferecer para caracterizar o jardim.

Hoje está claro que os jardins são arquiteturas da paisagem e não paisagens naturais, isto é, a natureza totalmente expressa pela mão de Deus.

REFERÊNCIAS

BROOKES, J. GUÍA COMPLETA DE DISEÑO DE JARDINES: LA GUÍA MÁS PRÁCTICA Y COMPLETA PARA PROYETAR, DISEÑAR Y REALIZAR JARDINES. TOLEDO: BLUME, 2001
BROOKES, J. THE NEW GARDEN: HOW TO DESIGN, BUILD AND PLANT YOUR GARDEN WITH NATURE IN MIND. IED. LONDON: DORLING KINDERSLEY, 1998.
FARIELLO, F. LA ARQUITECTURA DE LOS JARDINES: DE LA ANTIGÜEDAD AL SIGLO XX. MADRID: MAIREA, CELESTE, 2000

FIGURA 4 - JARDIM CONTEMPORÂNEO EM HARMONIA COM A PAISAGEM NATURAL. FONTE: BROOKES, 2002.

2. PAISAGISMO DO MEDO

Acad. Maíra Costa

Na Antiguidade, as grandes mansões egípcias eram compostas de vários pavilhões distribuídos por uma zona ajardinada de bastante extensão, delimitada por muros altos e dividida em seu interior por taipas mais baixas, alcançando, desta forma, um grau de desenvolvimento elevado perante outros jardins, favorecidos por técnicas agrícolas e hídráulicas avançadas.

Já na Itália antiga, as casas possuíam um jardim interno, ou seja, as dependências das casas se desenvolviam em torno de um espaço aberto, seguidas por um corredor de colunas, o peristilo, herdado dos romanos. Diferentemente dos egípcios, que possuíam jardins-horta, estes eram apenas ornamentais.

Em algumas cidades de Roma, os jardins distribuíam-se volumosamente no projeto. Existia uma relação constante entre o jardim e todos os compartimentos da residência. Os jardins romanos, desenvolvidos nas residências e mais tarde nas *villas*[1], eram equipados da mesma maneira que uma cidade - como uma cidadela-jardim -, onde em muitos casos, os muros existiam em todo o seu perímetro, apesar de algumas villas possuírem vistas panorâmicas, onde a disposição era bastante livre apesar de na topografia do terreno se traçar caminhos retilíneos.

Em todos os jardins da antiguidade os muros são criados para delimitar, marcar ou bloquear acessos, o que ocorre um tanto diferentemente nos tempos atuais.

Com a queda do Império Romano, muitos métodos antigos de jardinaria se perderam e essa cultura teve que ser reconstruída de forma lenta e diferente.

Muitos séculos depois, as cidades e residências, cada uma em sua escala, com o fim do tecido medieval e com o desenvolvimento tecnológico, foram se tornando independentes e mais distanciadas entre si; assim, com a falta de segurança e de certeza sobre as condições de vida, o muro passou a servir para marcar os limites territoriais, para separar do terreno ao lado,

assumindo a figura do muro uma grande subjetividade entre os habitantes, isto é, tornando-se generalizado (figuras 5 e 6).

Conseqüentemente, ao longo dos tempos, o que vem ocorrendo quando as isoladas pessoas pensam em se sentirem mais seguras, enclausurando-se em seus próprios lares através de muradas gigantescas, é o oposto ao desejado, ou seja, a demonstração de um cuidado enorme contra o excesso de violência através da falta de integração da paisagem com o edificado.

Para resolvermos estas deficiências que a sociedade enfrentou com o passar do tempo, deve-se efetivar um zoneamento adequado de funções, em que parte da área fique mais aberta e parte fique mais exclusivamente fechada, pois se poderiam resolver os muramentos excessivos ou inadequados que a sociedade se impõe há tempos. Será que, por outro lado, trabalhando com espécimes diversificados e um bom desenvolvimento de uma arquitetura da paisagem, se teria o ideal neste caso? Uma alusão ao passado em que casas são desenvolvidas ao redor dos jardins ornamentais ou mesmo tendo uma relação entre os compartimentos, se configuraria como uma resposta?

FIGURA 5 E 6 - RESPECTIVAMENTE DUAS RESIDÊNCIAS URBANAS EM QUE O MURAMENTO ALTO FAZ PARTE DO PROGRAMA ARQUITETÔNICO. IMAGENS: MAÍRA COSTA

Através da realização de elementos de transição, entre a massa mural e a massa arbórea, encontramos algumas alternativas (figuras 7 e 8).

Como visto nas linhas acima, os estudos mostram que os muros foram criados originalmente para marcar e delimitar acessos devido à necessidade de traçar caminhos e percursos, possibilitando ao transeunte desfrutar de toda a paisagem. Porém, com o passar do tempo, devido à falta de segurança, o seu significado passou a ser descrito como um limite do terreno, ou seja, demarcação do território.

Por estes fatores e por outros históricos, surgiram, nas últimas décadas, muitos condomínios de residências completamente enclausuradas através de enormes muros e de alastradas cercas elétricas, o que não difere de residências únicas em loteamentos. A diferença que apresentam é que os condomínios já são desenvolvidos com o projeto paisagista completo e suas residências não necessitam de muros nos limites dos seus lotes, mas sim no perímetro total do condomínio, fazendo com que exista uma pequena integração das residências com a paisagem. Já em loteamentos, o terreno, por

FIGURAS 7 E 8 - RESPECTIVAMENTE DUAS RESIDÊNCIAS URBANAS EM QUE O MURAMENTO POSSUI SEU IMPACTO SUAVIZADO PELA INTERPOSIÇÃO DE MASSAS DE VEGETAÇÃO E DE MUROS DE MENOR ESCALA.
IMAGENS: MAÍRA COSTA

si, mostra claramente que há um isolamento de sua residência tanto em relação à paisagem imediata – dentro do lote e na periferia – como à distante - o exterior relativo ao bairro -, fazendo com que os moradores se enclausurem em suas casas e que a mesma não se comunique com os elementos externos, apenas internamente e nem sempre eficientemente com o próprio lote.

Todavia, enfrentamos problemas com o desenvolvimento do projeto paisagista e, na maioria das vezes, a falta completa de elementos de jardim. Também, a falta de conhecimento de diversas alternativas satisfatórias acarreta um bloqueio da comunicação do edificado com a paisagem circundante.

Apesar dos benefícios da evolução tecnológica, os elementos de proteção, juntamente com os muros, se tornaram fugas projetuais, na falta de um bom zoneamento de funções residenciais, causado por desgastes no projeto arquitetônico e pela falta de um projeto paisagista. Tudo isso, graças à cultura popular que continua a não solucionar nem seus conflitos projetuais internos tampouco os de vizinhança.

O que se sabe é que o mundo enfrenta uma dificuldade excessiva em função da violência que atinge a população dentro de suas casas e que provavelmente apenas soluções como jardins internos, meramente ornamentais ou mesmo com uma relação entre os compartimentos, da mesma forma que foram construídos na Itália, não solucionariam deficiências como as citadas anteriormente.

Portanto, pensar em algumas alternativas é essencial para a solução destes problemas, para que o edificado se torne mais adequado e agradável e também para que ele se integre com o meio externo, o público.

Zoneamentos adequados de funções e a manipulação ideal da forma permitem uma tentativa, fazendo com que parte da área fique mais aberta e parte mais fechada, através de uma realização de elementos de transição entre a massa mural e a massa arbórea com espécimes diversificadas e bem distribuídas (figura 9).

Além dos muros, cercas vivas e trepadeiras podem integrar o visual entre a vegetação e o edificado, fazendo, com isso, nesta solução,

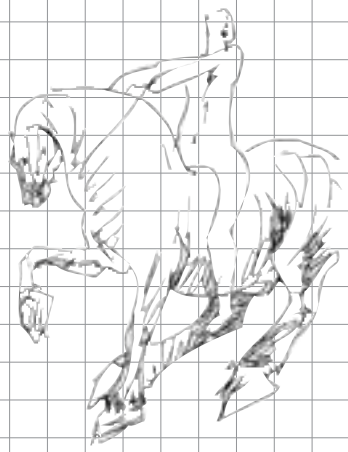
uma intercomunicação entre ambientes e regiões: interno e externo – os compartimentos e o pátio, o lote e a rua.

Passeios exteriores ao lote, bem desenvolvidos e distribuídos, integrados com os passeios e acessos interiores ao lote, também desenvolvidos de acordo e com uma conexão, possibilitam uma solução para toda a sociedade e não somente para o proprietário.

Para que tudo isso ocorra de maneira agradável e eficaz basta apenas uma comunicação transparente entre o projeto e o todo.

FIGURA 9 - RESIDÊNCIA URBANA EM QUE O MURAMENTO POSSUI SEU IMPACTO SUAVIZADO PELA INTERPOSIÇÃO DE MASSAS DE VEGETAÇÃO E DE MUROS DE MENOR ESCALA. IMAGENS: MAÍRA COSTA

NOTA
1. PALAVRA ITALIANA, DO LATIM VICUS - ALDEIA, POVOAÇÃO. PORÉM, AQUI, COM SENTIDO DE [1] RESIDÊNCIA RURAL OU SUBURBANA DE UMA PESSOA RICA, [2] CASA DE CAMPO, HABITAÇÃO ELEGANTE OU DE RECREIO OU, AINDA, [3] COMO UMA RESIDÊNCIA URBANA DESTACADA DAS OUTRAS, COM ESPAÇO PARA PÁTIO E JARDIM.



Andarilhando...

Goiânia, Brasília e Belo Horizonte: três cidades; três planos; três culturas — vivências e descobertas.

Acad. Leonardo Giovenardi
Acad. Maria Rita Soares

BRASÍLIA/DF JULHO-2005

"Mande notícias do mundo de lá * Diz quem fica * Me dê um abraço * Venha me apertar * To chegando * Coisa que gosto é poder partir * Sem ter planos * Melhor ainda é poder voltar * Quando quero * ... * E assim chegar e partir * São só dois lados * Da mesma viagem * O trem que chega * É o mesmo trem da partida * A hora do encontro * É também despedida * ..."

Encontros e Despedidas (Milton Nascimento e Fernando Brant)

Encontros, despedidas, chegar, partir, ficar, tudo isso faz parte de viajar. Quando arrumamos a mala e pegamos a estrada a determinado lugar, o gostinho de partir rumo ao desconhecido nos instiga, alegra e dá prazer. No ano de 2005, o Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Feevale, através do Projeto de Extensão denominado 'Arquitetura Vivenciada', partiu com destino a Goiânia, Brasília, Belo Horizonte, Ouro Preto e Mariana, na busca do conhecimento, de desbravar a cultura de um povo que conhecemos apenas através dos livros, em sala de aula; de aprender e conhecer cada lugar, e, acima de tudo, arquitetura e urbanismo.

Goiânia: as voltas e revoltas da esquerda

Nossa primeira parada foi em Goiânia, na fria manhã de 11 de julho

Goiânia, capital do Estado de Goiás, fundada em 24 de outubro de 1933 por Pedro Ludovico Teixeira, possui, no núcleo de formação da cidade, um traçado urbanístico do tipo radial concêntrico: ruas em forma de arco, tendo como centro, uma praça denominada Praça Cívica, onde estão as sedes dos governos estadual, Palácio das Esmeraldas; e municipal, Palácio das Campinas. Outra característica do plano da cidade, são os famosos *"cul-de-sac"*, vias que se desenvolvem sem serem cortadas por vias transversais e possui, em seu final, um elemento que permite o retorno de veículos. Esse elemento se configura como uma praça. O plano urbanístico ao qual nos referimos, é de autoria do urbanista Atílio Correia Lima e foi projetado em 1935.

CHAFARIZ ART-DECO EM GOIÂNIA

Falando de arquitetura, o estilo que compõe as edificações que envolvem esse centro histórico, é o Art Déco. Seu acervo, construído nas décadas de 40 e 50, é considerado um dos mais significativos do país, sendo tombado, desde 2003, como Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, pelo IPHAN, onde estão incluídos 22 prédios e monumentos públicos, dentre os quais, o que mais nos chamou a atenção foi o Coreto da Praça Cívica, por revelar de forma mais pura os elementos compositivos dessa arquitetura.

Ao menos aos olhos de visitante, a parcela do urbanismo de Goiânia que conhecemos, que torna a cidade como referência deste traçado no país, parece ser, na prática, um problema, pois o trânsito flui com dificuldade, onde qualquer descuido em tomar

o caminho certo resulta em grande volta pela cidade, até retornar ao ponto inicial, pois o "proibido dobrar a esquerda" parece ser uma constante; os acessos não se dão de forma fácil; o pedestre não possui preferência. O que nos pareceu, durante nossa "visita relâmpago", é que a vida goiana é um bom exemplo de um verdadeiro caos!

E é desse caos urbano, que partimos em busca de mais conhecimento, rumo a um território homogêneo, repleto de ordem e sincronismo.

Brasília: vida além do monumento

Seguindo viagem, nosso segundo destino foi Brasília, DF.

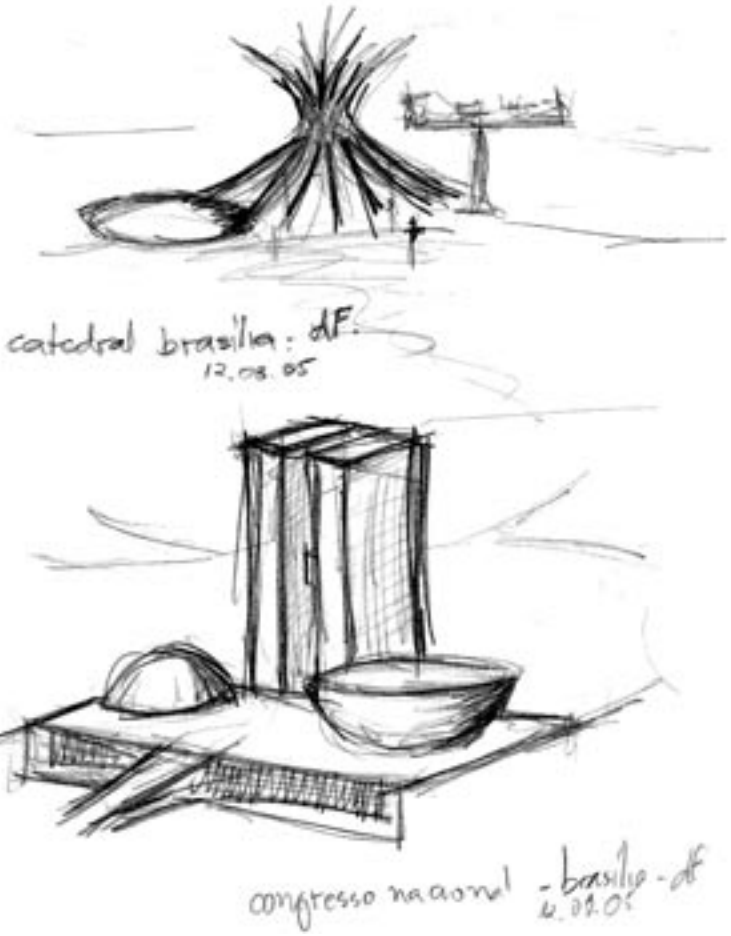
À medida que o ônibus se aproximava, era possível perceber, ao longe, em meio a ruas curvas, de terra seca, com árvores de pouca copa, um aglomerado de brancas edificações, e ruas extensas. Essa imagem nos acompanhou por um bom tempo, e sem que nos déssemos por conta, como num piscar de olhos, a grande cidade estava diante de nós. Branca, rodeada de verde, monumental, imponente, Brasília nos recebia.

A idealização da construção de uma nova capital para o País, foi do então Presidente da República, Juscelino Kubitschek, no ano de 1956.

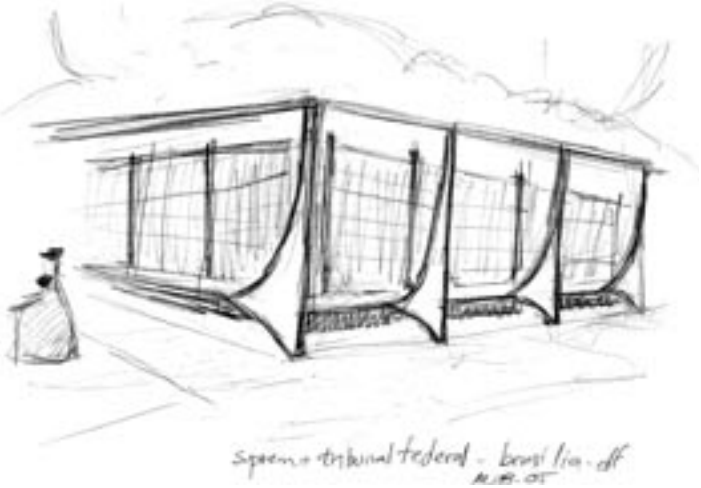
A área onde hoje está implantada Brasília, no cerrado centro-oeste do país, foi descoberta por acaso, durante um vôo que Juscelino e seus assessores faziam em busca de um território para a nova capital.

Para a construção da cidade, que seria iniciada do zero, foi instituído um concurso público, de âmbito nacional, de projetos urbanísticos para este fim. O projeto vencedor, desenvolvido por Lucio Costa através dos princípios modernistas, foi concebido com base nos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, os chamados CIAMs, e a Carta de Atenas, de 1942, que baseiam a cidade nas funções morar, trabalhar, recrear e circular. Além disso, para sua implantação, levou-se em consideração a topografia local, o escoamento das águas, e a orientação solar.

O Plano Piloto de Lucio Costa possui a forma de uma cruz, ou um avião. Daí vem a equivocada idéia de que o nome está associado a forma. Plano Piloto, por ser o primeiro projeto para uma cidade, baseado nos princípios urbanistas de habitação moderna; não possuindo nenhuma relação com o dito avião.



Essa cruz forma dois eixos: o eixo Norte-Sul, que se configura por atividades de moradia; e o Leste-Oeste, de serviços. Ao longo destes eixos as edificações públicas e residenciais são obras de autoria de Oscar Niemeyer, que fora chamado por Lucio Costa para desenvolver os projetos arquitetônicos.



Nosso primeiro contato com a capital foi ao entardecer. Um passeio de carro, acompanhado de sucessivos arrepios. A Catedral de Brasília, o Palácio do Itamaraty, o Congresso Nacional, o Palácio da Justiça, volumosas massas brancas banhadas por muita luz amarela enchiam os

FOTO NOTURNA DE BRASÍLIA

olhos e o coração. A imensidão da cidade, que muito engana pela escala das edificações que a compõem, surpreendia-nos à medida que íamos seguindo ao longo do eixo monumental, que conquista o visitante e faz com que se sinta certa poesia no ar. Eixo monumental: uma grande via que possui em seu final a sede do governo. Uma idéia muito mais barroca do que modernista.

O momento mais exuberante vivenciado na capital, foi a visita feita às superquadras, pois na escala monumental que é Brasília, a superquadra retrata de forma mais viva o nosso cotidiano, onde pudemos sentir um pouco da serenidade da vida urbana, o complexo entre o edificado e o espaço urbano, que caracterizam o universo social da vida humana na cidade; pudemos sentir o que é viver e morar de forma tão distinta.

A liberdade dos jardins compreendidos pelos edifícios suspensos por pilotis e vias de tráfego automotivo em Brasília é serena e permeável, mutável; seus caminhos são sinuosos, orgânicos, adaptáveis a cada situação de superquadrada, lidos de forma clara, possibilitando inúmeras escolhas, o convívio, a interação entre obra edificada e natureza; as vegetações altas são distribuídas de maneira aleatórea, proporcionando agradáveis espaços de sombras; as vegetações baixas são elementos decorativos de um paisagismo singelo, quase inocente; os muros desses espaços são os próprios edifícios que implantados de formas diferentes, transmitem distintas sensações em cada jardim de uma superquadra; as vegetações são partes naturais, concebidas segundo sua própria natureza, sem intervenção, apenas alocadas no espaço como símbolos puros naturais em meio a obra edificada.

Lucio Costa, quando elaborou o Plano Piloto para Brasília, almejava um mundo mais humano, socialmente mais justo e belo; uma cidade que seria, intencionalmente, uma obra de arte. A concretização desse pensamento se faz nas superquadras, com o belo da natureza circundando a harmonia dos edifícios residenciais, que não são tão justos quanto o discurso promissor de seu criador. Isso porque as pessoas que erigiram a cidade, após muito suor, esforço e empenho, não puderam desfrutar de sua beleza e sua infra-estrutura, obrigados pela voz do governo a habitar e construir cidades vizinhas, como o Núcleo dos Bandeirantes, que foi

o início de Brasília, e Candangolândia, cidade dos operários que edificaram a capital.

Brasília, uma cidade projetada com um ideal: a igualdade. Infelizmente, ao visitarmos a capital Brasileira, não foi isso que encontramos. Uma cidade política. Executivos engravatados circulando de um lado a outro, políticos, repórteres. Nada mais do que isso. Não cohecemos "vida normal" naquele lugar. Não encontramos famílias, crianças, lazer. A vida social nos pareceu ter sido deixada de lado.

Belo Horizonte: arte, vida e cachaçada

Chegamos a BH na congelante madrugada de 15 Julho, uma sexta-feira.

O despertar, logo cedo da manhã, para o encontro com alguns estudantes da Universidade Federal de Minas Gerais que iriam guiar os passeios daquele dia, com direito a a cheirinho de pão de queijo, sintonizou o grupo a capital Mineira. Acreditamos que não há aroma mais característico daquela cidade, do que o do velho e bom pão de queijo, tão tradicional daquele lugar. Assim como Goiânia e Brasília, Belo Horizonte também é uma cidade projetada. A cidade de Ouro Preto, nos anos 1890 já não suportava abrigar a capital de Minas Gerais, pois não oferecia condições adequadas para o crescimento econô-

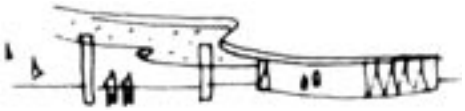
VISTA AÉREA DA PRAÇA DA LIBERDADE, BH.

mico do estado. Os transportes e as comunicações eram dificultados pelo relevo acidentado e as estruturas de saneamento e higiene não comportavam mais um aumento da população. A construção de uma nova capital, planejada de acordo com essas exigências, era a solução para o problema do crescimento.

O plano da cidade foi concebido por Aarão Reis em 1894, e sua planta se destaca pela simetria do traçado em rede, resultado da superposição de malhas ortogonais de amplas ruas e avenidas, giradas 45 graus e, principalmente, pela localização e distribuição dos equipamentos públicos e órgãos do governo. Esses, obedecendo a critérios que evidenciavam a monumentalidade do poder, valorizando suas perspectivas e visadas, inseriam-se de forma natural na malha urbana da nova capital.

Nossa "garimpada" por arquitetura teve início na Praça da Liberdade, onde encontramos com os rapazes, universitários do curso de Arquitetura da Federal de lá. Pudim e Bob, nossos mais novos amigos, fizeram um breve relato, ali na praça mesmo, de como se deu o início da cidade. A Praça da Liberdade foi escolhida como o ponto de partida de nossa visitação, justamente porque sua construção foi iniciada na época da fundação da nova capital, de 1895 a 1897, ou seja, o início de tudo! Da cidade, e por que não, do nosso passeio. Tornou-se o espaço do poder, pois abrigava os prédios do Governo Mineiro e das primeiras Secretarias do Estado. Essas edificações são pertencentes ao estilo eclético, com elementos neoclássicos. O complexo paisagístico e arquitetônico da Praça da Liberdade é uma síntese dos estilos que marcam a história de BH, pois possui edificações do estilo neoclássico, art-déco, moderno e pós-moderno, sendo um modelo vivo de vários exemplares de arquitetura. Local de diversidade, onde construções de diferentes épocas e estilos se agrupam, é uma aula prática de História da Arquitetura.

Nas décadas de 50 e 60, prédios modernos foram incorporados ao conjunto da praça, como o edifício Niemeyer e a Biblioteca Pública. O edifício Niemeyer, apelidado carinhosamente por nós de "Mini-Copan", possui uma certa magia em suas formas, que retratam as curvas das montanhas e vales da capital mineira. Além disso, a utilização de brises horizontais ao



longo de todo o seu contorno, que conferem a sensação de um gigantesco edifício de aproximadamente quinze pavimentos, mas que, na verdade, possui apenas oito.

Na década de 80, o Museu da Mineralogia Professor Djalma Guimarães, mais conhecido como Rainha da Sucata, trouxe o pós-modernismo para a praça. Muito polêmico na época da sua construção, pois retrata em suas fachadas uma idéia bastante futurista de arquitetura, destoando das construções de seu entorno, deixando transparecer o lado irreverente dos arquitetos Éolo Maia e Sylvio de Podestá, responsáveis pela "cara atual" de BH. O nome Rainha da Sucata, como é popularmente conhecido, não só na cidade, mas no país, foi a tradução do povo para a mistura de materiais utilizados em sua fachada: cerâmica, cimento e aço.

Outra visita bastante marcante que fizemos naquele dia, foi à Lagoa da Pampulha. Pudemos perceber porque seu complexo é referência principal da Arquitetura Moderna Brasileira; uma arquitetura formalista, que serviu – e ainda serve – como exemplo emblemático desse movimento em arquitetura.

No início da década de 40, o então prefeito de Belo Horizonte, Juscelino Kubitschek, convidou o Arquiteto Oscar Niemeyer para projetar os prédios do Conjunto Arquitetônico da Pampulha às margens da lagoa artificial construída neste período. O conjunto é composto pela Igreja São Francisco de Assis; o Cassino, hoje Museu de Arte; a Casa do Baile e o Iate Tênis Clube. As constru-

LAGOA DA PAMPULHA. FONTE: MAPA PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ções foram um marco na Arquitetura Moderna Brasileira. As obras foram valorizadas com a contribuição de trabalhos de diversos artistas, como Cândido Portinari, através de painéis que compõem a Igreja da Pampulha; Burle Marx, com os jardins do Museu de Arte, entre outros, através da tentativa de reunir arquitetura e arte, característica recorrente dos projetos modernistas.

O primeiro projeto de Niemeyer para a Pampulha foi para o Cassino (hoje Museu de Arte) o primeiro da cidade, até ser fechado em 1946, devido à proibição do jogo no país. Passou a funcionar como museu em 1957, quando era conhecido como "Palácio de Cristal". Um palácio que mantém vivo seu valor arquitetônico ainda nos dias de hoje, que transmite a sensação de estar em um espaço suntuoso, pela magnitude de sua estrutura, sua composição formal; uma reunião das regras modernistas que envolve a natureza circundante, sem competir com ela, mas transparecendo sua sublime imponência.

A Casa do Baile, inaugurada em 1943, funcionou como tal até 1948. Sua desativação se deu principalmente pelo fechamento do cassino.

CASSINO (ATUAL MUSEU DE ARTE)

CASA DO BAILE

Obra que retrata a expressão mais emblemática das características de Niemeyer, a curva. Seu envolvimento com o entorno é percebido pela forma inusitada, que busca relação com a sinuosidade da lagoa.

Já a Igreja de São Francisco de Assis foi inaugurada em 1943, sendo o último prédio a ser erguido do Conjunto Arquitetônico da Pampulha. A construção apresenta uma sucessão de abóbadas parabólicas que nascem do chão, dando uma falsa impressão de curto espaço interior. A arquitetura e decoração ousadas chocaram as autoridades eclesiásticas que não permitiram, por muitos anos, a consagração da capela, fazendo com que a igreja ficasse abandonada por mais de seis anos.

O Mercado Público, por sua vez, é um dos locais que mais caracteriza BH, com suas tendas aglomeradas, cachaças, queijos, doces mineiros, artesanato, tabacaria, comida típica, ervas medicinais, tudo reunido ali, em 400 lojas, distribuídas em praticamente uma quadra, que explora o que há de melhor na cultura popular de BH.

IGREJA SÃO FRANCISCO DE ASSIS

FONTE: HTTP://WWW.MERCADOCENTRAL.COM.BR/OMERCADO/CAPELA.ASP?PAGINA=MERCADO

Mas não foi assim desde o princípio. Duas feiras reuniam, em um só local, os produtos destinados ao abastecimento da cidade. Assim, em 1929 nasceu o Mercado Central. O então Mercado Municipal de BH, com sua atividade intensa e movimento alegre, funcionou até 1964, quando o prefeito resolveu vender o terreno, alegando impossibilidade administrativa da feira.

VISTA AÉREA DO MERCADO CENTRAL. FONTE: HTTP://WWW.MERCADOCENTRAL.COM.BR/OMERCADO/CAPELA.ASP?PAGINA=MERCADO

Conta a história, que, para impedir o fechamento do Mercado, os comerciantes do local se organizaram; criaram uma cooperativa e compraram o imóvel da Prefeitura. No entanto, uma dificuldade aparecia no caminho: teriam que construir um galpão coberto na área total do terreno em cinco anos. Se não conseguissem, teriam que devolver a área à Prefeitura. A tarefa não foi fácil. A cada dia, novas dificuldades impediam o início da construção. A 15 dias do prazo dado pela prefeitura, a obra não havia nem começado.

MERCADO CENTRAL DE BH. FONTE: HTTP://WWW.MATH.TU-CLAUSTHAL.DE/~MTJS/BELOHORIZONTE/BELO9.JPG

Foi então que dois irmãos, fundadores do Banco Mercantil do Brasil, decidiram acreditar no empreendimento e investiram no projeto, financiando a construção. Foram contratadas quatro construtoras, cada qual responsável

por uma lateral, para que o galpão pudesse ser construído no prazo estabelecido. Ao fim de 15 dias, os 14.000 m^2 de terreno estavam totalmente cobertos.

Assim, o mercado consolidou-se e passou a ampliar, a cada dia, suas atividades, até hoje, tornando-se um marco na cidade mineira. Esse marco é reflexo da cultura do povo de Belo Horizonte, pois envolve em um mesmo espaço, os mais diversos níveis de classes sociais, as diferentes manifestações artísticas regionais e a alegria da gente que construiu aquela obra, manifestado na simpatia com que atendem a todos.

Um dos momentos mais marcantes de nossa estadia na capital mineira foi o bate-papo descontraído com os arquitetos Sylvio de Podestá e João Diniz, na residência de Sylvio. Regada a muita cerveja, a conversa foi descontraída e recheada de bom conteúdo.

Fazer arquitetura, para eles, está relacionado a criar formas novas, inusitadas, irreverentes, com materiais alternativos, que reflitam as características do local onde será inserida. Respeito às cidades. Esse é o lema! No sentido de explorar o local, as raízes e a cultura mineira, buscam, junto aos conceitos pós-modernistas, high-tech, deconstrutivista e o minimalismo, a tentativa de modificar as idéias da arquitetura.

Precursores de uma arquitetura mineira contemporânea, baseada nas raízes locais, são defensores do conceito de que arquitetura não deve seguir à risca as classes nem conceitos de um mundo globalizado, difundido como regra, imposto pelo autoritarismo, pela repressão política da ditadura, e também contra os princípios estilísticos sugeridos por Niemeyer na Pampulha.

Para Sylvio e João, cada lugar tem suas potencialidades, necessidades e exigências. E isso deve ser refletido e explorado em arquitetura.

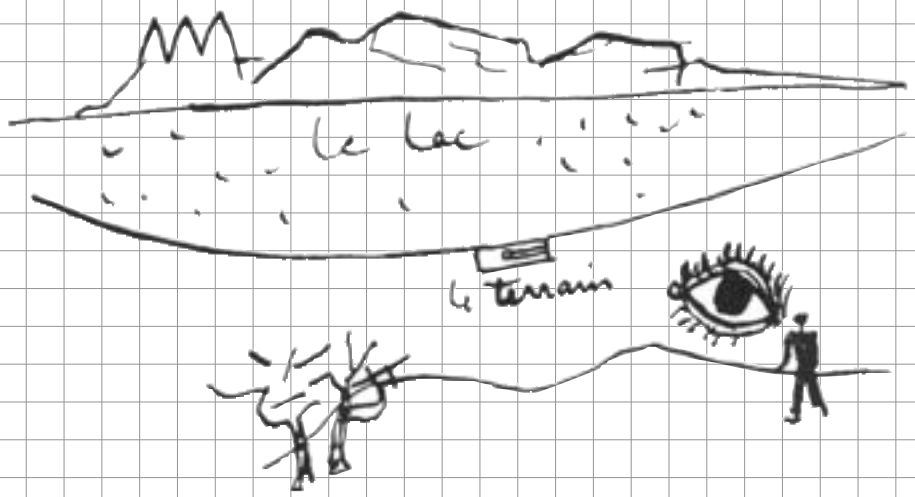
Como despedida à cidade das ladeiras, nosso último passeio foi a tradicional feira que acontece todas as manhãs de domingo, na Avenida Afonso Pena. Cerca de três mil expositores divididos em 17 setores, apresentam ao turista o que tem de melhor em BH.

Belo Horizonte, ao que nos pareceu, pelo menos na condição de visitantes, é uma cidade que funciona. Seu traçado urbano favorece a topografia local, o trânsito de veículos e pedestres. Cultura. Há grande investimento no conhecimento das pessoas. Casas de cultura, teatros, exposições, atividades culturais, programações deste tipo embalam a capital. Vida. Uma cidade com bastante vida, refletida nos espaços da cidade. Os parques, como o Das Mangabeiras, por nós visitado, repleto de famílias a aproveitar seu dia, crianças soltando pipa, comendo sorvete, saboreando o gostinho da infância. Uma cidade grande, que dizem ser violenta, mas onde não encontramos tais marcas, não presenciamos pobreza, muros pichados, ou outras características normais de metrópole. Uma cidade atrativa, rica no urbanismo, na arquitetura, na cultura, no povo.

Nossa viagem teve seqüência quando rumamos em direção a Ouro Preto e Mariana. Experiências não menos valiosas, mas deixadas de fora de nosso relato por não se tratarem de cidades planejadas.

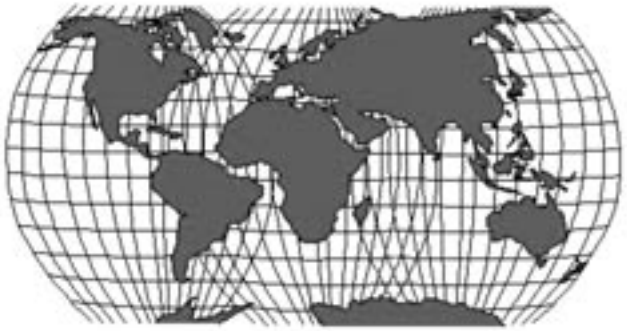
Goiânia, Brasília e Belo Horizonte: três cidades; três planos; três culturas. Construídas em diferentes épocas, com traçados urbanos bastante distintos, cada uma possui suas riquezas, suas atrações, suas peculiaridades, sua forma de vida. Exemplos reais que ilustram a nossa bagagem de história da arquitetura e do urbanismo.

(FOTOS DO ARTIGO: LEONARDO GIOVENARDI E MARIA RITA SOARES)


le lac
le terrain

Geoprocessamento

no Curso de Arquitetura e Urbanismo



Prof. Ms. Reginaldo Macedônio da Silva

Com a inserção da disciplina Introdução ao Geoprocessamento no curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale, criou-se uma nova oportunidade para os estudantes conhecerem melhor o mundo desta tecnologia e desta palavra que engloba várias informações a respeito de dados geográficos, e que vem crescendo ao longo dos tempos em várias instituições de ensino superior do Brasil.
Pela própria palavra, podemos separá-la em GEO (geografia, o planeta em que vivemos) e PROCESSAMENTO (ato ou efeito de processar, manipulação de dados).

Este processamento necessita da manipulação dos dados em um sistema computacional, que abrange a entrada, verificação, armazenamento, recuperação, transformação e produção de novas informações a partir dos dados iniciais, segundo Aurélio (2001) e Teixeira & Christofoletti (1997).

Para muitos usuários, o geoprocessamento se confunde com o SIG (Sistema de Informação Geográfica), mas para muitos autores o SIG é a etapa final de todo o processo que envolve o geoprocessamento.

Portanto, essa geografia pode abranger um país, um estado, uma cidade, um bairro, uma quadra, um lote ou um edifício e sua infraestrutura. Assim, podemos dividir o mundo real em mapas distintos (figura 1), com aplicações variadas e com a necessidade de uma equipe multidisciplinar para organização dos dados a serem estudados, obtendo-se, como resultado, informações que irão auxiliar os usuários na tomada de decisão. O arquiteto, evidentemente, faz parte desse mundo a ser organizado, planejado e planificado nesses mapas.

FIGURA 1 - REPRESENTAÇÃO DO MUNDO REAL EM MAPAS DISTINTOS - FONTE: ESRI

A disciplina supra citada tem como foco a apresentação dos conceitos teóricos sobre geoprocessamento, abragendo desde os processos para coleta e análise de dados até os periféricos que são utilizados como saída destas informações, com aplicações práticas de exercícios através do uso do computador e do software Idrisi Kilimajaro.

Durante as aulas teóricas, são mostrados vários exemplos práticos do uso desta ferramenta, desde o gerenciamento de espaços de uma edificação até o planejamento urbano de uma cidade, do uso de um cadastro técnico multifinalitário, de informações para um Plano Dire-

tor, do planejamento ambiental de uma região, e assim por diante. O objetivo é, portanto, criar uma visão globalizada (figura 2) das informações que compõem essas ferramentas e suas aplicações diversas.

A visão globalizada destas informações representa a visão holística, que é necessária ao se fazer um estudo de uma determinada região, já que, uma visão reducionista, baseada em poucas informações, pode restringir a análise e o uso de geoprocessamento, podendo comprometer o resultado final, não deixando para a máquina e/ou o software a tomada de decisão desses resultados.

FIGURA 2 - FONTE: CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Além das aulas no laboratório de informática, é executada uma atividade prática em campo (figura 3) com o uso de instrumentos, como o GPS (Global Positioning System – Sistema de Posicionamento Global), em que são obtidas coordenadas para atualização de dados em mapas. Para isto, utilizam-se os mapas do laboratório de geoprocessamento, os quais se apresentam na escala de 1:50.000 do DSG (Diretoria de Serviço Geográfico).

Ao retornar do campo (figura 4), os dados coletados são inseridos no mapa, que foi previamente digitalizado e georreferenciado. Desta forma os alunos podem observar como funciona a entrada de dados e outras ferramentas de suporte para o geoprocessamento, como o GPS, que pode ser utilizado para esse fim.

Assim, dentro deste mundo do geoprocessamento, o estudante de arquitetura pode viajar com sua criatividade e aplicar novas idéias, tanto para o planejamento o urbano, como para a análise e estudo do seu crescimento, traçando uma nova perspectiva de mercado, dada a atual carência de profissionais com esse conhecimento.

FIGURA 3 – AULA DE CAMPO NA CIDADE DE IVOTI

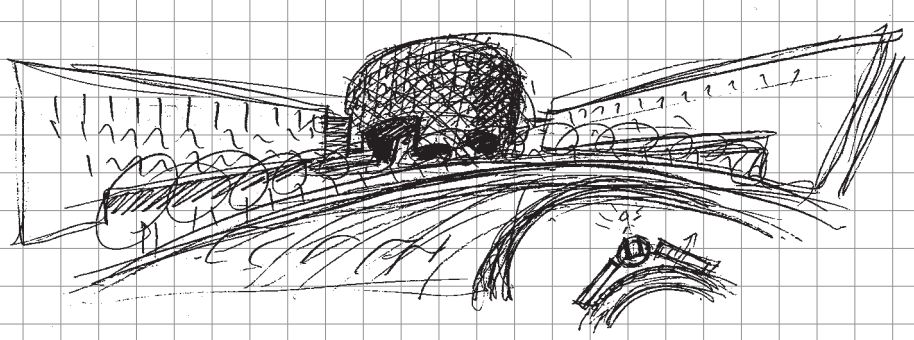
FIGURA 4 – INSERÇÃO DAS COORDENADAS COLETADAS EM CAMPO

REFERÊNCIAS

ESRI (1999) - COMO FUNCIONA UM SIG - OCTOPUS - SISTEMA E INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA LTDA *HTTP://WWW.OCTOPUS.PT/SIG/INDEX.HTML*. (11 DEZ 1999).

TEIXEIRA, A. L. & A., CHRISTOFOLETTI (1997) - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (DICIONÁRIO ILUSTRADO) - EDITORA HUCITEC, 244P.

AURÉLIO, B. DE H. F (2001) - MINIDICIONÁRIO AURÉLIO - EDITORA NOVA FRONTEIRA, 790P.



OS TEXTOS A SEGUIR APRESENTAM REFLEXÕES ACERCA DAS TRÊS OFICINAS MINISTRADAS POR ALUNOS E PROFESSOR DO CURSO DURANTE A **SEMANA ACADÊMICA** QUE ACONTECEU ENTRE OS DIAS 3 E 5 DE MAIO DE 2006.

PRIMEIRAMENTE, A OFICINA DE DANÇA DE SALÃO, MINISTRADA PELO ACADÊMICO GABRIEL FIUZA. A SEGUIR, A OFICINA DE LÁPIS AQUARELADO E HIDROCOR, OFERECIDA PELO PROFESSOR JOSÉ ARTHUR FELL. POR ÚLTIMO, O ACADÊMICO MARLON KRAKE COMENTA A EXPERIÊNCIA DE SUA OFICINA DE DESENHO DE MODELO NU.

Dançar sobre Arquitetura

Acad. Gabriel Fiuza

A Semana Acadêmica é uma possibilidade que a comunidade do curso tem de integrar-se e adquirir conhecimento, através de atividades como oficinas e palestras. Desde o início do meu curso, no primeiro semestre de 2003, presenciei e participei de algumas oficinas muito interessantes (ministradas por professores e alunos), como graficação à mão-livre, confecção de maquetes e computação gráfica. Todas elas tinham algo em comum: uma ligação muito forte e clara com o Curso de Arquitetura e Urbanismo.

OFICINA DE DANÇA NO SALÃO DE EXPOSIÇÕES

Alguns dias antes do início do ano letivo de 2006, em uma conversa que tive com a professora Ana Carolina, que é coordenadora do Laboratório de Projetos, onde atualmente sou estagiário, surgiu à idéia de realizar na Semana Acadêmica uma oficina de Dança de Salão (!).

Já trabalho com dança há cerca de 10 anos. Atualmente, a dança de salão está muito na

mídia, ocupando um grande espaço em programas de televisão e novelas. No entanto, apesar dessa superexposição eu tinha receio de que oficina não contasse com grande procura por parte dos alunos, já que, à primeira vista, não apresentava a mesma ligação forte que as demais oficinas com o curso de arquitetura.

Na época, algumas explicações foram dadas aos colegas, a fim de relacionar a arquitetura com a dança. Aproveito agora este espaço no Bloco (2) para desenvolver um pouco mais algumas dessa idéias.

Projetar a coreografia

Durante a concepção de um projeto, o arquiteto deve levar em consideração vários fatores, como: tema, programa de necessidades, organograma, relação com o entorno urbano, volumetria da edificação, entre outros. Isso tudo não difere muito dos critérios que um coreógrafo deve estudar ao realizar um trabalho coreográfico. Fazendo uma relação com os parâmetros do desenvolvimento de um projeto arquitetônico, temos, na concepção de uma coreografia: tema, mensagem que se pretende transmitir ao

público (programa de necessidades), disposição dos bailarinos no palco (organograma),o local ou o público para os quais pretende-se apresentar a coreografia (relação com o entorno urbano) e figurinos a serem utilizados (volumetria da edificação).

Tanto a arquitetura como a dança, funcionando ambas como manifestação artística, sempre pretenderam comunicar algo. Hoje não temos um estilo arquitetônico padrão definido. Diferentes arquitetos seguem variações do Movimento Moderno ou do Pós-Modernismo. No entanto, a intenção de comunicar através da arquitetura não se perdeu. O que muda é como e o que se pretende comunicar. O estilo Internacional de Mies Van der Rohe comunica através da padronização de seus altos arranha-céus de vidro. O pós-modernismo de Aldo Rossi comunica através das diferentes volumetrias que fazem referência ao passado histórico do local onde o projeto será inserido. Aldo Rossi ainda defendia que a comunicação e articulação entre diferentes edificações seriam os principais fatores ao se caracterizar um entorno urbano com o seu passado e a sua cultura (lembre- sem: disposição dos bailarinos no palco).

Uma coreografia pode comunicar através de diferentes estilos, ou ainda, cada estilo pode comunicar temas diferentes. Um caminho mais seguro para transmitir uma mensagem de fácil compreensão, através de um trabalho coreográfico, é utilizar-se da teatralidade dos movimentos, interpretação dos bailarinos e a letra da música. Nesse caso, a forma seguiria função. Outra opção do coreógrafo é transmitir a mensagem de forma mais complexa, através de movimentação que insinue apenas idéias subjetivas, as quais, não comunicam nada, mas que, articuladas, transmitem a sua mensagem. É um caminho mais difícil, mas, por outro lado, extremamente recompensador.

TEATRO DEL MONDO, DE ALDO ROSSI, VENEZA 1980
HTTP://ICAR.POLIBA.IT/STORIACONTEMPORANEA/SEMINARI/DELCONTE/DELCONTE08/IMG14.HTM

Conduzir a Estrutura

Na dança de salão, diversos ritmos, como o Bolero, Samba de Gafieira, Forró e Tango, oferecem a possibilidade de se executar diferentes passos. Por serem dançados por casais, parte do cavalheiro a decisão de qual desses passos deverá ser executado. Entretanto, para que a dama consiga corresponder à intenção do cavalheiro, alguns cuidados devem ser tomados com a postura de ambos durante a dança. O cavalheiro deve dar firmeza e sustentação para a dama ao enlaçá-la. Este é o ponto número um e mais importante. O segundo é que ambos devem manter uma projeção frontal do tronco. Essa força deve ser a mesma nos dois dançarinos, resultando numa força nula, gerando, assim, o equilíbrio entre o casal. Essa é posição para se executar um passo básico. Quando o cavalheiro aumenta ou diminui essa força, o equilíbrio é rompido, gerando a execução de outros passos.

Na arquitetura, o conceito de estrutura estática é bastante semelhante. Para uma estrutura manter-se em equilíbrio estático, ela não deve se deslocar na horizontal, vertical ou girar. O que, na forma matemática, pode ser dito assim:

MASP, DE LINA BO BARDI
REAÇÃO NOS APOIOS GARANTEM O EQUILÍBRIO
HTTP://WWW.LINUX.IME.USP.BR/~BTCO/FOTOGRA'A/FOTOS-U/02-SAOPAULO/ORIG/MASP-PERTO.JPG

para uma estrutura estar em equilíbrio estático devem ser nulas a soma das forças na horizontal, na vertical e dos momentos (giros). No caso de uma viga isostática, quando a reação nos apoios não é suficiente em relação ao esforço solicitado pela viga, acontece, assim coma na dança, um movimento.

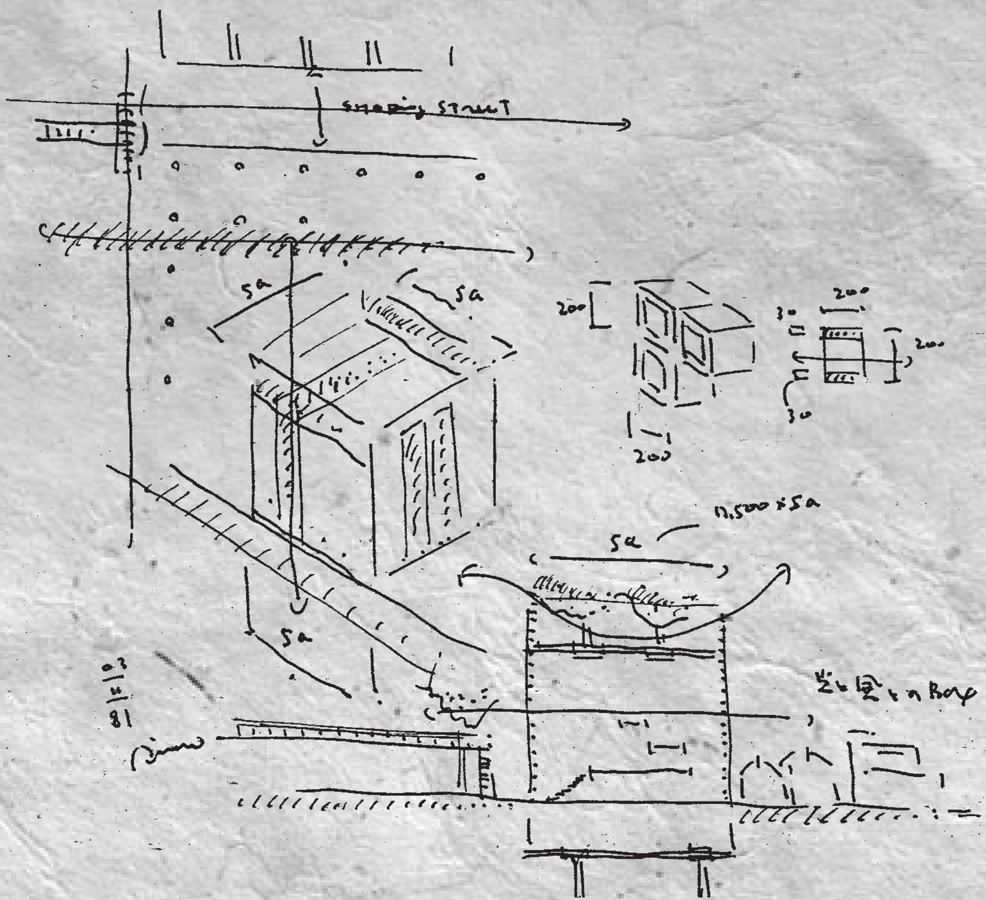
Concluir o passo

Essas são algumas das relações entre a arquitetura e a dança. Na verdade, quando se encara tanto uma quanto a outra como formas de arte, é fácil de estabelecer conexões. Todas as formas de arte, como o cinema, a pintura, a música e as demais carregam vínculos em comum.

Quanto à oficina de dança de salão, para a minha grata surpresa, foi um sucesso. A procura foi bastante grande e tive que aumentar o número de vagas. Foi uma experiência muito gratificante para mim e para os alunos e professores que dela participaram.

Fica aqui, portanto, registrado meu apelo para que outros alunos do curso também colaborem com os seus conhecimentos durante a realização das próximas semanas acadêmicas.

(FOTOS DESTE ARTIGO DE LEANDRO MANENTI)



Revisando o desenho das texturas de materiais

Misturando o lápis aquarelado com a hidrocor

Prof. Ms. José Arthur Fell

Desta oficina, que teve como objetivo "propiciar um impacto visual e comunicativo no desenho dos projetos", e na qual houve a participação de alunos em bom número, selecionou-se o trabalho realizado pela aluna Ana Paula Schirmer dos Santos (figura ao lado), pelo mesmo ter tido um grau maior de finalização. Ressalva-se que, por tratar-se de uma oficina, muitos dos trabalhos evoluíram mais no sentido experimental.

A aluna imprimiu sobre o desenho base (figura ao lado) uma colorização com caneta hidrocor, lápis aquarelado e caneta nanquim descartável.

Teve-se como objetivo inserir aspectos texturais, lumínicos e cromáticos às superfícies e

objetos através da utilização de referências em revistas de arquitetura.

Essa prática ensejou o "impacto visual e comunicativo" mencionado acima, relevando a busca de um aspecto realístico ao desenho.

Passo a passo:
Obs.: a caneta nanquim deve ser usada com parcimônia pois a mesma pode induzir sensações pouco naturais a um desenho colorido; assim, não se está obrigado a utilizá-la no início do processo. Porém, quando isso ocorrer (e é comum ocorrer assim) que seja de forma leve, deixando para usar traços mais fortes no fim (ver passo 7).

Passo 1) escolha, em revistas de arquitetura, referências de ambientes e de mobiliário onde pode-se perceber os aspectos texturais, lumínicos e cromáticos a servirem de inspiração.

Passo 2) faça estudos prévios de traços, de fundos e de manchas, com o uso concomitante de hidrocor e lápis aquarelado, conforme as referências a serem reproduzidas.

Passo 3) comece a colorir com a disposição das primeiras camadas de hidrocor para cada região cromática. Obs.: como em pinturas, mancha-se inicialmente com matizes mais claros e vai-se progressivamente escurecendo-os conforme cada caso.

Passo 4) disponha novas camadas de hidrocor conforme a necessidade progressiva de adensamento cromático, utilizando degradês ou hachuras. Obs.: a grande vantagem de se maximizar a utilização de hidrocores é que elas garantem rapidez, rendimento e homogeneidade de recobrimento tonal.

Passo 5) disponha, com lápis aquarelado, as primeiras manchas ou degradês, traços ou hachuras angariando grau de detalhamento sobre as manchas de hidrocor preliminares. Obs.: nem sempre se utiliza lápis diretamente sobre a hidrocor, pois muitas vezes o cromatismo de fundo necessário é mais claro que o das hidrocores disponíveis, sendo assim viável o uso de lápis direto sobre o fundo papel conforme o cromatismo desejado.

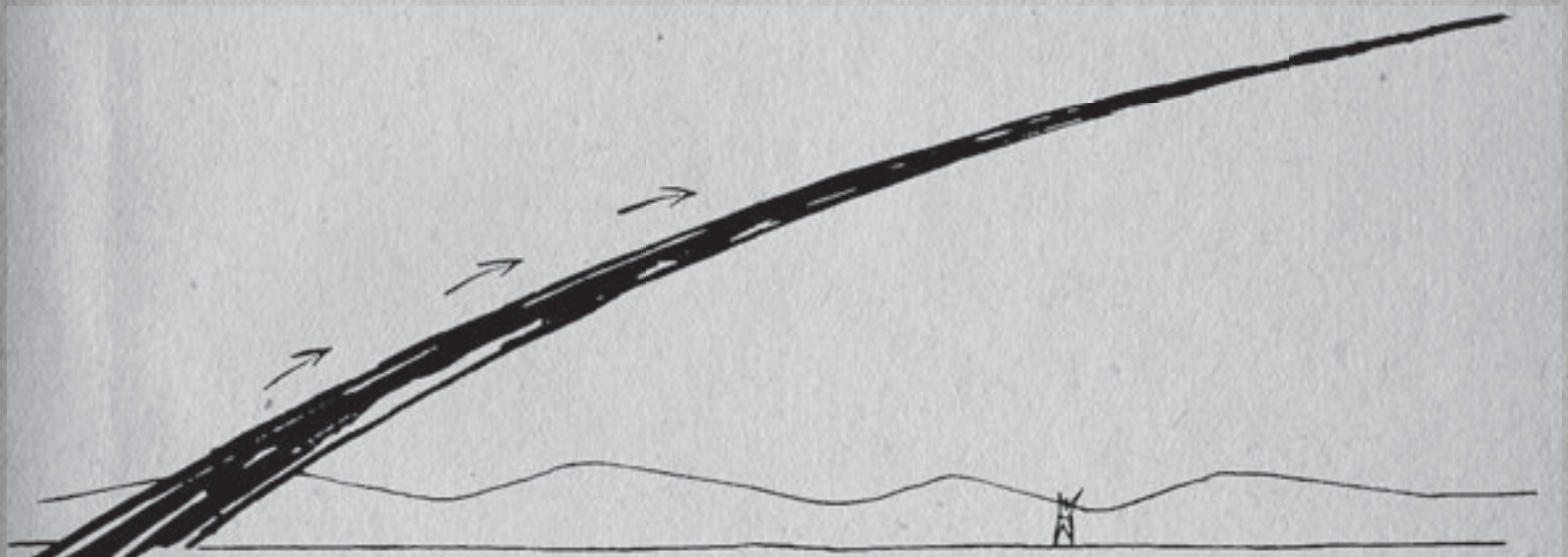
Passo 6) repita os itens 4 e 5 conforme a necessidade e a conveniência. Obs.: nota-se, assim,

que esta técnica de colorização/texturização começa com hidrocor em grandes fundos e segue para o lápis aquarelado para aumentar as definições de textura e de degradês.

Passo 7) enfatize as arestas dos contornos com caneta nanquim descartável média ou grossa, isto é, de maneira a traçar linhas nas arestas que se comunicam com planos que estão ocultos, ou seja, com planos que estão por trás dos planos visíveis. Desta maneira se está aumentando a sensação volumétrica.

Material utilizado:
Revistas de arquitetura e similares, papel branco A3 e papel manteiga A3, estojos de canetas hidrocores em tons pastéis e cinzas, estojo de 24 lápis aquarelados, canetas nanquim descartáveis (uma fina e uma média ou grossa), lapiseiras, borrachas e fita crepe.

Revisando o desenho das texturas de materiais
97-Bloco(2)



Vencer o espaços – o vão livre –, essa a preocupação constante da arquitetura, pois o concreto armado hoje permite realizá-la generosamente, sugerindo para isso as mais diversas e imprevisíveis formas.

N.
U.

Acad. Marlon Krake

Para ficar nu é necessário despir-se. Para desenhar a figura nua é necessário despir-se. Fora de mim preconceitos, pudores e temores. Quando produzo, faço por paixão, fora de mim o outro, fora de mim a obrigação. Desenhar, por si só, já é um desafio assustador, mexe com as pessoas, pois acaba expondo o artista.

O modo como o carvão é preso entre os dedos pode revelar facetas do desenhista que permanecem ocultas do mundo exterior; o traço, a força, as dimensões, tudo se torna prova de um crime que é a livre expressão. “Desenha e te direi quem és!”

Desenhar, expor e ter o trabalho avaliado equivale a ficar nu, forçadamente, perante os outros. Minha mente aberta, meu coração exposto. Se é meu, só a mim diz respeito.
A grande magia da arte está na primeira pessoa. Este é o pronome do artista. Tudo que faço deve ser para mim e por mim. Eu, eu, eu ... Se o expectador agradar-se do que faço, sorte dele. Fiz para mim, fiz por mim! A visão que tiveste de minha obra não posso pedir que me devolva, mas opiniões, peço que as manifeste, com muita cautela.

Se o desenho já mete medo, imagina-te desenhando um semelhante nu, ali, inerte, entregue, inofensivo. Seria a completa desgraça se olhássemos com os olhos da grande maioria de humanos que povoa o mundo. Pensamento rasteiro, incoerente, ignorante se comparado à beleza e à sutileza das artes.

O modelo ali prostrado deveria ser visto como uma oferta, um presente.

A Criação, perfeita em sua gênese, agora se encontra disponível para estudo, compreensão e gozo. Os laços afetivos devem ser ignorados e a imagem elevada.

Quero tua visão imortalizar; sintética num traço de pura expressão; sonho meu, ao Criador, querer me igualar.
Mais do que uma simples oficina de desenho à mão livre, a proposta do desenho com modelo nu buscava a quebra de preconceitos, a liquidação de pudores, a liberação da alma do artista.

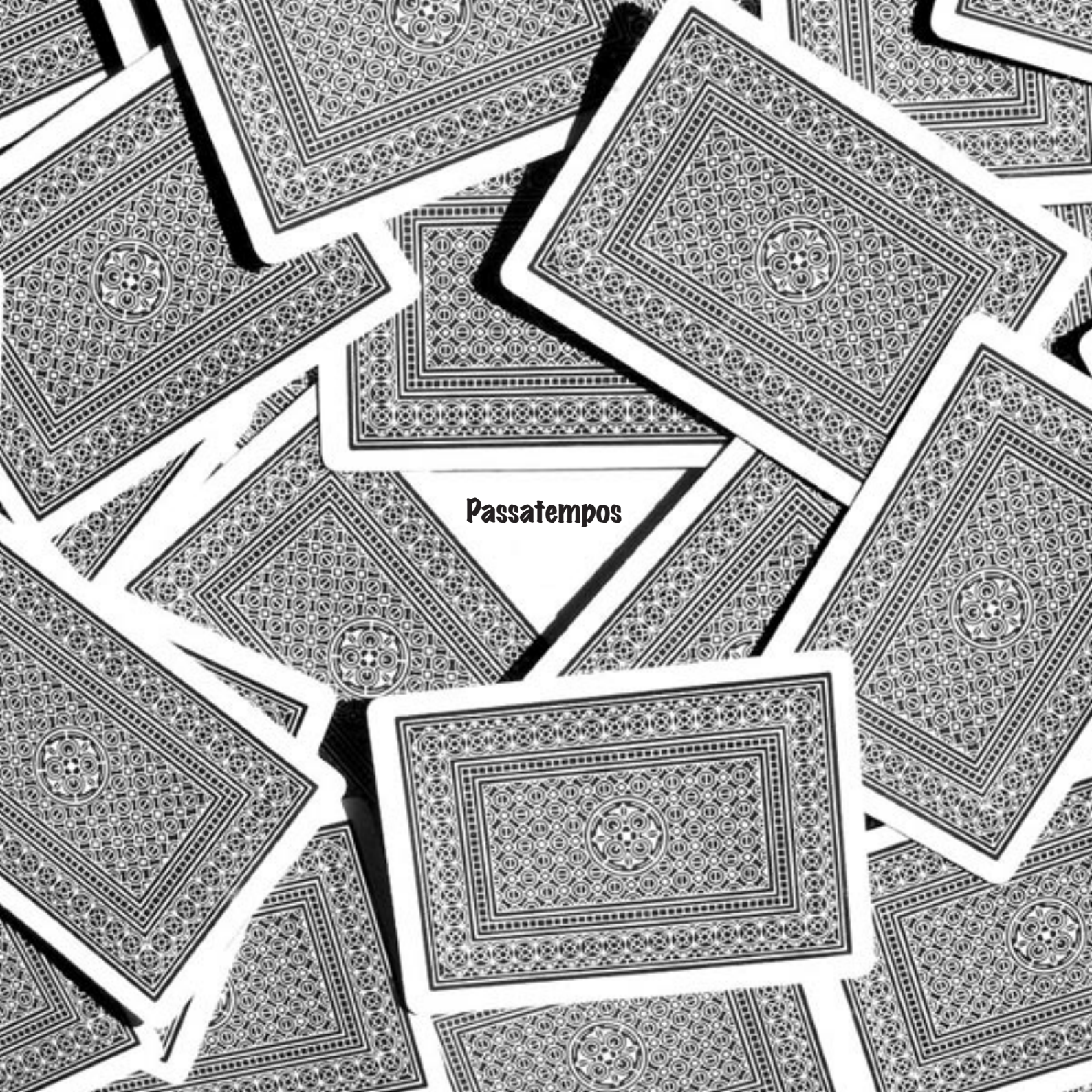
Como um tratamento de choque para que o antes e o depois da oficina fossem, na linha do tempo, separados por um abismo.

O "antes" preso, reprimido e acanhado suplantado pelo "depois" livre, solto e exibido. O desenho, por sua técnica, pode ser muito bem compreendido utilizando modelos inanimados, um vaso de barro, uma cadeira, um pano.

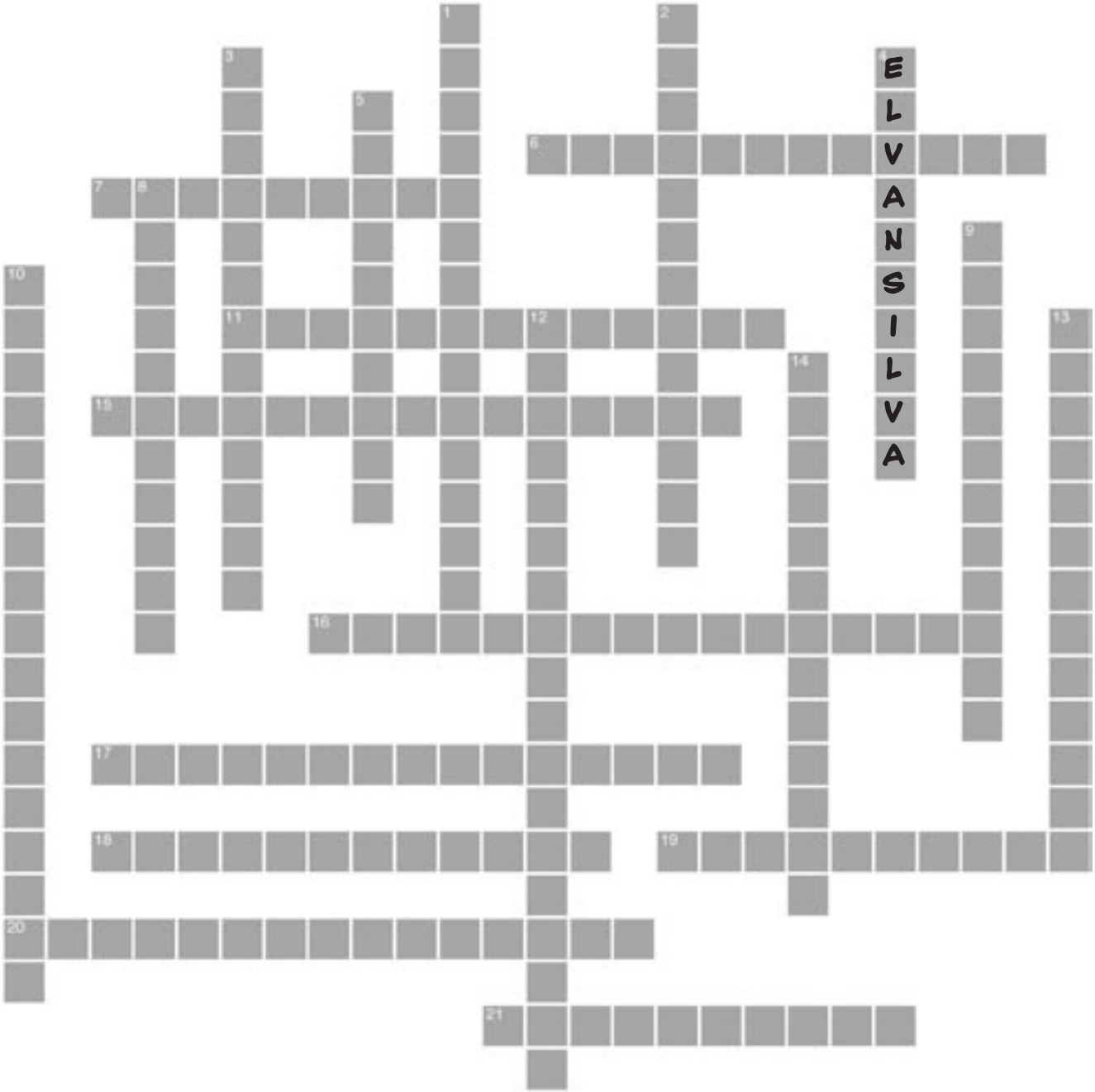
Utilizando modelos como esses, entretanto, somente o corpo desenha. E a alma, não necessita de alimento, não necessita de desenho.

Aos corajosos e, agora, mais livres ficam meus mais nobres sentimentos; aos temerosos fica minha ordem: façam por vocês.

N.
U.
100-Bloco(2)


Passatempos

1 PALAVRAS-CRUZADAS



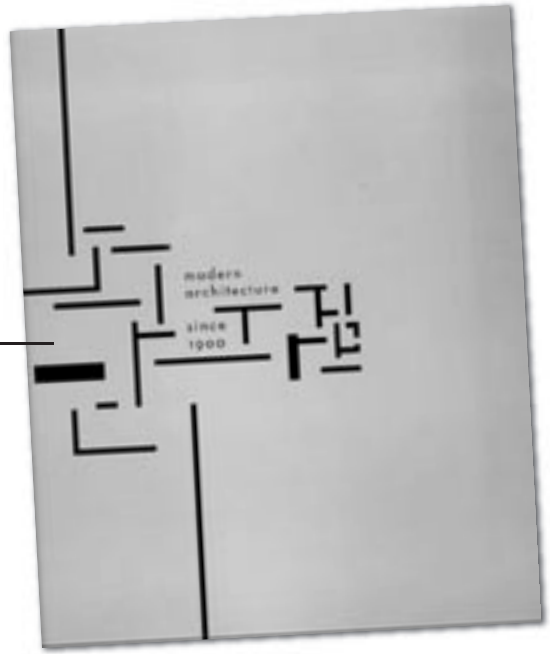
Preencha as lacunas acima com o nome (primeiro e último) dos autores dos livros abaixo:

HORIZONTAL

6. As cidades invisíveis
7. Saber ver a arquitetura
11. Bizarre architecture
15. Elementos urbanos : mobiliario y microarquitectura
16. História da cidade
17. História crítica da arquitetura moderna
18. Arquitetura, forma, espaço e ordem
19. Morte e vida de grandes cidades
20. A flor e o cristal
21. A imagem da cidade

VERTICAL

1. Arquitetura moderna no Brasil
2. Modern architecture since 1900
3. Sistemas de estruturas
4. Uma introdução ao projeto arquitetônico
5. Arquitetura contemporânea no Brasil
8. S, m, l, xl : o.m.a
9. A cidade na história
10. Lições de arquitetura
12. Arquitectura y critica
13. Bauhaus: novarquitetura
14. Analisis de la forma, urbanismo y arquitectura



2 OS ARQUITETOS

ARQUITETOS QUE FIZERAM HISTÓRIA I: IMHOTEP

ARQUITETOS QUE FIZERAM HISTÓRIA II: VITRÚVIO

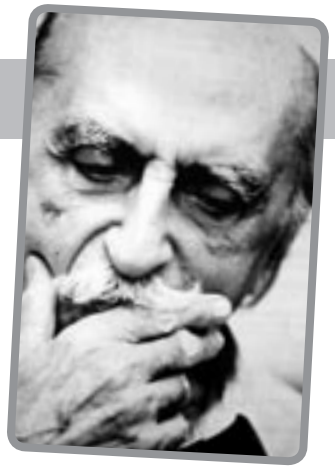
ARQUITETOS QUE FIZERAM HISTÓRIA III: PALLADIO

3 "ARQUITETURA É COISA..."

Encontre as palavras grifadas do texto de Lucio Costa abaixo (horizontal, vertical, diagonal e reverso):

*"***arquitetura** *é coisa para ser* **exposta** *à* **intempérie** *e a um determinado* ~~**ambiente**~~*;*
arquitetura é coisa para ser encarada na **medida** *das idéias e do corpo do* **homem***;*
arquitetura é coisa para ser concebida como um **todo orgânico** *e* **funcional***;*
arquitetura é coisa para ser **pensada estruturalmente***;*
arquitetura é coisa para ser sentida em termos de **espaço** *e volume;*
arquitetura é coisa para ser vivida".
(*Lucio Costa - 1934)*

V N G F S Z H C T V O S E O S F G G Y N A L X C R S P V U C
U R E W U X N K V Z T G E D H T L B S R W M P S C E S O U U
H D N E Q N U F U I A B Q G A E Y G U V B E E L I X N L T C
U V T S O S C V H Z B M I U Z L O T U B I N N C S V R U T O
Q B M E K I I I U I J L R J R R E S T P B D S T I I K M O O
O N I S G I R H O J G R F F C T T Z T I P J A A S V U E X W
K N E T D E F V Y N N F L G I Q C X O D E O D B S I Y O X K
G X U R L Y X H U G A Z B U S E X E X H P X A J G D N W G T
D Z P U M V T P O O P L Q B I U A I S O X D H W C A S B I S
L K O T X I C S O E F R S R S F Q Z H X Z I S O D O L I T G
A D X U F O X N N S A Z E H S Q N U F D D Z H X C T O O L P
M O C R A W G R Y A T P O G G E E W G R X Z I S H M A S E O
B K M A S B I K I O M A O A X E C E N C O D Z H E W X I C O
I G M L L I T U A E V S D G Z X I C S C U W H M B I U A P C
E D F M U B Z Y T J M I G Z P S G F I R U X O U R S P Q O D
N L T E E P H N M L D D M G C Y C N P E N H X U H S Q N X C
T M A N H E I H E E F J C Q V U A V J Q G P C N E G E E C I
E L U T N P S D M Y H O B V V G K U S X C S E F C T O D O P
G C S E Y X E C E N G X K L R W L Z Q S F Z T G E E W G R X
C N A Q S Z X I C S E D K O G U D T T C G M A S E H B I K X

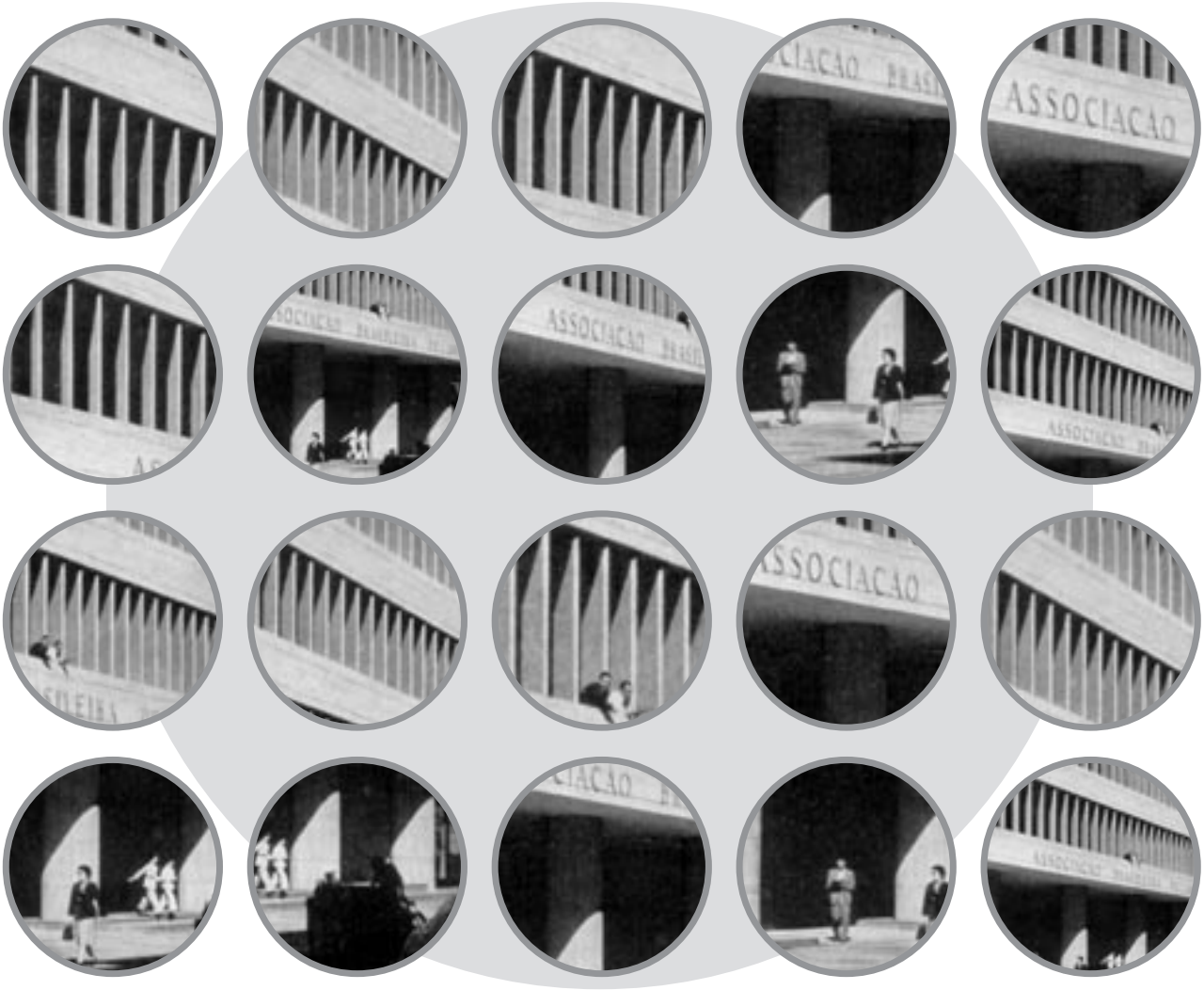


O arquiteto Lucio Marçal Ferreira Ribeiro de Lima e Costa nasceu em Toulon, na França, em 1902, filho do engenheiro naval Joaquim Ribeiro da Costa. Em 1917 veio para o Brasil, matriculando-se no curso de arquitetura da Escola Nacional de Belas Artes, turma de 1922. Em 1931 era diretor da Escola quando tentou a reestruturação do ensino e conferiu feição nova ao Salão desse mesmo ano. Deu fundamental contribuição à preservação do nosso patrimônio artístico e à renovação arquitetônica. Na época em que era coordenador do grupo de arquitetos responsável pela elaboração do projeto do prédio do Ministério da Educação pediu, pessoalmente, ao então Presidente Getúlio Vargas a vinda de Le Corbusier como consultor.

Lucio Costa não introduziu o modernismo no Brasil, mas foi o principal condutor do amadurecimento da arquitetura moderna brasileira. E fez isso com a discrição de um erudito que, no percurso da história, ora acelera e, anos depois, pisa no freio, em movimento pendular entre o passado e o futuro. Faleceu em sua casa, no Rio de Janeiro, em 13 de junho de 1998.

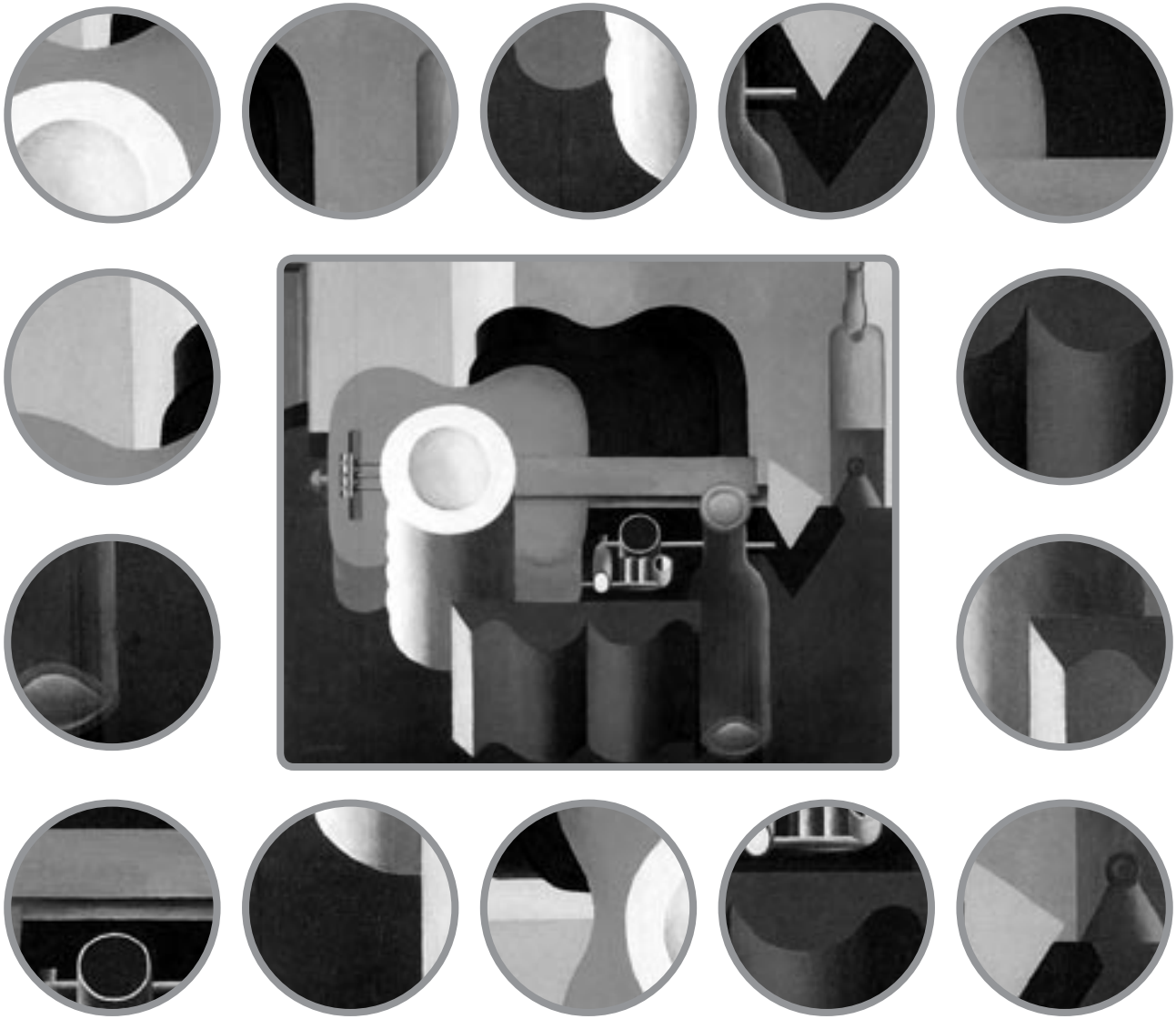
4 O PAR PERFEITO

Dos ângulos abaixo, apenas dois se repetem. Quais?

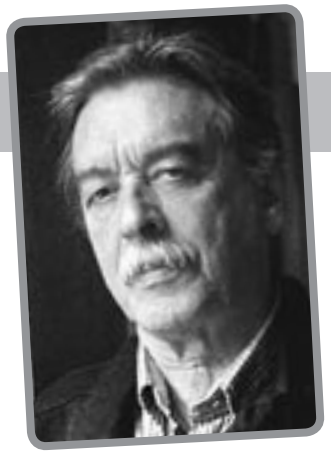


5 OS DETALHES

Abaixo, apenas um dos detalhes não corresponde a imagem original. Qual será?



6 “CAÇA-OBRAS”



Encontre a palavra em negrito dos nomes das obras de Paulo Mendes da Rocha (horizontal, vertical, diagonal e reverso):

- Edifício Residencial **Guaimbê**
- Clube Atlético **Paulistano**
- **Residência** Paulo Mendes da Rocha
- ~~**Pavilhão**~~ de Brasília
- Estádio **Serra Dourada**
- Capela de **São Pedro**
- **Loja Forma**
- Museu Brasileiro da Escultura (**MUBE**)
- Praça do **Patriarca**
- **Museu da Estação** de São Paulo

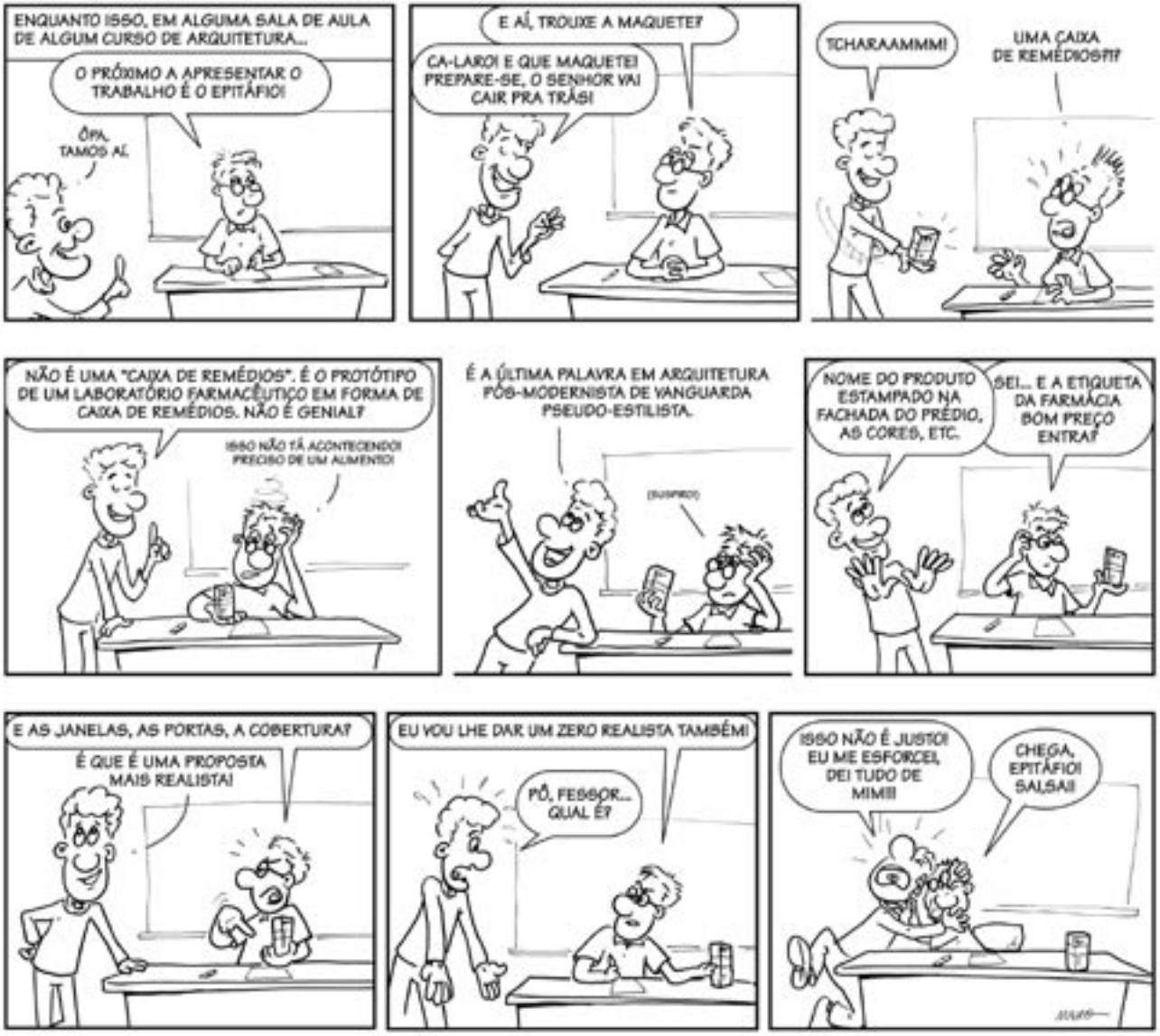
Z H A R Y E L X U J G C T V W G N P Q V R V S F M D W X O P
J N O P A T R I A R C A Q P G Q T T O P E D W R Y R O E G F
X B A P J M G U F L O J A F O R M A L I S U V X L N N T E I
M S A R Q R U Q J H W P M T R N K C B E I H P O E M O M Z B
I D L W X L A Q N F G W M E M Z A F O K D H R R Q G H U U V
J U Y T X K I S X X I K C Q J P U X Q U E C E H L V A S E H
W S Y D H S M B D P V S N V R L F B P V N M G P J W M E C V
Y E Y V A E B C Y C A I F H X J M R W J C I J O L Z J U H B
J R E N V G E I V G D U A X K H X P N F I O M U B E W D H U
D R R E R C F B C M E M L D Q R J Z B E A H G E U N B A C I
Z A A C G V F Z B Y D G B I U G S F U L W D M Z J T F E N V
R D Y X Z Z Y B H T I G W H S T K C K S W Q M J O R V S C R
V O Q G Q J H Q I G S O K O J T O U W F D G J O A F G T P U
D U M K I D G A K Y J A T O R Z A D E D P N A M U D U A T V
L R Z J A U P O E X S M O X E L G N O X B Z Y G D O V C C Q
I A Y V C T G B F I X U X P E R R Q O C Q X D W U H X A N A
I D K F M C O L Y Q G G T L E R R F O V H Y F N O E T O Y A
K A U P M D Z S R C G C A Y J D I T W Z K A C P H C W X R A
S F A S P V H C A I W R K E W M R P A V I L H A O C H V V D
W I H M R K I Q D J I I J A Y G J O C G S Y Y C C U R G B M

A arquitetura de Paulo Mendes da Rocha costuma ser apontado como um exemplo paradigmático do pensamento estético que caracteriza aquilo que é chamado de Escola Paulista da arquitetura brasileira.

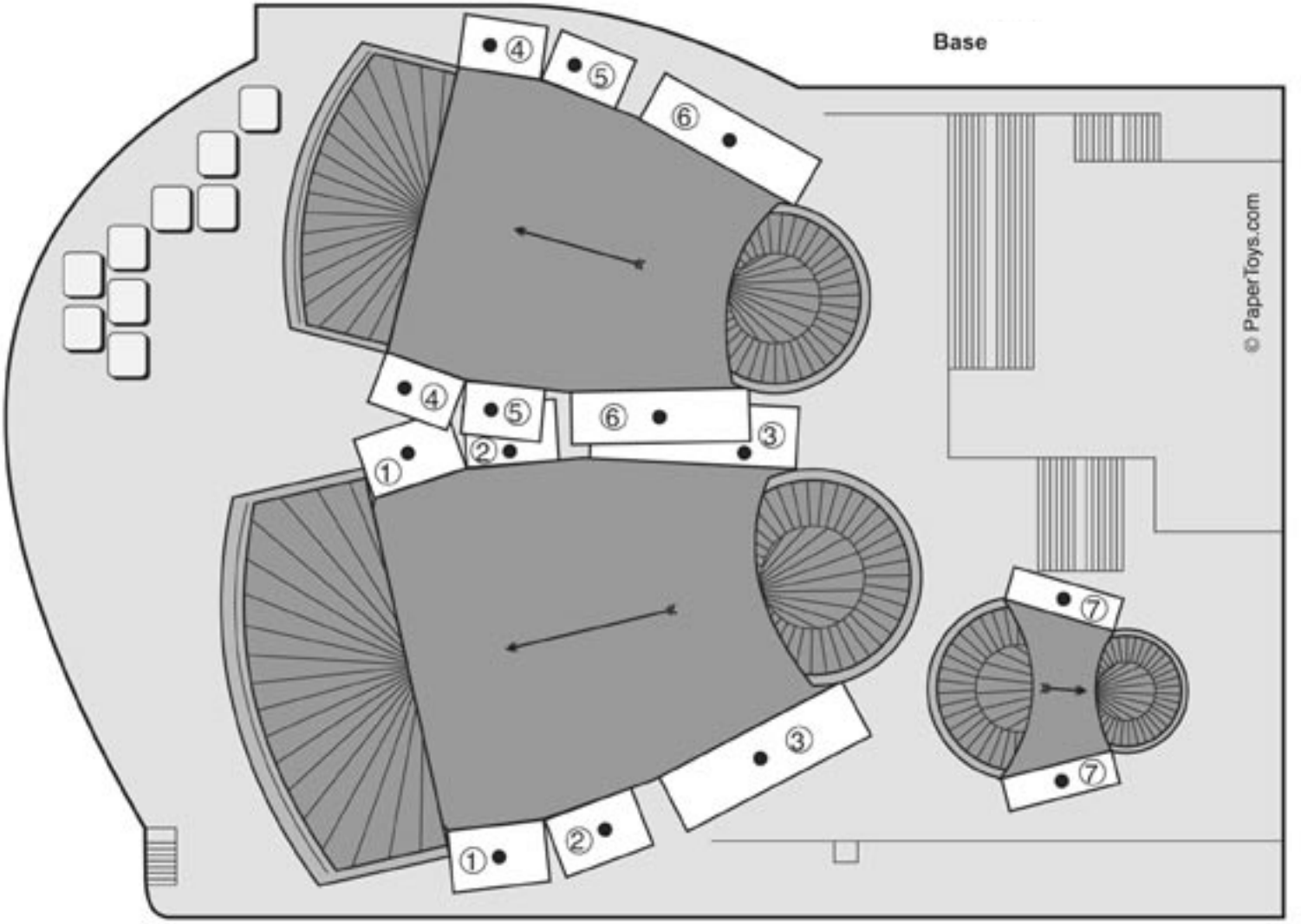
A Escola Paulista preocupava-se essencialmente com a promoção de uma arquitetura “crua, limpa e clara” e apresentava soluções formais que supostamente permitiriam a imediata apreensão, por parte dos usuários da arquitetura, dos ideais de economia e síntese espacial expostos em seus elementos formais, dentro de um raciocínio que se convencionou chamar de “verdade estrutural” da arquitetura. Seus materiais de concreto, sua assinatura e seus métodos de construção inteligentes e notavelmente diretos, criam prédios poderosos e expressivos, reconhecidos internacionalmente.

Paulo Mendes da Rocha recebeu no início desde ano o Premio Pritzker (o mais importante em arquitetura). Na escolha, o juri destacou “o senso de responsabilidade pelos habitantes de seus projetos, assim como pela sociedade como um todo”.

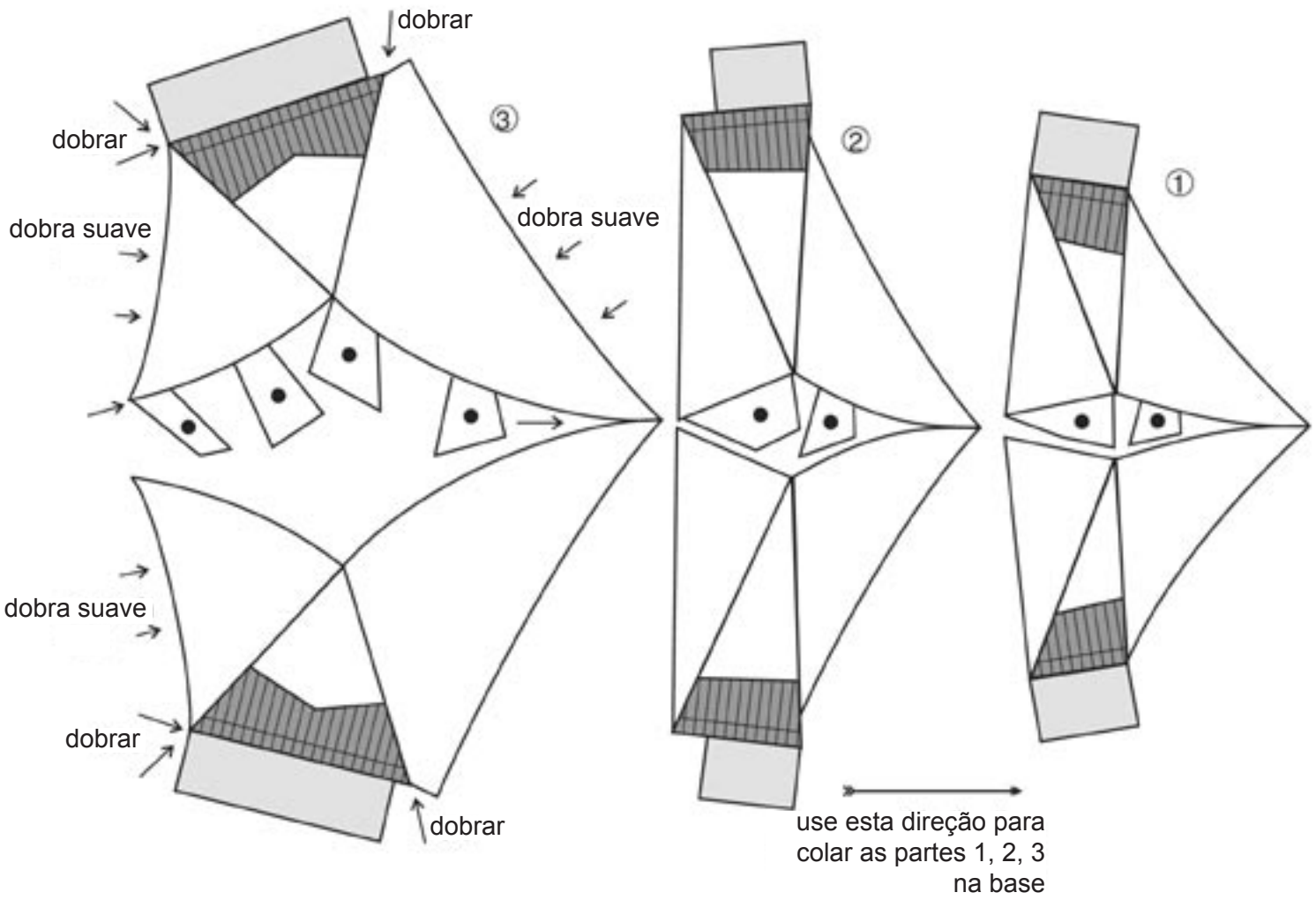
7 EPITÁFIO, O ESTUDANTE



8 CONSTRUA SUA PRÓPRIA ÓPERA DE SYDNEY!

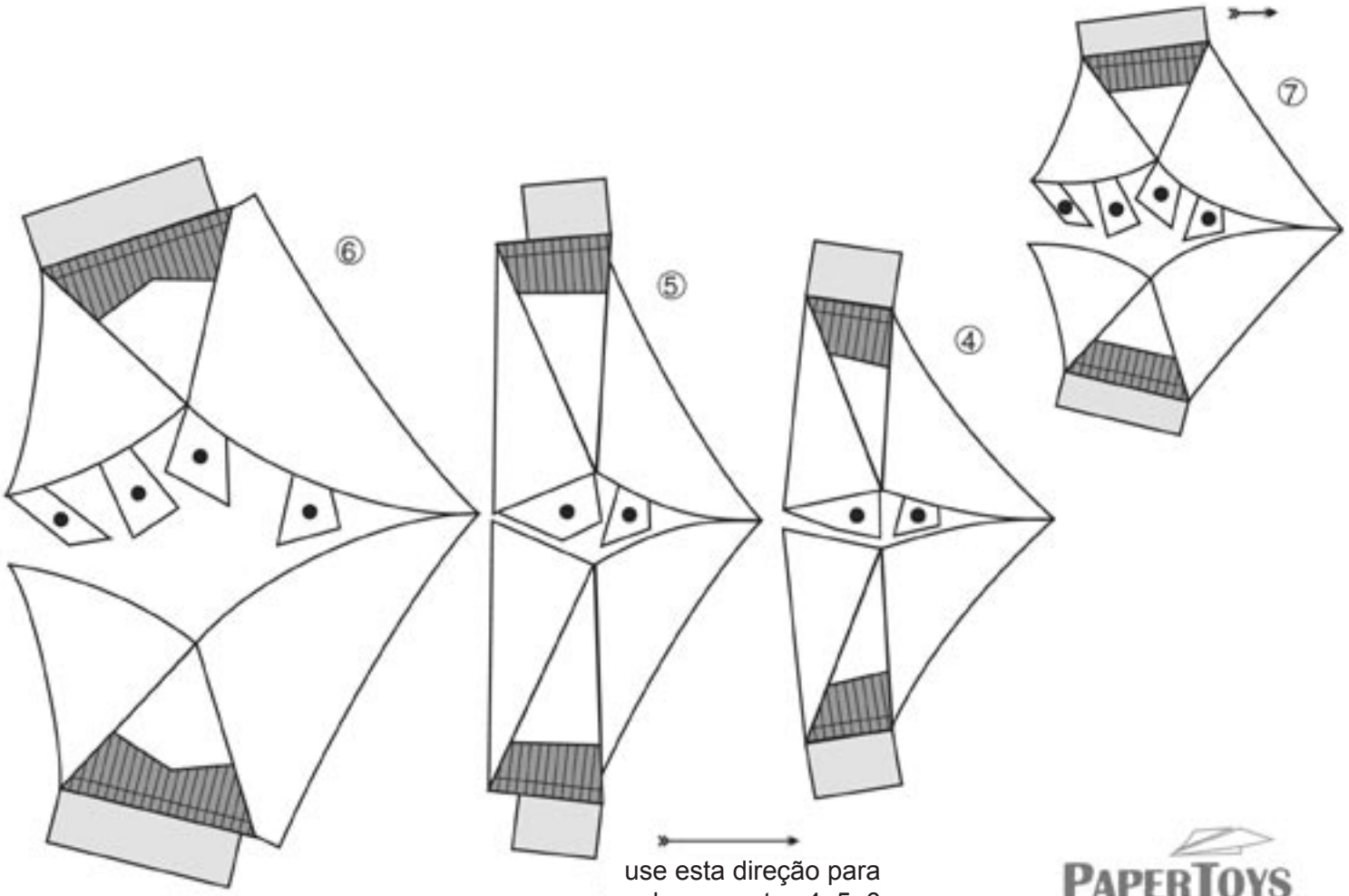


Cole este lado em um papel de maior gramatura


dobrar
dobrar
dobra suave
dobra suave
dobra suave
dobrar
dobrar
③
②
①
use esta direção para
colar as partes 1, 2, 3
na base

Cole este lado em um papel de maior gramatura

use esta direção para
colar a parte 7 na base



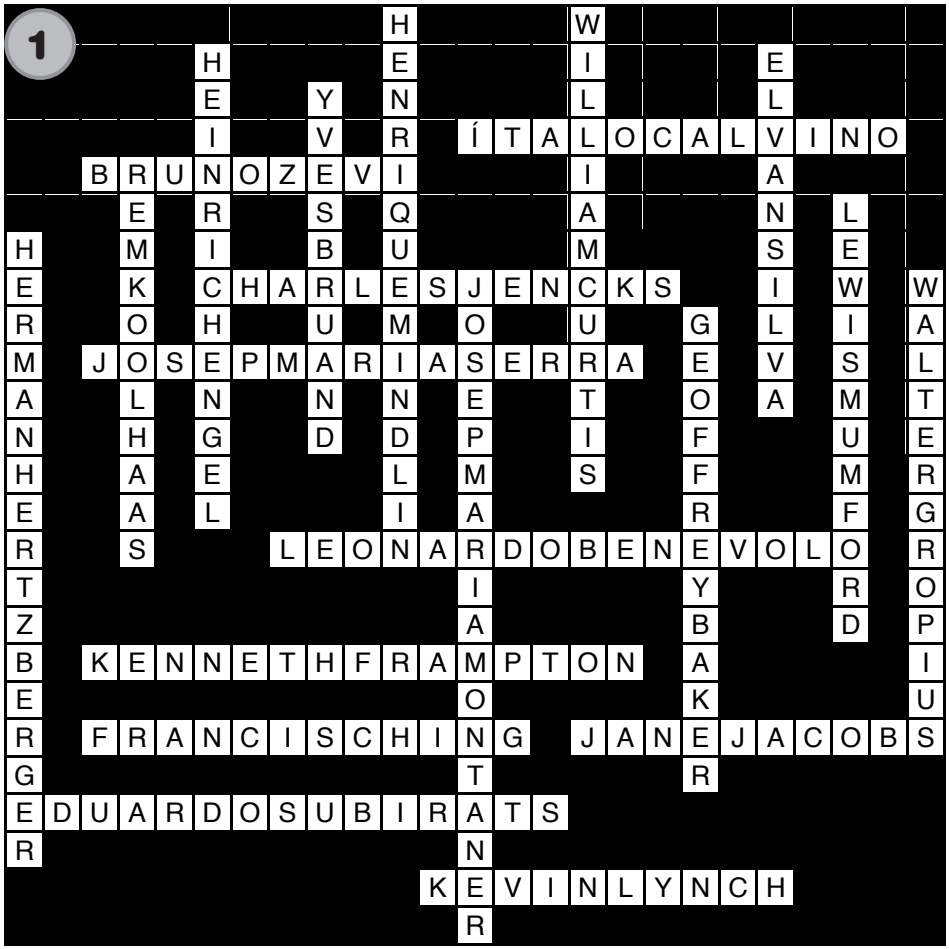
use esta direção para
colar as partes 4, 5, 6
na base

PAPERTOYS
© PaperToys.com

Cole este lado em um papel de maior gramatura

SOLUÇÕES DOS PASSATEMPOS

1



Produção:
Prof. Juliano Vasconcellos

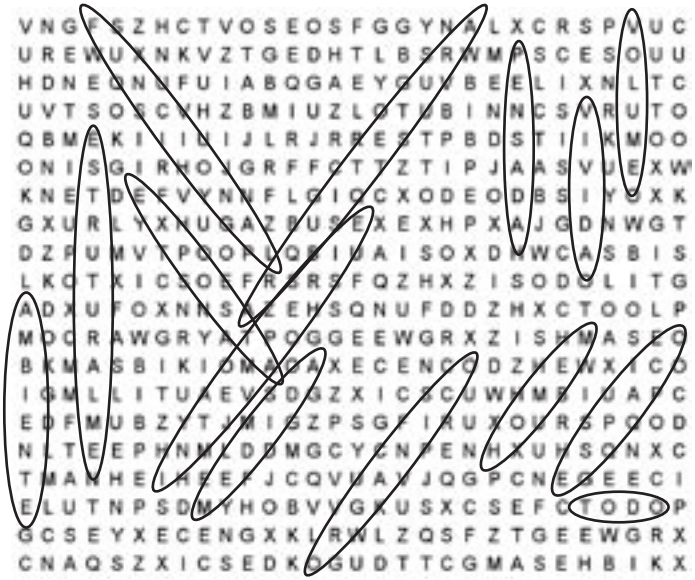
Software:
Crossword Compiler

27

Série de tirinhas produzidas exclusivamente para este livro pelo acadêmico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale Mauro C. Freitas.

SOLUÇÕES DOS PASSATEMPOS

3



Produção:
Prof. Juliano Vasconcellos
Acad. Vinícius de Moraes

Software:
http://www.wordhunt.com/

Imagem:
http://www.orkut.com/AlbumZoom.aspx?uid=8870416699380830881&pid=7

Textos sobre Lucio Costa:
http://pt.wikipedia.org/wiki/L%C3%BAcio_Costa

http://www.infobrasilia.com.br/lucio.htm
http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura237.asp

http://www.vitruvius.com.br/entrevista/luciocosta/luciocosta.asp

4

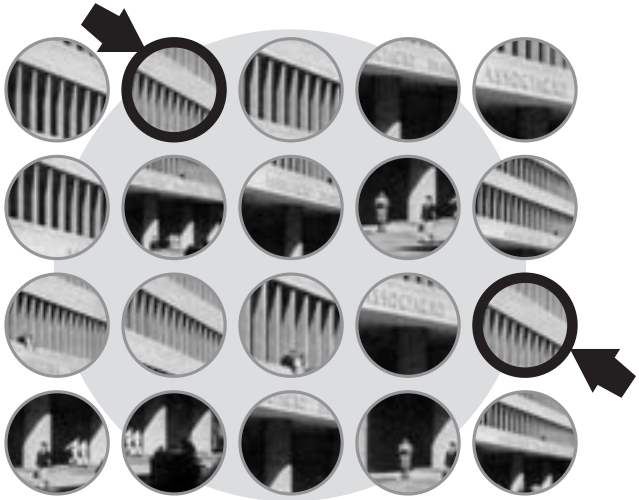


Imagem da sede da Associação Brasileira de Imprensa (ABI), de autoria dos Irmãos Roberto publicada em:
MINDLIN, Henrique. Arquitetura moderna no Brasil. Rio de Janeiro: Aeroplano, 1999. 286 p.

SOLUÇÕES DOS PASSATEMPOS

5

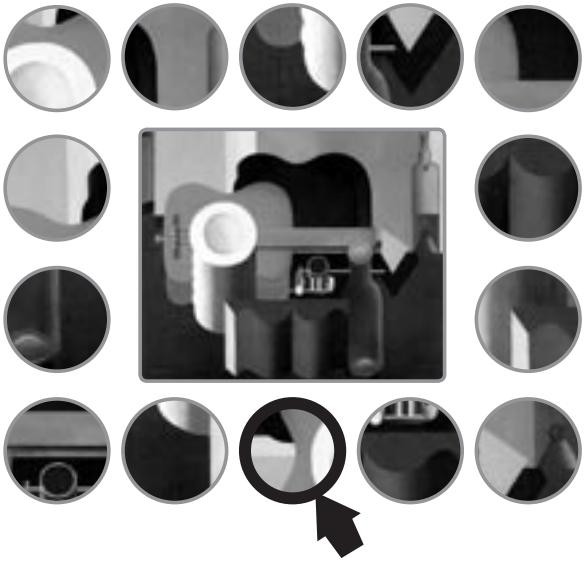


Imagem de tela de Le Corbusier publicada em:

KHAN, Hasan-Uddin. *Estilo Internacional: Arquitetura Modernista de 1925 a 1965*. Köln: Taschen, 1999.

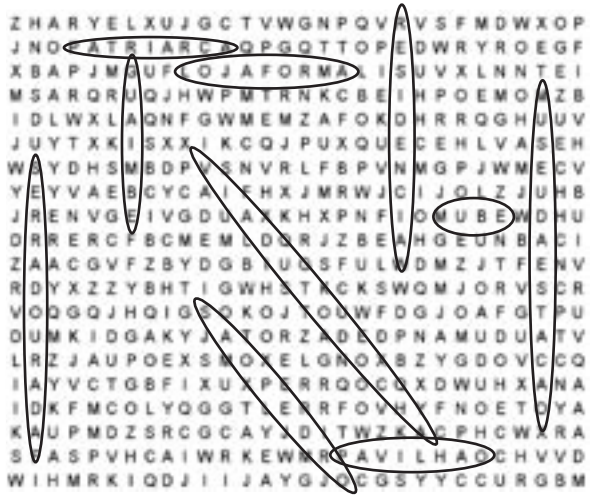
8 PAPERTOYS

Desenhos da Ópera de Sydney disponíveis no site Papertoys.com:

http://www.papertoys.com

Conforme as regras de direitos de cópia que constam do site.

6

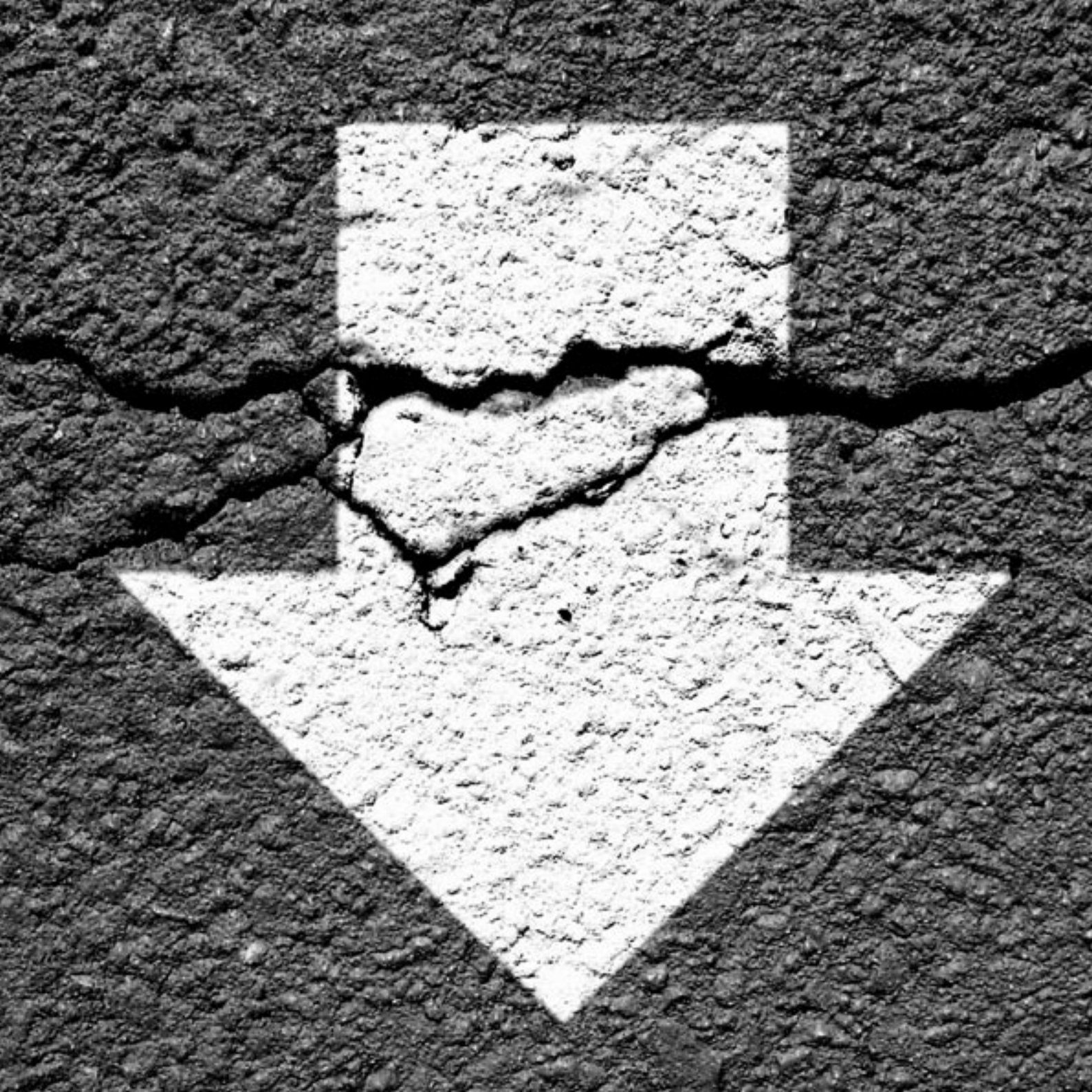


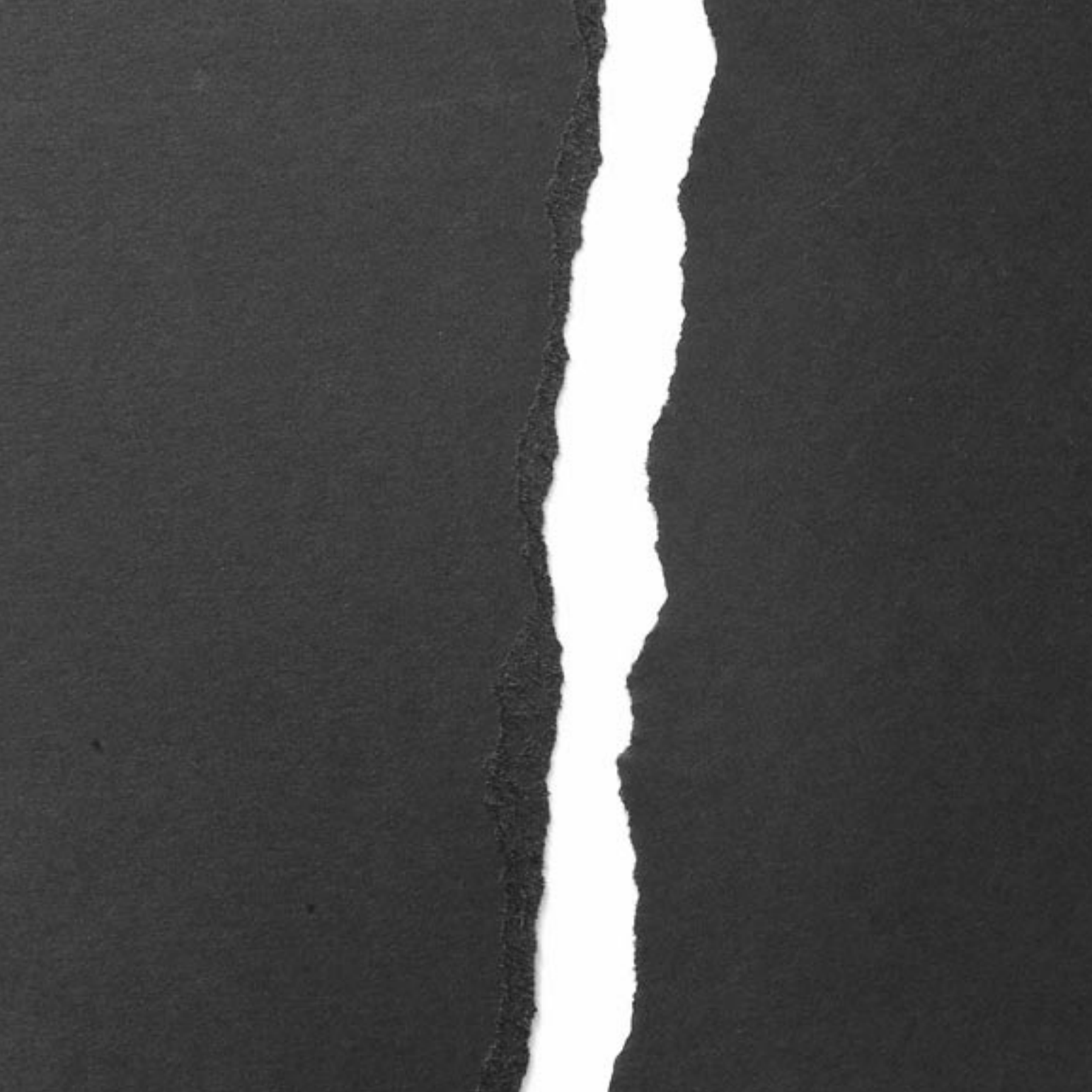
Produção:
Prof. Juliano Vasconcellos
Acad. Vinícius de Moraes

Software:
http://www.wordhunt.com/

Imagem:
http://www.elpais.es/recorte.php?xref=20060410elpepicul_2&id=XLCO&type=lespantheon.jpg

Texto sobre Paulo Mendes da Rocha:
http://pt.wikipedia.org/wiki/Paulo_Mendes_da_Rocha
http://www.cosacnaify.com.br/noticias/paulomendes_premio.asp





O segundo volume da coleção Bloco chega causando inquietação: será uma continuação? O número dois, inicialmente, parece desacreditado, pois não é mais um volume único, nem uma trilogia, e, tampouco, o Bloco(n), exemplar de uma vasta e já consagrada coleção. Todavia, mesmo com tantas incertezas aparentes, convido os leitores a experienciarem este segundo volume à luz do pensamento de Robert Venturi, para quem o número dois é muito significativo, pois não é o absoluto um, nem a composição hierárquica do três, e, muito menos, a profusão de vários elementos de numerais maiores. O dois é o contraste para o um, sua antítese, sua prova, seu reflexo, seu par. O volume dois consagra esta coleção, que com a crescente participação dos acadêmicos, reforça sua finalidade: socializar as atividades e reflexões produzidas no âmbito do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale.

Leandro Manenti
Coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo

ISBN 85-7717-009-8
9 788577 170090
feevale
editora