

bloco (1)

penso, logo registro

Ana Carolina Pellegrini
Juliano Caldas de Vasconcellos
Organizadores



A B C D E F G

(1)

(A)

(2)

(3)

V

X

N

O

P

Q

R

V

W

X

Y

Z

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

WWW.FEEVALE.BR/ARQUITETURA

z+l

792

21K

D4P

S4S

<2>

1BSP



ESCOLA: FEEVALE

CURSO: ARQUITETURA & URBANISMO

NOME: _____

2-Bloco(1)

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



Ana Carolina Pellegrini
Juliano Caldas de Vasconcellos
Organizadores



Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul - Brasil
2005

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
Curso de Arquitetura e Urbanismo

EDITORA FEEVALE

Celso Eduardo Stark - Coordenação
Maíquel Dêlcio Klein - Analista de Editoração
Fabiula Zimmer - Assistente de Editoração
Sabrina Martins - Assistente de Editoração

CAPA

Juliano Caldas de Vasconcellos
Foto da fachada do Prédio Arenito: Ana Carolina Pellegrini

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Ana Carolina Pellegrini
Juliano Caldas de Vasconcellos

REVISÃO

Ana Carolina Pellegrini
Juliano Caldas de Vasconcellos

IMPRESÃO

Gráfica Nova Prova

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

Biblioteca responsável: Lilian Amorim Pinheiro CRB 10/1574

Bloco (1): penso, logo registro / Organizadores: Ana Carolina Pellegrini,
Juliano Caldas de Vasconcellos. – Novo Hamburgo : Feevale, 2005.
295 p. ; 21 cm.

ISBN 85-86661-96-1

1. 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

Agradecimentos:

Nossos agradecimentos aos acadêmicos Bernard Piccoli, Laura Moura e Thaís Luft da Silva, estagiários do Laboratório de Projetos e do Laboratório de Computação Gráfica, que colaboraram em diferentes etapas do processo de edição, e aos colegas do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Feevale e do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, que acolheram de braços abertos a proposta desta publicação, especialmente aos professores Alessandra Brito, Leandro Manenti e Luciana Martins, fiéis apoiadores deste projeto.

6-Bloco(1)

Apresentação

Projetar é o verbo do arquiteto. Ainda que o objeto de nossa profissão seja a idéia materializada, sua realização parte sempre da premissa do projeto. Um projeto idealizado por arquitetos, entretanto, não se limita ao planejamento de edificações ou cidades. Esta publicação é prova disso.

Bloco(1) é a realização de uma idéia que nasceu no início do ano de 2005 nos corredores do nosso jovem "Prédio Arenito", onde se concentram as aulas de nosso também jovem Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Mais do que o resultado tangível, o projeto Bloco(1) almeja a socialização da produção intelectual de nossos alunos e professores e o intercâmbio de informações entre os demais cursos do Centro Universitário Feevale, entre outras escolas e com a sociedade em geral.



LE CORBUSIER: BLOCO DE NOTAS É REGISTRO HISTÓRICO SOBRE O PROJETO DO EDIFÍCIO-VIADUTO PARA O RIO DE JANEIRO EM 1936. (CORBUSIER, RIO DE JANEIRO 1929 1936. RIO DE JANEIRO: C.A.U.R.J., 1999. | DISCO LASER)

O ponto de partida para esta publicação foi o bloco de anotações. Enquanto o jogo de esquadros, o compasso, a régua paralela e outros apetrechos que figuravam sobre a mesa de trabalho do arquiteto foram, com o passar do tempo, cedendo espaço aos recursos da computação gráfica, o bloco e a lapiseira continuam a acompanhar os profissionais e estudantes de arquitetura no seu cotidiano. O bloco do arquiteto se abre com agilidade para o registro de croquis, poemas, breves relatos, recortes, fotografias... Memórias e esboços que poderão sair do papel para colorir a vida.

"Penso, logo registro": é este o conceito da Bloco(1). Uma compilação de idéias e reflexões sobre as atividades de nosso curso, assuntos pertinentes à arquitetura, ao urbanismo e aos temas que cercam a profissão do arquiteto. Alguns mais elaborados, outros ainda incipientes, os pensamentos assumem a for-

ma de imagens e palavras e vêm a público visando, principalmente, a instigar a discussão a respeito de nossas atividades acadêmicas e dos rumos da escola que queremos continuar a construir. Bloco(1) reflete, portanto, o perfil do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Feevale.

Para que esta publicação fosse possível, contamos com a ajuda de estudantes e professores, todos os que se dispuseram a enviar seus textos e imagens em tempo hábil, o que resultou na reunião de um material heterogêneo, composto de variados assuntos, que, revela a interdisciplinaridade como forte determinante do perfil da Bloco(1).

Na medida em que os textos foram chegando até nós, o material a ser publicado foi se dividindo, naturalmente, em duas partes: a primeira, mais descontraída na forma e no conteúdo, é apresentada no

formato vertical e traz as contribuições relacionadas às experiências que envolvem diretamente os estudantes. Nesta primeira parte, o leitor poderá compartilhar com os integrantes do curso algumas das etapas de sua breve história, como viagens de estudo, atividades desenvolvidas em laboratórios, trabalhos de aula e experiências extracurriculares. Para finalizar este trecho, surgem os passatempos: os jogos são um pretexto para abordar a arquitetura de forma lúdica. Apresentam alguns "desafios arquitetônicos", os quais pretendem incluir os diversos perfis de leitores, desde os iniciantes na arquitetura até os mais experientes.

Já a segunda parte é para ser lida no formato convencional e reúne a produção intelectual de integrantes do corpo docente e discente da Fevales, além da colaboração de cinco arquitetos convidados: Andréa Soler Machado, César Wagner, Clovis Ilgen-

fritz da Silva, Tiago Holzmann da Silva e Vinicius Netto, cujos textos versam sobre suas respectivas palestras, ministradas em diferentes momentos da história do curso e estão organizados em ordem cronológica.

Em seguida, novamente a prata da casa: as contribuições percorrem fragmentos de dissertações de mestrado, teses de doutorado, impressões de viagens, reflexões sobre questões históricas ou contemporâneas da arquitetura e do urbanismo.

Bloco(1) é o produto de um esforço conjunto para atingir nossa permanente meta de arquitetos-professores: o comprometimento com o ensino da arquitetura e do urbanismo. Temos a convicção de que aprender pode e deve ser prazeroso. Acreditamos que a atividade acadêmica pode e deve ser estimulante. Portanto, podemos e devemos oferecer alternativas para a socialização do conhecimento que proporcionem, além

do intercâmbio de informações, alguns momentos de diversão. Este é o primeiro passo. Esperamos poder chegar ainda mais longe.

Ana Carolina Pellegrini e Juliano
Caldas de Vasconcellos.

Sumário

Bloco vertical

• Viajar é preciso vivenciar a arquitetura também.....	13
• Laboratório de Projetos Experimentando a Arquitetura.....	23
• Um olhar fotográfico na Arquitetura.....	41
• Esboçar e croquisar é desenhar.....	51
• Mies 3D Extrusões e movimentos no Laboratório de Compu- tação Gráfica.....	67
• Uorquixópi Uma visão antropofágica.....	75
• GD Real.....	83
• Gincana Uma forma de integração entre aprendizagem e tecnologia.....	89
• Concurso Design Brasil.....	95
• Passatempos.....	103

12-Bloco(1)

VIAJAR É PRECISO

VIVENCIAR A ARQUITETURA TAMBÉM

Prof^ª. Ms. Alessandra Brito

A palavra "viagem", segundo o dicionário Aurélio, é "ato de ir de um lugar a outro mais ou menos afastado". Confesso que fiquei um pouco decepcionada com o conceito, já que esta palavra, no meu ponto de vista, é repleta outros de significados além do simples "deslocamento". Para mim, viajar é descobrir novos lugares, sentir novas sensações, outros aromas e sabores... Alguém já disse que viajar é viver e eu concordo plenamente! Como em todos os grandes acontecimentos felizes (casamentos, formaturas, nascimentos...) a viagem envolve o "antes, durante e depois". São três etapas bem distintas, mas cada uma com o seu valor.

A preparação da viagem é muito estimulante, pois diante das várias opções de descobertas de um novo lugar podemos fazer um "menu personalizado", isto é, selecionar os locais de interesse pessoal ou aqueles que possuem um maior significado para nós. Considero esta etapa como se fosse a de uma preparação psicológica e emo-



REGISTROS DA VIAGEM MAIS RECENTE.
BRASÍLIA/DF JULHO-2005
(FOTOS: ALISON SILVA)

VIAJAR É PRECISO

13-Bloco(1)

cional para o que vamos encontrar. Também tem um pouco daquele sentimento de não deixar nada importante para trás, dar o verdadeiro sentido ao que vamos ver com o intuito de saborear cada lugar e momento com os "cinco sentidos" e não através da fotografia revelada. Fiquei impressionada quando visitei o Louvre e vi centenas de turistas olhando as obras de arte através das lentes das câmaras fotográficas e correndo atrás da guia que falava e andava rapidamente diante daquelas maravilhas. Aquele momento foi apenas "registrado" mas, com certeza, não foi verdadeiramente "vivenciado".

Entretanto, o mais fascinante de tudo é que, por mais que a etapa de preparação seja feita de maneira muito detalhada e profunda, o "durante" sempre nos apresenta surpresas e experiências inesquecíveis... às vezes boas, às vezes ruins, mas faz parte!! Por mais que tentemos imaginar e pesquisar os locais a serem visitados, nunca conseguimos ter a verdadeira dimensão do que vamos encontrar. Além disso, cada pessoa sente o espaço de um jeito diferente: o contexto, as companhias, a escala, as experiências de vida



LEMBRANÇAS DA VIAGEM A SÃO PAULO!

VIAJAR É PRECISO

14-Bloco(1)

pintam um "quadro" único que fica impregnado na lembrança. Nem sempre os lugares mais badalados ou exuberantes são os que mais impressionam.



MAPA DO SUL DO URUGUAI, A PRIMEIRA VIAGEM INTERNACIONAL.

Às vezes, pequenos momentos ou locais, geralmente aqueles não fotografados, são os que ficam para sempre na memória. Parece que sou contra a fotografia, né?! Mas não é isso... adoro tirar e ver as fotografias das minhas viagens para reviver os momentos inesquecíveis. Mas, o que tenho observado é que as fotografias possuem muito mais significado para nós (viajantes) do que para as pessoas para as quais mostramos, acredito que justamente por causa daquele "significado" que comentei inicialmente, que é único e particular de cada um.

Além disso, a gente nunca volta a mesma pessoa de uma viagem, pois os nossos horizontes e



ANTÔNIO PRADO E ARREDORES...

VIAJAR É PRECISO

15-Bloco(1)

cultura são ampliados, algumas barreiras e preconceitos são transpostas, amizades são consolidadas, o sentimento de patriotismo e/ou "bairrismo" são exacerbados. Nos damos conta de quão pouco sabemos e conhecemos, sem falar naquela vontade de quero mais...

Para onde vamos na próxima vez?

Gosto muito de um trecho do livro "Mar sem fim" do navegador Amyr Klink, que exprime muito bem o verdadeiro sentido de uma viagem:

"... Hoje entendo bem meu pai. Um homem precisa viajar. Por sua conta, não por meio de histórias, imagens, livros ou tv. Precisa viajar por si, com seus olhos e pés, para entender o que é seu. Para um dia plantar as suas próprias árvores e dar-lhes valor. Conhecer o frio para desfrutar do calor. E o oposto ... Um homem precisa viajar para lugares que não conhece para quebrar essa arrogância que nos faz ver o mundo como o imaginamos, e não simplesmente como é ou pode ser; que nos faz professores e doutores do que não vimos, quando deveríamos ser alunos, e simplesmente ir ver".

Nesta ótica de ser um eterno aprendiz, de aprender com o que se vê e de vivenciar a arquitetura,

VIAJAR É PRECISO

16-Bloco(1)

FICHA DE INSCRIÇÃO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROJETO DE VISITAS TÉCNICAS

VISITA AO CENTRO DE PORTO ALEGRE

PÚBLICO ALVO: ALUNOS DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
Nº máximo de alunos: 20 Data: 02/11/2002 (SABADO)

Sócio da Associação de Alunos Arquitetos

Nº	Nome completo	Nº Identidade	Telefone fixo e celular
1	Valeria Simão Matta	00000000	0000000000
2	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
3	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
4	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
5	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
6	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
7	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
8	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
9	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
10	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
11	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
12	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
13	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
14	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
15	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
16	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
17	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
18	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
19	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000
20	Valéria Fátima Matta	00000000	0000000000

REPRODUÇÃO DA LISTA DE ESTUDANTES PRESENTES NA PRIMEIRA VIAGEM.



o curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale iniciou em 2002/2 as suas viagens de estudo.

A primeira viagem foi singela em termos de distância e número de alunos (aproximadamente 18), mas fundamental para

dar o "start" neste processo. O roteiro foi o centro histórico de Porto Alegre/RS. A partir desta visita, surgiu aquele "gostinho de quero mais" falado anteriormente, e os próprios alunos já cobravam quando seria a próxima viagem. Em 2003, as cidades escolhidas foram Pelotas/RS (no primeiro semestre), além de São Paulo/SP e Curitiba/PR (no segundo semestre), aproveitando a 5ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo. A visita à Bienal já rendeu frutos, visto que um grupo de alunos participou este ano do Concurso Internacional de Escolas de Arquitetura e foi selecionado!



"PERFORMANCE" EM FRENTE AO PARLAMENTO URUGUAIO.
(FOTOS: ANA CAROLINA PELLEGRINI)

VIAJAR É PRECISO

17-Bloco(1)



REGISTRO DO MASP.
(FOTO: MARIA RITA SOARES)

A turma que participou de ambas as viagens já era maior, em média 35 alunos e 5 professores. Já não era necessário nem muita divulgação, pois os alunos já se articulavam para participar. Instituiu-se, então, a prática de oferecer duas viagens por ano, uma de curta e outra

de longa duração. Em 2004, as cidades escolhidas foram Antônio Prado/RS, para conhecer a arquitetura italiana e contemporânea da cidade, e a primeira viagem internacional, incluindo as cidades de Montevideu, Colônia e Punta Del Este, no Uruguai. Desde Pelotas, também instituiu-se a inclusão no roteiro das viagens o contato com os cursos de Arquitetura e Urbanismo locais e/ou com arquitetos cuja produção arquitetônica fosse significativa na cidade. Acreditamos que isto reforça o caráter da "viagem de estudo" e possibilita novos contatos e oportunidades entre instituições e cursos.



AVENIDA PAULISTA DOMINADA.
(FOTO: LUIS FABIANO DE LIMA)

VIAJAR É PRECISO

18-Bloco(1)

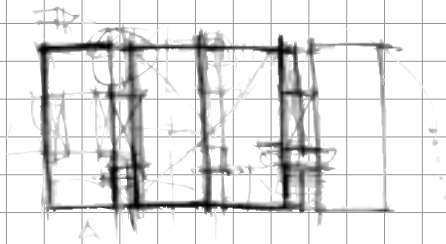
Em 2005 o roteiro escolhido para a viagem de longa duração foi o centro-oeste brasileiro: Goiânia, Brasília, Belo Horizonte, Ouro Preto e Mariana e, para o futuro, intercâmbios internacionais.

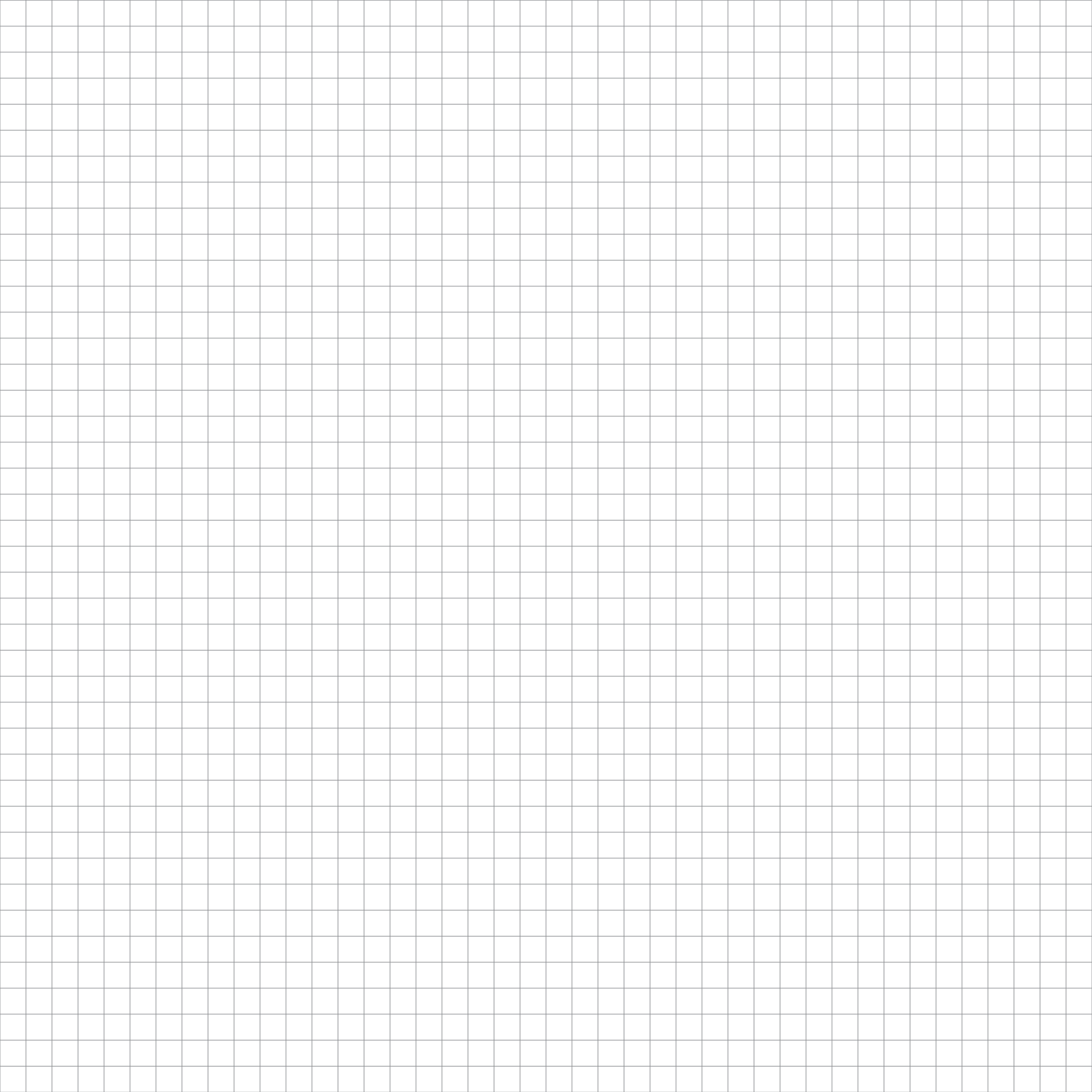
Depois de participar das cinco primeiras viagens, posso dizer que, a cada ano, foram melhorando de qualidade. Os conhecimentos adquiridos, os momentos e lugares compartilhados, as pessoas que conhecemos, as festas que fizemos (no ônibus, nos bares, nas praças), as músicas que cantamos e tocamos (a pipa do vovô não sobe mais, Será - do Legião Urbana) e os jargões recitados (ninguém merece, há) criaram uma amizade e integração muito saudáveis entre corpo docente e discente que, como diz aquela propaganda de cartão de crédito, "não tem preço"!

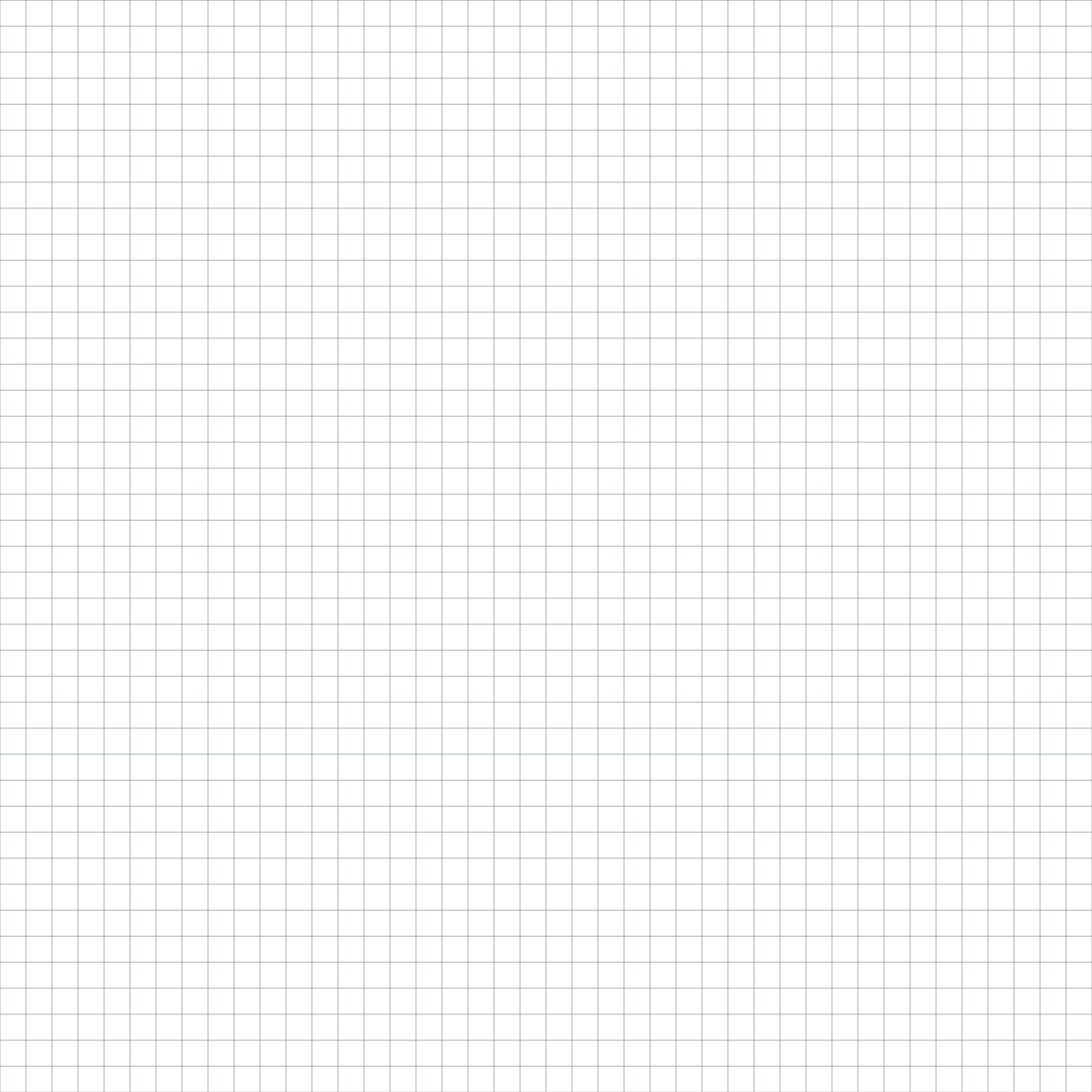
Do meu tempo de estudante de arquitetura, as viagens de estudo foram alguns dos bons momentos que guardo na memória e que hoje estou tendo a grata oportunidade de vivenciar e compartilhar novamente, desta vez, no papel de professora!

VIAJAR É PRECISO

19-Bloco(1)







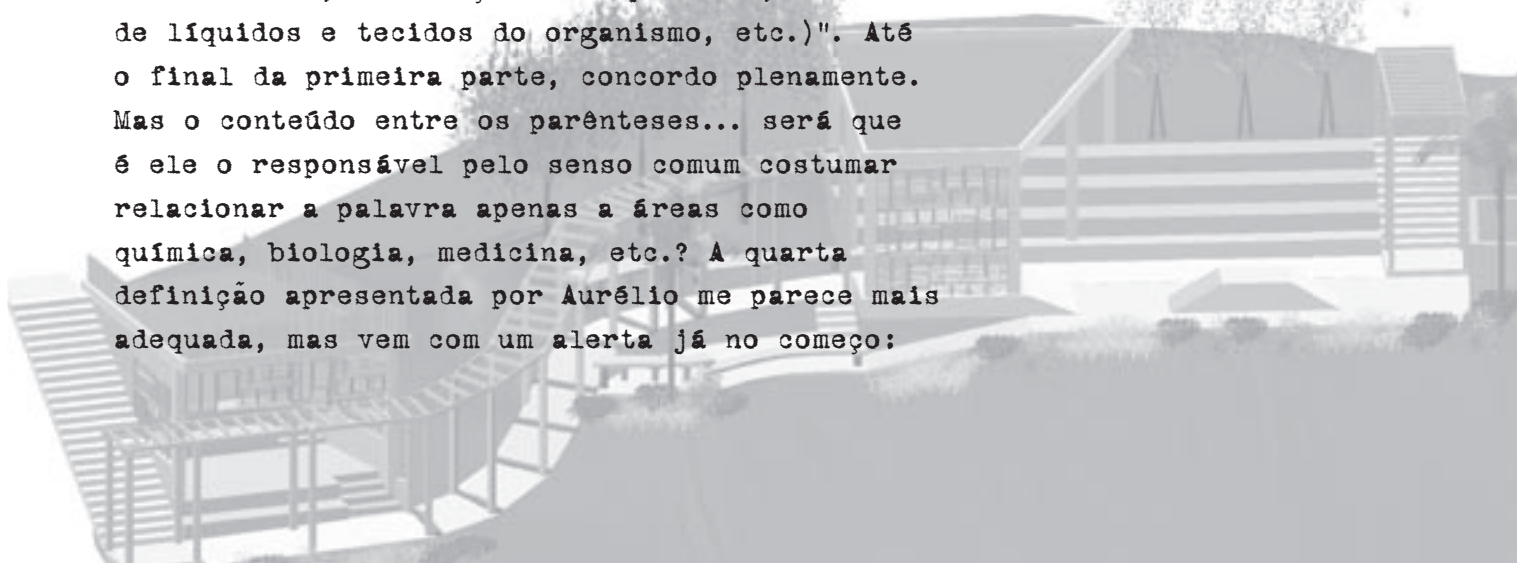
Laboratório de Projetos

-experimentando a arquitetura

Prof^ª. Ms. Ana Carolina Pellegrini

A palavra "laboratório", sem dúvidas, inspira respeito. Quando se quer atribuir credibilidade a um produto numa campanha publicitária, ou quando se quer ratificar a confiabilidade de uma pesquisa científica, lá vem ele: o laboratório. "Testes de laboratório comprovam..."

Segundo o Dicionário Aurélio, em sua primeira definição, laboratório é "o lugar destinado ao estudo experimental de qualquer ramo da ciência, ou à aplicação dos conhecimentos científicos com objetivo prático (exame e/ou preparo de medicamentos, fabricação de explosivos, exame de líquidos e tecidos do organismo, etc.)". Até o final da primeira parte, concordo plenamente. Mas o conteúdo entre os parênteses... será que é ele o responsável pelo senso comum costumar relacionar a palavra apenas a áreas como química, biologia, medicina, etc.? A quarta definição apresentada por Aurélio me parece mais adequada, mas vem com um alerta já no começo:



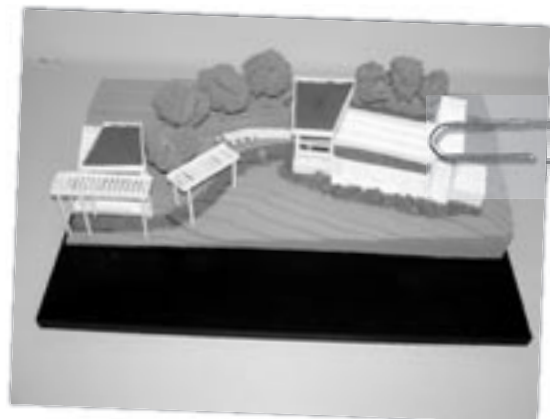
"Fig", indicando que o sentido é figurado. Talvez, por isso mesmo, eu a considere mais interessante. Expressar-se no sentido figurado não é tão fácil como parece... portanto, aí vai: "Teatro de notáveis operações ou transformações".



Será que nosso Laboratório de Projetos é um laboratório no sentido figurado?

Recorri novamente ao dicionário:

"figurado. Adj. 1. Em que há figuras ou alegorias; metafórico, tropológico. 2. Alegórico, imitativo; representado. 3. Não existente; hipotético, suposto. 4. Diz-se de dança popular ou de salão com passos e marcações variados, movimentados."



Bem, já de primeira, um alento: é adjetivo e, de acordo com o que se costuma aprender na escola, um adjetivo confere "qualidade" a alguma coisa (ainda que seja no sentido figurado)... Já a terceira definição me deixou bastante insegura, e a quarta, evidentemente, está se referindo a outro assunto.

Cheguei à conclusão, então, de que nosso Laboratório de Projetos é as duas coisas: Um

S.m. - substantivo masculino - e um S.m.Fig. Afinal de contas, fazemos ciência, aplicamos conhecimentos científicos com objetivo prático e temos buscado, modéstia à parte, produzir "notáveis operações e transformações".

Para quem não conhece, o Laboratório de Projetos do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Feevale é um projeto vinculado a um programa de extensão chamado Arquitetura Comunitária. Coordenado por mim, conta, neste momento, com dois professores colaboradores - Prof. Juliano Vasconcellos e Profa Alessandra Brito - e dois estagiários - Bernard Piccoli e Thaís Luft da Silva.

Inicialmente, o Laboratório de Projetos se chamava Escritório Modelo. Entretanto, na medida em que se foi delineando mais precisamente o perfil e a vocação do projeto, o nome trocou.



Enquanto um Escritório Modelo está, geralmente, mais voltado à prestação de serviços, o Laboratório de Projetos desenvolve atividades essencialmente direcionadas ao crescimento acadêmico. É claro que, uma vez vinculados a um programa de extensão, é fundamental que voltemos nossos olhares, também, para a comunidade. E é o que temos procurado fazer.



Partindo da premissa de colaborar exclusivamente com grupos coletivamente organizados e comprovadamente carentes, a primeira comunidade com a qual o Laboratório de Projetos trabalhou foi a Horta Comunitária Joanna De Ângelis, em Novo Hamburgo. A "Horta", como é conhecida na região, não é apenas uma "horta", mas sim, uma instituição sem fins lucrativos, que beneficia crianças, jovens e adolescentes carentes, os quais participam, fora de seu horário escolar, de cursos de informática, floricultura e artesanato.

Naquela oportunidade, no final do ano de 2003, o Laboratório de Projetos ainda não tinha estagiários e contava com a disposição de estudantes voluntários, os quais desenvolveram com a orientação de professores, estudos para a implantação de um espaço de lazer para os





adolescentes e jovens da Horta. O trabalho contemplou visitas ao local, reuniões com a coordenação da instituição, dinâmicas

de grupo com os adolescentes, levantamento planialtimétrico do terreno e, finalmente, o desenvolvimento do estudo preliminar para o projeto da área de convívio, que contará com arquibancadas, pista de skate, palco para apresentações, mesas de jogos, além de um pequeno estúdio de rádio.

No ano de 2004, o Laboratório de Projetos foi procurado pela associação de moradores da Vila Martin Pilger, que se situa ao lado do Campus II do Centro Universitário Feevale. Depois de algumas reuniões, procedeu-se o levantamento planialtimétrico de toda a área ocupada pela vila, com vistas a auxiliar a comunidade na composição da documentação necessária ao encaminhamento judicial da regularização dos terrenos, que não são de propriedade dos moradores. O Laboratório realizou, ainda em parceria com a associação da vila, numa atividade conjunta com a Agência de Comunicação

da Feevale (AGECOM), levantamento e estudo para compartimentação e reforma do galpão da associação de moradores, que vinha sendo utilizado para atividades com as crianças da comunidade, mas não apresentava condições salubres de ocupação.



Outra comunidade com a qual o Laboratório trabalhou, também com vistas à colaboração no levantamento das condições de ocupação do lugar e da regularização dos lotes, foi a chamada

"Grande Gala". O objeto do trabalho tratava-se de uma antiga fábrica de calçados abandonada, que, há muito, foi ocupada pelos ex-funcionários a empresa. Para adequarem o local à moradia, "lotearam" o galpão da fábrica sob a forma de pequenos apartamentos e ali permaneceram durante décadas até que, atualmente, o edifício de madeira encontra-se a ponto de ruir e deixar pelo menos dez famílias desabrigadas. Além dos moradores do prédio, há novas residências que foram construídas no entorno da antiga fábrica, as quais formaram uma vila informal que, agora, carece de regularização.



Importante salientar que os levantamentos topográficos mencionados sempre contaram com a coordenação dos professores Marisa Freitas Furtado e Reginaldo Macedônio, responsáveis, em diferentes épocas, pelo Laboratório de Geoprocessamento e pela disciplina de Topografia.

PASSARELA DA EDUCAÇÃO

Ainda que o caráter comunitário seja de comprovada importância, o Laboratório de Projetos vem adquirindo, paulatinamente, perfil mais acadêmico, enfatizando a interdisciplinaridade de suas atividades. Isto não significa que a preocupação social tenha sido abandonada. Pelo contrário, se mantém como objeto de trabalho para as atividades que, atualmente, têm procurado privilegiar o crescimento do aluno, como agente transformador da sociedade.

Neste sentido, dentre as atividades mais recentes do laboratório, pode-se destacar a participação na organização do Concurso Pró-Design Social (ver artigo da Profa. Suzana Vielitz), juntamente com o Curso de Design do Centro

PASSARAM ATÉ AGORA PELO LABORATÓRIO DE PROJETOS, ALÉM DOS PROFESSORES JÁ MENCIONADOS, OS SEGUINTE ACADÊMICOS:

- ADRIANE WILD BRACK
- ANA PAULA JAEGER
- BERNARD PICCOLI
- CÂNDIDA BACARIN PEREIRA
- CAROLINA SCHNEIDER
- EDUARDO JAEGER
- ELISABETH SCHNEIDER
- GEOVANA GUIZOLFI
- JÉSUN RIGOTTO CARPEGGIANI
- MÁRCIA WINGERT
- MARIA RITA SOARES
- MÔNIA FRIES
- RODRIGO MARTINI
- TATIANA BECKER
- THAIS LUFT DA SILVA
- VIVIAN KLEIN

Universitário Feevale, a organização desta publicação em parceria com o Laboratório de Computação Gráfica e a participação da Sexta Bienal Internacional de Arquitetura e Design.

Apresentando como desafio para o Concurso Internacional de Escolas de Arquitetura o tema da habitação social no século XXI, a comissão organizadora da Bienal propunha que se projetasse inserção numa parcela de tecido urbano existente na região da escola concorrente.

Como o Laboratório de Projetos já vinha, há algum tempo, trabalhando com a Vila Martin Pilger e essa fica justamente ao lado da Feevale, nada mais natural do que escolhê-la para desenvolver o projeto da Bienal. O Concurso, entretanto, previa que os estudantes trabalhassem com uma área de, no mínimo, 10ha e, no máximo, 20ha. Tratou-se de agregar ao projeto parte da Vila Colina da Mata, que também fica próxima ao Centro Universitário, mas do outro lado da RS - 293, estrada que estabelece a ligação entre a BR 116 e municípios da região do Vale dos Sinos, como Sapiranga e Campo Bom.



A equipe de projeto, formada pelos acadêmicos Ana Paula Jaeger Martha, Eduardo Jaeger, Jêsun Carpeggiani, Márcia Wingert e Tatiana Becker realizou levantamento fotográfico dos locais, manteve contato com lideranças das comunidades e pesquisou outras soluções urbanísticas para problemas análogos até que chegou ao conceito que deu origem a todo o projeto: Passarela da Educação.

O grande problema detectado pelos alunos é a barreira determinada pela estrada estadual RS - 239. Ao mesmo tempo em que configura uma conexão intermunicipal, a via torna-se perigosa barreira para os que vivem às suas margens, especialmente os que estão restritos ao lado norte da estrada (Vila Colina da Mata), pois o município de Novo Hamburgo se desenvolve a partir da margem sul da rodovia.

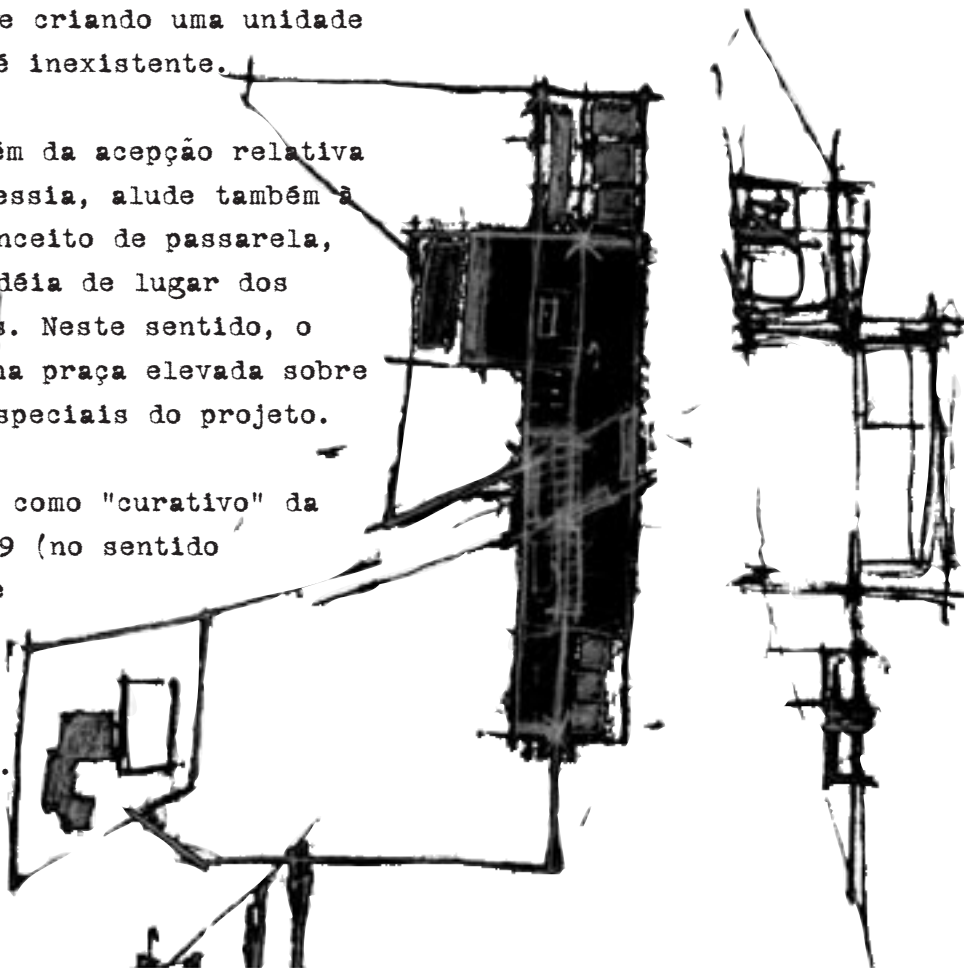
Um sem-número de acidentes envolvendo veículos automotores, ciclistas, pedestres e veículos de tração animal vem atingindo a população de uma vila e de outra. Iniciativas como a implantação de dispositivo de controle de velocidade (pardal) atenuaram o número de ocorrências, mas não resolveram definitivamente o problema.



Inicialmente, pensou-se em projetar uma passarela sobre a RS-239 para que os moradores pudessem cruzar em segurança de um lado para outro. Logo, a idéia evoluiu para uma praça elevada, que permitisse real integração entre as duas partes da cidade criando uma unidade espacial que até então é inexistente.

O termo "passarela", além da acepção relativa à possibilidade de travessia, alude também à moda, ao carnaval. O conceito de passarela, por sua vez, remete à idéia de lugar dos acontecimentos especiais. Neste sentido, o projeto procura situar na praça elevada sobre a RS-239 os elementos especiais do projeto.

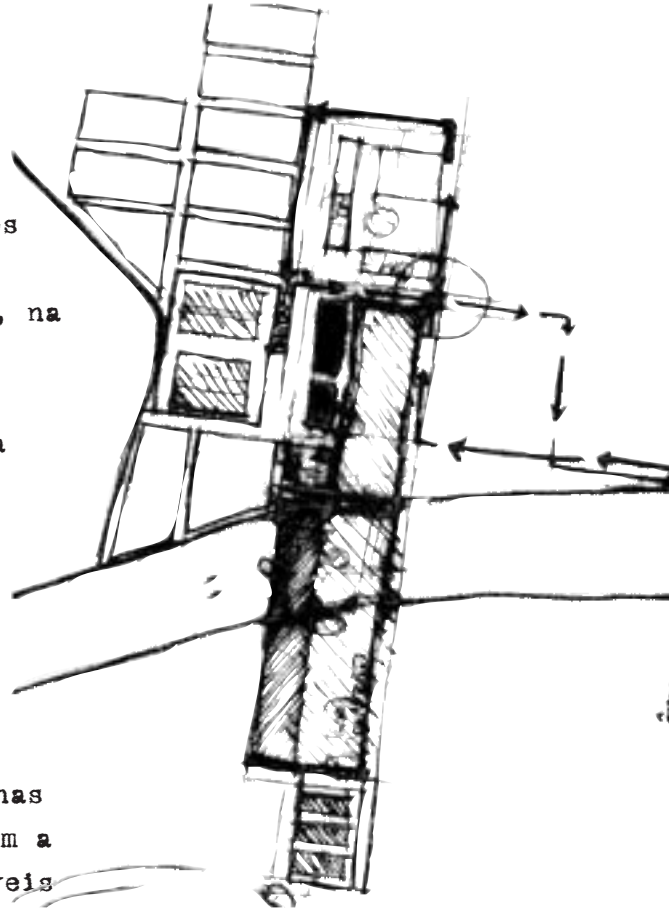
Sobre a faixa, que atua como "curativo" da área cortada pela RS 239 (no sentido norte-sul), localizam-se equipamentos que servem tanto às comunidades estudadas, quanto à cidade de Novo Hamburgo. Sobre a passarela poderão trafegar veículos de tração animal, bicicletas,

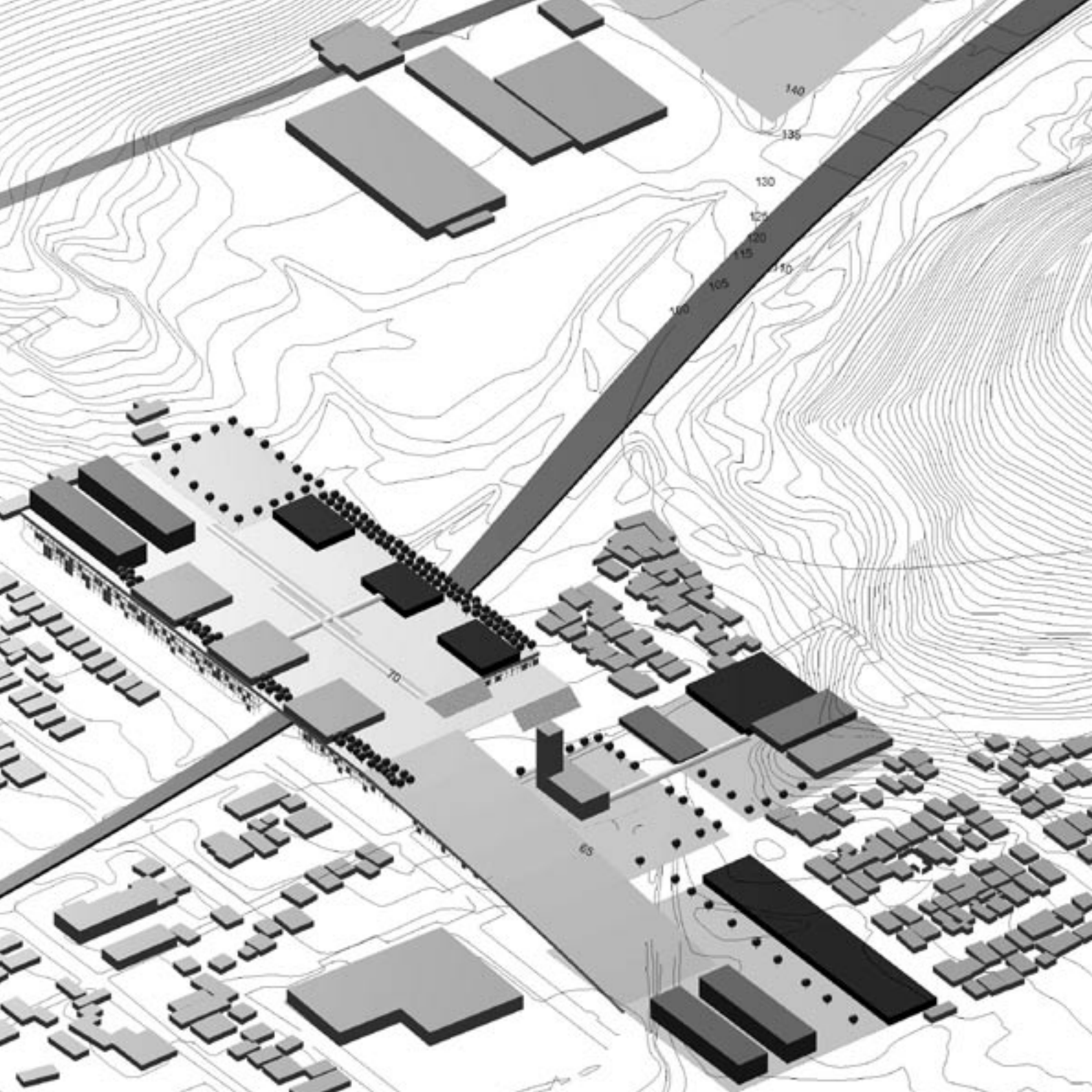


além, evidentemente, de pedestres. Os veículos automotores poderão utilizar o viaduto já existente algumas centenas de metros adiante, na direção de Campo Bom.

Os principais usos previstos para a passarela são as escolas técnicas. Ali a população do município e da região poderá qualificar-se profissionalmente sem depender unicamente do ensino superior. No entender dos acadêmicos, a educação superior não é o único caminho para a qualificação profissional e boa parte de problemas, como falta de mão de obra qualificada e excesso de candidatos a vagas nas universidades brasileiras, seria resolvida com a implantação de mais escolas técnicas compatíveis com a realidade econômica de cada região. Além disso, a passarela contará também com espaço destinado a feiras para comercialização das mercadorias produzidas nas escolas, biblioteca e centro de informática social.

A idéia, portanto, é a de criar um "ciclo educacional", o qual será composto pela Escola Básica a ser implantada no coração da Vila Colina da Mata, pelas escolas técnicas sobre a passarela e pelo Centro Universitário Feevale,







cujos profissionais egressos podem dar o retorno de seu aprendizado às próprias comunidades de origem.

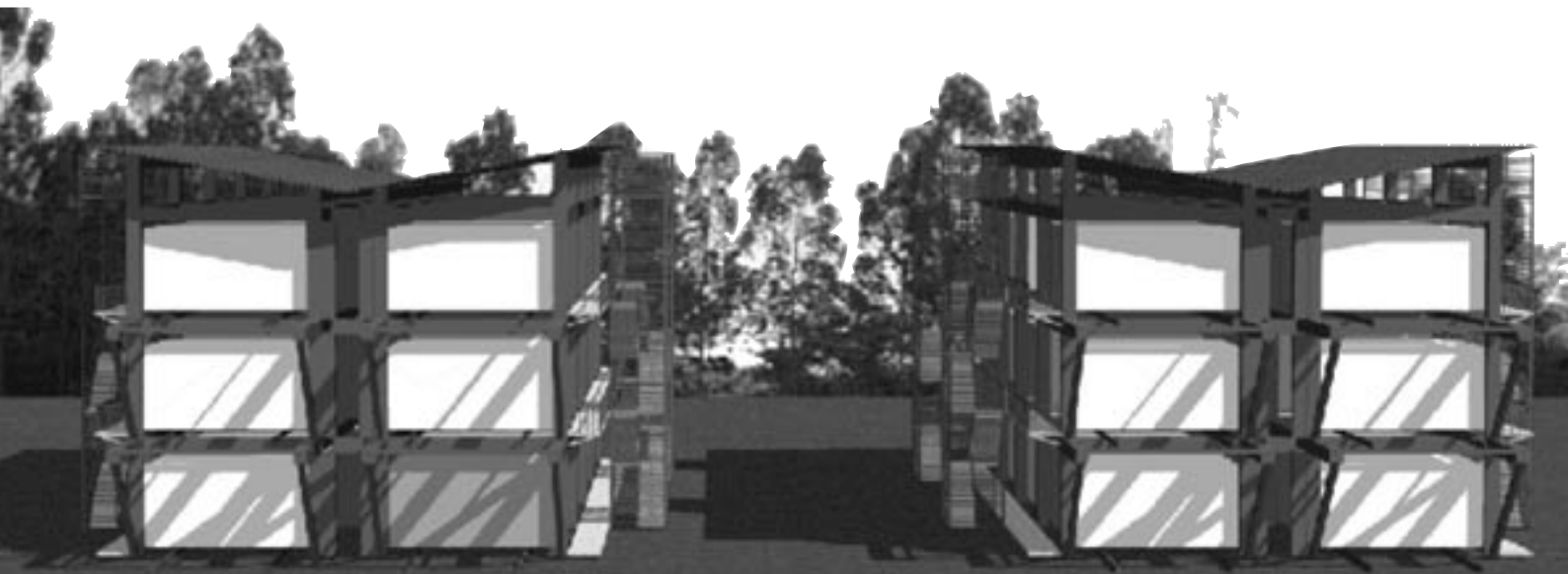


A implantação da praça elevada levou em consideração as características topográficas do terreno, a fim de que fossem evitadas grandes movimentações de terra. Do lado sul, ela coincide com o nível da rua. Na extremidade norte, entretanto, possui dois acessos distintos. O primeiro deles é rampeado, numa inclinação adequada tanto aos pedestres quanto aos portadores de necessidades especiais. É neste trecho que se situa um anfiteatro para pequenas apresentações, o qual aproveita a declividade da passarela para a configuração da platéia. O outro acesso é através de uma escadaria que leva à Praça da Igreja. Intencionalmente monumental, ela interrompe a passarela e possibilita, mais do que uma passagem de nível, um outro local de permanência. Quanto aos blocos de habitação social, os quais estão dispostos sobre



as duas extremidades da passarela - já em terreno plano - a solução adotada priorizou as questões da sustentabilidade, mobilidade e identidade regional.

Os módulos residenciais contarão com uma estrutura principal independente (metálica) e os planos verticais terão apenas a função de vedação, sendo preenchidos por painéis compostos de material reciclado. A alternativa é ecológica e permite que os profissionais formados na escola técnica e empregados na Usina de Reciclagem, ambas previstas pelo projeto, trabalhem na construção dos blocos de habitação social.





A equipe acredita que o caminho para a qualidade de vida e inclusão social no século XXI parte do investimento em educação. Um projeto urbanístico deve contemplar questões como avanço tecnológico e adequação ecológica, mas não pode prescindir, em hipótese nenhuma, da sustentabilidade social, ratificando o habitante como protagonista da cidade do novo milênio.

O projeto, na época em que está sendo escrito este artigo, encontra-se em fase de desenvolvimento. A equipe de estudantes prepara-se para expor o resultado de seu esforço para os milhares de visitantes da Sexta Bienal Internacional de Arquitetura e Design. É a

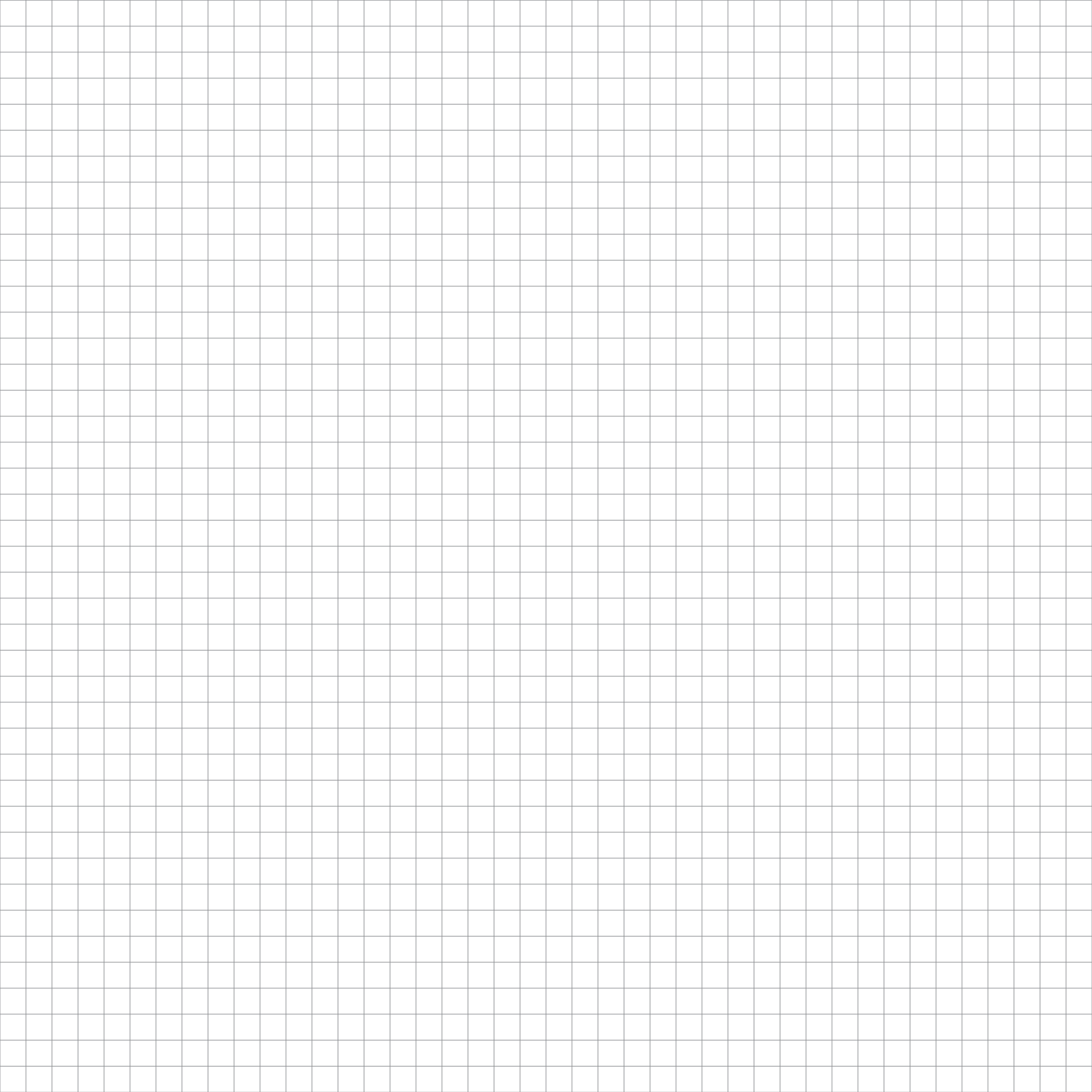
primeira vez que nosso jovem Curso de Arquitetura e Urbanismo estará representado em evento de tamanha envergadura, o que alegra a todos os envolvidos nesta tarefa. O gostinho de "primeira vez" torna o trabalho ainda mais instigante e sua divulgação através de meios como esse visa a incentivar que, nos próximos anos, cada vez mais estudantes se interessem em participar.

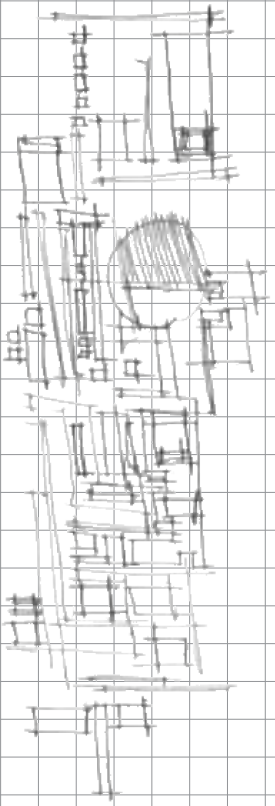


O Laboratório de Projetos, portanto, caminha para estas próximas oportunidades e sempre estará aberto aos acadêmicos interessados em fazer da reflexão sobre o problema social da arquitetura uma ferramenta de projeto, um meio de efetuar "notáveis operações ou transformações", num sentido cada vez menos figurado.



(AS IMAGENS PUBLICADAS NESTE ARTIGO PERTENCEM AO ACERVO DO LABORATÓRIO DE PROJETOS).





UM OLHAR FOTOGRÁFICO

na Arquitetura

Prof. Ms. Donaldo Hadlich

O grego filósofo Aristóteles foi um dos primeiros pensadores ocidentais a demonstrar o seu interesse empírico sobre a técnica e o processo óptico da fotografia. Também vamos encontrar os árabes, os chineses e os renascentistas a realizarem diversos experimentos e práticas no campo da técnica, processo e linguagem. Aproximadamente 185 anos já se passaram desde os seus primeiros registros fotográficos feitos com daguerreótipos, mas a fotografia continua a exercer um enorme fascínio para o homem.

A fotografia foi colocada ao alcance de todos e, ao mesmo tempo, permite a cada indivíduo explo-

rar as possibilidades temáticas ao máximo. No âmbito da arquitetura, a fotografia adquire um interesse similar. Ambas têm como objeto de interesse expressar linhas, formas, texturas, composições e luzes sobre o trabalho final. Todo fotógrafo diante de uma construção ou obra arquitetônica tem a obrigação de retratar as formas já criadas, ou seja, as residências foram feitas para serem habitadas, as igrejas para servirem como local de adoração, as bibliotecas como local de pesquisa e reflexão, as fábricas como local de trabalho. A fotografia deve manter esta verdade e identificação dos ambientes internos e externos de inúmeras construções.

Diante de alguma construção, o fotógrafo deve possuir algumas noções de estilos arquitetônicos.

Além disso, ele deve estudar e esgotar todas as possibilidades de ângulos e enquadramentos possíveis para o tema. Os diferentes pontos de vista, enquadramentos, luzes e composições, olhar estético e criativo irão contribuir, certamente, para que todo o fotógrafo e a sua imagem fotográfica representem e expressem os detalhes e grandes planos arquitetônicos.

A preservação e o resgate do patrimônio histórico sinaliza a busca de uma época passada. A fotografia adquire um significado especial, quando deseja obter representações fiéis e expressivas de determinadas obras arquitetônicas. Entretanto, caso o fotógrafo pretenda incorporar em seus registros fotográficos uma interpretação e significado especial, ele não deve se esquecer de realizar um estudo aprimorado e cuidadoso de seu tema fotográfico e arquitetônico.

A proposta de ensino e trabalho prático para os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale, aborda conceitos e normas do universo da fotografia, assim como também propõe o emprego de sua técnica, processo e linguagem para a área da Arquitetura. Os acadêmicos da disciplina de Fotografia Aplicada à Arquitetura, Carlos Rogério Weber, Eduardo Jaeger, Jésun Rigotto Carpeggiani, Helio Kehl Baptista, Marlon Vinicio Krake, Marlon Eduardo Bauer conciliaram princípios básicos e fundamentais da fotografia com outros elementos, que traduzem questões e noções de escala, espacialidade, composição, luminosidade e reflexos, verticalidade e horizontalidade, etc. Através de um olhar estético e arquitetônico, eles realizaram registros fotográficos repletos de detalhes, texturas, paisagismos e demais características peculiares próprias das edificações de nossa região.

Marlon Krake



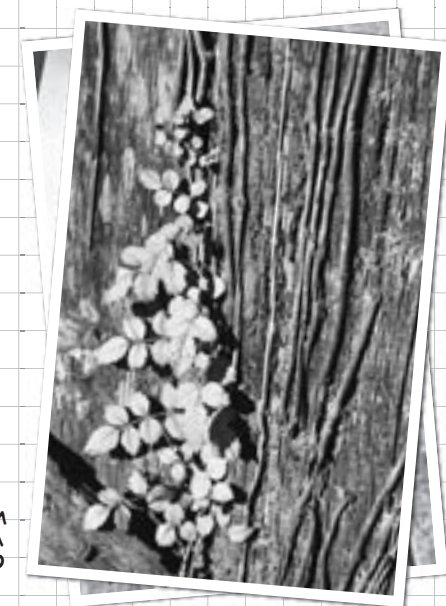
DETALHE DAS
ESTRUTURAS
DE UMA ANTIGA
CONSTRUÇÃO
ENXAIMEL.



DETALHE DO
TELHADO
EM MADEIRA
DE ANTIGAS
RESIDÊNCIAS.



DETALHE DA
IGREJA SÃO
PEDRO.



TEXTURA EM
MADEIRA DA
IGREJA SÃO
PEDRO.

UM OLHAR FOTOGRÁFICO

43-Bloco(1)

Eduardo Jaeger



DETALHE DO ANTIGO TELHADO DE RESIDÊNCIAS HABITADAS POR IMIGRANTES EM IVOTI/RS.



PRAÇA HARMONIA DE IVOTI TEVE COLABORAÇÃO DO PAISAGISTA BURLE MARX.



INTERIOR DA NOVA IGREJA SÃO PEDRO DE IVOTI/RS.



SEDE DA ANTIGA IGREJA SÃO PEDRO.

UM OLHAR FOTOGRÁFICO

44-Bloco(1)

Helio Kehl Baptista



CÉU TERRA E ÁGUA EM IVOTI, NO MEIO RURAL...



...E O CONTEXTO URBANO.



OUTRO OLHAR SOBRE A TORRE DA IGREJA.



VISTA LATERAL DA PONTE DO IMPERADOR.

UM OLHAR FOTOGRÁFICO

45-Bloco(1)

Marlon Bauer



PLANOS E
REFLEXOS
EM ENXAIMEL
TRADICIONAL.

ARQUITETURA
COMO
TRADUÇÃO DE
UMA ÉPOCA...



NA RUA DA
CASCATA ESTA
CONCENTRADO O
MAIOR NÚCLEO
ENXAIMEL DO
ESTADO.



ANTIGA CONSTRUÇÃO DOS PRIMEIROS
PRODUTORES DE ÁGUA ARDENTE DO MUNICÍPIO.

UM OLHAR FOTOGRÁFICO

46-Bloco(1)

Jésun R. Carpeggiani



ANTIGA
CONSTRUÇÃO
SERVIU COMO
PEQUENO
ARMAZÉM E
AÇOUGUE.



PONTE DO IMPERADOR. SERVIU DE LOCAL E
DESCANSO PARA O IMPERADOR DOM PEDRO II.



VISTA DE PARTE SUPERIOR DA PONTE DO IMPERADOR.



DETALHE DO TELHADO DE UMA ANTIGA MERCEARIA.

Carlos R. Weber



VERSÕES MONOCROMÁTICAS DOS
VITRAIS DA IGREJA EM IVOTI.



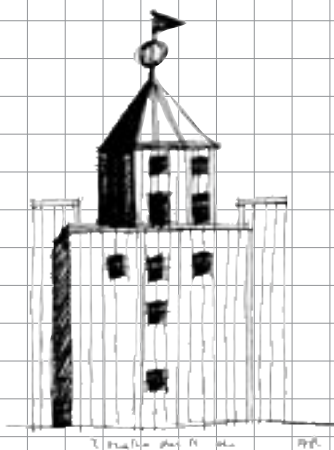
LUZ E SOMBRA NA PRAÇA DA HARMONIA.

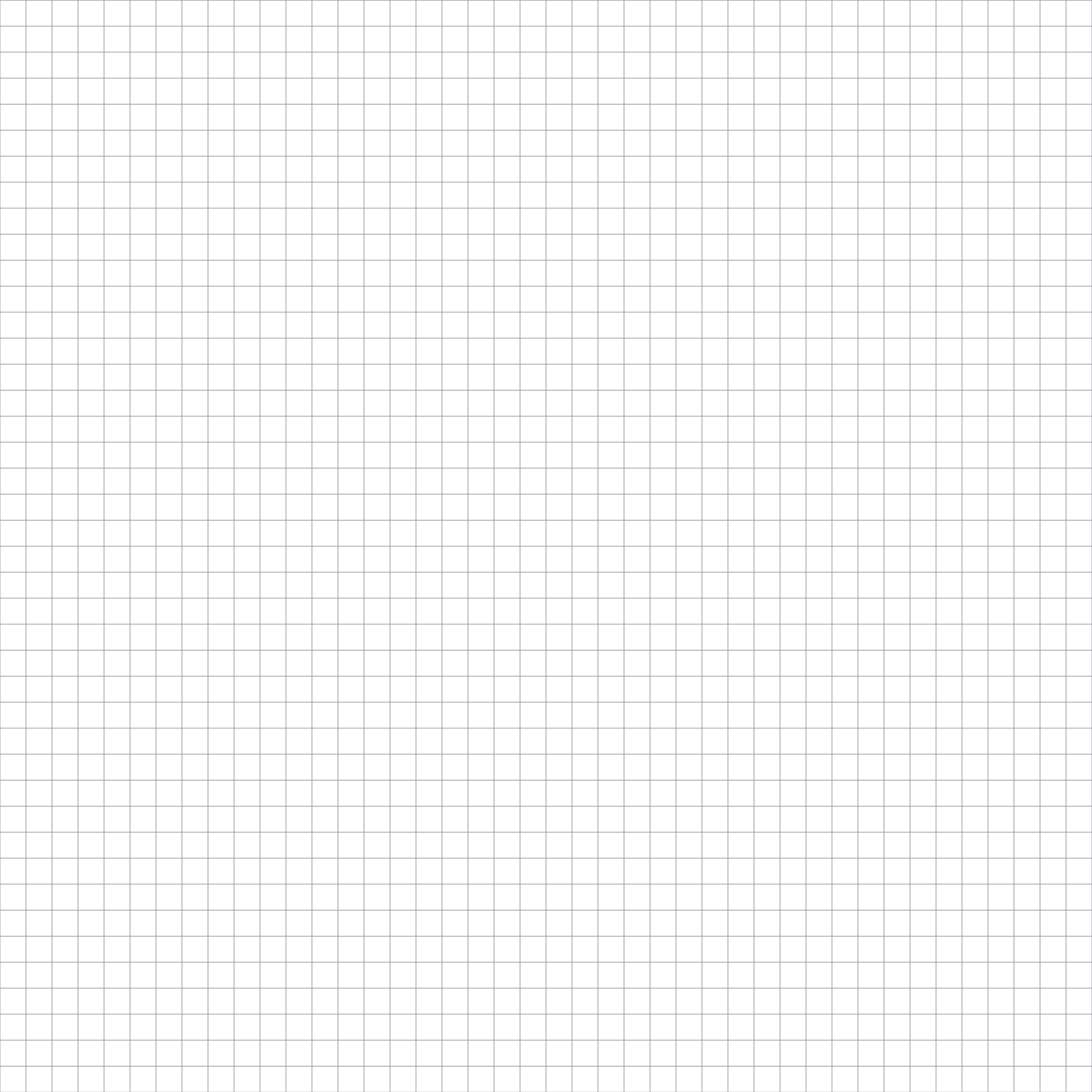


SOCIEDADE DE CANTO HARMONIA, OBRA DE 1922.

UM OLHAR FOTOGRÁFICO

48-Bloco(1)





Esboçar e croquisar é desenhar

De uma atividade da disciplina IAU1^(*)

Conforme Watelet, apud Lapuerta, 1997: "a mente perde sempre o 'fogo' devido à lentidão dos meios que se tem para utilizar, para expressar e fixar suas concepções... é esta rapidez de execução o 'princípio do fogo' que vemos brilhar nos esboços dos pintores de gênio. Reconhecemos o traço do movimento de sua alma, calculamos sua força e fecundidade".

Prof. Ms. José Arthur Fell

É prática do homem, e isso é uma das habilidades que o distingue dos demais seres, sinalizar numa superfície qualquer sua presença, seus dias e seus desejos. Não importa a tecnologia que utilize, o desenho é uma das primeiras expressões de suas idéias. Assim que algo surge no interior da mente humana, um desenho, por mais sintético que seja, brota onde quer que possa ser riscado. Um animal na parede de uma caverna paleolítica, um ideograma oriental, o desenho produzido por uma criança, riscos na areia da praia, a idéia genial do arquiteto... todos são gerados pelo mesmo

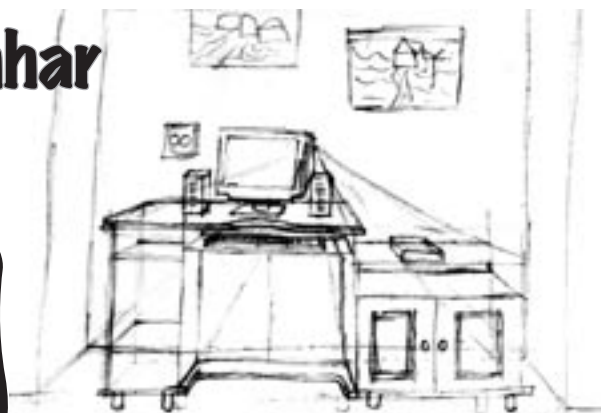


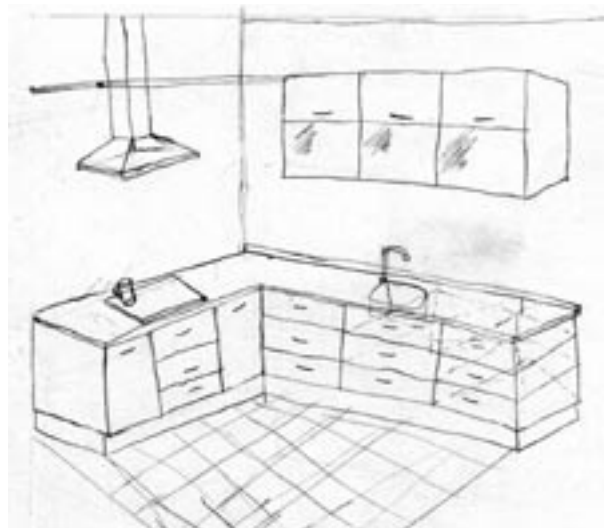
FIG. 01 - UM RÁPIDO ESBOÇO PRELIMINAR.



FIG. 02 - PAREDE DE CAVERNA DE LASCAUX, FR. (FONTE: LAPUERTA, 1997)

(*) DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO A ARQUITETURA E URBANISMO I.

processo. Todo cérebro, quando produz pensamentos, produz imagens internas; e, quando detêm uma idéia, a comunica externamente tanto pela palavra como por gestos, por mímica, enfim, por desenhos, os quais, para serem a mais exata manifestação, devem ser riscados imediatamente e rapidamente, pois todo pensamento é veloz, evanescente e fugidio como a chama que crispa numa fogueira; ele necessita ser registrado rapidamente, pois em poucos segundos já não será mais o mesmo. Assim, desde o tempo mais remoto, as habitações humanas são erguidas a partir de desenhos, são guiadas e resultam do plano esquematizado por traços riscados. As técnicas evoluíram: desenhos no chão da obra, desenhos em quadriculas, a ajuda da geometria, o uso de escalas, a perspectiva, o desenho assistido por computador e o passeio arquitetônico virtual; porém, estas são todas



FIGS. 03 E 04 - ESBOÇOS PARTINDO DA OBSERVAÇÃO DE AMBIENTES RESIDENCIAIS.

manifestações, externalizações de idéias primordiais internas ao pensamento humano. Esboços são de natureza íntima, se transformam em belos croquis (fig. 05 e 06), revelam uma característica pessoal; e, mais adiante, deles se originam desenhos técnicos para consignação pública, para o reconhecimento da idéia. Ainda não existe instrumento melhor para uma reflexão instantânea do espaço tridimensional como os esboços, pois, como mostram as figuras 03 e 04, de alunas de IAU1, mesmo não possuindo ainda precisões geométricas, são rápidos como um ato reflexivo e permitem uma série de variações até o entendimento do objeto observado, como nestes casos (fig. 05), ou imaginado, como numa situação projetual na qual o objeto é uma idealização interior (fig. 08). Esboços são para o arquiteto como as anotações são para o escritor ou para o químico; materializam, registram e garantem o frescor no exato momento do ato criativo, acompanham longas e suadas maturações; assim destinam para o computador apenas o grand-finale projetual, se não faltar luz.

Os textos a seguir - um tratando de aspectos até a Idade Média e outro mostrando o grande

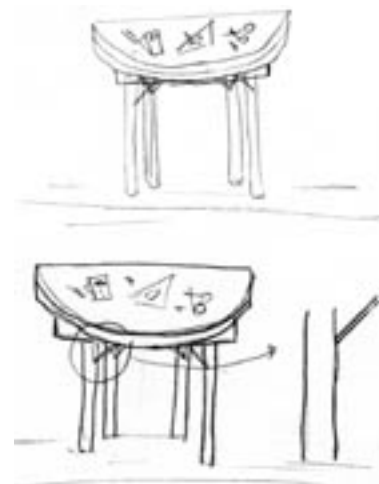


FIG. 05 - ESBOÇOS DE UM DESENHO DE OBSERVAÇÃO: O DESENHO RÁPIDO, MOMENTOS DE REFLEXÃO.



FIG. 06 - CROQUI DE UM DESENHO DE OBSERVAÇÃO: O DESENHO MAIS EVOLUÍDO.

impulso surgido a partir do Renascimento - e alguns desenhos apresentados aqui - dois tipos desenhos de observação: esboços e croquis - são de alguns alunos de uma disciplina de primeiro semestre, Introdução a Arquitetura e Urbanismo I, voltada para desenvolver em calouros a expressão gráfica básica e conceitos elementares. Resultam de duas atividades, entre outras, para a compreensão não apenas da importância de se desenhar um objeto observado, utilizando-se não mais do que o olho, o lápis e o papel, mas também para a constatação da importância que o desenho, em suas modalidades, desempenhou para o desenvolvimento da idéia arquitetônica ao longo dos séculos.



FIG. 07 - CROQUI DE UM DESENHO DE OBSERVAÇÃO: O DESENHO MAIS EVOLUÍDO A PARTIR DOS ESTUDOS DA OBSERVAÇÃO DE UMA CENA.

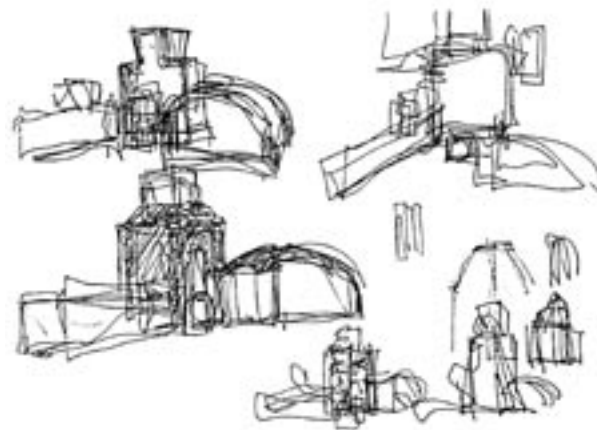


FIG. 08 - ESBOÇOS DA WINTON GUEST HOUSE - FRANK GEHRY, MINESSOTA, 1983. (FONTE: LAPUERTA, 1997)

Dois textos com um pouco da história

1. O desenho do projeto até a Idade Média Acadêmica Karen Kirsten, IAU1 - 2005.01

O desenho, apesar de ser uma coisa simples - que você faz com um simples graveto no chão, é um instrumento que, desde a época remota das cavernas, é utilizado para expressar sentimentos e pensamentos: o chamado desenho mental (interno). A criatividade desde então foi se desenvolvendo com a aparição de vários materiais artísticos. Mais tarde, foram criados desenhos muito mais elaborados, cuidadosos e estudados, chamados, então, de desenhos de arquitetura; (desenhos externos), que não são apenas desenhos simples, mas uma representação gráfica, técnica e regulamentada do artista, que externaliza uma idéia. Mas, antes disso, o artista passa por vários processos; o primeiro é o esboço que trata de desenvolver os primeiros traços entre o desenho mental e o desenho externo, é o início

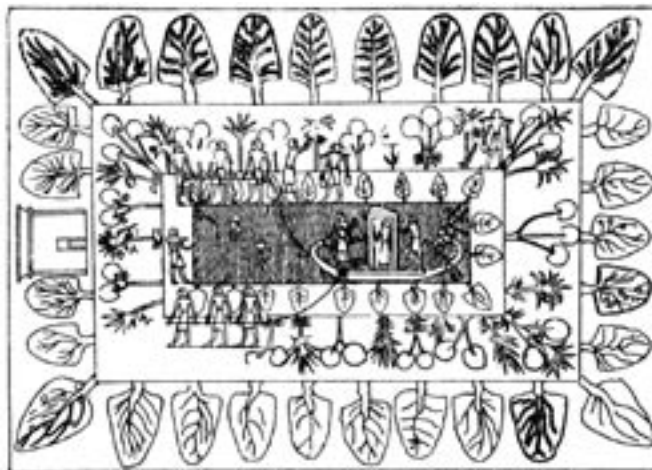


FIG. 09 - PLANTA DE UM JARDIM EGÍPCIO ENCONTRADO GRAVADO NA PEDRA DE UMA PAREDE.
(FONTE: FARIELLO, 2000)

para os primeiros traços de um grande projeto; o segundo é o croqui que já é uma mostra mais definitiva e mais detalhada daquilo que se pensa fazer. Para qualquer tipo de arte, podendo ser arquitetura, pintura ou escultura, o esboço e o croqui servem como estudo daquilo que se quer construir ou formar; e, apesar de não serem feitos com grandes cuidados estéticos ou geométricos, pois seus traços devem ser leves e rápidos, não é por isso que podemos desprezar sua beleza porque eles têm tanto valor quanto a obra final. No Egito, por exemplo (fig. 09), desenhava-se com os materiais que se tinha em mãos, como em lâminas de pedra, que eram usadas para fazer os esboços esquemáticos para guiar a marcação; o arquiteto não podia se ausentar da obra porque só ele sabia como eram feitas as marcações com estacas e cordas e como eram feitas as fundações das edificações. Já na Grécia, o agente geral da arquitetura era o mestre de obras, que agia não com a ajuda de projetos detalhados, mas muito com a exposição oral do arquiteto, o qual dava a palavra final; percebe-se, através da perfeição de como eram executadas as fachadas, que o arquiteto detinha uma posição na sociedade. No Império Romano, o arquiteto também mantinha seu status

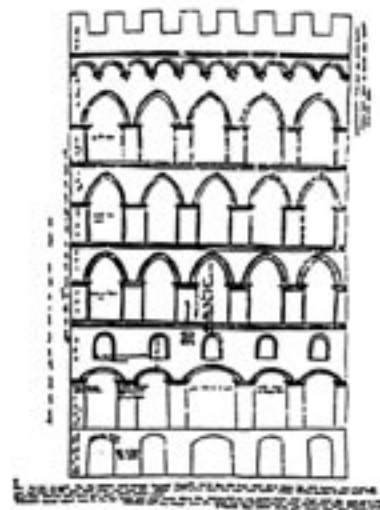


FIG. 10 - FACHADA DE UM PRÉDIO, PROVAVELMENTE PARA A FAMÍLIA SANSEDONI, 1340, COM UM CONTRATO DE CONSTRUÇÃO NO RODAPÉ DO PAPEL - ENCONTRADO POR TOKER, F. E SEU ARTIGO "GOTHIC ARCHITECTURE BY REMOTE CONTROL: AN ILLUSTRATED BUILDING CONTRACT OF 1340". NOTA-SE A SIMPLICIDADE DO TRAÇO, UMA CARACTERÍSTICA ATÉ ESSA ÉPOCA, COM MENOS RECURSOS MATERIAIS E TÉCNICOS PARA O DESENHO. (FONTE: LAPUERTA, 1997)

e desenvolvia novas técnicas geométricas. O mestre de obras se tornou uma pessoa sobrecarregada porque cuidava de vários outros mestres de obra como: mestre carpinteiro, mestre ferreiro mestre pedreiro, etc. e ainda combinava em si o arquiteto moderno, o contratante de obra e o supervisor. Porém, a partir do século XII, o desenho de arquitetura se estende e se torna fundamental para a execução da obra juntamente com o arquiteto, uma pessoa que detinha grandes conhecimentos relacionados à atividade de construir e com o desenho de arquitetura. E mesmo que seus esboços ainda não fossem instrumentos adequados para dirigir os demais mestres de obra, eles eram usados mais para sua própria organização nos processos técnicos da construção. Contudo, a partir daquele século, o desenho em arquitetura começa a se tornar um instrumento cada vez mais importante e sofisticado para

a execução da obra. Assim todo estudante que estava nos últimos anos da sua instrução fazia muitos esboços para treinar o desenho e a geometria, aperfeiçoando cada vez mais seu traçado e memorizando as várias fórmulas de montagem na justaposição das diversas partes dos elementos suportantes da construção medieval.

Eles também usavam esses esboços e croquis para incentivar o cliente a construir e, desta maneira, arrecadar algum dinheiro. Pelo fato de, neste extenso período medievo, o desenho para arquitetura estar mais rígido e mais definido às necessidades construtivas, alguns meros esboços representavam apenas a idéia inicial e muitos planos de projetos incluíam o desenho e o contrato escrito juntos (fig. 10).

2. O emprego do esboço desde o Renascimento até hoje

Acadêmica Amanda Jaqueline Schefer, IAU1 - 2005.01.

O homem que sabia que seria 'diferente' dos outros, por causa do ofício, foi o arquiteto renascentista, utilizando suas técnicas de esboço e projeto. Era visto como cavalheiro, destacando-se por sua habilidade mental e sua capacidade de se expressar. Alberti diz que a função do desenho é dar uma composição adequada às construções através apenas do desenho em si, fazendo com que elas dependam basicamente dele. Foi no Renascimento Italiano que a pintura, escultura e arquitetura se tornaram um conjunto chamado de 'arte do desenho'. Demonstrando sua importância para as três modalidades da arte, ele tornou-se um instrumento fundamental e insubstituível para a realização de um projeto bem estudado. No período do século XVI, diferentemente do arquiteto medieval e junto às técnicas de perspectiva, geometria, esboços e croquis, surgiram novas definições por causa das tendências humanistas de não se usar mais os esquemas dos antepassados. Esse novo arquiteto necessitava de novos tipos de desenhos, com vários croquis e esboços para não

ter que ir várias vezes no canteiro de obras. Havia a necessidade de projetos mais detalhados também para se ter mais bem documentados os edifícios clássicos. Com um novo tipo de desenho, os arquitetos garantiam definitivamente suas necessidades de status. Miguel Ângelo (fig. 11) e Bramante (fig. 12) utilizaram esse método. Exemplo é a Basílica de São Pedro, cuja construção que foi longa e demorada, permitindo que vários arquitetos se sucedessem e continuassem ou redefiniram os desenhos do antecessor. Nos séculos XVIII e XIX, as nações dominantes ditavam as regras, aumentando assim as tecnologias e conseqüentemente uma luta contra as imperfeições. O desenho fica cada vez mais evoluído, passa a ter mais organização, mais relação entre as escalas, usa-se mais a perspectiva. Assim, esses fatos quase levaram à supressão do croqui. O século XVIII, de uma certa maneira, colocou 'na gaveta' borrachas e croquis, pois todas as linhas começavam a ser feitas com mais regras e instrumentos, bem como começava a haver uma distinção entre o processo projetual (estudos) e o próprio projeto (final). A academia francesa École des Beaux Arts, em Paris, grande Meca do ensinamento



FIG. 11 - ESBOÇO DE MICHELANGELO BUONAROTTI, DA TUMBA DA CAPELA FUNERÁRIA DOS MÉDICIS, EM SÃO LORENZO, IT, EM 1518.
(FONTE: LAPUERTA, 1997)

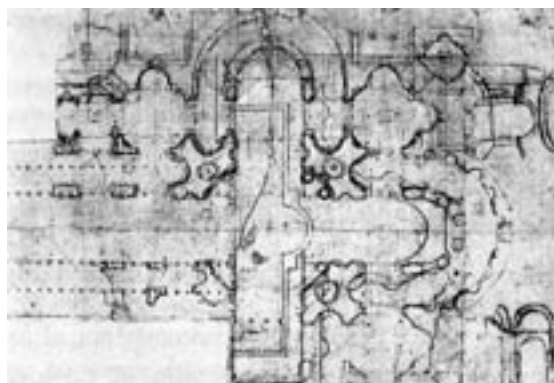


FIG. 12 - ESBOÇOS DA BASÍLICA DE SÃO PEDRO, EM ROMA, 1505-06, DE DONATO BRAMANTE.
(FONTE: LAPUERTA, 1997)

da arquitetura, tornava muitas vezes os alunos presos dentro de um jogo de regulamento e, para mudar isso, treinavam esboços e criavam testes anuais para estimular a criatividade. O arquiteto modernista Le Corbusier dizia que, para fazer a Capela de Ronchamp (fig. 13), armazenou vários dados sobre o projeto em sua memória durante alguns meses e depois nasceu o projeto; desenhava traços e traços e, cada vez mais, seus esboços tornavam-se claros croquis e estes, desenho técnico. Muitos arquitetos apresentam a seus clientes, junto ao projeto final, seus esboços e croquis, pois são bem valorizados esses desenhos esquemáticos como sinal de talento. Pei, arquiteto modernista que projetou a National Gallery (fig. 14) em Washington, nos Estados Unidos, desenhou seu primeiro esboço na parte de trás de um maço de cigarros durante um voo que fazia voltando para sua cidade. Algo difícil de se acreditar é que a "casa da cascata", de Frank Lloyd Wright, foi desenhada num único movimento, sem qualquer esboço. O que importa é admitir que o arquiteto pode adotar um processo personalizado assim como pode consignar sua idéia apenas com um croqui.



FIG. 13 - ESBOÇO DE LE CORBUSIER PARA A CAPELA DE NOTRE-DAME-DU-HAUT, EM RONCHAMP, FR. (FONTE: BOESIGER, 1998)

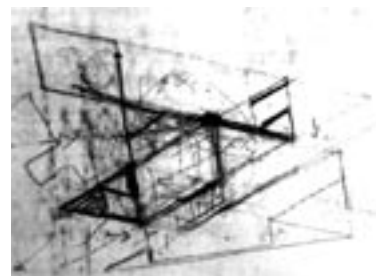


FIG. 14 - ESBOÇOS DAS PRIMEIRAS REFLEXÕES DO ARQUITETO PEI, PARA A NATIONAL GALLERY. (FONTE: LAPUERTA, 1997)

Conclusões

Não seria fácil o ofício dos gênios das artes, da pintura, da escultura e da arquitetura se os mesmos, por dom natural ou por dom adquirido, não tivessem compreendido desde cedo que todo desenho nasce de uma imagem.

As informações do pensamento são imagens; percebemos o mundo através de imagens. Organizações, planejamentos, idéias, emoções, palavras e até mesmo o tato, o gosto e o olfato produzem em nosso cérebro milenar imagens. Portanto, quando se traça uma linha qualquer em qualquer superfície, ela resulta de uma imagem, nem sempre nítida ou precisa, mas certamente suficientemente clara para disparar o movimento do braço e da mão através de comandos mentais e reflexos neuro-musculares. O interessante é que este processo, que nasce de uma imagem interior ao pensamento, gera tanto desenhos abstratos, racionais e objetivos como concretos, emocionais e subjetivos. A diferença aqui, entre abstrato e concreto, reside em fatores lógico-filosóficos, isto é: a abstração, conforme FERREIRA, é o "ato de separar mentalmente um ou mais elementos de uma totalidade complexa" para logo julgá-los

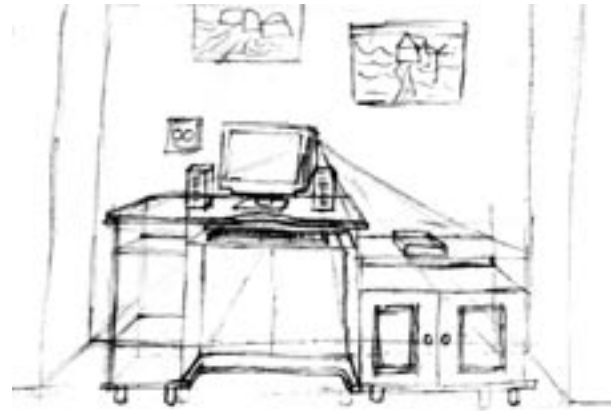


FIGS. 15 E 16 - RESPECTIVAMENTE ESBOÇO E CROQUI A PARTIR DA OBSERVAÇÃO DA FACHADA PARCIAL DE UMA CASA.

e ponderá-los, enquanto que as situações ou as coisas concretas referem-se ao enunciado "de coisa ou de representação que se apresenta de modo completo, tal como lhe é próprio apresentar-se na sua realidade existencial" e que não sofre julgamentos maiores.

De certa maneira, as explicações acima se referem ao modo dual e simultâneo como o cérebro funciona - uma referente ao meridiano esquerdo e outra ao direito.

Contudo, o mais importante de tudo que foi dito nas linhas acima é que todo desenho, para gerar objetos ou situações arquitetônicas, começa com atitudes e procedimentos racionais (abstratos e objetivos). Isto é, inicia sob um julgamento atento e minucioso de um conjunto de objetos e formas (por exemplo, os objetos nas figuras 17 e 18) para depois abstraí-los e reagrupá-los objetivamente, através de traços sobre o papel, de



FIGS. 17 E 18 - RESPECTIVAMENTE ESBOÇO E CROQUI A PARTIR DA OBSERVAÇÃO DE UM MÓVEL.

maneira que a forma resultante não se torne um peixe ou um relógio, mas sim, uma mesa, com portas e espaço para um computador. É isto: em arquitetura, desenhos são a mais fiel representação do objeto observado.

Por isso, o esboço - o meio mais rápido de se representar um todo - é a ferramenta mais íntima ao pensamento. Suas imagens se expressam melhor quanto mais rápido são representadas. Depois, após esses instantes iniciais de esboço, de estudos e de reflexões, por redução cartesiana, esses primeiros traços começam a ser burilados e aperfeiçoados até que o desenho, agora com aparência de croqui, se transforme numa representação idealizada de um objeto observado.

E, contrariamente a estes aspectos de realidade, mesmo que esboços e croquis sejam pertinentes exclusivamente ao mundo das idéias e dos sonhos - como no caso de



FIGS. 17 E 18 - RESPECTIVAMENTE ESBOÇO E CROQUI A PARTIR DA OBSERVAÇÃO DA FACHADA DE UMA CASA.

novas propostas, novos projetos, novos planejamentos ou mesmo novos paradigmas ou novas utopias - este procedimento esboço-croqui - reflexivo e escrutinador - mostrou-se efetivo, pois toda percepção mental, como já dito antes, é uma imagem e esta uma necessidade de representação.

Enfim, desenhistas e projetistas da arquitetura, não se desviem; e vamos relembrar o comentário anterior da acadêmica Amanda de uma citação de Alberti, um dos grandes formadores da arquitetura, em sua obra *De reaedificatoria*, de 1485, apud Lapuerta (1997), que já argumentava:

"É o papel e a função do desenho de dar aos edifícios e às partes dos edifícios uma composição adequada, uma proporção exata, uma organização apropriada, um plano harmonioso, de modo que toda a forma da construção nasça completamente do próprio desenho".

ORGANIZAÇÃO E REVISÃO: MS. JOSÉ ARTHUR FELL,
ARQ. - ARFELL@FEEVALE.BR

LISTA DAS FIGURAS DE ALGUNS ALUNOS DE IAUÍ
- 2005.01:

01, 17 E 18 - FELIPE SCHOLL; 03 - IDALISE GOTTSALK;
04 - GRAZIELA DIENSTMANN; 05 - FERNANDA ALVES;
06 - GABRIELA BIRK; 07 - LILIA HAUSER; 15 E 16 -
JÉSSICA CASTILHO; 19 E 20 - DENIS CICAROLLI. ESTES
EXEMPLOS AQUI APRESENTADOS FORAM ESCOLHIDOS
POR CONTRIBUÍREM AO TEMA APRESENTADO.

RESSALVA-SE ENTRETANTO QUE OUTROS EXEMPLOS DE
DEMAIS ALUNOS PODERIAM SER AQUI APRESENTADOS
NÃO FOSSE A BREVIDADE DESTE ESPAÇO.

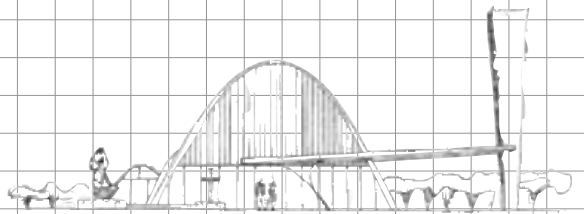
REFERÊNCIAS:

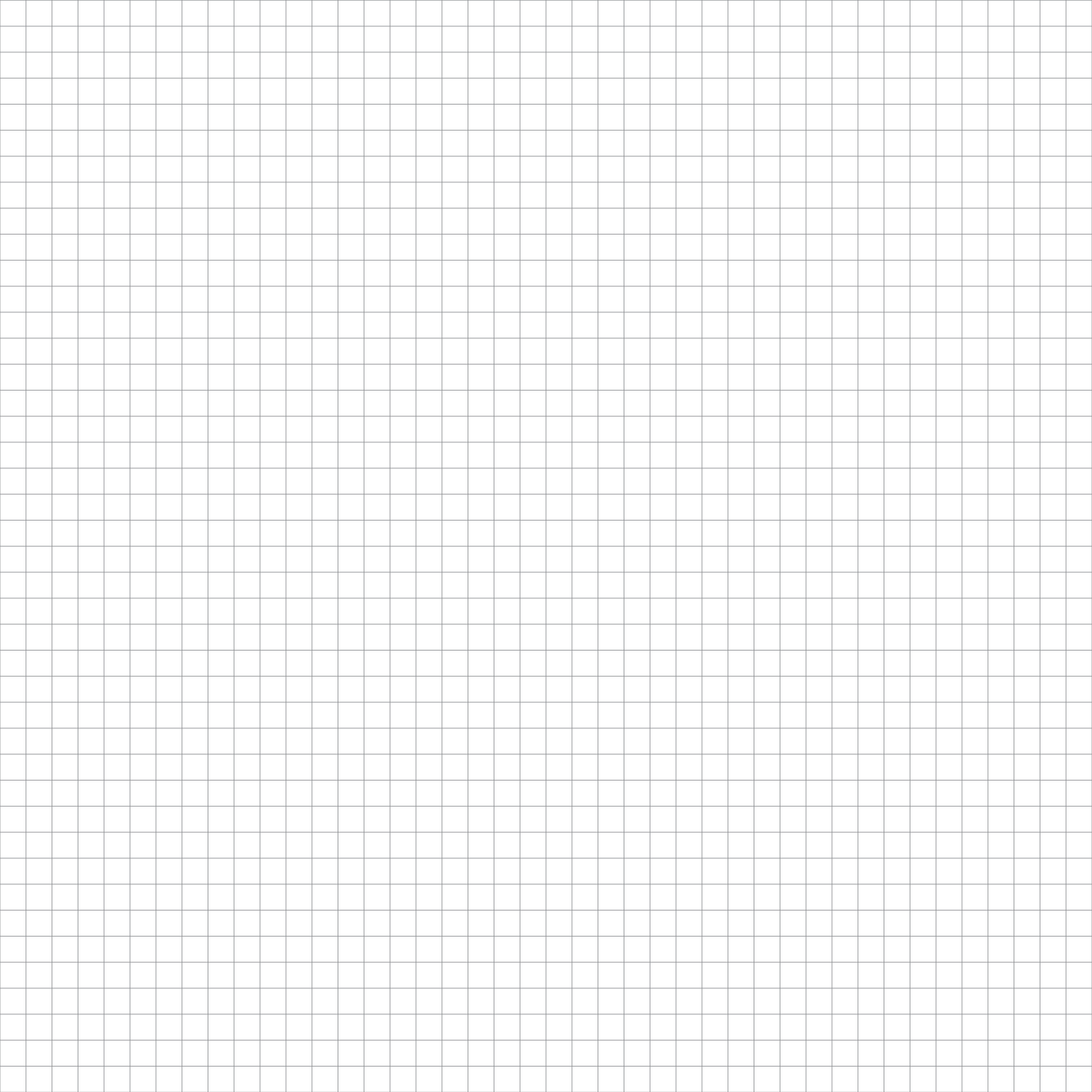
BOESIGER, W. LE CORBUSIER. SÃO PAULO: MARTINS
FONTES, 1998

FARIELLO, F. LA ARQUITECTURA DE LOS JARDINES:
DE LA ANTIGÜEDAD AL SIGLO XX. MADRID: MAIREA-
CELESTE, 2000.

FERREIRA, A. B. H. NOVO DICIONÁRIO DA LÍNGUA
PORTUGUESA. RIO DE JANEIRO: NOVA FRONTEIRA, 1989.

LAPUERTA, J. M. EL CROQUIS, PROYECTO Y
ARQUITECTURA. MADRID: CELESTE EDICIONES, 1997.





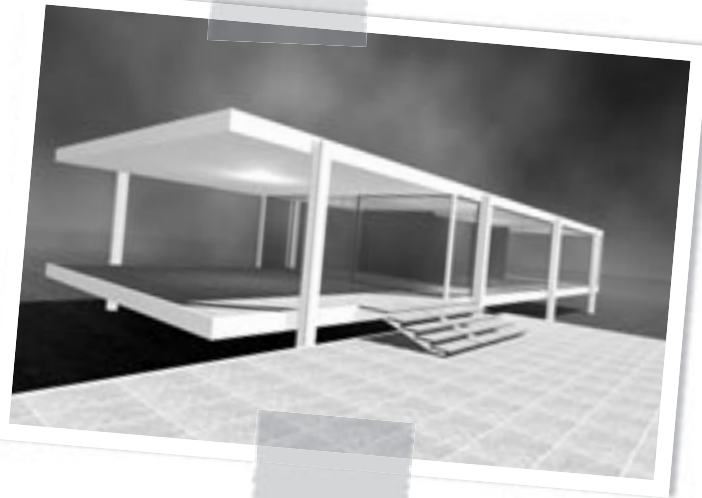
Mies 3D⁺

Extrusões e movimentos
no Laboratório de Computação Gráfica

Prof. Ms. Juliano Caldas de Vasconcellos

Desde o segundo semestre do ano de 2002, o Laboratório de Computação Gráfica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale trabalha nos exercícios bidimensionais e tridimensionais das disciplinas de Computação Gráfica I e II com a reprodução de exemplares arquitetônicos de excelência, reforçando a idéia de um curso de desenho digital* inserido em um contexto acadêmico.

Dentro do conjunto de exercícios aplicados nestas disciplinas, destacam-se alguns exemplares da obra de Mies van Der Rohe, como o Pavilhão de Barcelona e a Casa Farnsworth. A precisão geométrica, a qualidade dos espaços e a "modularidade" presente nestes dois exemplos é fator decisivo para que a aplicação dos conceitos de desenho dentro do computador sejam compreendi-



A CASA FARNSWORTH, MODELADA EM VECTORWORKS E RENDERIZADA NO ART*LANTIS. (ACERVO DO LABORATÓRIO)



MIES VAN DER ROHE VISITANDO A OBRA DA CASA FARNSWORTH. (FONTE: RILEY, TERENCE. MIES IN BERLIN. NOVA YORK: MUSEUM OF MODERN ART, 2002. 392P)

(*) DENTRO DO LABORATÓRIO

CONVENCONOU-SE TRATAR O

DESENHO FEITO NO COMPUTADOR

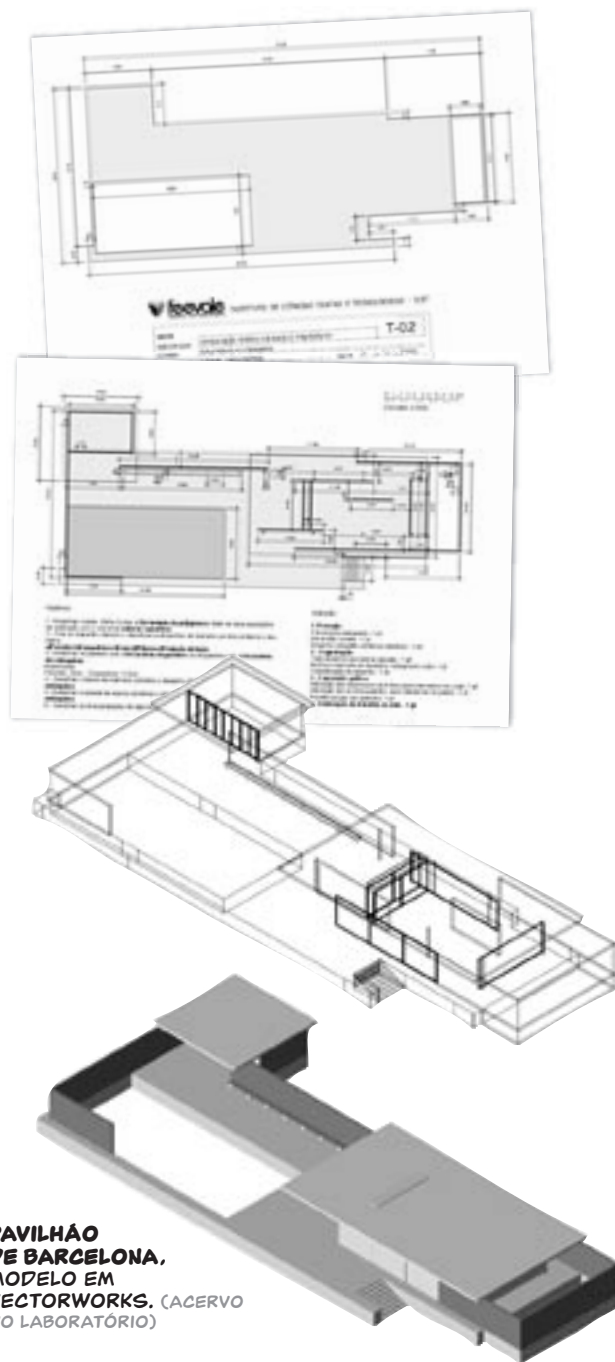
DESSA FORMA.

Mies 3D

67-Bloco(1)

dos já nos primeiros meses de trabalho. Nunca é demais frisar que os acadêmicos elaboram desenhos tridimensionais no segundo mês da primeira disciplina de Computação Gráfica I, o que evidencia uma curva de aprendizado bastante abateda, sendo os exemplares elementos importantes no rápido processo de entendimento das ferramentas disponibilizadas pelos softwares VectorWorks (modelagem 3D) e Art*lantis (foto-realismo).

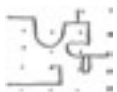
O Pavilhão de Barcelona foi o exemplar pioneiro, utilizado como avaliação tanto bidimensional quanto tridimensional. Na primeira etapa, em qualquer um dos exercícios, os acadêmicos reproduzem a planta a partir de um desenho em escala, utilizando ferramentas de parede, esquadria, escada etc. Com a base completa e modulada, o próximo passo é lançar mão dos comandos de extrusão, de pilares e formação pisos e coberturas, completando a base do



PAVILHÃO DE BARCELONA,
MODELO EM
VECTORWORKS. (ACERVO
DO LABORATÓRIO)

Mies 3D

68-Bloco(1)



modelo 3D. Na seqüência, o desenho é exportado para o Art*Lantis onde transparências, texturas, luzes e câmeras são adicionadas.

Todo exercício é precedido de uma apresentação do exemplar a ser desenhado, através de fotografias, gráficos e panoramas em realidade virtual (no caso do Pavilhão), para que sejam reconhecidas as partes a serem graficadas e modeladas.

Outro interessante trabalho desenvolvido pelo Laboratório é a pesquisa e desenvolvimento de desenhos e modelos tridimensionais de obras cujo material está "pulverizado" e/ou incompleto nas publicações existentes no acervo. O caso mais recente é do conjunto habitacional Weißenhofsiedlung, em Stuttgart (1925-27). Nesta obra, os desenhos existentes foram todos analisados a partir de 4 fontes diferentes e re-elaborados digitalmente, em 2D e 3D.



CONJUNTO WEIßENHOF SIEDLUNG, STUTTGART, 1927
(ACERVO DO LABORATÓRIO)

Mies 3D

69-Bloco(1)

-ACAD. THAIS LUFT DA SILVA

SOBRE MIES VAN DER ROHE...

A OBRA DE MIES VAN DER ROHE SE VALE TANTO DE ELEMENTOS DO DE STIJL, NO QUE DIZ RESPEITO À INTERCEPTAÇÃO DE PLANOS E VOLUMES, PARA A FORMA COMPOSITIVA, QUANTO DO SISTEMA DOMINÓ, NO QUE SE REFERE À CARACTERÍSTICA ESTRUTURAL.

AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS COMPOSITIVAS DA OBRA DE MIES ERAM A ELEGÂNCIA A SIMPLICIDADE (TAMBÉM ENCONTRADAS NO DE STIJL). ELE ARTICULA PLANOS VERTICAIS E HORIZONTAIS, FORMANDO A VOLUMETRIA DESEJADA.

NA PARTE ESTRUTURAL, UTILIZOU EM ABUNDÂNCIA O SISTEMA DOMINÓ, O QUE POSSIBILITOU AS PLANTAS LIVRES, CARACTERIZANDO A FLUIDEZ DOS INTERIORES DE MIES. AINDA DO SISTEMA DOMINÓ, PÔDE TIRAR PROVEITO E INSPIRAR-SE PARA COMPOR OS DELGADOS PILARES METÁLICOS E AS FACHADAS DE GRANDES PANOS ENVIDRAÇADOS, O QUE POSTERIORMENTE, TORNOU-SE UMA DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO ESTILO INTERNACIONAL, DO QUAL FOI PRECURSOR.

(FRAGMENTO DE VERIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS REALIZADA NA DISCIPLINA DE TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO II)

Mies 3D

70-Bloco(1)

1ª EXPO GRAF



PRIMEIRA EXPOSIÇÃO MULTIMÍDIA DO
LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO
GRÁFICA DO CURSO DE ARQUITETURA
E URBANISMO DA FEEVALE.

De 23 a 25 de maio das 17 às
19:30h no segundo pavimento
do Prédio Arenito.



Apresentando trabalhos desenvolvidos nas disciplinas de
Computação Gráfica I e II em formato multimídia, onde
imagens procuram mostrar um panorama resumido das ativida-
des de laboratório, utilizando os softwares VectorWorks
e Art*Intis. Os trabalhos desta mostra foram seleciona-
dos e editados pelo Professor Juliano Caldas de Vascon-
cellos com a participação da acadêmica Patrícia Spias.

O resultado da produção dos acadêmicos que cur-
sam as disciplinas no Laboratório é material
de exposição desde o segundo semestre de 2003.
Em maio deste ano ocorreu a primeira exposição
multimídia, que mostrou não só os trabalhos es-
táticos (desenhos e maquetes eletrônicas), como
os vídeos elaborados na disciplina de Computação
Gráfica II. Nesta exposição, os trabalhos foram
editados e reunidos em um audiovisual, apresen-
tado no saguão do Prédio Arenito.

Neste segundo semestre de 2005 uma nova eta-
pa do Laboratório se iniciou, com a abertura da
terceira disciplina de CG (optativa). Esta, avan-
çará ainda mais nas questões do desenho digital,
procurando sempre a representação arquitetônica
precisa e graficamente expressiva, nunca deixan-
do de ter como referência o desenho tradicional,
sempre tão bem empregado por Mies van der Rohe.

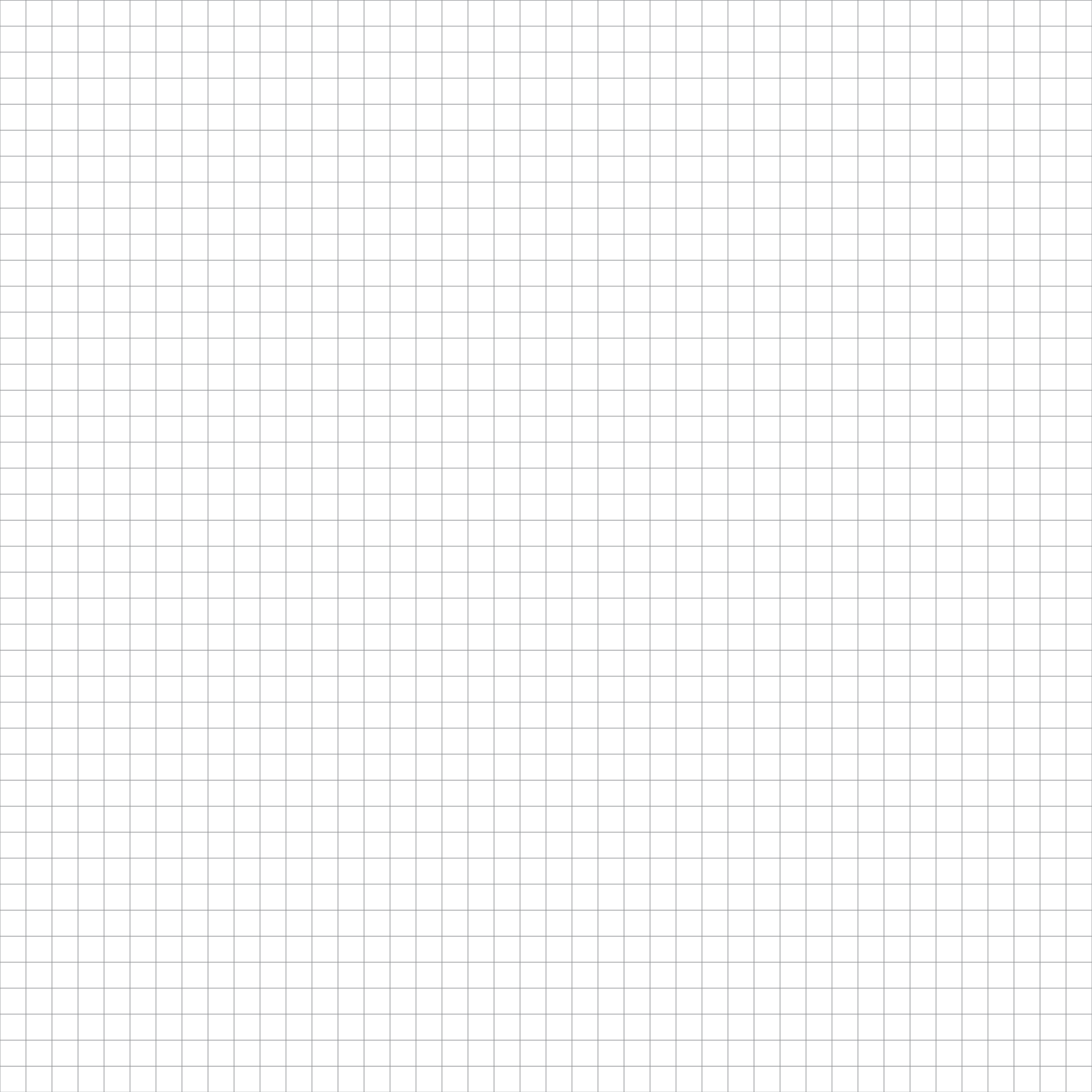
CARTAZ DA 1ª EXPOGRAF, EXPO-
SIÇÃO MULTIMÍDIA QUE REUNIU
GRANDE PARTE DA PRODUÇÃO DO
LABORATÓRIO.

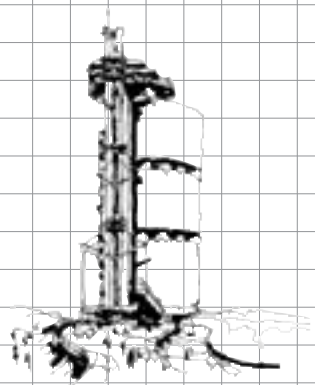


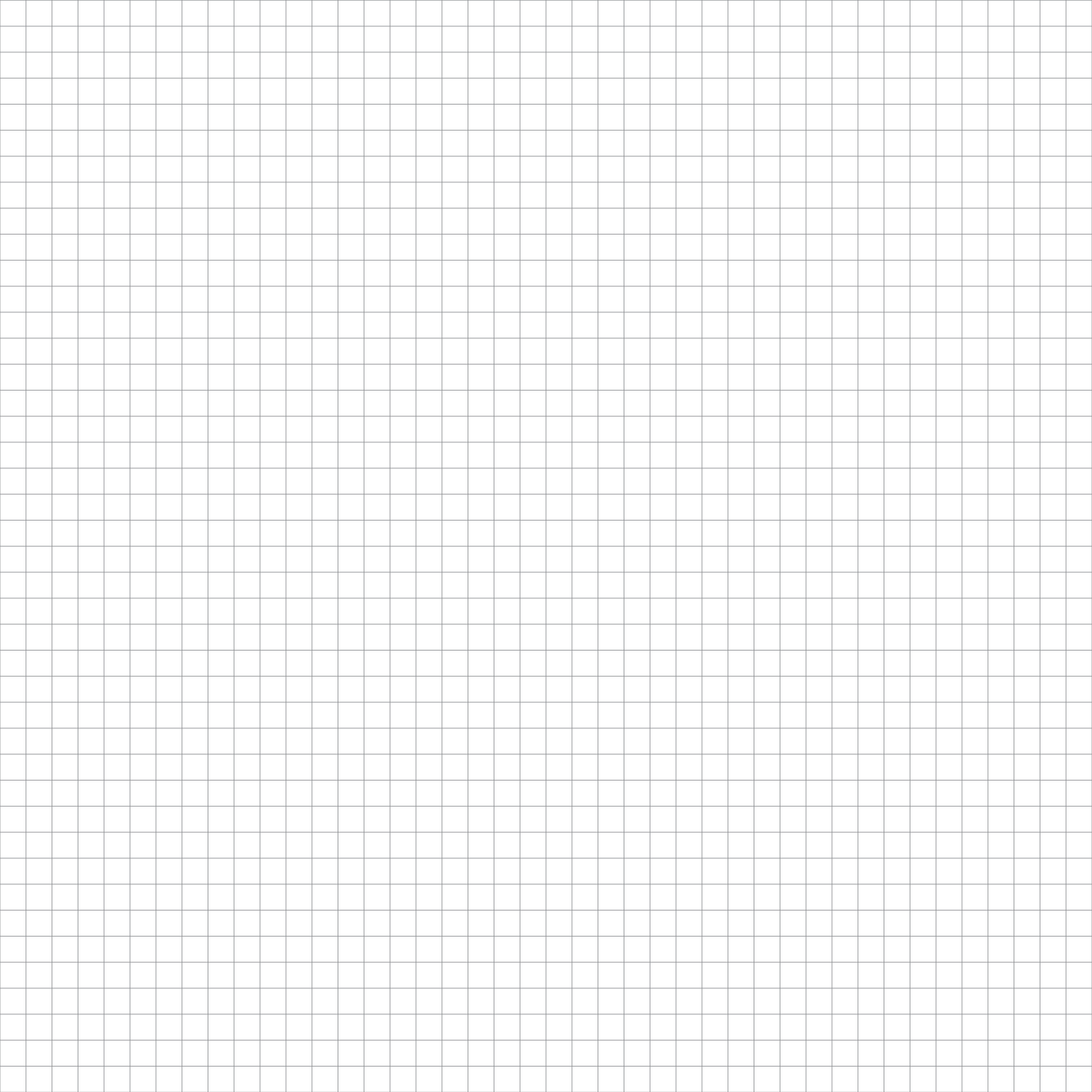
O VÍDEO DA EXPOSIÇÃO FOI APRE-
SENTADO NO SAGUÃO DO PRÉ-
DIO ARENITO. (FOTO: ANA CAROLINA
PELLEGRINI)

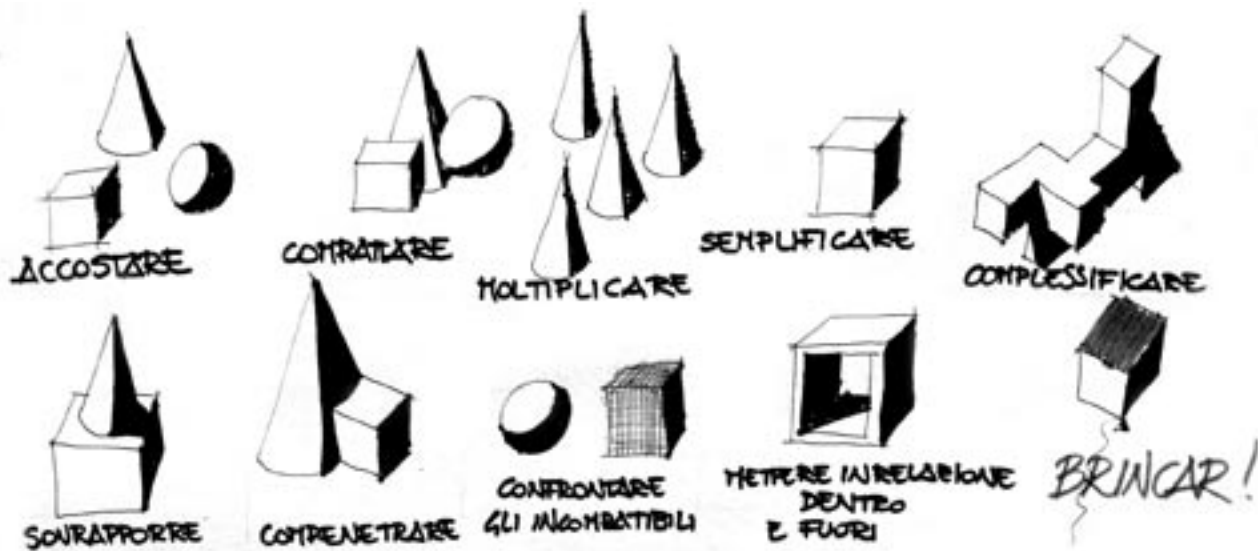
Mies 3D

71-Bloco(1)









UORQUIXOPTI (1)

- uma visão antropofágica.

Prof. Ms. Leandro Manenti

Muito se discute hoje em dia sobre o perfil das universidades regionais e seu importante papel na descentralização do desenvolvimento, procurando soluções locais para problemas locais, face às respostas estandardizadas oferecidas por uma globalização cada vez mais massificadora. Porém, não podemos jamais esquecer o importante papel das trocas culturais entre os povos no desenvolvimento e afirmação de



OS PARTICIPANTES
AO FINAL DO EVENTO.

suas próprias culturas. A partir de experiências externas, podemos lançar luz sobre os nossos problemas localizados. Neste sentido, acredito que o Workshop Internacional de Projetação Arquitetônica, ministrado pelo grupo de pesquisa italiano "Cominciare a Progettare", em uma promoção conjunta dos cursos de Arquitetura e Urbanismo da Feevale e da Univates, foi exemplar.

CORBU



Para um país onde ainda se está buscando a construção de uma identidade cultural, da qual a arquitetura é um fator decisivo, a experiência italiana nos aponta um caminho: a teorização baseada na análise crítica da história. Seguindo a tradição de teóricos italianos como Vitrúvio, Alberti, Palladio² e Aldo Rossi, o grupo de estudos da Politécnica de Torino baseia seu método de projeto na análise de precedentes arquitetônicos, buscando extrair relações formais do objeto em si e dele com o entorno, criando um sistema de composição baseado na articulação de elementos, por adição, subtração, sobreposição, etc. e regrados por relações de ritmo e proporções.

Desta forma, o que acompanhamos nos encontros foi uma seqüência lógica de exercícios,



embasados por esta carga teórica, ministrada pelo Professor Marco Trisciuglio, que, em seqüência, era colocada em prática pelos participantes, com o assessoramento direto do professor italiano e de sua equipe, constituída pelas professoras Michela Barosio, Marcella Graffione e Verena Caetano da Silveira. O objetivo final do Workshop era que os participantes desenvolvessem individualmente uma proposta contemporânea para a reconstrução de uma galeria do século XVII, conhecida como Galleria dello Zuccari, que fez durante sessenta anos, a ligação entre o Palazzo Reale e o Palazzo Madama, no centro histórico da cidade de Torino.

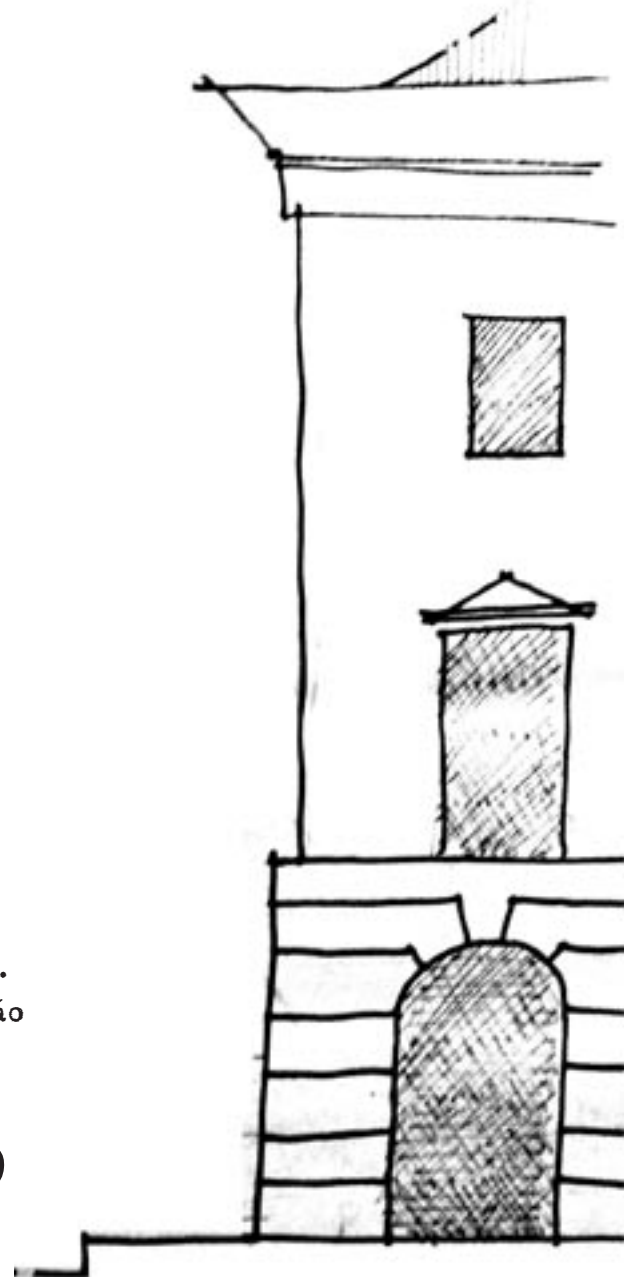
Iniciando pelo estudo do entorno e da configuração original da Galeria, os participantes realizaram sucessivos estudos sobre temas de composição arquitetônica, como a identificação de ritmos e da partição básica de um edifício em base, corpo e coroamento. Além disso, realizaram exercícios de aplicação de ordens clássicas, que, como havia definido Alberti no século XV, são uma maneira eficaz de se organizar um projeto, muito antes de serem meros ornamentos. Todos estes exercícios



tiveram como objetivo instrumentalizar os presentes para que desenvolvessem uma proposta contemporânea e livre, porém com uma fundamentação teórica que permitiu mesmo aos mais iniciantes uma certa segurança para intervir em um ambiente tão distante e fortemente constituído.

Paralelo ao Workshop tivemos ainda a palestra do Prof. Marco Trisciuglio sobre as diversas considerações acerca da forma arquitetônica. Para ele, a forma arquitetônica segue um estilo quando considerada como o produto de uma regra, um cânone, como podemos observar no exercício sobre a aplicação das ordens clássicas propostas por Vignola. Já se a forma arquitetônica é resultado de um esquema de referência, como observamos nos estudos de Aldo Rossi, temos o tipo. Agora, se a forma arquitetônica é fruto de uma expressão pessoal, como muito observamos na arquitetura contemporânea, estamos lidando com linguagens. Em suma, para o Prof. Marco, temos uma evolução da arquitetura que inicia-se no estilo, passa pelo tipo e chega hoje nas linguagens.

Mas o que levamos, afinal, desta experiência?



Ao meu ver, além de uma bela teoria e de vocabulário básico em italiano, reforçamos a idéia de que "das coisas nascem coisas"³, de que a arquitetura nasce dela mesma, que o estudo e a teorização sobre o que existe é a fonte para a nova arquitetura; contemporânea, como não poderia deixar de ser, porém não alheia ao seu contexto. Que teorizar é uma forma de aprender arquitetura, e que práticas como esta devem ser repetidas, seja com presenças internacionais ou locais, pois exercitar a criatividade é essencial para alunos de arquitetura, senão para todos.

Deglutimos a experiência italiana para aprender, mais uma vez, que temos que construir nossa(s) própria(s) teoria(s) antes que seja tarde, pois enquanto continuarmos importando cultura nunca teremos uma arquitetura brasileira contemporânea, atual e contextualizada. Mas onde iremos buscar nossas referências? Na Itália? Até podemos começar por lá, ou em qualquer outro lugar, mas importante é que não esqueçamos de incluir nossa própria história da arquitetura, já que, se até o mestre Le Corbusier tentou fazer parte dela, é sinal de que deve ter algum valor.

"Tupi, or not tupi that is the question"⁴.



NOTAS:

1. VERSÃO PARA TUPI ELABORADA PELA PROF^ª. ANA CAROLINA PELLEGRINI.

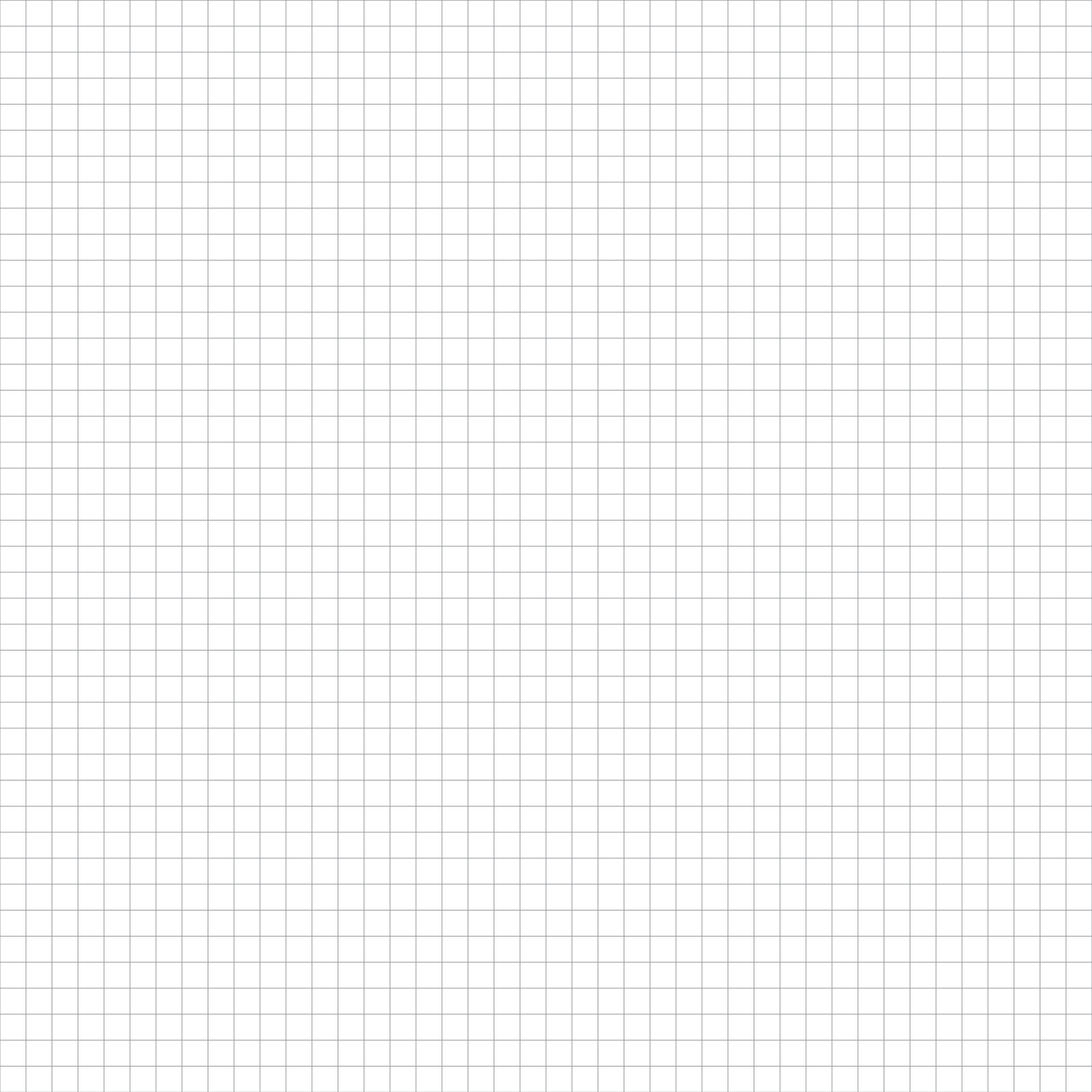
2. PERMITO-ME AQUI SIMPLIFICAR E CHAMAR VITRÚVIO, ALBERTI E PALLADIO DE ITALIANOS MESMO NÃO HAVENDO AINDA A CONSTITUIÇÃO DE UM ESTADO ITALIANO EM SEUS RESPECTIVOS PERÍODOS.

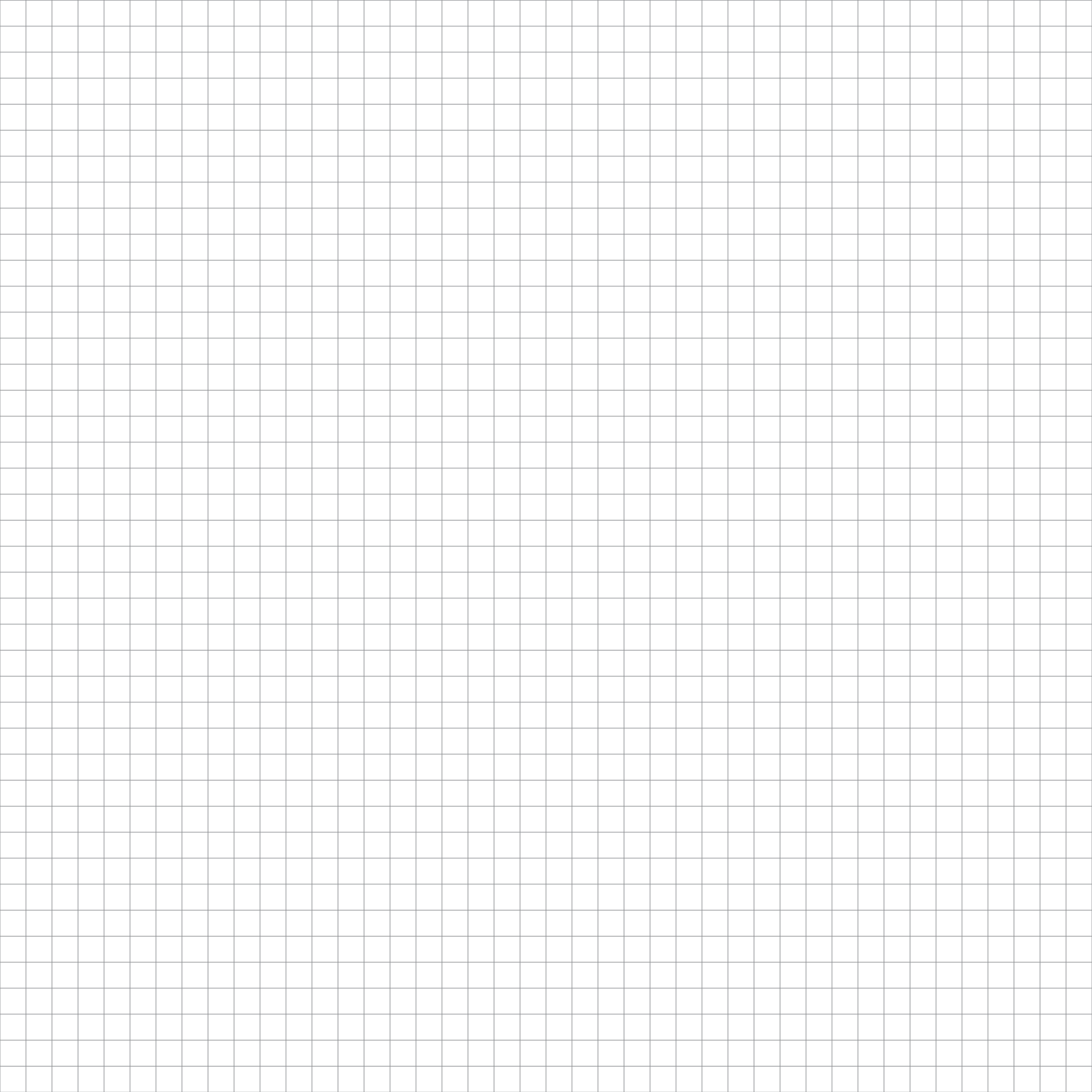
3. TÍTULO DO LIVRO DE BRUNO MUNARI.

4. MANIFESTO ANTROPOFÁGICO DE OSWALD DE ANDRADE.

(FOTOS DESTA ARTIGO DE LUCIANA NÉRI MARTINS)

(DESENHOS DO ACERVO DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA FEEVALE)









-estudo das superfícies retilíneas
desenvolvíveis e não desenvolvíveis.

Prof. Marcelo Ferreira

Apresentam-se, através deste trabalho, alguns experimentos sobre a forma de protótipos e sua organização espacial, desenvolvidos como etapa da disciplina de Geometria Descritiva (GD) Aplicada.

Trata-se de uma série didática de exercícios práticos, fundamentados no conceito das Superfícies Retilíneas Desenvolvíveis e não Desenvolvíveis, através dos quais se pretende demonstrar ao aluno o entendimento da boa forma - uma configuração que satisfaça a procura da unidade, do equilíbrio - e criar um senso crítico no campo da percepção visual.

A superfície, como é chamado o resultado do trabalho, é considerada na sua aceção plástica visual, examinando-se algumas relações entre os princípios de sua organização perceptiva e sua





apreensão estrutural.

Esta apreensão não é tratada segundo o enfoque rigoroso

dos cálculos estruturais. É, sim, abordada no seu plano empírico-estrutural, utilizando-se procedimentos de estudos experimentais, visto que os alunos em questão estão no início do Curso de Arquitetura e Urbanismo, ainda sem o domínio dos fundamentos de esforços estruturais.

Os estudantes, entretanto, contam com o auxílio do professor da disciplina, que atua como orientador.



Este exercício não intenciona equacionar a forma plástica das superfícies, sobretudo no aspecto da criação. Desenvolve-se no campo da aplicação dos conhecimentos geométricos que possam ser averiguados no resultado final.

ETAPAS DO EXERCÍCIO

As questões trabalhadas pelo exercício são as seguintes:

1. Análise e aplicação dos conhecimentos adquiridos na disciplina, através de propostas - projetos - desenvolvidos pelos alunos. É importante ressaltar que neste estágio do trabalho o aluno tem livre escolha de cores e materiais que serão utilizados na sua proposta.

2. Montagem de maquetes em escala reduzida para a percepção da forma, a fim de que os estudantes entendam por que há superfícies que se unificam e se integram plasticamente enquanto outras não correspondem ao objetivo proposto, e verificação da adequação dos materiais a serem utilizados na montagem do trabalho final.

3. A montagem das maquetes em escala natural, a fim de que se propiciem



condições adequadas à manifestação do potencial criativo e do senso estético-estrutural, além da análise final do processo como um todo.

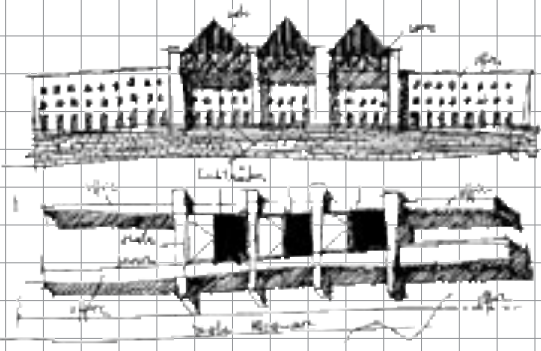
Considerando o conjunto de resultados, o fato de a maioria das superfícies terem versado sobre arranjos das formas mais básicas - conóides, piramidais - é significativo, sobretudo porque a livre escolha das formas facultada aos alunos possibilitaria uma diversidade maior. Nesse contexto, a linha de estudo estético experimental se apresenta como um efetivo e produtivo apoio ao processo ensino-aprendizagem. Pode-se perceber um possível denominador comum entre a percepção, a estruturação espacial e a análise crítica da forma e sua organização, conforme indicam os exercícios já realizados.

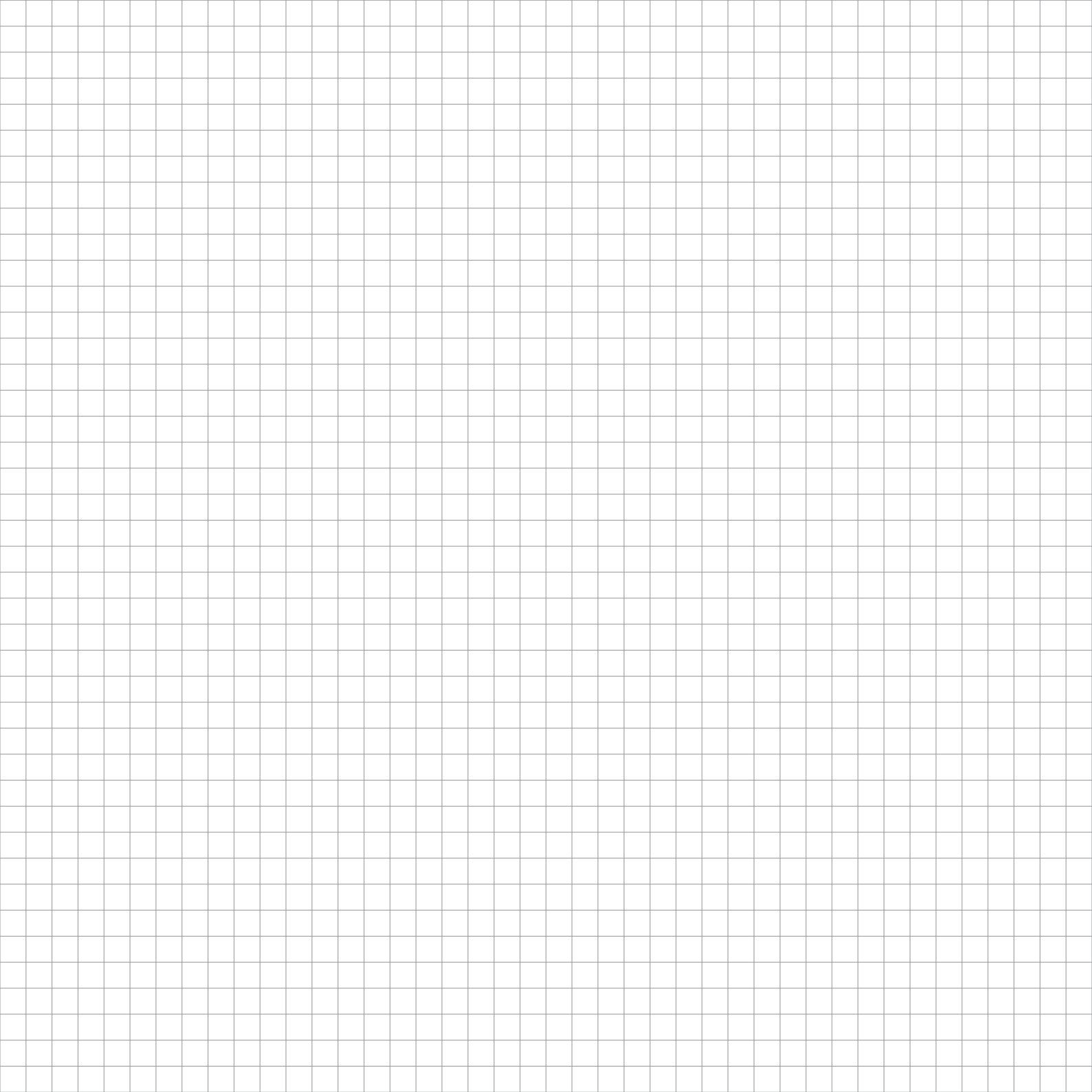
Através deste trabalho prático proposto para o estudo das Superfícies Retilíneas Desenvolvíveis e não Desenvolvíveis, os alunos começam a adquirir conhecimento e subsídios que lhe permitam criticar seus próprios trabalhos, a fim de apurar sua exigência rumo a um progressivo aperfeiçoamento qualitativo no que se refere aos aspectos formais e compositivos de seus futuros trabalhos acadêmicos.

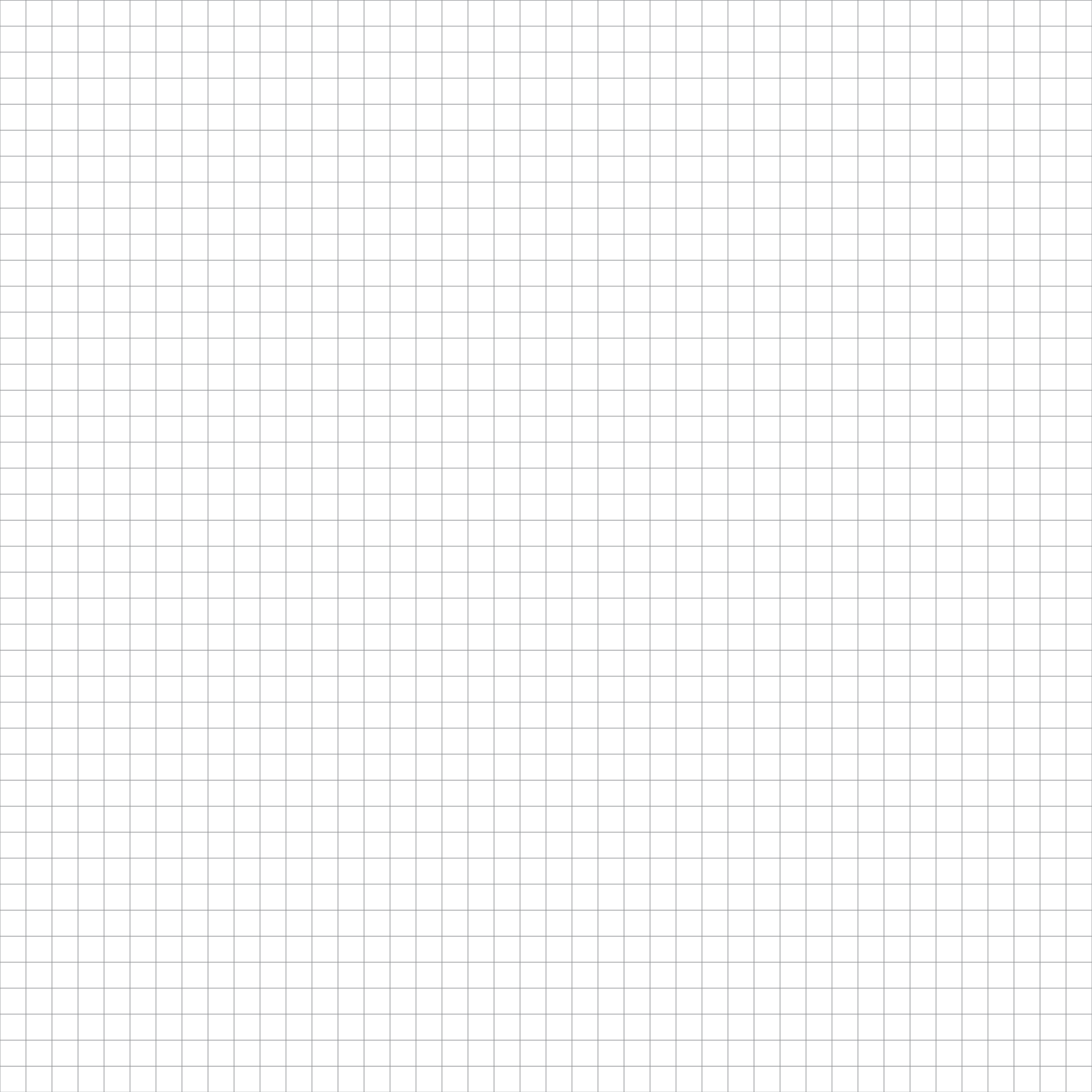


(AS FOTOGRAFIAS DESTA ARTIGO SÃO DE AUTORIA DO PROFESSOR MARCELO FERREIRA).









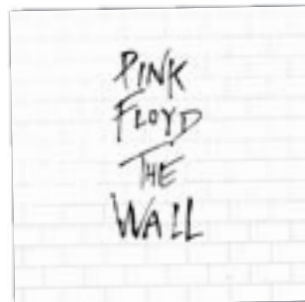
GINCANA

- uma forma de integração entre aprendizagem e tecnologia.

Prof. Ms. Reginaldo Macedônio da Silva

Diante de um novo século, é preciso repensar sobre o processo de aprendizagem e criar novas idéias, através das quais é possível quebrar a muralha (The Wall - Pink Floyd) entre o saber e o aprendizado, entre o professor e os estudantes.

A dinâmica desse nosso "tempo moderno", já foi apresentada por Charles Chaplin no seu filme "Tempos Modernos", em que o homem tenta acompanhar o



PINK FLOYD
"ANOTHER BRICK
IN THE WALL"

*DADDY'S HOME CROSS THE OCEAN,
LEAVING JUST A MEMORY,
THE SNAPSHOT IN THE FAMILY ALBUM,
DADDY WHAT ELSE DID YOU LEAVE FOR ME?
DAMN IT! WHAT DID YOU LEAVE BEHIND FOR ME?
ALL IN ALL IT WAS JUST A BRICK IN THE WALL.
ALL IN ALL IT WAS ALL JUST BRICKS IN THE WALL.
WE DON'T NEED NO EDUCATION,
WE DON'T NEED NO THOUGHT CONTROL,
NO DARK SARCASM IN THE CLASSROOM,
TEACHER LEAVE THE KIDS ALONE,
HEY, TEACHER LEAVE THE KIDS ALONE!
ALL IN ALL IT'S JUST ANOTHER BRICK IN THE WALL,
ALL IN ALL YOU'RE JUST ANOTHER BRICK IN THE WALL
WE DON'T NEED NO EDUCATION,
WE DON'T NEED NO THOUGHT CONTROL,
NO DARK SARCASM IN THE CLASSROOM,
TEACHERS LEAVE THOSE KIDS ALONE,
HEY, TEACHER LEAVE THOSE KIDS ALONE!
ALL IN ALL YOU'RE JUST ANOTHER BRICK IN THE WALL,
ALL IN ALL YOU'RE JUST ANOTHER BRICK IN THE WALL.*

GINCANA

ritmo de produção e a evolução das máquinas. Hoje temos vários exemplos de uma grande evolução e desse nosso "tempo moderno", como a internet, o telefone celular, o GPS (sistema de posicionamento global) entre outros.

Na docência, evoluímos do giz para o projetor multimídia, do mimeógrafo para a impressora a laser e da pesquisa em livros de papel, para a pesquisa no meio digital, através do qual é possível entrar em diversas bibliotecas e acessar diversos "livros", em diversas línguas e em diversos países.

A área de topografia evoluiu muito em termos de equipamentos, com as estações totais (Total Station), GPS (Sistema de Posicionamento Global) e os novos computadores, cada vez mais rápidos, em seu processamento de dados e em sua capacidade de armazenamento. Já em termos de software, tivemos uma grande evolução com o surgimento de muitos aplicativos na área de topografia, melhorando a possibilidade de escolha, contribuindo para um melhor aprendizado.



NIVELAMENTO DA ESTAÇÃO TOTAL

GRACIANA

90-Bloco(1)

Diante de toda essa evolução, nada melhor do que o professor evoluir e criar novos procedimentos adequados a esse novo mundo que nos cerca.

Na disciplina de Topografia, do Curso de Arquitetura e Urbanismo, criou-se, nesse semestre, uma GINCANA, como uma forma de integração entre professor e os estudantes e entre o aprendizado e a tecnologia, aplicando-se uma nova dinâmica no processo de aprendizagem.

A participação dos alunos foi fundamental para a execução desse método, através do qual pode-se despertar o interesse pelos equipamentos e juntar as aulas teóricas com o aprendizado na prática.

A GINCANA teve como objetivo o uso de equipamentos, como a Estação Total e o GPS, e tornou possível a união entre a teoria à prática, fora da sala de aula.



IMPLANTAÇÃO DOS PONTOS NO CAMPUS II PARA A GINCANA DE GPS



LOCAL DO PONTO, À NOITE...

GINCANA

91-Bloco(1)

Trabalhando com a Estação Total, os alunos tiveram que nivelar o equipamento, usando as informações aprendidas em sala de aula e nas aulas práticas e, nesse caso, pôde-se observar um maior interesse devido à competição entre eles.

Já para o uso do GPS, eles utilizaram a informação de coordenadas de pontos, que foram distribuídos no Campus II da Feevale, sem saberem onde tinham sido colocados esses pontos. Apenas com a utilização do GPS eles puderam seguir as coordenadas para sua localização.

No final da GINCANA, quem atingiu o menor tempo entre as duas etapas ganhou um acréscimo em sua nota final.

Dessa forma pôde-se observar que a integração entre tecnologia e aprendizado pode ser estimulada de maneira diferente, atingindo-se o objetivo final, que é compreender as informações apresentadas em sala de aula. O professor pode, portanto, explorar essas atividades como uma nova ferramenta no processo de ensino.



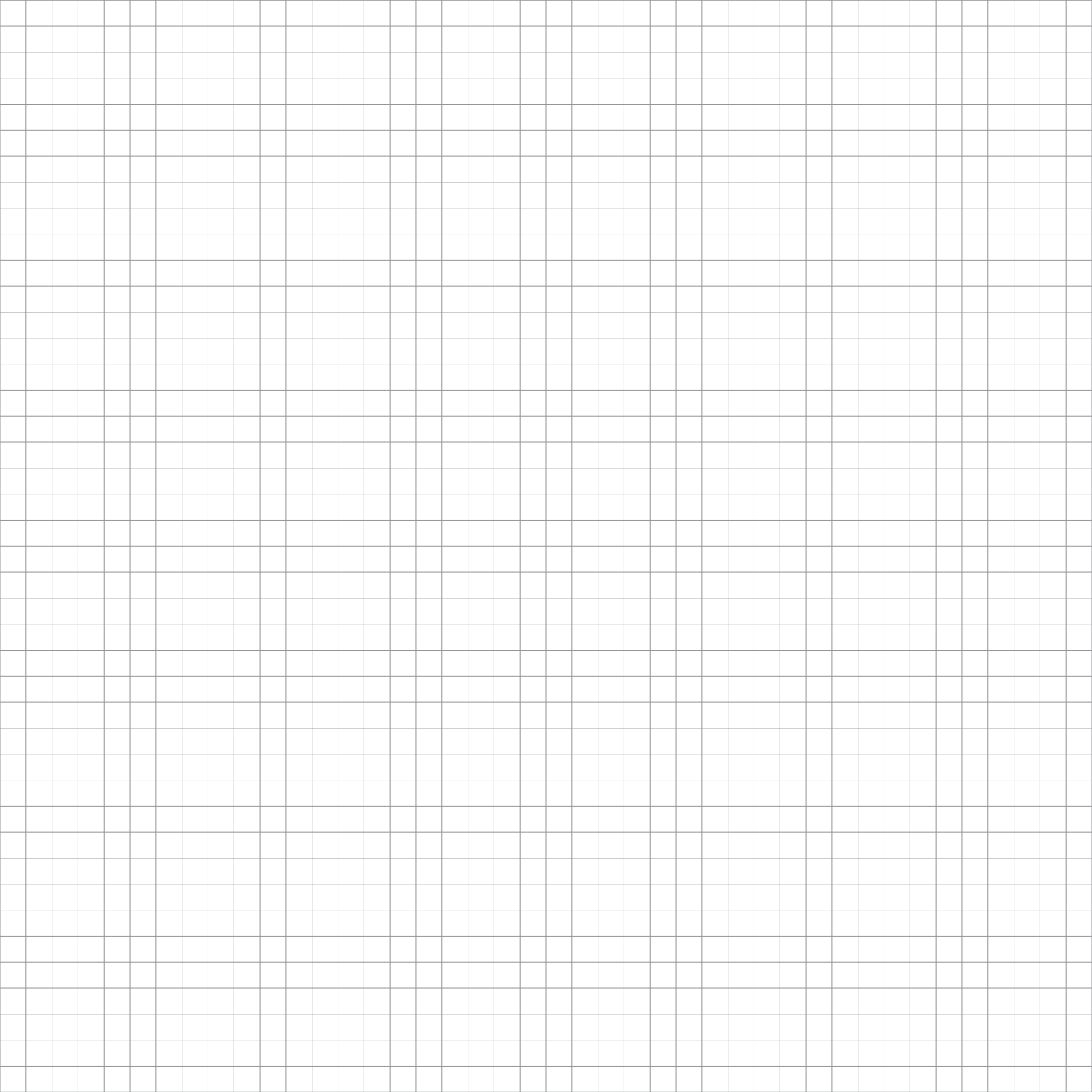
INTEGRAÇÃO ENTRE OS ACADÊMICOS!

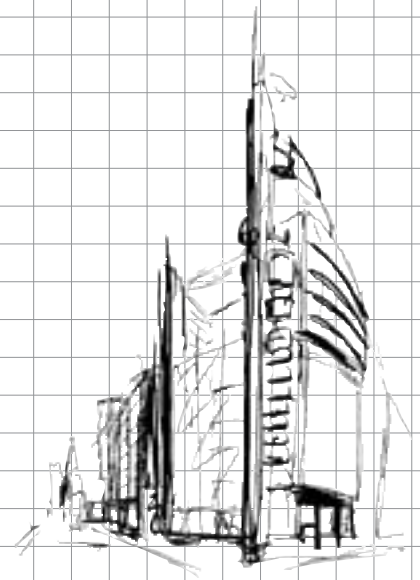
(FOTOS DESTA ARTIGO DE AUTORIA DE REGINALDO MACEDÔNIO DA SILVA)

GINCANA

92-Bloco(1)





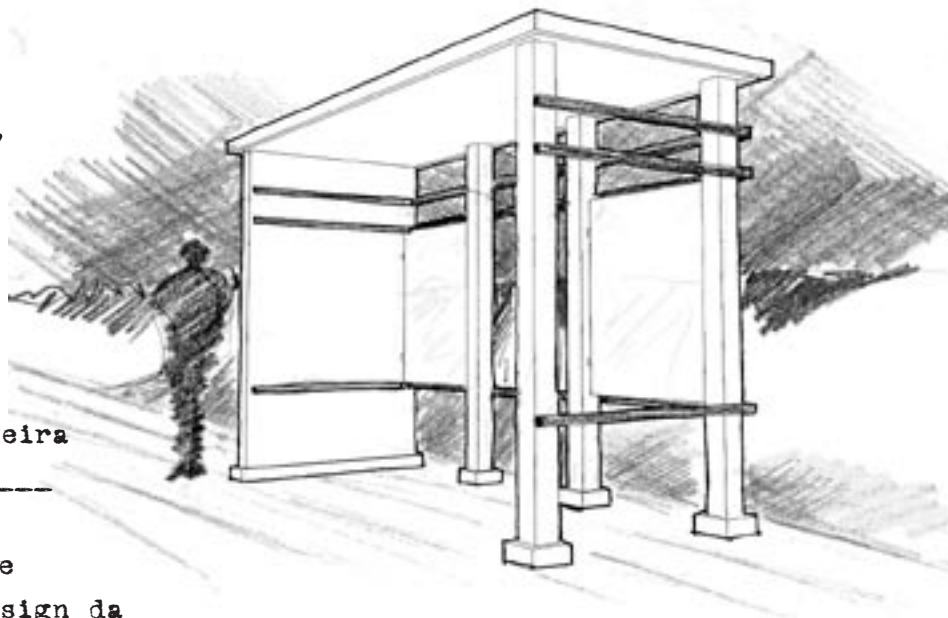


Concurso Design Brasil

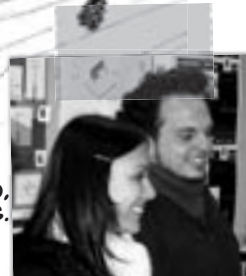
Prof^ª. Suzana Vielitz de Oliveira

Numa iniciativa dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design da FEEVALE, foi elaborada uma atividade interdisciplinar muito interessante: O CONCURSO PRÓ-DESIGN SOCIAL.

Os alunos do Curso de Design já vinham participando, desde o 1º semestre de 2005, de vários concursos nas mais diversas áreas do Design, dentre elas: de móveis como o MACISA, ou HETTISCH International, ROMMANEL de jóias, ABRE de embalagens, como também havia alguns alunos interessados no concurso DESIGN DE CARÁTER SOCIAL. Após a leitura do edital, verificou-se que a Instituição só poderia enviar 5 trabalhos e, a partir disso,



MARIA RITA E LEONARDO,
PREMIADOS.



Concurso Design Brasil

95-Bloco(1)

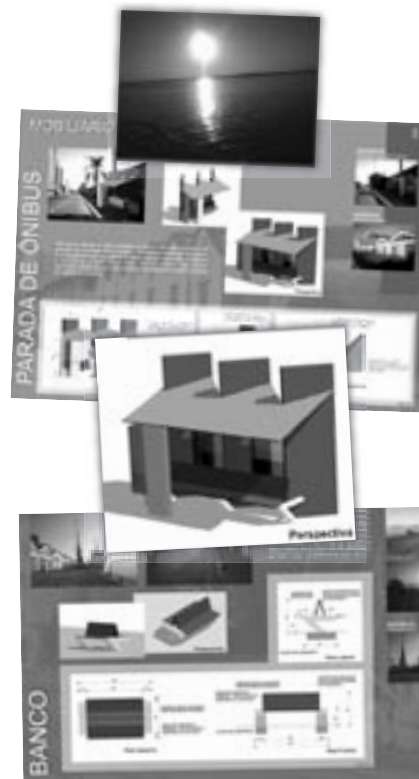
surgiu a idéia de promover o concurso interno, de modo a proceder de forma democrática e justa na escolha dos representantes.

Neste momento, havia 23 alunos trabalhando e propondo com idéias e assessorando no Centro de Design, além dos estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo, que buscaram orientação junto ao colegiado do seu curso.

A atividade interdisciplinar se fez necessária e foi de grande interesse para efetivar o contato entre os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design em áreas nas quais suas atribuições se sobrepõem e complementam.

Os alunos dos dois cursos citados manifestaram interesse em participar do concurso Design de Caráter Social, o qual necessitava de orientação técnica específica, acompanhamento dos projetos, bem como orientação e incentivo final para o envio de todo o material.

Por esses motivos, entendeu-se que o mais adequado seria realizar a atividade em conjunto, de forma a dar mais peso à participação da Instituição, havendo possibilidade de envolver



ANA CAROLINA OLIVEIRA
DA FONSECA E MÁRCIA
BEATRIZ WINGERT, DO CURSO
ARQUITETURA E URBANISMO E
MANUELE PETRY, DO CURSO DE
DESIGN.

colegas, divulgar o que acontece nos cursos e apoiar os participantes.

A comissão organizadora do Concurso Pró-Design Social, formada pelos professores Ana Carolina Pellegrini (Arquitetura e Urbanismo), Victor Baptista (Design) e Suzana Vielitz de Oliveira (Design) elaborou um edital interno, que foi divulgado aos alunos. Os estudantes receberam a ajuda da comissão interna, que esteve à disposição para dirimir dúvidas, orientar, conduzir da melhor maneira todos os trabalhos. Além disso, os professores envolvidos determinaram e divulgaram os prazos, organizaram o evento de julgamento e premiação interna e, finalmente, acompanharam os classificados até os últimos momentos quando tudo foi embalado e postado.

Foram entregues, no dia 20 de junho de 2005, nove trabalhos, dos quais quatro contemplavam a categoria veículo para coleta de materiais recicláveis, e cinco, a categoria mobiliário urbano para sítios protegidos pelo patrimônio histórico. Os critérios levados em conta para o julgamento foram pertinência ao tema, coerência entre forma e função, escala e proporções



adequadas, ergonomia, informações como memorial descritivo, material adequado, aspectos de preservação de patrimônio ou leveza, agilidade, exequibilidade. A comissão julgadora decidiu por premiar dois trabalhos de cada categoria. Foram selecionados, na categoria veículo, o trabalho de JORGE RECHMANN MELLO do curso de Design, orientado pelos professores Victor Baptista e Suzana Oliveira, e o trabalho do grupo formado pelos alunos ALBERTO GISMOND SCHÄFFER, EVANDRO ALBRECHT e MARLENE TEREZINHA C. BECK, da disciplina de Projeto I, orientados pelo professor Everton do Amaral, do Curso de Design.



Na categoria mobiliário urbano, foram selecionados os trabalhos do grupo interdisciplinar formado pelas alunas ANA CAROLINA OLIVEIRA DA FONSECA e MARCIA BEATRIZ WINGERT, do Curso Arquitetura e Urbanismo e MANUELE PETRY, do Curso de Design, cuja orientadora foi a professora Suzana de Oliveira. O 1º colocado na categoria mobiliário urbano foi o trabalho da dupla LEONARDO GIOVENARDI e MARIA RITA SOARES, do Curso de Arquitetura e Urbanismo, orientado pelo Prof. Leandro Manenti. Importante ratificar que nesta fase foram escolhidos os trabalhos que demonstraram melhor



potencialidade para representar a Feevale no concurso nacional. Todos, entretanto, passaram por etapa de desenvolvimento antes de serem finalizados, a fim de tornarem-se aptos a participar do concurso nacional.

Esta atividade acrescenta qualidade às nossas propostas, pois alunos e professores engajados, independentemente de cursos, poderão somar para que os conhecimentos sejam assimilados de uma forma mais rápida e intensa.

Os alunos ficaram muito satisfeitos em participar e, mesmo aqueles que não foram selecionados, estavam felizes, pois aprenderam muito com o exercício.

Nós, professores, sabemos que estas atividades extracurriculares são de suma importância para o crescimento, fazendo com que as áreas de interesse de cada um prevaleça.

Os alunos da Feevale possuem pouco tempo para essas atividades extracurriculares, pois, na sua maioria, dedicam o turno oposto às aulas ao trabalho. Portanto, é louvável o interesse e vontade dos mesmos, que investiram vários

**ALÉM DOS SELECIONADOS
CITADOS, PARTICIPARAM COM
ENTREGA DE PROJETO OS
ACADÊMICOS:**

ROBERTO MARTINS PRETTO

LÚCIO RAVANHOLI

DIEGO BERNARDO BAGATINI

JOSÉ ANTONIO DE OLIVEIRA

PAULA DE DAVID

TATIANA SABRINA BECKER

EDUARDO JAEGER



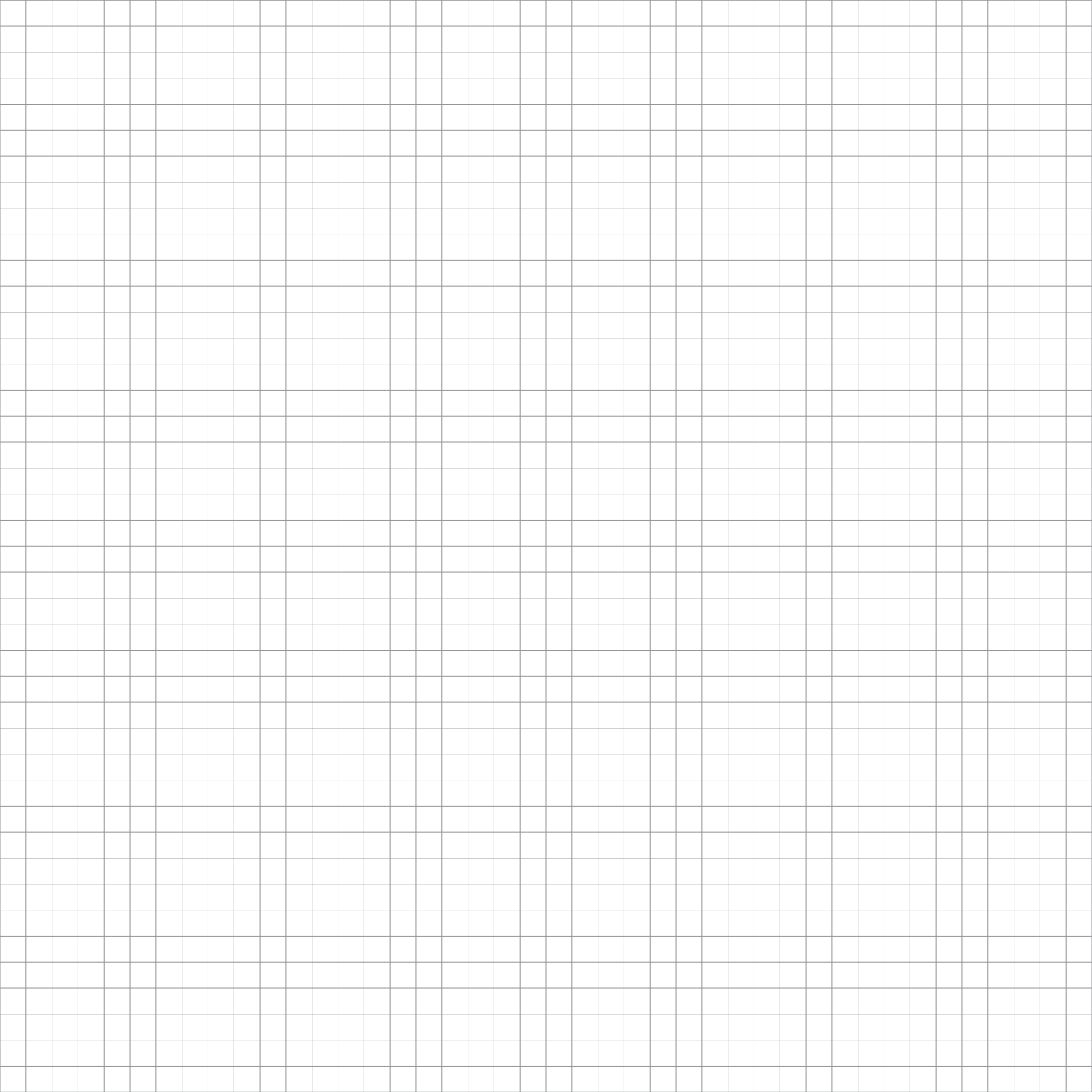
finais de semana a fim de obterem um bom resultado no concurso; realmente os maiores ganhadores são os próprios alunos.

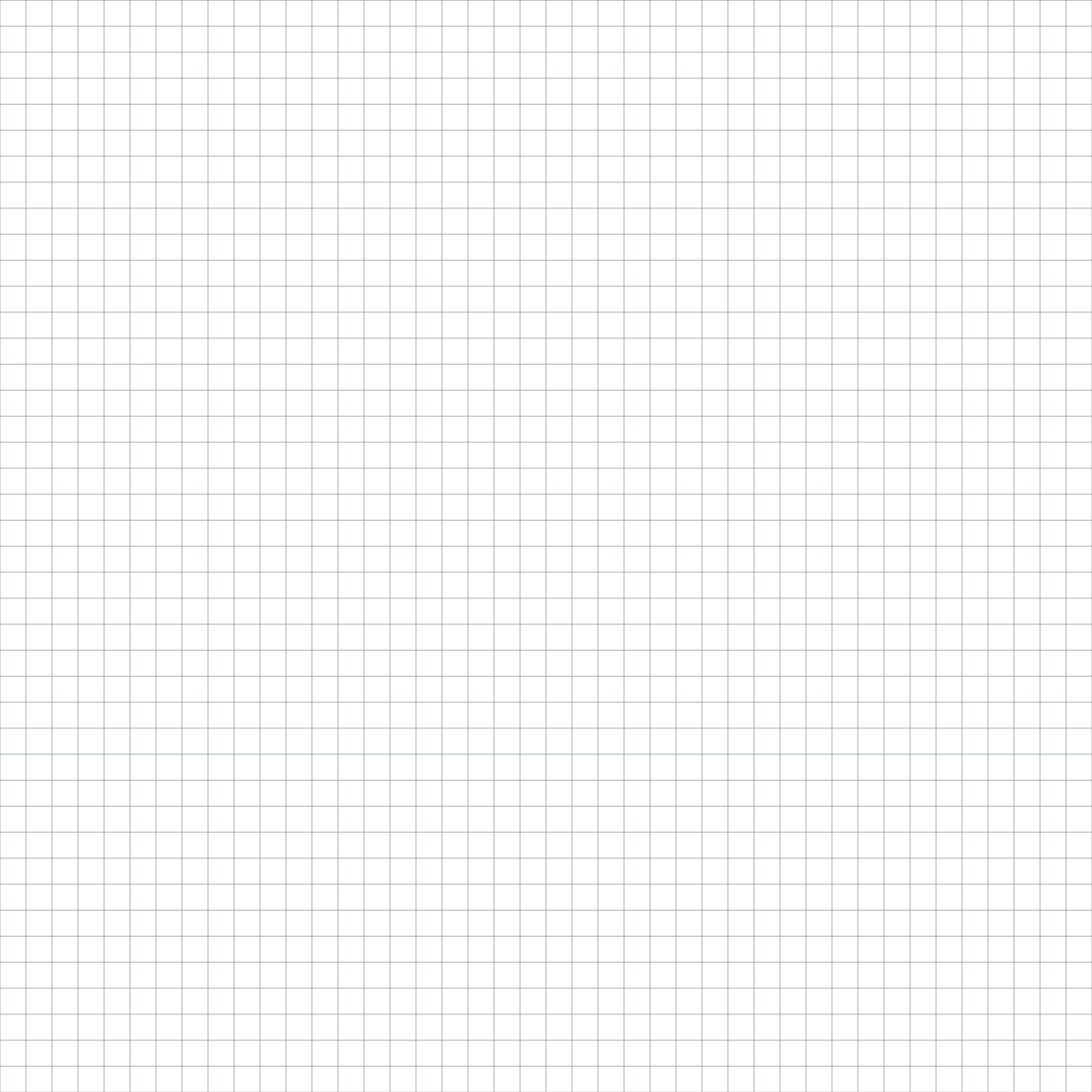
Para alegria de todos nós, professores e estudantes, dentre os trabalhos remetidos pela Feevale, dois foram classificados para a 2ª etapa do concurso nacional. Foram eles os de Mobiliário Urbano, das equipes constituídas pelos alunos: ANA CAROLINA OLIVEIRA DA FONSECA e MÁRCIA BEATRIZ WINGERT, do Curso Arquitetura e Urbanismo e MANUELE PETRY, do Curso de Design e cuja proposta fixou-se no mobiliário para o cais do porto da cidade de Porto Alegre; e LEONARDO GIOVENARDI e MARIA RITA SOARES, do Curso de Arquitetura e Urbanismo, que trabalharam com propostas para o centro histórico da cidade de Antônio Prado.

Agora, a próxima etapa os aguarda, sendo que o resultado final será divulgado no dia 30 de novembro com premiação, na cidade de São Paulo. Esperamos que nossos alunos estejam lá e para isso ainda precisam elaborar uma maquete e um orçamento de suas propostas.



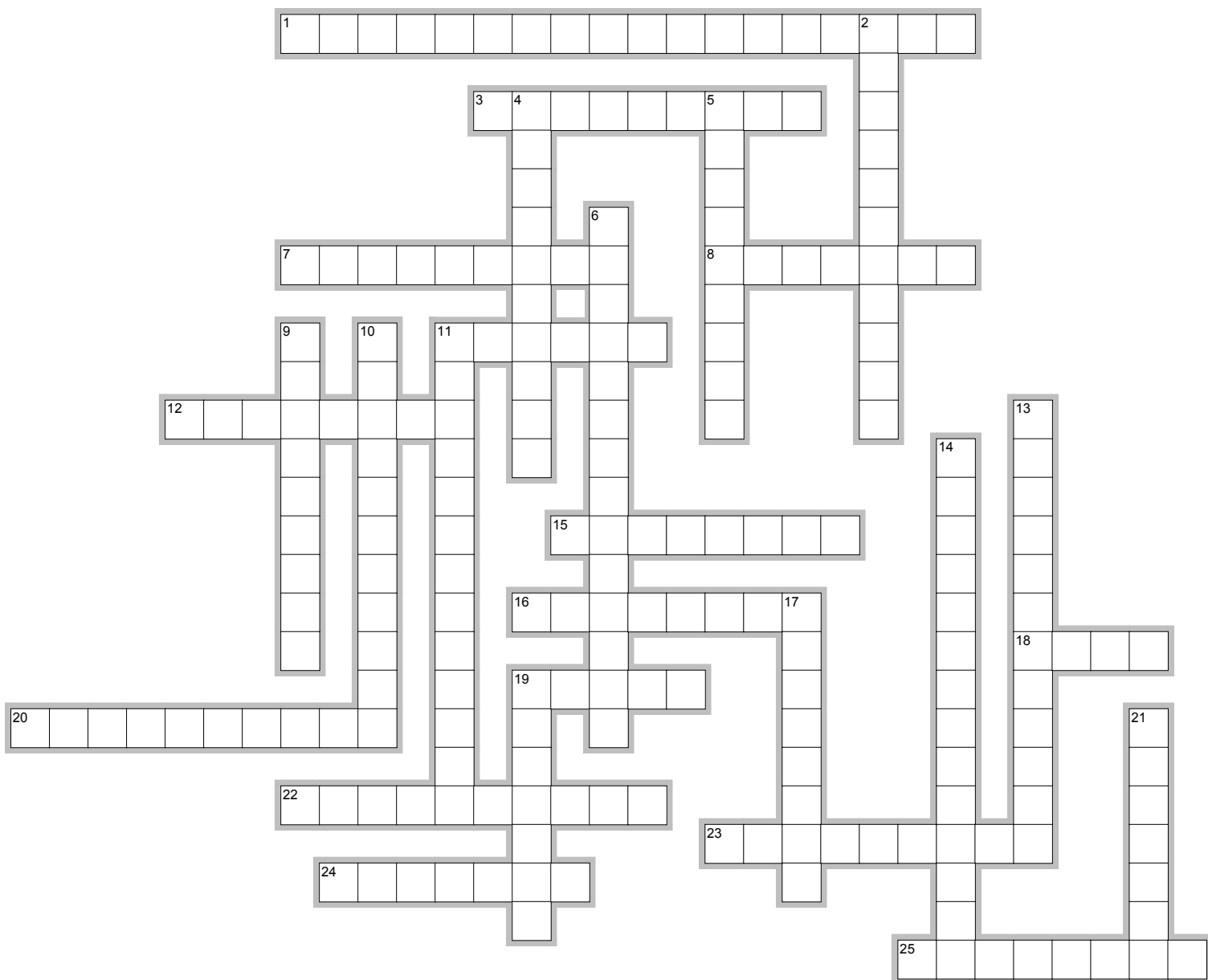
(IMAGENS DESTE ARTIGO DE LEANDRO MANENTI)







Passatempus



HORIZONTAL

1. Significativos meios de divulgação das vanguardas arquitetônicas, principalmente entre os séculos XIX e XX. Consagraram importantes edificações da história da arquitetura como o Palácio de Cristal, a Torre Eiffel, o Pavilhão do Esprit Nouveau e o Pavilhão de Barcelona.
3. Arquiteto espanhol que projetou o estádio olímpico de Atenas para as Olimpíadas de 2004.
7. Precursor da “Estação Total”, permite a elaboração de levantamentos planialtimétricos.
8. O primeiro arquiteto conhecido da história.
11. A mais robusta das ordens clássicas.
12. Cidade berço do Renascimento na Península Itálica.
15. Cidade objeto de estudo do segundo livro de Robert Venturi.
16. Bairro da capital mineira que abriga importante conjunto arquitetônico modernista projetado por Oscar Niemeyer.
18. Importante inovação no campo dos sistemas estruturais romanos.
19. Elemento da arquitetura clássica empregado para elevar a edificação e conferir imponência.
20. Instrumento para graficação, também conhecido como “aranha”.
22. Arquiteto que liderou a equipe de projeto do Ministério da Educação e Saúde Pública do Rio de Janeiro.
23. Movimento pré-moderno do qual fazia parte Antonio Sant’Elia.
24. Contavam as histórias bíblicas ao povo, que não sabia ler, e permitiam a entrada de luz colorida nas catedrais góticas.
25. O tratadista que formulou a tríade “firmitas, utilitas e venustas”.

VERTICAL

2. Elemento responsável pela transmissão dos esforços das abóbadas para os contrafortes na arquitetura gótica.
4. Elemento horizontal do sistema construtivo trilitico.
5. Liderado por Peter Cook, o grupo se destacou pelos projetos para Walking City e Plug-In City.
6. Técnica construtiva divulgada por Le Corbusier e emuladora do Movimento Moderno.
9. A cidade que abriga a maioria das obras de Antoni Gaudí.
10. Tendência arquitetônica contemporânea característica do arquiteto espanhol Alberto Campo Baeza.
11. Elemento arquitetônico empregado no período românico, responsável pela ligação das naves laterais com as capelas radiais por trás do altar.
13. Projetou a cúpula de São Pedro, em Roma.
14. Projetou o conjunto Pruitt-Igoe, em Saint Louis, cuja implosão marcou o fim do Movimento Moderno, e as Torres Gêmeas, as quais sucumbiram ao ataque terrorista de 11 de setembro, em Nova Iorque.
17. Construção romana responsável pelo abastecimento de água das cidades.
19. O elemento que, segundo Le Corbusier, “eleva a massa edificada do solo”.
21. No século XV, delineou o papel do arquiteto em seu tratado De reedificatoria.

2

LIGUE-LIGUE

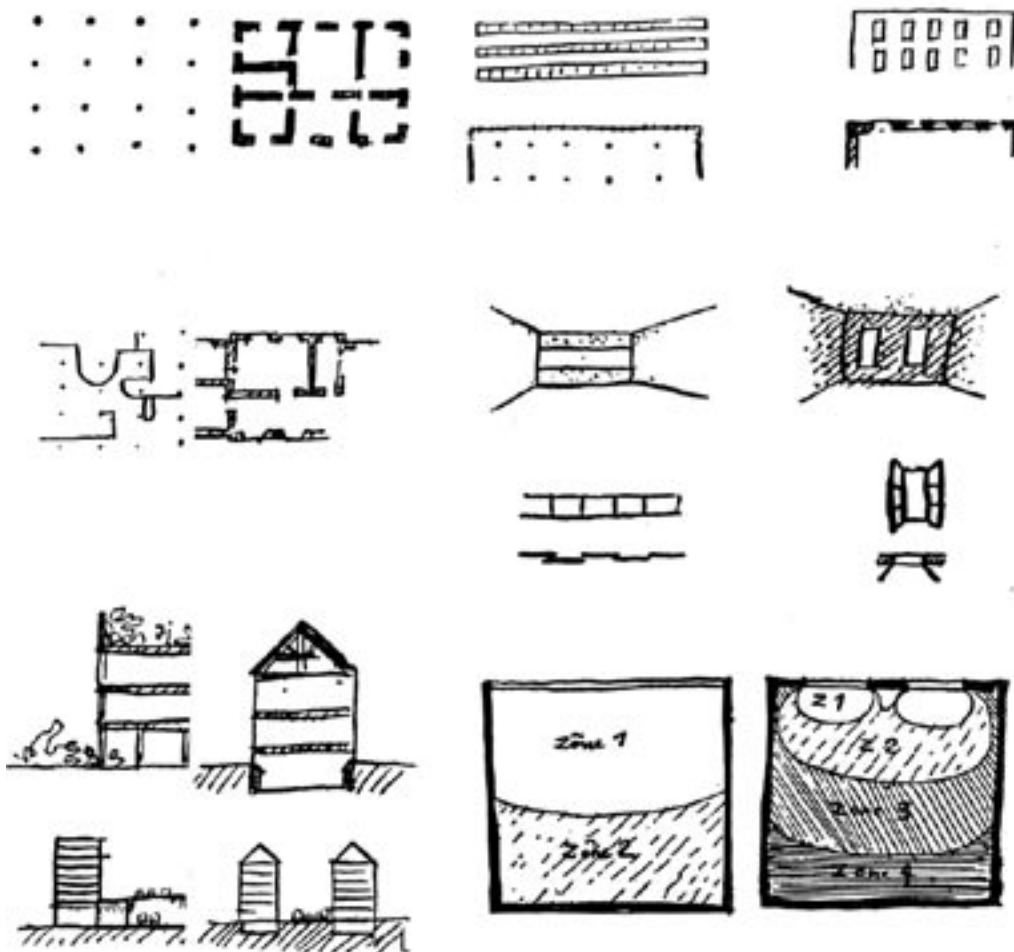
Dê nome aos arquitetos e suas obras, depois relacione!



3

JOGO DOS 5 PONTOS

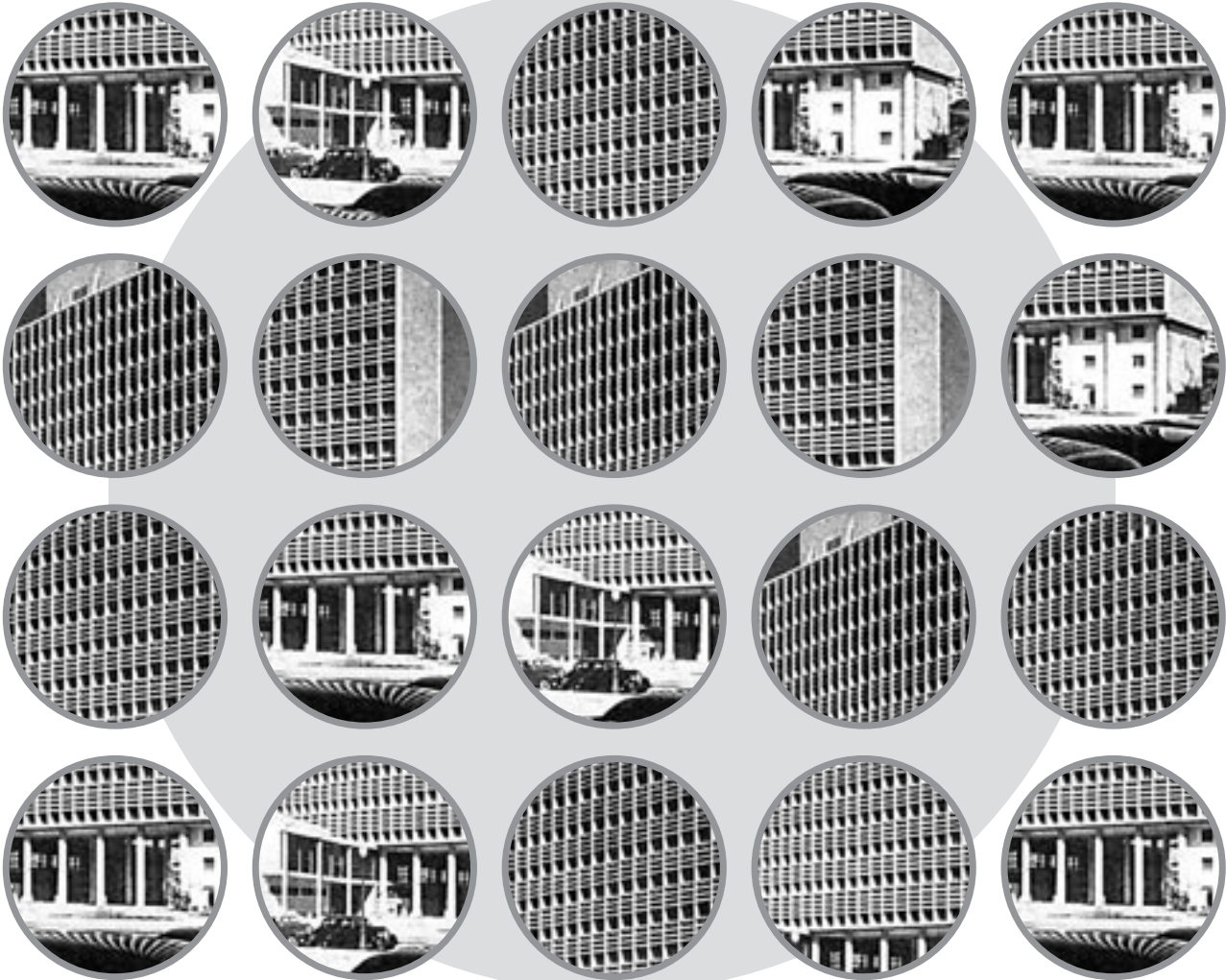
Nos desenhos abaixo, circule aqueles que pertencem aos Cinco Pontos da Nova Arquitetura, enunciados por Le Corbusier:



4

NÃO SE REPETE

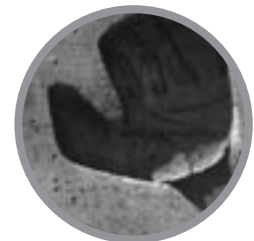
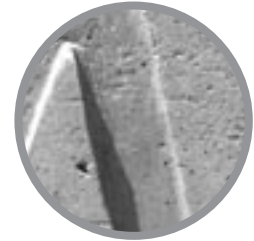
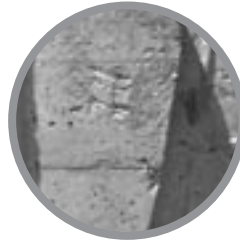
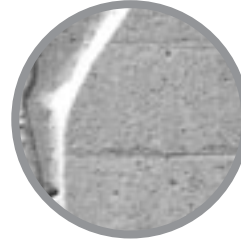
Dos ângulos abaixo, apenas um não se repete. Qual?



5

OS DETALHES

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



~~ABÓBADA~~

CÚPULA

PROPILEU

JÔNICO

ABSIDE

NAVE

PILAR

FRONTÃO

BARROCO

NÁRTEX

INTERCOLÚNIO

GÁRGULA

CORNIJA

GALERIA



ZHPVYDI AKLHTRVRTXOPSEFNGOIHRHQ
 GJYVEYZOYLCUPULABHFUIEYOBMFWR L
 JZZTHTDZCZAMZWSXXIYJNJHQDMOTPC
 ZLVMXVNSOEBGVDHJDEBCTBJAMUICYW
 STLVUZQGRWSLUOPAMVIVEYOXAPIBED
 LIDHBYSYNTITOFPCVGRWUOGPOUOP
 LXSRCFAHIMDBFGRBAAPACRTPVZNTTD
 BGARGULAJLESVZOJJYBAOAIRCJUDPC
 EREWNRAPXEKRNKMEELBDONSEQVG
 YXQUDHAWJYBHSZTZHGWFUATPPFPPTT
 RZGLDYVIJWGZQLAIPA UHNRSICZRIDI
 PIBFYJEATCBCNEOAWLQZIRELPRPLAG
 LHNAPIRSQJBTOBEQUEGSOOYEWYZAUO
 AYAGRPGAANAQVUKNDRLGTCOUNJLRVD
 JRRCKLSKLYCAEEBTEITQYODDJONICO
 DRTMWFBI SWLCOPMBAZNI DPNHQINJZ
 MPEEPABOBADAGQONTWGQHKGZYHHXWR
 AMXGJEPXQQLFUCNNQCGMIWWUEVTMES
 KVVYCEDTDVJOAFRPSJRBWCZUYERRSV
 KESFDWLI PPDADFGWUA INBERBAQHRJZ

7

JOGO DOS ERROS

Descubra as diferenças entre as duas imagens:



8

TIRINHA

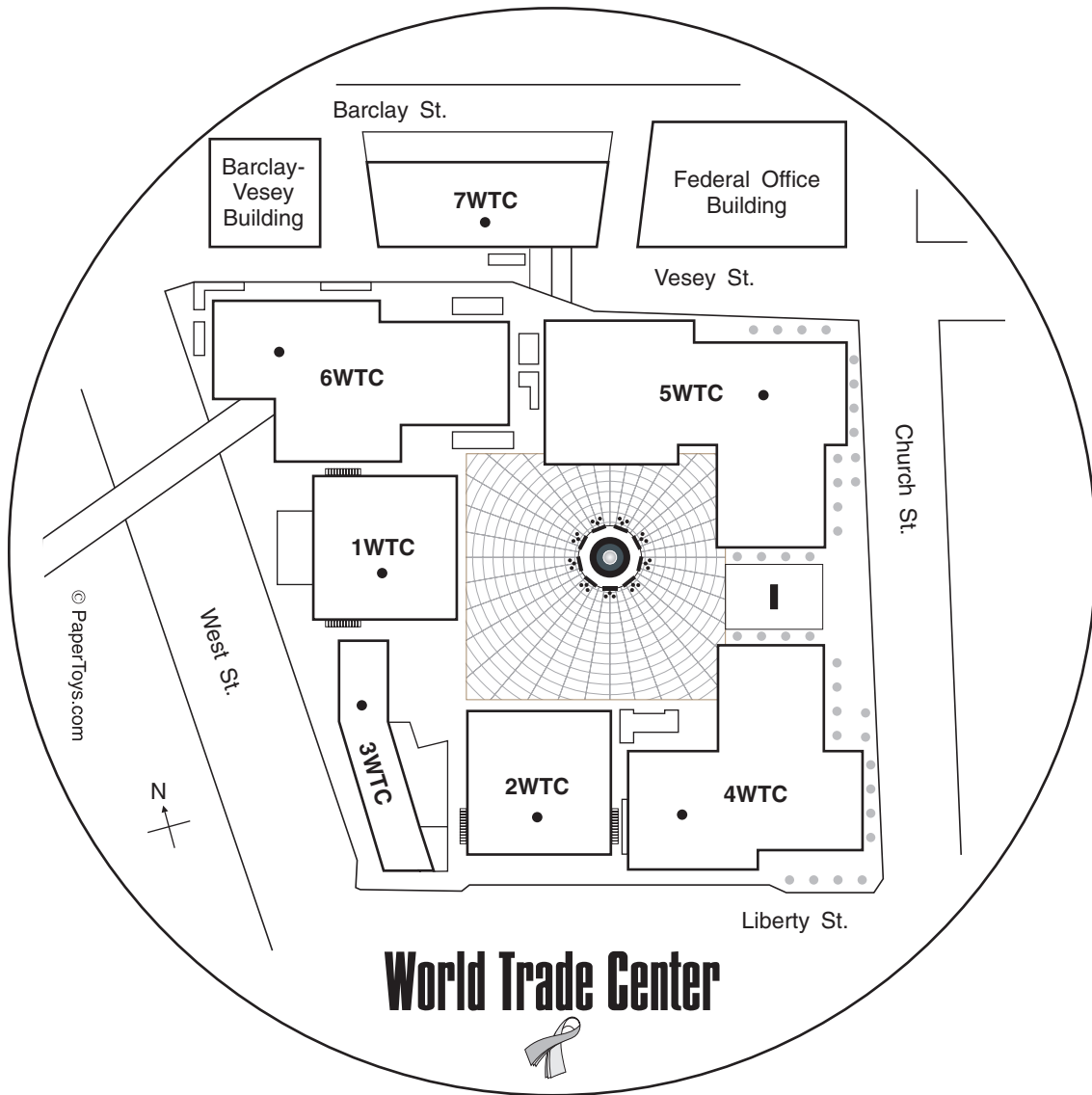
Os Pescoçudos - Caco Galhardo





9

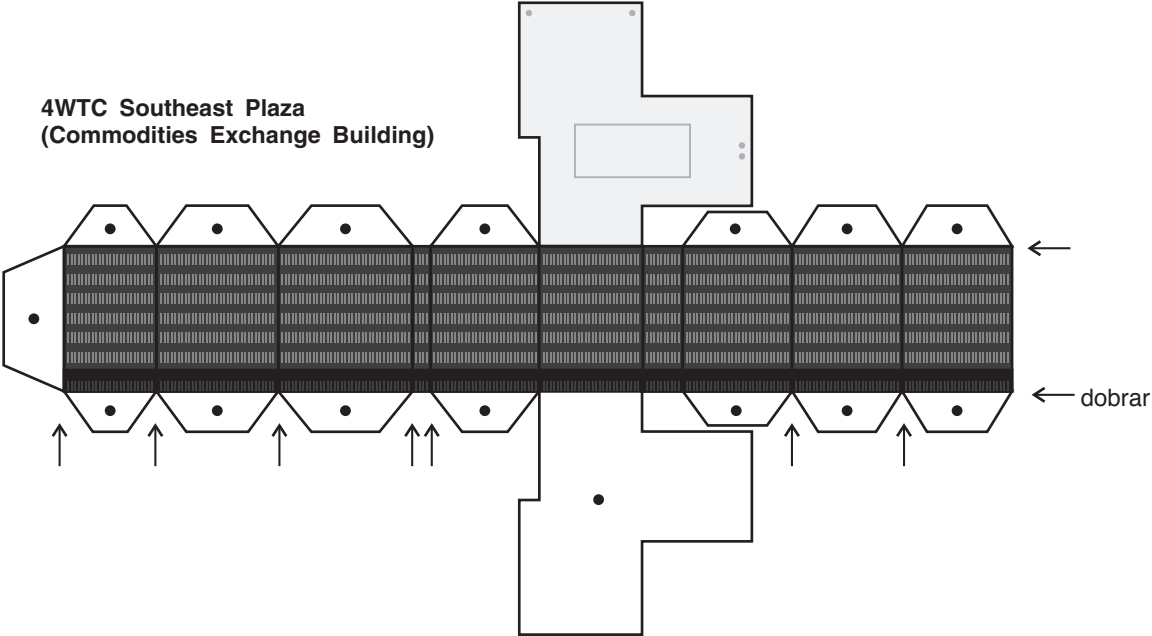
AJUDE A RECONSTRUIR O WORLD TRADE CENTER!



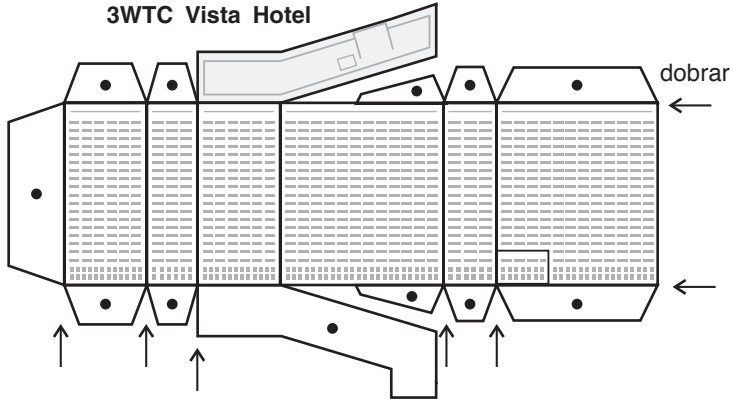
113-Bloco(1)

cole este lado em um papel de maior gramatura

4WTC Southeast Plaza
(Commodities Exchange Building)

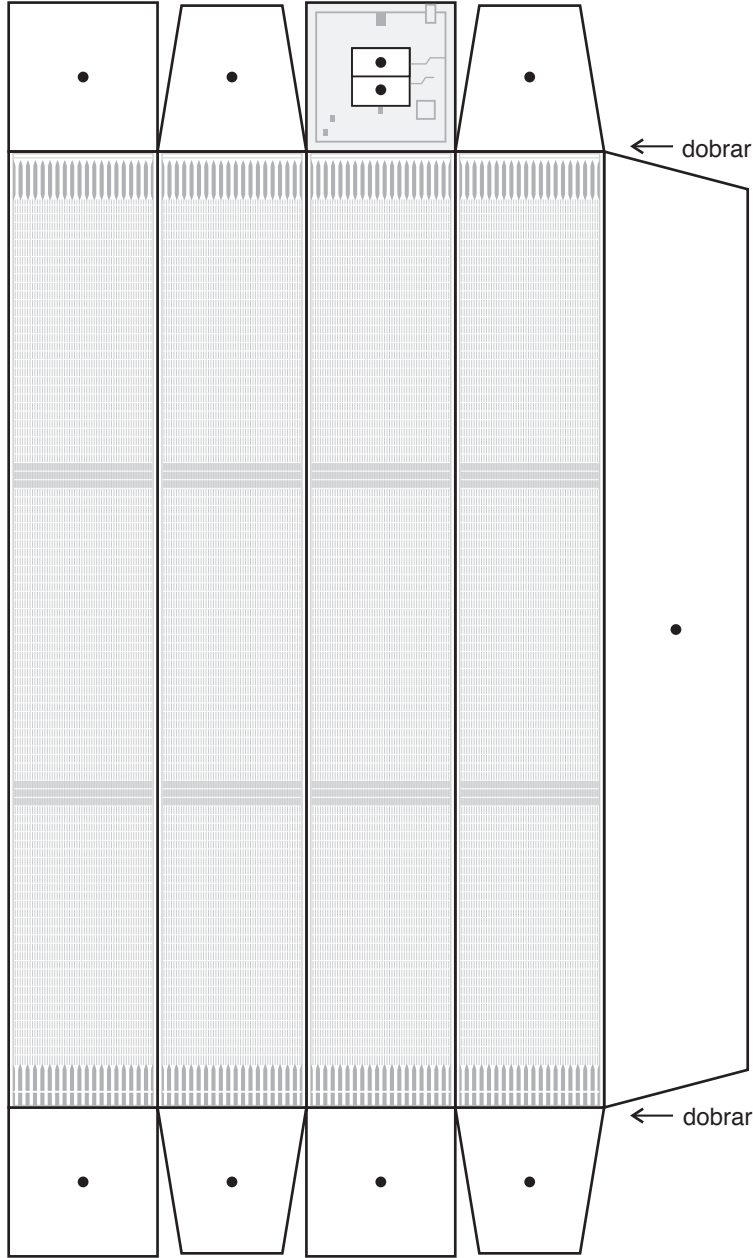


3WTC Vista Hotel

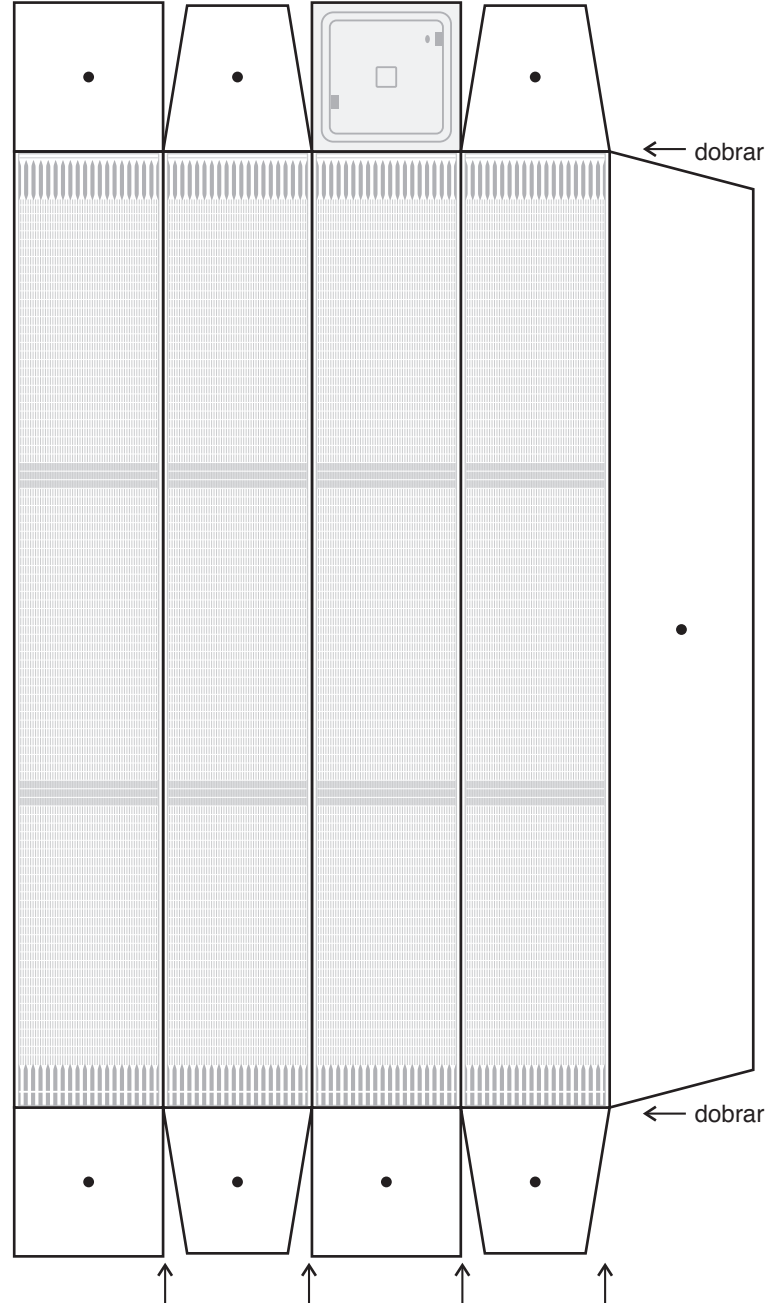


cole este lado em um papel de maior gramatura

1WTC North Tower



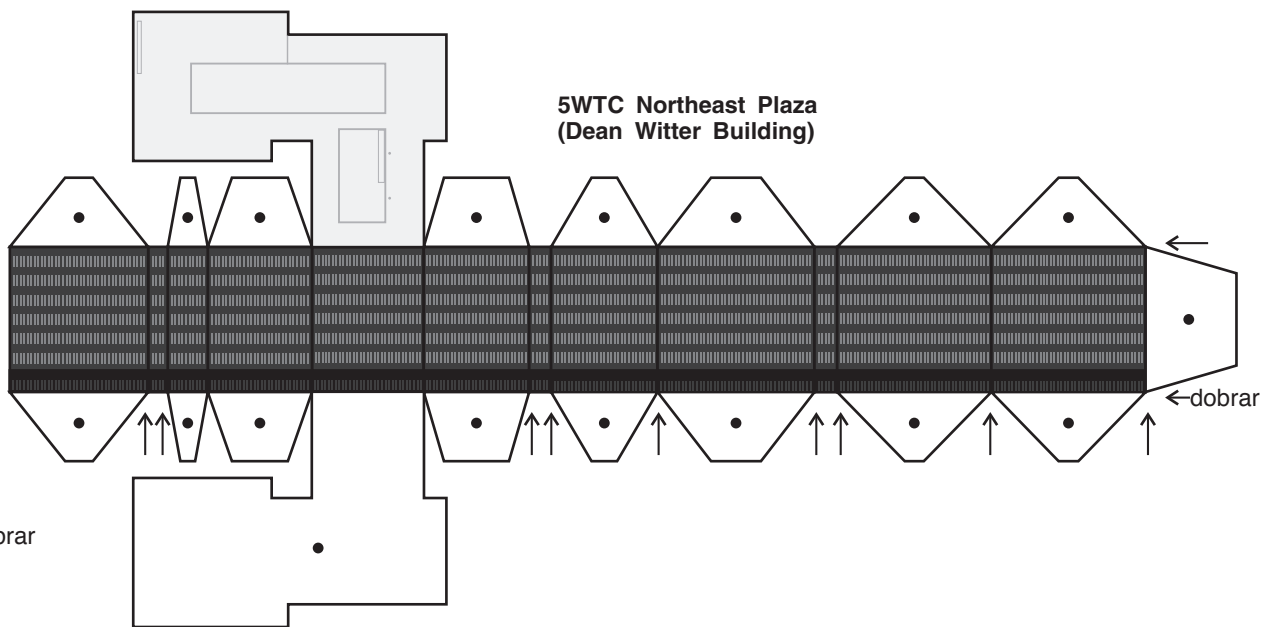
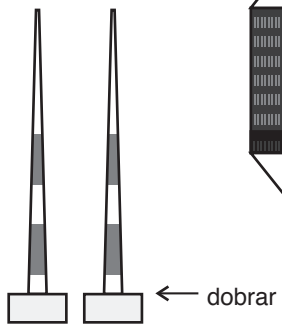
2WTC South Tower



117-Bloco(1)

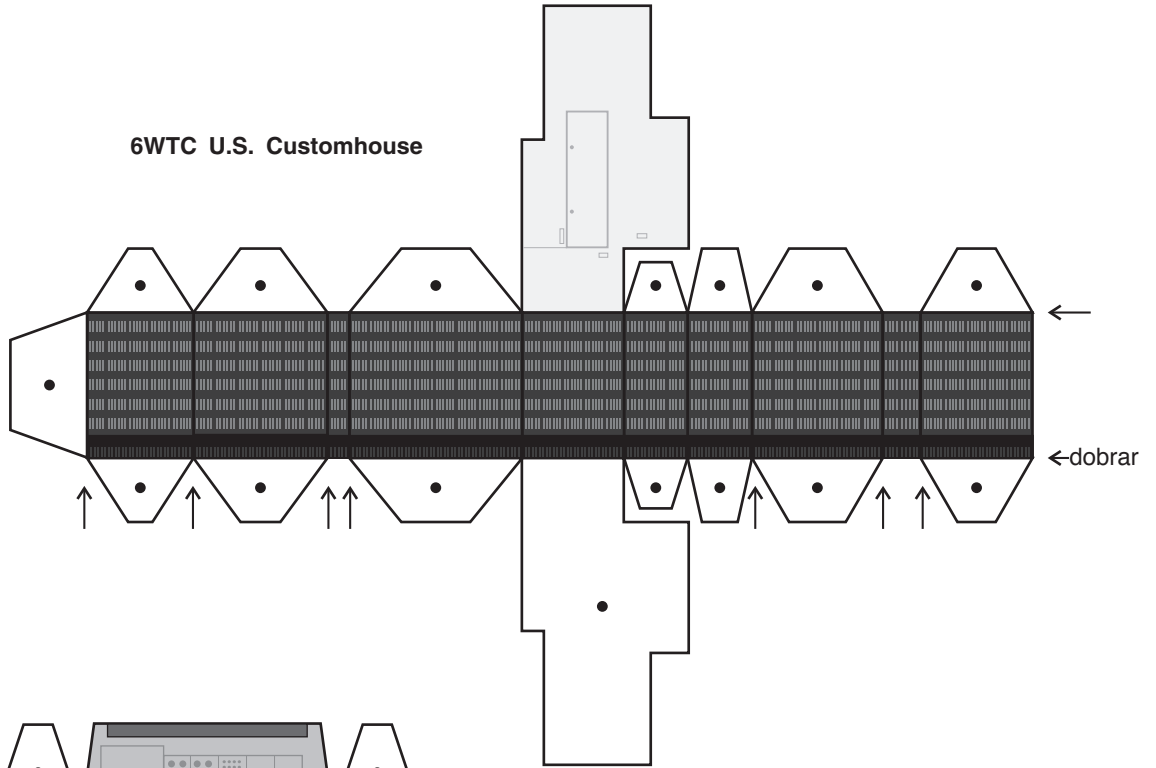
cole este lado em um papel de maior gramatura

cole estas partes
juntas e no topo
da Torre Norte
(North Tower)

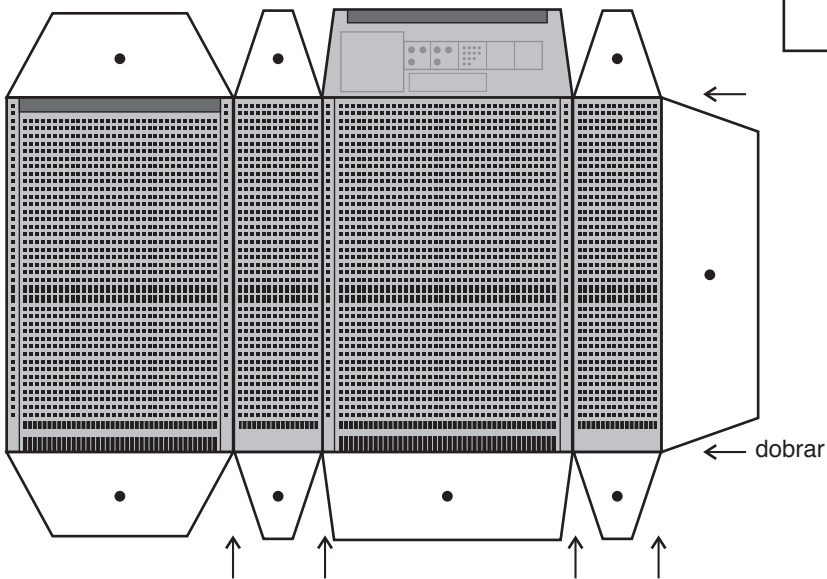


cole este lado em um papel de maior gramatura

6WTC U.S. Customhouse



7WTC

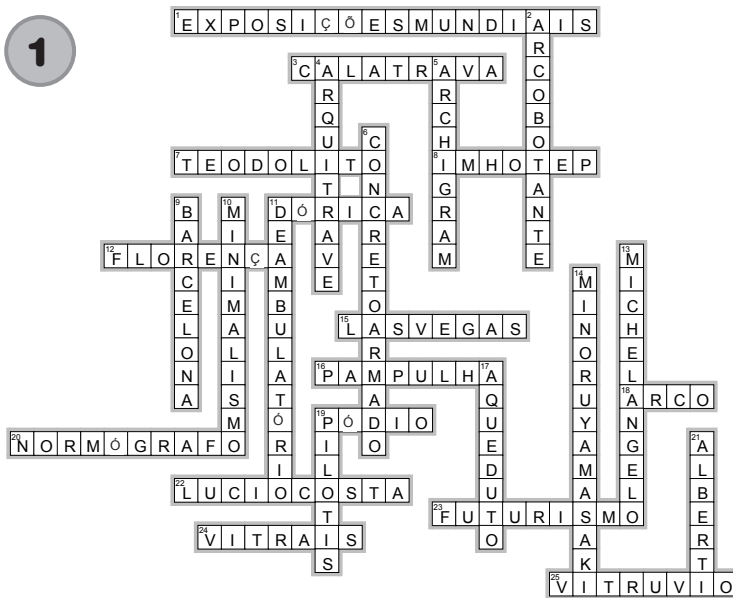


121-Bloco(1)

cole este lado em um papel de maior gramatura

SOLUÇÕES DOS PASSATEMPOS

1



Questões elaboradas pelos professores:

Ana Carolina Pellegrini
Juliano Vasconcellos
Leandro Manenti

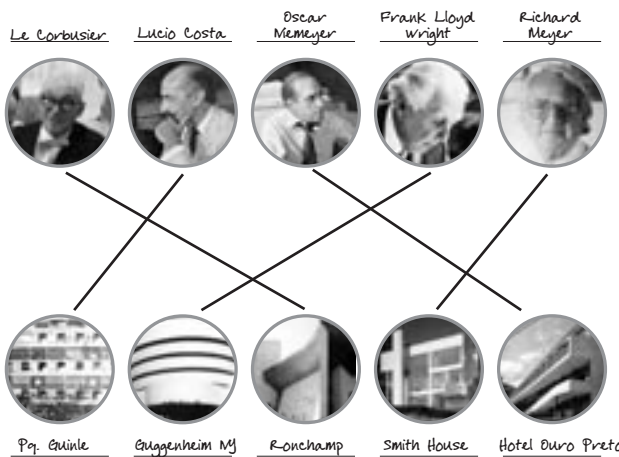
Produção:

Prof. Juliano Vasconcellos

Software utilizado:

Eclipse Crossword (freeware)
<http://www.greeneclipsesoftware.com/eclipsecrossword/>

2



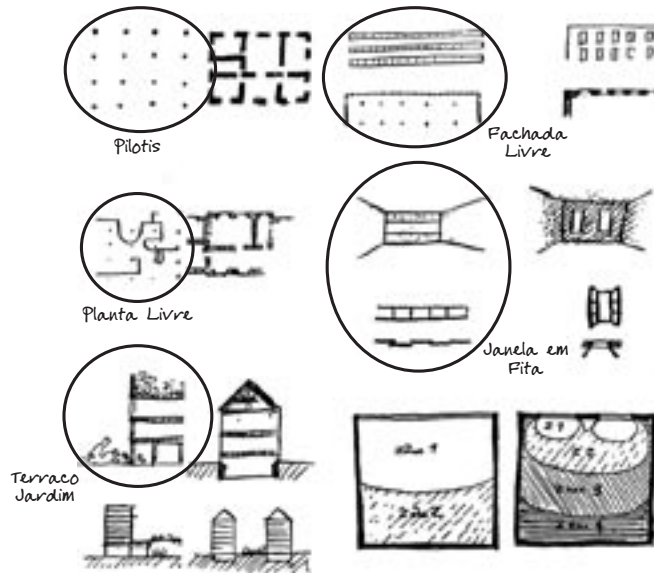
Fotos disponíveis em:

http://architecture.mit.edu/~eghise/bw_corbus.jpg
http://www.projetomemoria.art.br/jk/biografia/img/g_foto56.jpg
<http://www.arpdf.df.gov.br/sites/200/226/oscar%20niemeyer.JPG>
<http://history.sandiego.edu/gen/USPics12/08323.jpg>
<http://www.lifesciences.cornell.edu/otherSources/images/meier2.jpg>

http://www.arcoweb.com.br/debate/fotos/28/parque_%20guinle_foto.jpg
<http://web.mit.edu/~mip/www/photos/NY/Guggenheim%20Museum.jpg>
<http://intro2arch.arch.hku.hk/arch/Corbu/ronchamp%20copy.jpg>
http://www.archfoundation.org/octagon/exhibitions/exhibition_structures.jpg
<http://www.csus.edu/indiv/o/oreyd/niemeyer/ophotel.JPG>

SOLUÇÕES DOS PASSATEMPOS

3



Desenho de Le Corbusier publicado em:
CURTIS, William J. R. *Le Corbusier : ideas and forms*. 1. ed. Nova Iorque: Phaidon, 2001. 240 p.

4

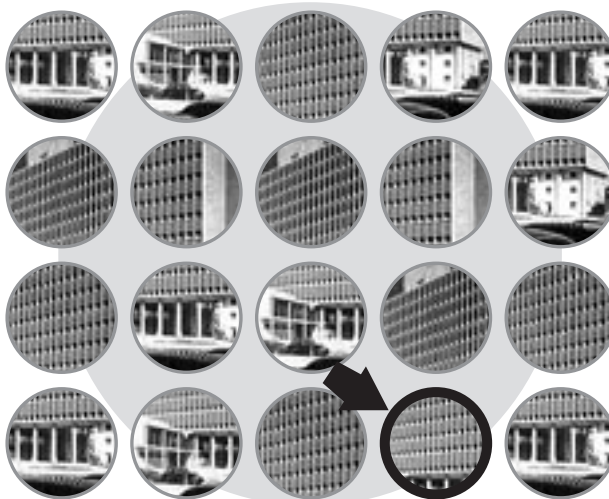


Imagem do Ministério de Educação e Saúde Pública (1936-42), de autoria de Lucio Costa e equipe publicada em:
MINDLIN, Henrique. *Arquitetura moderna no Brasil*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 1999. 286 p.

SOLUÇÕES DOS PASSATEMPOS

5

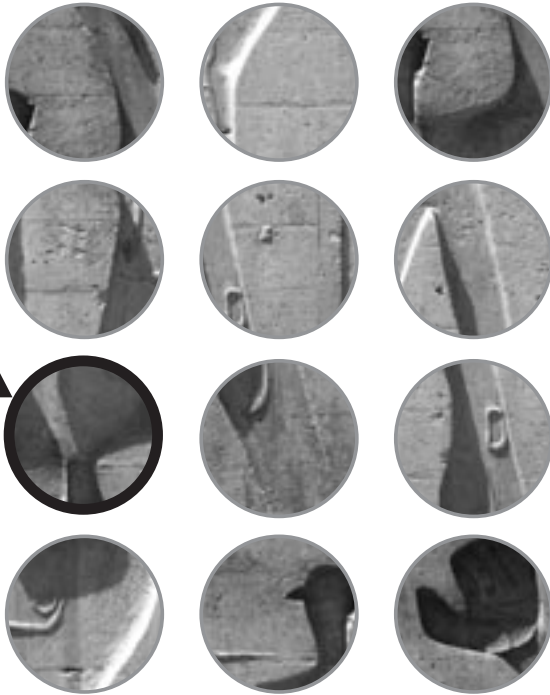


Imagem do Modulor em concreto de baixo relevo publicado em:

CURTIS, William J. R. Le Corbusier : ideas and forms. 1. ed. Nova Iorque: Phaidon, 2001. 240 p.

6

ZHPVYDIAKLHTRVRTXOPSEFNGOIHRHQ
GJYVEYZOYLUPULABHFUYEYOBMFWRRL
JZZTHTDZAZMZWSXXIYJAJHQDMOTPC
ZLVMXVNSDEBQVDHJDEBCTBJAMUICYW
STLVUZQGRWLSLUOPAMVIVEYOXAPIBED
LIDHBSYNTITOZPCVGT RWUOGPOUOP
LXSRCFAHIMDBFGRBAAPACRTVZNTTD
BARGULJLESVZOJJYBAOAI RCJUDPC
EREWRWRWPXEKRKMEEJLADONSEQVG
YXQUDHAWYBHSZTZHWFUATPPFFT
RZGLDYVIJWGZQLAIPAUNRSICZRIDI
PIBFYJEATCBCNEAWLQZIRELPRPLAG
LHAPISQJBTBEQUEGSDOYEWYZAUO
AYAGRPGAANAQVUKNDR LGYCOUNJLFD
JFRCKLSKLYCAEEBTEITQYCDONTE
DRTMWFBI SWLCOPMBI VZNI DPNHQINJZ
MFEERABOBADABQONTWGQHKGZYHHXWR
AMXGJEPXQQLFUCNNQCGMIWWUEVTMES
KVY YCEDTDVJOAFRPSJRBWCZUYERRSV
KESFDWLI PPDADFGWUA INBERBAQHRJZ

Produção:

Prof. Juliano Vasconcellos

Software:

<http://www.wordhunt.com/>

Imagem:

Pantheon, Roma, 118 a 126 a.C. Disponível em:

<http://www.cs.nott.ac.uk/~smg/photography/rome-pantheon.jpg>

SOLUÇÕES DOS PASSATEMPOS

7



As duas imagens acima representam um silo em concreto armado de *Bunge y Born* em Buenos Aires, retirado da obra *"Jahrbuch des Deutschen Werkbundes"* de 1913 apresentados por **Walter Gropius**. Na imagem da esquerda, a fotografia original da construção com os frontões decorativos. Na imagem da direita, o mesmo silo **sem os ornamentos**, editado e reproduzido por **Le Corbusier** em *"Por uma Arquitetura"*, como exemplo de uma construção de formas puras.



Fonte:
VASCONCELLOS, Juliano Caldas de; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Concreto Armado Arquitetura Moderna Escola Carioca: levantamentos e notas*. 2004 313 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004

8



Tirinha gentilmente cedida por **Caco Galhardo**.

UOL - Caco Galhardo Corporation
www2.uol.com.br/cacogalhardo

Publicada Originalmente pela Folha de São Paulo em 21 de agosto de 1998.

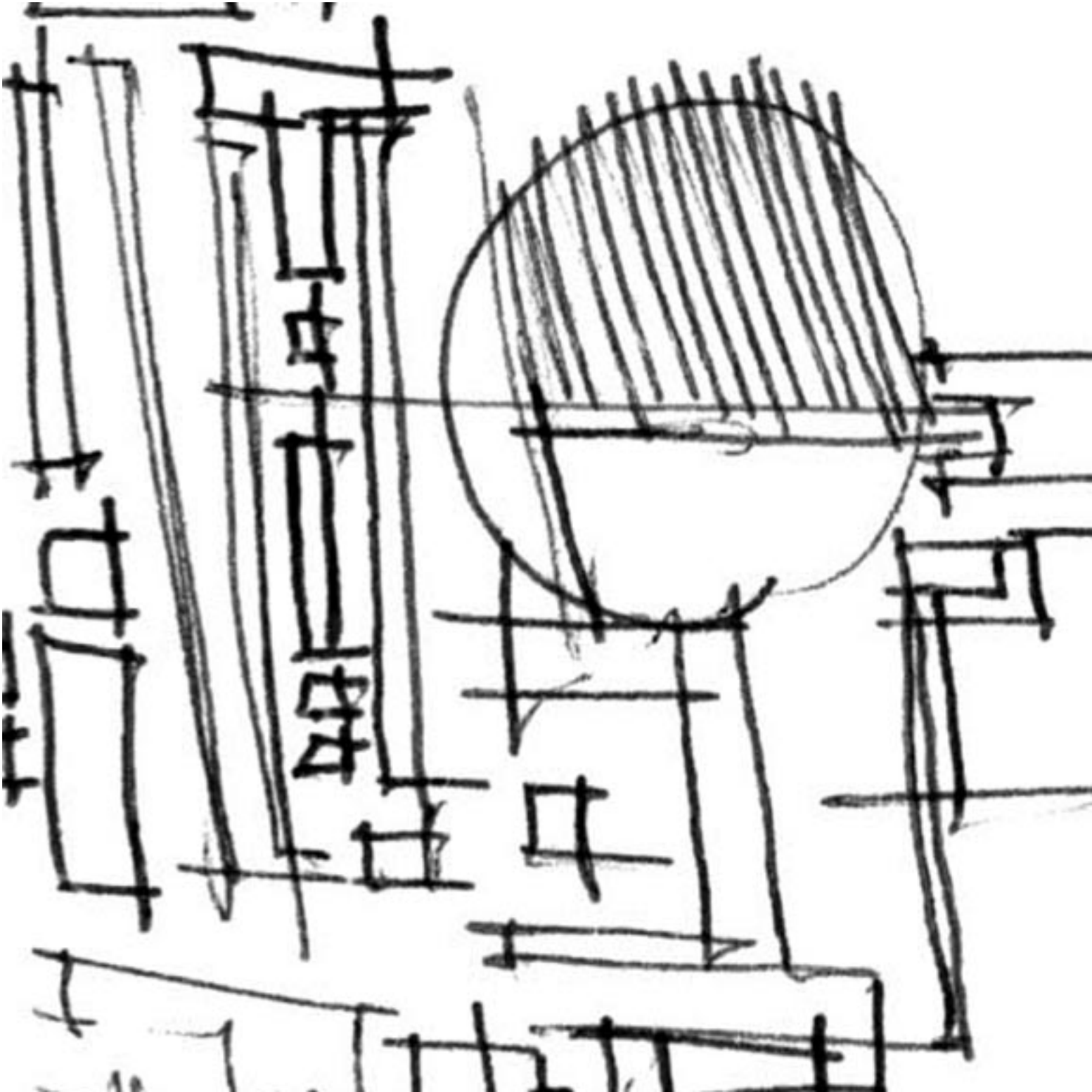
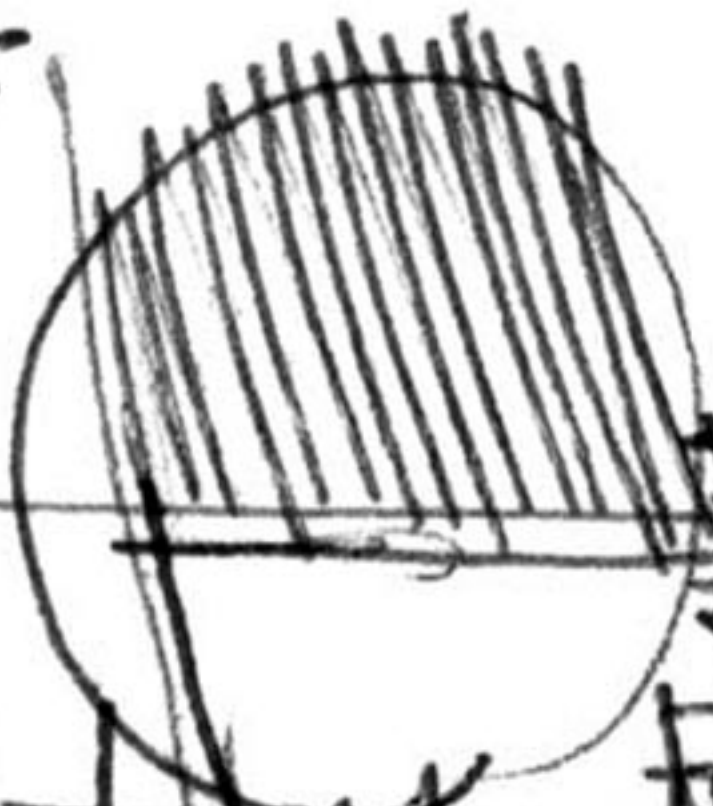
9

PAPER TOYS 

Desenhos do *World Trade Center* disponíveis no site **Papertoys.com**:

<http://www.papertoys.com>
<http://papertoys.com/world-trade-center.htm>

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



O Curso de Arquitetura e Urbanismo da Feevale tem muito orgulho de apresentar à comunidade mais esta conquista: **Bloco(1)**, uma publicação que é o reflexo de nossa jovem trajetória iniciada no ano de 2000. Como tudo que é produzido por jovens, vem repleto de ideais e contradições: ao mesmo tempo que buscamos retornar à sociedade nossa produção acadêmica, gostaríamos de proporcionar diversão entre uma leitura e outra; queríamos registrar os inúmeros eventos já organizados pelo curso, sem deixar de refletir sobre questões filosóficas; queremos que o fruidor da **Bloco(1)** possa ter uma leitura agradável, acompanhada de imagens relevantes, sem sentir receio de registrar em suas páginas um croqui de uma idéia que não pode esperar para nascer. Como todo jovem, corremos o risco de não sermos levados a sério, mas também como todo jovem, temos disposição para tentar.

Leandro Manenti

Coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo

ISBN 85-86661-96-1



9788586661969

 **feevale**
editora