

**Construir no construído. Pré-existência e coexistência.
Relato de uma experiência didática.**

Paulo Ricardo Bregatto

arquiteto e urbanista (1988/Ulbra), especialista em planejamento urbano e habitacional (1989/Ulbra),
mestre em arquitetura (1996/PROPAR/UFRGS),
professor titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Ritter dos Reis,
professor adjunto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Ulbra e professor assistente da Faculdade
de Arquitetura e Urbanismo da PucRS
(51) 3230.3333, bregatto@bregatto.com.br

Tiago Holzmann da Silva

arquiteto e urbanista (1995/Ufrgs), mestre em arquitetura (1999/ETSAB/UPC),
mestrando em arquitetura (PROPAR/UFRGS),
professor titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Ritter dos Reis
(51) 3230.3333, tiagohs@uniritter.edu.br

Construir no construído. Pré-existência e coexistência. Relato de uma experiência didática.

Resumo

O artigo apresenta a experiência desenvolvida durante três semestres acadêmicos na disciplina de Projeto de Edificações II, do 5º semestre da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Ritter dos Reis.

O exercício proposto aos estudantes teve como tema a recuperação de área degradada em antigo bairro industrial da cidade de Porto Alegre tendo como base o programa de reconversão em planejamento – Porto Alegre Tecnópole 4º Distrito – que prevê a promoção de atividades produtivas não poluentes vinculadas à pesquisa, ao ensino e às novas tecnologias.

As intervenções dos estudantes foram realizadas com o objetivo de reforçar e consolidar a Avenida São Pedro, identificado como o eixo estruturador do bairro. O abandono de pequenos pavilhões industriais, os terrenos baldios frutos da demolição de antigas casas e sobrados e alguns outros vazios foram identificados como oportunidades para a re-qualificação do espaço urbano e construído.

A identificação do patrimônio construído na Avenida, com importante presença de edificações do período art-decô, foi um condicionante imperativo para o exercício, que deveria buscar a coexistência deste passado com as novas edificações e a harmonia entre estas e o seu entorno.

As novas edificações propostas para estes vazios foram blocos residenciais, com apartamentos compactos de tipologia variada, com objetivo de densificar a área, proporcionando moradia para os novos trabalhadores e pesquisadores. Estas edificações deveriam proporcionar atividades comerciais de caráter público na base (térreo) com o objetivo de reforçar a relação com a rua e as dinâmicas urbanas.

A metodologia utilizada no atelier foi a abordagem do tema “habitação coletiva” a partir dos conteúdos concretos envolvidos na elaboração do projeto, tais como: definição do perfil do morador, inserção urbana, forma e linguagem, habitabilidade, dimensionamento das unidades, sistema estrutural e instalações e serviços.

Os referenciais teóricos adotados em atelier foram fundamentados nos estudos sobre habitação compacta desenvolvidos pelo movimento moderno – homem-tipo, máquina de habitar – avançando também sobre propostas contemporâneas de *housing*, principalmente de vertente europeia.

O resultado alcançado pelos trabalhos acadêmicos durante os 3 semestres do exercício foi muito positivo e nos incentivou à elaboração deste artigo, visto que foi possível comprovar a tese inicial da disciplina: o enorme potencial (didático e projetual) que o ato de propor novas edificações em um tecido consolidado (construído) oferece como processo de revitalização urbana respeitando, preservando e valorizando as pré-existências.

Building over the built urban structure. Report of a didactic experience.

Abstract

The article presents the experience developed in the course of Buildings Design II, during three academic periods at the Architecture and Urbanism School of the Centro Universitário Ritter dos Reis, in Porto Alegre, Brazil.

The subject of the design exercise proposed to the students was the recovery of a degraded area in an old industrial quarter of the city of Porto Alegre. The program of reconversion in planning - Porto Alegre Tecnópole 4º Distrito – was the real projectual basis to the exercise. This neighborhood development foresees the promotion of non-pollutant industries tied with the research, education and the new technologies activities.

The design proposals had the main objective to strengthen and to consolidate the Avenida São Pedro, identified as the structural urban axis of this quarter. The useless small industrial

pavilions, the empty parcels results of the demolition of old houses and other emptinesses lands had been identified as oportunities for the renewal of the urban space.

The identification of some heritage species in the Avenida São Pedro, with important presence of art-decó buildings period, was an imperative condition for the exercise, that would have to search the coexistence of this past with the new constructions and the harmony between these and its neighborhood.

The new buildings proposals was some residential blocks, with compact apartments of varied tipologia, with objective of the area densification, providing housing for the new workers and researchers. These constructions would have to provide commercial activities of public character in the basement level, with the objective to strengthen the urban dynamics through the relation between the new buildings and the street activities.

The methodology used in the course was the “housing” theme taken from its main contents in the design process, such as: the profile of the new inhabitants, the urban insertion, the architectural form and language, habitability, sizing of the units, structural system and installations and services.

The theoretical referenciais adopted in atelier had been based on the studies of the compact housing units and buildings developed by the modern movement - man-type, machine house - also some contemporary theories and styles of housing, mainly from european school.

The result reached for the students works during the exercise was very positive and it stimulated us to write this article. Through them, it was possible to prove the initial thesis of the course: the enormous potential (didactic and projetual) that the new building inserted on a consolidated urban structure offers as a process of urban renewal respecting, preserving and valuing the neighbourhood.

Palavras-chave/key words

Ensino

Projeto

Habitação

Construir no construído. Pré-existência e coexistência. Relato de uma experiência didática.

1. Conjuntura

O processo natural de renovação das cidades foi intensificado pela globalização econômica mediante a reestruturação da produção industrial e as facilidades para a mobilidade do capital. A produção de bens de consumo industrializados, antes concentrada nos países do primeiro mundo, está agora dispersa em países periféricos, chamados emergentes.

A migração das plantas fabris para estas novas regiões gerou o aparecimento de grandes áreas urbanas ociosas, em geral centrais e com alta acessibilidade, que, abandonadas pela suas atividades originais, fica disponível para a cidade.

Um exemplo paradigmático deste fenômeno é o antigo porto de Londres – London Docklands – que sofreu importantes intervenções desde o início da década de 1980 para transformar-se no mais importante centro empresarial e corporativo da Europa.

Mais recentemente, a partir do final dos anos 1990, a municipalidade Barcelona planeja e começa a implementar o Programa 22@BCN, sobre o decadente distrito industrial da cidade. Este programa fomenta uma estratégia *econômico-urbanística* de ocupação e substituição das antigas estruturas industriais convencionais por atividades relacionadas às *novas tecnologias da informação e da comunicação* e por *atividades terciárias-industriais densas em conhecimento*¹.



FIGURA 1: 22@BCN, programa complexo de inovação urbana, econômica e social da municipalidade de Barcelona. (fonte: <http://www.22barcelona.com>)

¹ Citações do texto de referência do programa 22@ encontrado em: 22@. El districte de la inovació. Disponível em: <http://www.22barcelona.com> acesso em 13 de agosto de 2007.

O Programa prevê, além das redes de infraestrutura e transportes, ampla oferta de habitação como suporte para a transformação espacial. Está prevista a construção de 4 mil unidades habitacionais que atestam o objetivo da densificação residencial como complementação à estratégia de dinamização econômica para a renovação do Distrito 22.

Nos países ditos emergentes, como o Brasil, podemos notar que esta lógica de *periferização* das atividades industriais tem igual comportamento. Nas grandes cidades, amplas superfícies de território estão sendo abandonadas pelas indústrias que estão migrando para fora das zonas urbanas centrais. Este fenômeno responde a diversos fatores, entre eles o custo do solo nestas áreas e a acessibilidade à grandes estruturas viárias fora do congestionamento urbano.

Em São Paulo, a partir de iniciativas do Município como o Concurso para o Bairro Novo, já estão em marcha processos de reconversão de usos e atividades em algumas zonas centrais da cidade. E no Rio de Janeiro, a área contígua ao porto da cidade está sendo alvo de estudos e projetos com o objetivo de recuperar a área para atividades urbanas. Em ambos casos, a indústria migrou da área urbana das capitais para as cidades da região metropolitana, quando não para outras regiões destes estados e até mesmo do país.

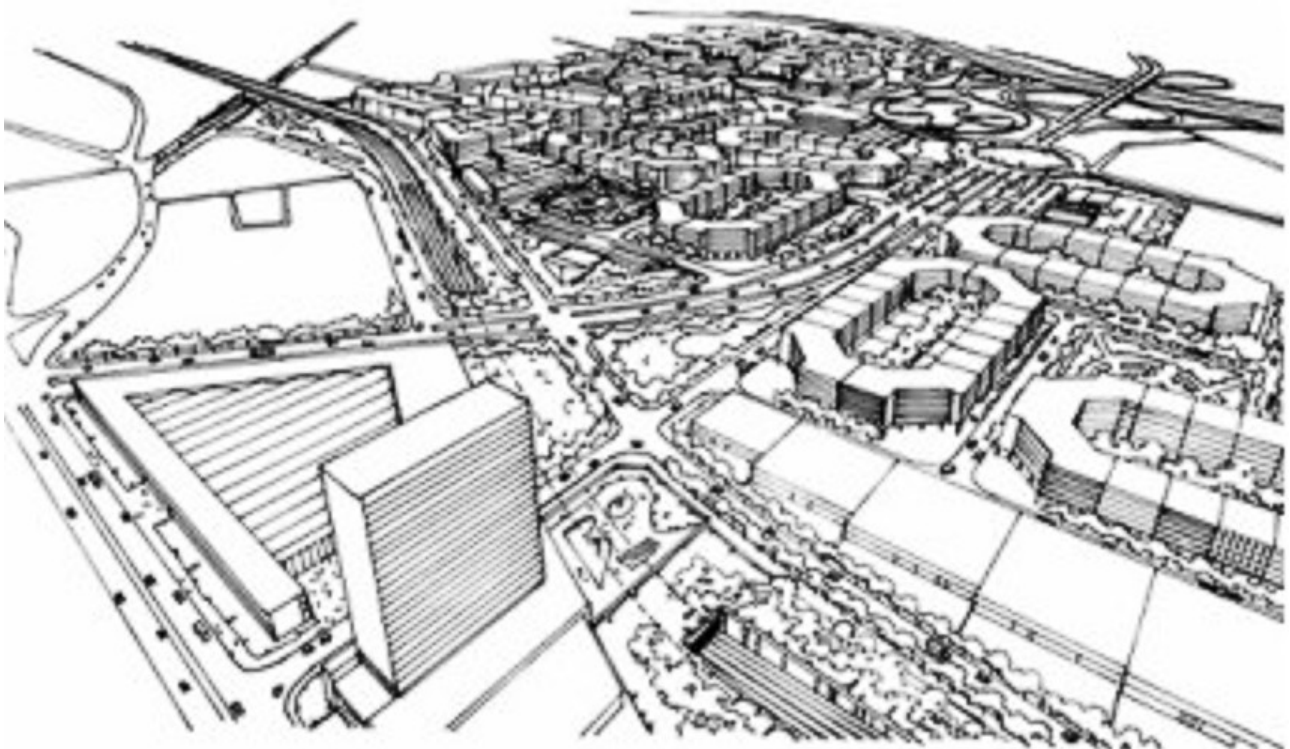


FIGURA 2: concurso para o Bairro Novo em São Paulo prevê a substituição dos antigos pavilhões industriais por um denso bairro residencial. Imagem da proposta vencedora do concurso. Autores: arqs. Euclides Oliveira, Dante Furlan e Carolina de Carvalho. (fonte: <http://www.vitruvius.com.br/institucional>)

Em Porto Alegre, o fenômeno descrito ocorre da mesma forma. O 4º Distrito, historicamente a área industrial e bairro operário de Porto Alegre, vem sendo abandonado pelas indústrias que estão preferindo outros locais da região metropolitana seguindo o rumo norte até o pólo industrial de Caxias do Sul. Atualmente, o 4º Distrito apresenta-se como uma área estagnada economicamente. O interesse imobiliário e comercial é escasso e as dinâmicas sociais são decadentes, perceptíveis através do envelhecimento da população e da quantidade de imóveis disponíveis para locação e venda.

Porto Alegre possui hoje uma grande oferta de território disponível, e concentrado, para ações de *reconversão* urbana. Ciente desta oportunidade, em 1995 a Prefeitura Municipal, associada a Universidades e entidades empresariais e sindicais, formalizou uma parceria para desenvolver ações conjuntas e articuladas visando a promoção sócio-econômica da Região Metropolitana de Porto Alegre, com base na inovação e no desenvolvimento tecnológico. O programa, chamado *Porto Alegre Tecnópole*, define uma série de “ações conjuntas e articuladas visando promover a economia e a sociedade com base na inovação e na tecnologia”².

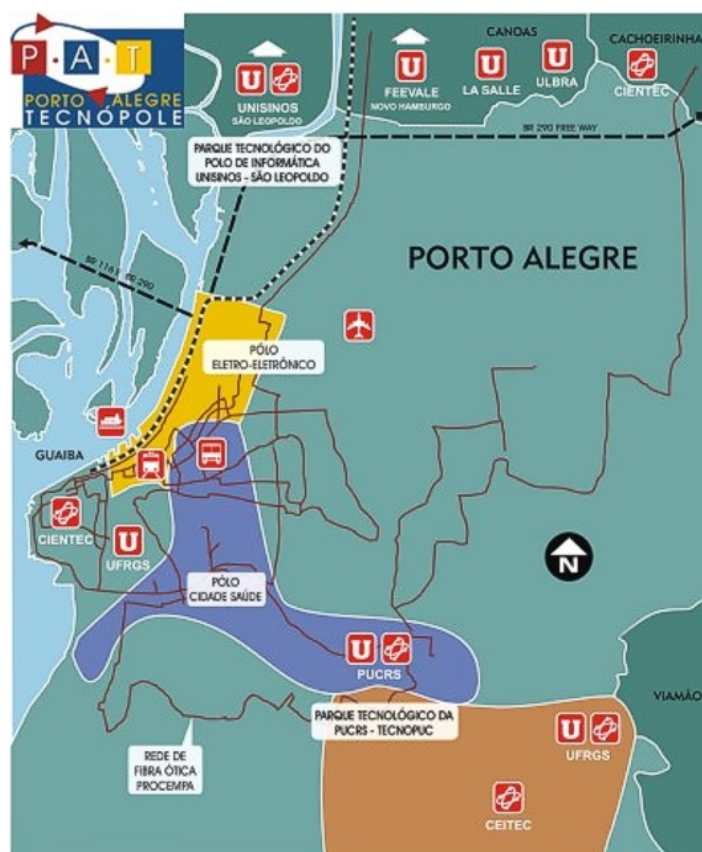


FIGURA 3: programa Porto Alegre Tecnópole e seus Parques Tecnológicos. O pólo eletro-eletrônico corresponde ao 4º Distrito. (fonte: <http://www.tecnopole.palegre.com.br>)

² Citações do texto de referência do programa encontrado em: HAUSER, Ghissia; SILVA, Edson; VERLE, João. Porto Alegre Tecnópole. Disponível em: <http://www.tecnopole.palegre.com.br> acesso em 13 de agosto de 2007.

Entre as ações previstas, o programa identifica alguns *parques tecnológicos*, que são áreas com características e potenciais definidos pelas suas condições econômicas e espaciais, entre elas o *Parque Tecnológico Urbano do 4º Distrito*. Este parque prevê dinamizar um segmento estratégico para a economia, através da promoção e estímulo da dinâmica tecnológica e inovativa das empresas do complexo eletroeletrônico existentes na região, a partir de um conceito de parque tecnológico urbano aberto³.

Os objetivos do programa para o 4º Distrito de Porto Alegre apresenta, neste sentido, semelhanças com o modelo de 22@BCN, visto que ambos propõe a substituição e conversão das áreas industriais em atividades industriais *limpas*, com atividades de produção não poluentes para a revitalização destas regiões degradadas.

Entretanto, o programa para o *Parque Tecnológico Urbano do 4º Distrito* não explicita o incentivo às atividades residenciais que serão necessárias para o bom desenvolvimento do programa. A atividade imobiliária será, naturalmente, potencializada pela reconversão da área industrial e pelos investimentos públicos e privados que serão realizados em infra-estrutura e na qualificação dos serviços, o que permite concluir que o 4º Distrito de Porto Alegre será uma área potencialmente atraente para os investimentos no setor imobiliário habitacional. Estes investimentos, se corretamente planejados, podem ser muito valiosos na reestruturação da área e na real qualificação do espaço urbano.

Exatamente este é o problema apresentado para o desenvolvimento do exercício proposto para a disciplina de Projeto de Edificações 2: o planejamento e delimitação de uma área que abrigue a concentração de novas edificações residenciais que servirão de apoio às atividades de reconversão previstas pelo programa para o 4º Distrito, além, logicamente, do projeto arquitetônico efetivo destas novas edificações.



FIGURA 4: maquetes que apresentam o resultado do exercício realizado e os 3 trechos trabalhados pelos estudantes, formando o novo eixo residencial de apoio às atividades produtivas previstas para o 4º Distrito. (imagens do acervo da disciplina)

³ Citações do texto de referência do programa encontrado em: HAUSER, Ghissia; SILVA, Edson; VERLE, João. Porto Alegre Tecnópole. Disponível em: <http://www.tecnopole.palegre.com.br> acesso em 13 de agosto de 2007.

2. Estrutura Pedagógica do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo – PPC – do Centro Universitário Ritter dos Reis, define que o ensino de arquitetura e urbanismo caracteriza-se por implicar, necessariamente, uma produção do aluno e que tem na prática de projetos seu momento integrador. O lugar desta prática é o ATELIER, concebido não apenas como o espaço da sala de aula, mas como um ambiente de interação e produção de conhecimento que, idealmente, poderia confundir-se com a própria escola. O atelier assume assim o papel de lugar da formação do arquiteto e urbanista, o local de trabalho onde a produção arquitetônica, sempre laboriosa, encontra suas representações⁴.

A disciplina de Projeto de Edificações 2 da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, encontra-se localizada no 5º semestre, 2º ciclo do curso. Esta é uma disciplina prática que enfatiza o processo de projeto, desenvolve-se no ambiente do atelier durante duas manhãs semanais, tendo carga horária curricular de 8 créditos com 144 horas semestrais.

O currículo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do UniRitter está organizado em 10 semestres, sendo dividido em 3 ciclos de 3 semestres, correspondendo o último e 10º semestre ao Trabalho Final de Graduação.

Nome: _____ Diário Oficial: 29/JUNHO/2004

DESCRIÇÃO	1º CICLO			2º CICLO			3º CICLO			TFG
	I Semestre	II Semestre	III Semestre	IV Semestre	V Semestre	VI Semestre	VII Semestre	VIII Semestre	IX Semestre	
HISTÓRIA TEÓRICA	Arquitetura e Teoria da Arquitetura I ARQ1011 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura II ARQ1012 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura III ARQ1013 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura IV ARQ1014 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura V ARQ1015 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura VI ARQ1016 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura VII ARQ1017 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura VIII ARQ1018 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura IX ARQ1019 - 2 unidades	Arquitetura e Teoria da Arquitetura X ARQ1020 - 2 unidades
COMPUTAÇÃO GRÁFICA	Computação e Projeto ARQ1021 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1022 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1023 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1024 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1025 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1026 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1027 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1028 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1029 - 2 unidades	Computação e Projeto ARQ1030 - 2 unidades
DESENHO	Desenho I ARQ1031 - 2 unidades	Desenho II ARQ1032 - 2 unidades	Desenho III ARQ1033 - 2 unidades	Desenho IV ARQ1034 - 2 unidades	Desenho V ARQ1035 - 2 unidades	Desenho VI ARQ1036 - 2 unidades	Desenho VII ARQ1037 - 2 unidades	Desenho VIII ARQ1038 - 2 unidades	Desenho IX ARQ1039 - 2 unidades	Desenho X ARQ1040 - 2 unidades
GEOMETRIA	Geometria I ARQ1041 - 2 unidades	Geometria II ARQ1042 - 2 unidades	Geometria III ARQ1043 - 2 unidades	Geometria IV ARQ1044 - 2 unidades	Geometria V ARQ1045 - 2 unidades	Geometria VI ARQ1046 - 2 unidades	Geometria VII ARQ1047 - 2 unidades	Geometria VIII ARQ1048 - 2 unidades	Geometria IX ARQ1049 - 2 unidades	Geometria X ARQ1050 - 2 unidades
PAISAGISMO URBANISMO	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1051 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1052 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1053 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1054 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1055 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1056 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1057 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1058 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1059 - 2 unidades	Modelos Urbanos e Paisagísticos ARQ1060 - 2 unidades
INTRODUÇÃO PROJETO	Projeto I ARQ1061 - 2 unidades	Projeto II ARQ1062 - 2 unidades	Projeto III ARQ1063 - 2 unidades	Projeto IV ARQ1064 - 2 unidades	Projeto V ARQ1065 - 2 unidades	Projeto VI ARQ1066 - 2 unidades	Projeto VII ARQ1067 - 2 unidades	Projeto VIII ARQ1068 - 2 unidades	Projeto IX ARQ1069 - 2 unidades	Projeto X ARQ1070 - 2 unidades
CONFORTO S.ELETRICO			Conforto Ambiental e Elétrico ARQ1071 - 2 unidades	Conforto Ambiental e Elétrico ARQ1072 - 2 unidades	Conforto Ambiental e Elétrico ARQ1073 - 2 unidades	Conforto Ambiental e Elétrico ARQ1074 - 2 unidades	Conforto Ambiental e Elétrico ARQ1075 - 2 unidades	Conforto Ambiental e Elétrico ARQ1076 - 2 unidades	Conforto Ambiental e Elétrico ARQ1077 - 2 unidades	Conforto Ambiental e Elétrico ARQ1078 - 2 unidades
TOPOGRAFIA HIDROINFRA			Topografia ARQ1079 - 2 unidades	Topografia ARQ1080 - 2 unidades	Topografia ARQ1081 - 2 unidades	Topografia ARQ1082 - 2 unidades	Topografia ARQ1083 - 2 unidades	Topografia ARQ1084 - 2 unidades	Topografia ARQ1085 - 2 unidades	Topografia ARQ1086 - 2 unidades
MATERIAIS TÉC. RET.	Materiais e Técnicas de Construção I ARQ1087 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção II ARQ1088 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção III ARQ1089 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção IV ARQ1090 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção V ARQ1091 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção VI ARQ1092 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção VII ARQ1093 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção VIII ARQ1094 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção IX ARQ1095 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção X ARQ1096 - 2 unidades
ESTRUTURAS	Materiais e Técnicas de Construção I ARQ1097 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção II ARQ1098 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção III ARQ1099 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção IV ARQ1100 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção V ARQ1101 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção VI ARQ1102 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção VII ARQ1103 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção VIII ARQ1104 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção IX ARQ1105 - 2 unidades	Materiais e Técnicas de Construção X ARQ1106 - 2 unidades
ESTÁGIO			Estágio I ARQ1107 - 2 unidades	Estágio II ARQ1108 - 2 unidades	Estágio III ARQ1109 - 2 unidades	Estágio IV ARQ1110 - 2 unidades	Estágio V ARQ1111 - 2 unidades	Estágio VI ARQ1112 - 2 unidades	Estágio VII ARQ1113 - 2 unidades	Estágio VIII ARQ1114 - 2 unidades
OPCIONAIS			Disciplinas Opcionais I ARQ1115 - 2 unidades	Disciplinas Opcionais II ARQ1116 - 2 unidades	Disciplinas Opcionais III ARQ1117 - 2 unidades	Disciplinas Opcionais IV ARQ1118 - 2 unidades	Disciplinas Opcionais V ARQ1119 - 2 unidades	Disciplinas Opcionais VI ARQ1120 - 2 unidades	Disciplinas Opcionais VII ARQ1121 - 2 unidades	Disciplinas Opcionais VIII ARQ1122 - 2 unidades
TOTAIS (CRÉDITOS)	24	23	25	24	25	24	24	27	26	20

Arquitetura e Urbanismo

Para ingressantes a partir de 2003/2 - Estrutura curricular 10

FIGURA 5: grade curricular do curso Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Ritter dos Reis apresentando os ciclos e as disciplinas de projeto (edificações e urbanismo).

⁴ Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Ritter dos Reis. Coordenação do Curso. 2006.

Os ciclos respondem à concepção estrutural explícita no PPC que divide o curso em três momentos de construção do conhecimento: sensibilização, instrumentação e consolidação.

No 1º ciclo (1º, 2º e 3º semestres) a ação pedagógica trata de desenvolver no estudante a capacidade de apreensão do OBJETO, estudando os artefatos arquitetônicos como paradigmas das noções de edifício e cidade, tomadas como fundamento histórico-crítico, técnico e artístico da repertorização.

No 2º ciclo (4º, 5º e 6º semestres) a ação pedagógica trata de desenvolver no estudante a capacidade de apreensão da OBRA com a construção do repertório de soluções exemplares como construção coletiva de categorias documentais e materiais, inter-relacionadas nas escalas do edifício e da cidade. Neste momento do curso o repertório incorpora critérios de comparação, seleção e hierarquização das referências, configurando classes de objetos orientados para a exploração de possibilidades de ação sobre a realidade. Nas disciplinas dos semestres do segundo ciclo o repertório de soluções exemplares amplia-se ao associá-los em unidades mais abrangentes, com o caráter coletivo de obra.

No 3º ciclo (7º, 8º e 9º semestres) a ação pedagógica trata de desenvolver no estudante a apreensão do *tipo* tendo o repertório como coordenação de sistemas de referências arquitetônicas e urbanísticas, em suas múltiplas relações espaciais, programáticas, compositivas e tecnológicas. Sendo que neste momento a generalização do conhecimento encontra seu momento de formalização.

O Projeto 2 (identificado assim a partir de agora) tem como objetivos explícitos no Plano de Ensino da disciplina o reconhecimento e apropriação da área, através da análise e identificação dos elementos inerentes ao terreno e seu entorno (físicos/formais/culturais) e o entendimento do edifício respeito à sua inserção urbana para o desenvolvimento de projeto de pequena edificação com programa arquitetônico de média complexidade até o nível de anteprojeto com a demonstração pelo estudante da capacidade de compreensão e domínio de síntese arquitetônica, através do entendimento das relações entre programa, sítio e entorno, construção e estruturas formais, gerando significado urbano e arquitetônico através do domínio de linguagem arquitetônica.

A disciplina tem historicamente trabalhado com a temática da habitação coletiva tratando do projeto de um conjunto de pequenos edifícios com uma perspectiva de (trans)formação e reconstrução da cidade.

3. O Exercício. Aspectos Conceituais: Problematização

A Arquitetura é uma ação transformadora do espaço e sua prática tem por objetivo resolver, ou propor a solução, de um problema concreto. A ação projetual como instrumento de resolução de problemas concretos, desde uma edificação a uma cidade, deve ser trabalhada desde os anos iniciais da faculdade, permitindo aos estudantes a aproximação e o enfrentamento dos futuros desafios profissionais.

A identificação de um problema urbano e arquitetônico real e a apropriação e definição deste como exercício de projeto é, portanto, fundamental para o estudante compreender a prática projetual como um instrumento de transformação desta realidade, cabendo ao professor, segundo o PPC, “...ênfatar na ação pedagógica o caráter científico destas proposições e enunciados que fundamentarão e orientarão o trabalho do aluno, focalizando e problematizando a experiência de ensino-aprendizagem”.

A vinculação com a realidade social e econômica da cidade, com suas questões urbanas e mercadológicas e com as reais oportunidades de intervenção arquitetônica foram investigadas pelos professores com o objetivo de construir um exercício de projeto que tivesse condição de desenvolver nos estudantes, além das capacidades de análise e elaboração projetual intrínsecas à atividade da disciplina, a consciência de estarem propondo a solução de um problema concreto da cidade, relacionando esta intervenção com a com a prática profissional futura.



FIGURA 6: Av. São Pedro (entre Av. Farrapos e Av. Benjamin Constant) e os 3 trechos trabalhados nos 3 semestres consecutivos. (imagem do acervo da disciplina)

Neste sentido, o exercício proposto aos estudantes, durante três semestres para as turmas de 2005/2, 2006/1 e 2006/2, teve como tema a recuperação de área degradada em antigo bairro industrial da cidade de Porto Alegre, tendo como base o programa de reconversão em questão – Porto Alegre Tecnópolis Parque Tecnológico Urbano do 4º Distrito – que prevê a promoção de

atividades produtivas não poluentes vinculadas ao setor eletroeletrônico, à pesquisa, ao ensino e às novas tecnologias.

Visto que este programa não menciona a densificação populacional e as intervenções para novas edificações residenciais, e partindo do princípio que elas naturalmente ocorrerão em função dos investimentos na transformação do bairro, o problema enfrentado pelos estudantes foi a proposta urbana e arquitetônica para a nova zona residencial do 4º Distrito.

4. O Exercício. Aspectos Físicos e Sociais: Análise

A construção do exercício iniciou com o estudo, por parte dos professores da disciplina, do programa Porto Alegre Tecnópolis, com enfoque no Parque Tecnológico Urbano do 4º Distrito, que comprovou a viabilidade de implantação da tese elaborada na problematização e da pertinência do tema habitacional em complementação às atividades elencadas no programa.

A análise realizada pelos estudantes, após apresentação do problema e do tema pelos professores, centrou-se na definição das características físicas do 4º Distrito de Porto Alegre.

As conclusões das análises dos estudantes foram muito competentes. Identificaram que o 4º Distrito tem uma posição estratégica; possui grande acessibilidade e proximidade ao centro da cidade e a grandes equipamentos urbanos como o porto e o aeroporto; que a zona é atravessada por importantes vias estruturadoras da cidade que abrigam movimentados eixos de transporte coletivo para a zona norte e região metropolitana; que a topografia é plana; que faltam espaços abertos como praças e parques; que há problemas com alagamentos e com poluição aérea e sonora; notaram o envelhecimento da população residente e a fraca dinâmica urbana, tanto social como econômica, principalmente de atividades comerciais e de serviços relacionadas com a circulação de pedestres e com o passeio público.



FIGURA 7: análise do 4º Distrito de Porto Alegre sobre mapa cadastral, identificando o eixo articulador do bairro, Av. São Pedro, e as zonas industrial, mais próxima ao Porto, e predominantemente residencial e comercial, entre as avenidas Farrapos e Benjamin Constant. (acervo da disciplina)

Os estudantes identificaram duas zonas diferenciadas no 4º Distrito, virtualmente separadas pela Av. Farrapos. As características fundiárias, os tipos de usos e atividades, a escala das construções permitiram aos estudantes definirem que, à oeste da Av. Farrapos, está a metade fabril do bairro, com uma concentração maior de indústrias, galpões, depósitos, e com terrenos com grandes dimensões. À leste da Av. Farrapos está a zona mais residencial que mantém muitas das características do bairro operário do começo do século passado, tanto em sua estrutura fundiária como em muitas construções remanescentes deste período.

Mas a conclusão fundamental foi a percepção de que a Av. São Pedro configura-se no eixo estruturador do bairro, visto que é transversal às grandes vias e que, historicamente, abriga as atividades comerciais de escala diária. Nesta avenida também há um importante pólo comercial especializado, principalmente na sua metade leste, vinculado ao ramo eletroeletrônico, dado este identificado e incorporado pelo programa do Parque Tecnológico.

Finalmente, os estudantes definiram que a promoção de habitação seria mais adequada ao longo da metade leste da Av. São Pedro, entre a Av. Farrapos e a Av. Benjamin Constant, reforçando o eixo estruturador do bairro em seu trecho já consagrado pela atividade residencial e comercial.

As intervenções dos estudantes foram realizadas com o objetivo de, prevendo a natural demanda, reforçar e consolidar a metade leste da Avenida São Pedro como o grande corredor residencial, comercial e de serviços do novo bairro, a partir de um planejamento global e da definição de padrões volumétricos e construtivos.



FIGURA 8: planta do trecho central da Av. São Pedro, trabalhado durante o semestre de 2006-2. O levantamento indica as oportunidades de terrenos desocupados que sofreram intervenções. A dimensão e geometria variada foi um fator enriquecedor tanto do processo como do resultado. (acervo da disciplina)

Isto foi possível graças à identificação de pequenos pavilhões industriais abandonados, terrenos baldios frutos da demolição de antigas casas e sobrados e alguns outros vazios que geraram oportunidades para a re-qualificação do espaço urbano e construído.

A identificação do patrimônio construído na Av. São Pedro, com importante presença de edificações do período art-decô, foi um condicionante imperativo para o exercício, que deveria buscar a coexistência deste passado com as novas edificações e a harmonia entre estas e o seu entorno.



FIGURA 9: construções do período do art-decô existentes em abundância na Av. São Pedro. Estas edificações são todas residenciais mas com atividade comercial no térreo. (imagens do acervo da disciplina)

A construção de uma quantidade grande de novas edificações sobre um tecido existente e com presença de patrimônio exigiu dos estudantes uma postura crítica para a nova geração de edifícios. As novas edificações propostas para estes vazios foram blocos residenciais, com apartamentos compactos de tipologia variada, com objetivo de densificar a área, proporcionando moradia para os novos trabalhadores e pesquisadores. Estas edificações deveriam proporcionar atividades comerciais de caráter público na base (térreo) com o objetivo de reforçar a relação com a rua e as dinâmicas urbanas.

5. O Exercício. Aspectos Didáticos: Ênfases e Conteúdos

A disciplina dá continuidade e aprofunda os conhecimentos abordados nas disciplinas de Introdução à Arquitetura, Teoria e História da Arquitetura, Projeto de Edificação I e demais disciplinas afins, portanto, enfatiza o processo de projeto – aliado à construção de repertório arquitetônico referenciado em produções estabelecidas – desenvolvendo a reflexão, análise e síntese criativas na solução de questões de programa e contexto ou, noutros termos, desenvolvendo a capacidade de generalização. Em síntese, a ênfase da abordagem ao longo do semestre é a COMPOSIÇÃO e LINGUAGEM enquanto resposta a todo um conjunto de variáveis condicionantes que permeiam o processo de projeto.



FIGURA 10: imagens de aulas expositivas realizadas sobre a problematização do exercício e sobre linguagem arquitetônica e projetos referenciais. (imagens de aulas do acervo da disciplina)

A disciplina tem como objetivos, proporcionar ao aluno conhecimentos para o desenvolvimento criativo na abordagem de problemas arquitetônicos, através da discussão dos aspectos formais, funcionais e metodológicos da concepção e construção do espaço, bem como, desenvolver a capacidade de compreensão e domínio de síntese arquitetônica, através do entendimento das relações entre programa, sítio e entorno, construção e aporte de estruturas formais⁵ – relações essas que devem conduzir a uma composição apropriada.

Exercitar o processo de projeto através de um trabalho que propicie sempre uma conceituação clara em local com significado urbano e arquitetônico, a partir do reconhecimento de oportunidades e problemas reais capazes de serem disparadores da ação crítica e propositiva do aluno. Exercitar a tradução formal de conceitos através do domínio de linguagem arquitetônica entendida como “conjunto orgânico internamente consistente, de elementos, esquemas e princípios de composição”. Exercitar as questões técnicas e construtivas. Abordar o projeto de uma edificação coletiva e seus envoltórios urbanos, dentro de uma abordagem primeiramente em grupos, onde são analisadas e compreendidas as questões gerais do projeto (localização, orientação solar, ventos, sistema viário, adjacências, relações de espaços abertos x fechados e públicos x privados, entre outras), onde são definidas as diretrizes do problema, para somente então, focar nas operações funcionais, compositivas e técnicas da resolução do edifício.

Dar continuidade no processo de formação de repertório através de estudos de caso – vinculados a um determinado ‘campo estilístico’ que, após processo sensitivo e de interpretação empreendido pelo aluno e orientado pelos professores, culmina numa recriação das linguagens estudadas.

Reconhecer e exercitar, no vasto alfabeto gráfico disponível, a correta expressão gráfica das propostas arquitetônicas, primeiramente, a partir da demonstração da gênese da idéia e da evolução da proposta através de croquis⁶ e diagramas, para então, transitar pelo rigor dos fundamentos do desenho arquitetônico, dando fechamento à seqüência de disciplinas de

⁵ Uma estrutura formal pressupõe um princípio ordenador segundo o qual uma série de elementos, governados por relações precisas, adquire uma determinada estrutura.

⁶ Entende-se por croquis o desenho de criação, teste, experimentação e elaboração de uma idéia. É o desenho gestual, livre de regras, sem comprometimento com a precisão e sim com a proporção. É o desenho que o arquiteto utiliza como instrumento de diálogo constante consigo mesmo, durante o desenvolvimento do projeto.

Desenho⁷. Exercitar através do trabalho com maquetes a compreensão e manipulação da escala e topografia do sítio e do entorno – pensado, sobretudo, na sua dimensão morfológica –, bem como, a partir da investigação compositiva da edificação (elementos de composição e de arquitetura).



FIGURA 11: aulas expositivas realizadas: oficina de discussão sobre a definição do problema (lugar, usuário, programa), aula sobre sistemas estruturais e uma das aulas de análise de projetos exemplares. (imagens de aulas do acervo da disciplina)

5.1. Urbanismo: Arquitetura construindo a cidade

O tema que caracterizou o exercício da disciplina tratou do projeto de um conjunto de pequenos edifícios de habitação coletiva que deveriam “atuar em concerto” respeito ao sítio urbano e também numa perspectiva de (trans)formação e re-construção da cidade. O aluno, responsável pelo projeto de cada edifício, deve atentar, além das implicações urbanas, para a resolução dos espaços edificados, bem como, a relação destes com os espaços abertos privados e públicos.

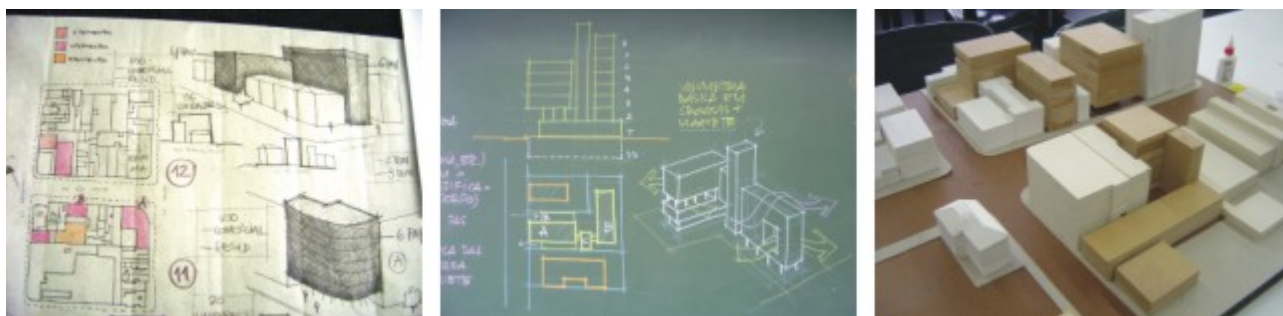


FIGURA 12: imagens da oficina de propostas volumétricas para o conjunto edificado. (acervo da disciplina)

Para tanto, o local com significado arquitetônico, deve permitir o reconhecimento de situações nesse setor urbano que sejam problematizadas, informando e catalisando os conceitos de projeto, tanto nos seus aspectos especificamente arquitetônicos, como nos sociais, econômicos e culturais.

⁷ Desenho 1 (fundamentos do desenho livre), desenho 2 (utilização do croquis como instrumento de leitura e representação das coisas que nos cercam – objetos e paisagem), desenho 3 (fundamentos do desenho de arquitetura e detalhamento) e desenho instrumental (mix entre as técnicas convencionais e digitais de representação gráfica).

Busca-se, com isto, colocar o aluno diante da possibilidade do reconhecimento de complexidades variadas geradas pela diversidade dos terrenos no que tange sua forma, dimensões, orientações solares, relações com as adjacências naturais e edificadas, entre outros aspectos importantes.

Outro fator importante a ser destacado, diz respeito as relações de contexto geométrico, exercitadas pelo aluno, não só com as edificações adjacentes existentes, como, com as novas edificações propostas pelos colegas, num exercício dinâmico de interação com a cidade constituída e com a cidade em construção.

5.2. Habitabilidade: Buscar o norte

A análise inicial do tecido onde foram implantadas as novas edificações foi elaborada a partir de duas óticas distintas e complementares.

Uma delas é a ótica da escala urbana, onde as diretrizes iniciais do projeto foram definidas pelos grupos de trabalho (alturas das edificações, recuos, afastamentos laterais, etc.) que partiram do reconhecimento da volumetria das edificações e espaços vazios adjacentes, propondo então um gabarito volumétrico imaginário ou modelo ideológico tridimensional, síntese de uma futura proposta para uma NOVA GERAÇÃO de edifícios.

A outra diz respeito as questões de micro clima e impacto ambiental, dentro de uma visão de habitabilidade urbana, onde estes volumes imaginários, resultantes da definição das diretrizes básicas de ocupação, alturas e índices construtivos dos terrenos, são testados a partir da simulação no Laboratório de Conforto (solarscópico) do comportamento climático e dos impactos gerados por esta proposta em gestação.



FIGURA 13: imagens da oficina sobre habitabilidade realizada no solarscópico do Laboratório de Conforto.
(imagens do acervo da disciplina)

Orientação solar, direção dos ventos (dominantes e resultantes das edificações existentes), edificações e vegetação existentes no entorno imediato, entre outros fatores, são considerados como condicionantes de projeto sendo, portanto, determinantes na busca da melhor solução

formal a ser adotada e, por consequência disto, atuam como balizadores para as decisões que foram tomadas pelo aluno ao longo do desenvolvimento do seu projeto.

Como o tema da disciplina trata da habitação coletiva, busca-se sempre instigar o aluno a trabalhar uma solução funcional, formal, simbólica e técnica, que considere as condições plenas de conforto dos seus usuários. Para tal, o zoneamento funcional preliminar das plantas de cada edificação, considera as relações entre o tempo de permanência dos usuários nos compartimentos e a orientação solar mais adequada para cada função específica do programa.

5.3. Plano Diretor: O possível e o desejável

Não sendo objetivo de formação da disciplina a aplicação rigorosa dos aspectos legais preconizados pelo Plano Diretor em vigor, partimos de um conjunto de diretrizes determinadas pela disciplina, como condicionantes e pelos estudantes, como desafios a serem alcançados. Um dos condicionantes gerados pela disciplina foi a altura das edificações, que poderiam variar entre 6 a 8 pavimentos (18m a 25m) como máximos. Com isto, foi possível reconhecer, diante da aplicação direta dos índices do regime urbanístico, o potencial de construção para a área que estamos trabalhando e, por consequência disto, questionar as diretrizes e o modelo ideológico de cidade preconizada pelo Plano Diretor vigente.

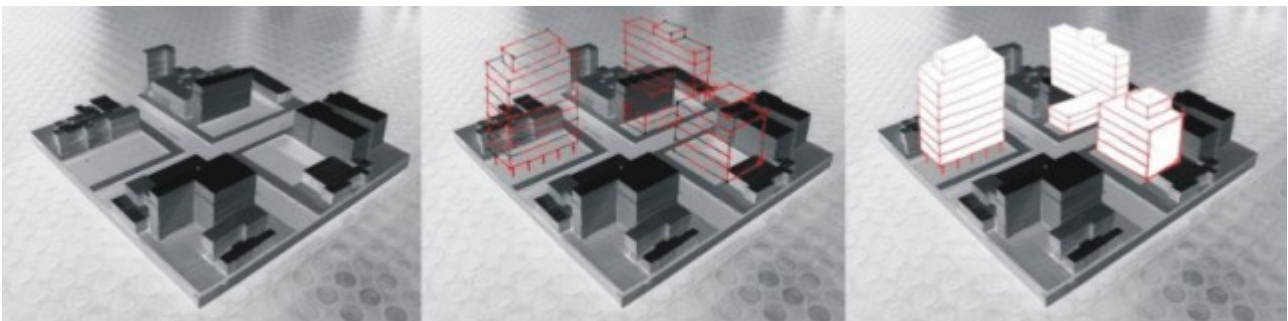


FIGURA 14: imagens da aula expositiva realizada sobre plano diretor e regimes urbanísticos. (acervo da disciplina)

5.4. Estrutura: Sistemas, modulação, construção

Conceber uma obra significa necessariamente conceber uma intenção construtiva. Esta intenção pressupõe um sistema estrutural e um conjunto de materiais e técnicas que a caracteriza. Assim, a boa concepção arquitetônica e estrutural nascem juntas no momento do projeto. Esta afirmação, embora óbvia, trata de um aspecto nem sempre compreendido pelos estudantes, que com frequência, desvinculam a solução estrutural do processo inventivo do projeto como se aquela pudesse ser concebida após a criação e relegada a um segundo plano.

A disciplina não vincula pedagogicamente o exercício a um sistema construtivo específico, permitindo ao aluno a escolha mais adequada relacionada aos aspectos formais e conceituais do seu trabalho. Uma vez definido o sistema estrutural a ser utilizado, vamos testando as soluções estruturais, bem como, buscando a compatibilização adequada ao sistema espacial utilizado. Para tal, a maquete física de vetorização de cargas torna-se fundamental. Sendo expressa em escala 1/200, e com materiais que simulam a realidade dos materiais, pode o aluno, reconhecer a partir da visualização da tridimensionalidade, os elementos básicos que caracterizam o sistema estrutural adotado, tais como, lajes, vigas e pilares, bem como seu funcionamento.

A perfeita compatibilização entre sistema estrutural e sistema espacial, torna-se mais simplificada quando testada e analisada instantaneamente a partir da maquete física, numa abordagem tridimensional, ao invés da sobreposição sucessiva das plantas baixas. Isto se dá, diante do reconhecimento da falta de algumas habilidades, por parte do aluno do segundo ciclo, entre as quais, a dificuldade de articulação e compatibilização plena das várias interferências geradas pelos projetos complementares e a frágil capacidade de leitura espacial, ainda em desenvolvimento neste estágio do curso.

Neste sentido, a visualização instantânea dos problemas, numa abordagem modelar em 3 dimensões, tem se mostrado um instrumento muito eficiente na determinação das soluções estruturais do projeto e como elemento potencializador e qualificador da proposta.

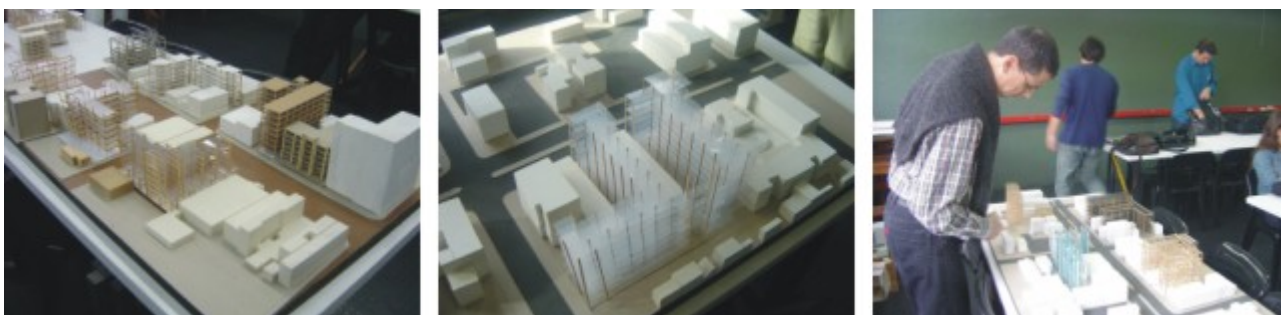


FIGURA 15: imagens das maquetes estruturais das propostas. (imagens do acervo da disciplina)

5.5. Instalações e Serviços: água, energia, gás, lixo, espaços complementares

Também, em paralelo aos aspectos estruturais (materiais e sistemas construtivos) buscamos oportunizar ao aluno, o reconhecimento do conjunto de sistemas elementares envolvidos na construção de edificações deste porte, quais sejam: instalações hidrossanitárias, dimensionamento dos reservatórios, dutos de subidas e descidas de canalizações, instalações elétricas e telefônicas, sistema de alimentação de gás, dimensionamento de estacionamentos em subsolo, depósitos, acondicionamento do lixo e outros tantos espaços complementares.

Fazemos isto de duas maneiras, primeiramente, em visitas a edificações (em obras ou em estágio de conclusão) cujo porte se assemelhe ao que estamos trabalhando naquele semestre, objetivando visitar as entranhas das edificações e oportunizando que o aluno tenha, pelo contato direto, uma noção de grandeza sobre a realidade espacial e dimensional destes espaços e sua interferência com a arquitetura, assim como, através da aplicação direta destes elementos adequadamente dimensionados no desenvolvimento do seu projeto.

5.6. Representação e Apresentação: desenho técnico e maquete

A utilização adequada do desenho é fator de vital importância e enfoque da disciplina. Parte-se do princípio que o desenho está diretamente relacionado com a sua utilização, isto é, a cada necessidade de expressão e comunicação, um tipo de desenho. Desde o croquis⁸ rápido, que objetiva ser o diálogo do arquiteto com o programa para, a partir disto, registrar as primeiras manifestações de imagens resultantes do equacionamento de condicionantes arquitetônicos, até o total domínio dos fundamentos do desenho técnico de arquitetura, isto é, o desenho como informação codificada, com sua finalidade específica de servir como um instrumento de comunicação entre profissionais, técnicos e construtores dentro do canteiro de obras.



FIGURA 16: croquis de estudo realizados em etapas intermediárias do exercício. (acervo da disciplina)

O estudante deve desenvolver um alfabeto gráfico específico para os objetivos de formação da disciplina (partido geral, estudo preliminar e anteprojeto) para a representação das idéias arquitetônicas produzidas durante o semestre. Para cumprir com este propósito trabalhou-se o tema desenho⁹ não como um instrumento de representação, puro e simples, das idéias do projeto

⁸ Entende-se por croquis, o desenho de criação, isto é, o desenho utilizado pelo arquiteto durante a atividade projetual. É o desenho mais livre e solto, absorto de regras e técnicas rígidas de construção, sem comprometimento com a precisão, mas comprometido com a proporção. É o desenho de concepção e linguagem, utilizado no diálogo constante entre o arquiteto e os elementos do programa.

⁹ Etimologicamente, a palavra desenho, deriva de desígnio, que tem por tradução, intenção. Alguns teóricos dividem o desenho em dois grandes grupos: o desenho como linguagem e o desenho como instrumento. Esta divisão leva em consideração a interpretação do significado de cada corrente, a medida que, na língua portuguesa esta palavra tem dois sentidos distintos e complementares. O desenho enquanto linguagem é desígnio, é intenção, é comunicação, é construção da imagem, é a concepção, em síntese, é o projeto (disegno). Já o desenho enquanto instrumento, é técnica, é instrumento de representação, em síntese, é a representação da imagem já concebida (dibujo).

já consolidadas, mas também, como uma ferramenta indispensável na formulação, investigação, desenvolvimento, amadurecimento e teste das idéias em produção.

O desenho está diretamente relacionado com a sua utilização e, a partir disto, convidamos o aluno a viajar por este leque de tipos e linguagens gráficas, com o objetivo de desenvolver um vocabulário gráfico próprio para o que esta disciplina se propõe alcançar, ou seja, buscamos um alfabeto gráfico que comunique o projeto com idéias, intenções e imagens em arquitetura.

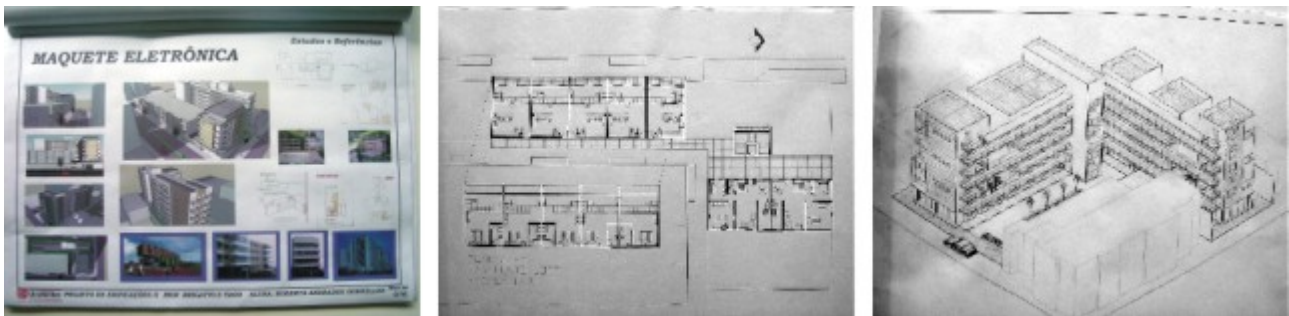


FIGURA 17: imagens de painéis de entrega final das propostas. (acervo da disciplina)

A arquitetura se manifesta, na íntegra para interlocução, a partir de sua imagem tridimensional. Então, a representação destes volumes e conjunto de espaços é desenvolvida, a partir de um vocabulário gráfico e formal que expresse os elementos de arquitetura¹⁰ e composição¹¹ do espaço imaginado e projetado. Para isto utilizamos, além do croquis, a maquete expedita de investigação¹² como instrumento indispensável na prática projetual, tanto para construção da idéia geral, quanto para aferição da solução das partes do projeto (maquete estrutural, maquetes em cortes, maquetes de detalhes, entre outras).

6. O Exercício: Aspectos Metodológicos

A abordagem do tema “habitação coletiva” utilizada no atelier centra seus esforços a partir dos conteúdos concretos envolvidos na elaboração do projeto, tais como: definição do perfil do morador, inserção urbana, forma e linguagem, habitabilidade, dimensionamento das unidades, sistema estrutural, materiais de construção, instalações e serviços e linguagem gráfica.

A programação das atividades do semestre procurou valorizar o trabalho de atelier. Excluindo-se a etapa inicial de levantamentos e o lançamento do Partido Geral, todos os trabalhos foram

¹⁰ Elementos de arquitetura: elementos técnico-construtivos, materiais de construção e sistemas construtivos (paredes, pisos, tetos, colunas, pilares, forros, peitoris, elementos da estrutura, brises solares, elementos virtuais, etc.).

¹¹ Elementos de composição: conjunto de espaços e volumes organizados a partir de regra geométrica reconhecível (salas, espaços, salões, circulações, ambientes, compartimentos, etc.).

¹² A maquete é aqui introduzida, numa tentativa de criar a prática pela utilização do modelo tridimensional reduzido como um instrumento didático fundamental nos estudos das hipóteses e desenvolvimento do projeto e, não somente, como um instrumento de apresentação final da solução arquitetônica adotada.

desenvolvidos individualmente. O desenvolvimento dos trabalhos, em todos os seus estágios, foi regularmente acompanhado pelos professores da disciplina. Ainda assim, pretende a disciplina desenvolver no aluno, a capacidade de autogestão do seu processo de investigação, problematização e proposição diante dos desafios oportunizados, fortalecendo a qualidade e característica de AUTONOMIA, tão fundamental no exercício profissional.

As atividades desenvolvidas no atelier foram as seguintes:

- aulas teóricas: conteúdos teóricos sobre o processo de projeto, composição e caráter, e crítica da arquitetura;
- painéis de apresentação: apresentação oral dos trabalhos pelos estudantes com justificativas das propostas, discussão e crítica;
- crítica indireta: crítica sobre o desenvolvimento dos trabalhos e condução do aprendizado dirigido ao grande grupo, em painel ou nas mesas de assessoramento coletivas;
- orientações dirigidas: assuntos específicos apresentados e desenvolvidos pelos estudantes na biblioteca, laboratórios e no atelier;
- orientações em grupo: problemáticas comuns e particulares presentes nos trabalhos individuais, tratadas em grupo ou caso a caso.

6.1. Etapas de desenvolvimento do exercício

A disciplina está organizada a partir de uma sucessão de etapas de projeto que aumentam em complexidade e profundidade gradativamente, sendo:

- Levantamentos, análise e problematização: a) sítio e entorno, b) estudo de casos, c) referencial arquitetônico. Essa etapa é anterior e simultânea às etapas iniciais do projeto.
- Sítio e entorno: reconhecimento e apropriação da área através de levantamento sensível visando a definição das características do terreno e do contexto urbano. O resultado da etapa é a maquete geral, representando o entorno aos terrenos (edificações existentes, vegetações, topografia e curvas de nível), elaborada na escala 1:200. O levantamento gráfico compreende: planimetria, elevações e cortes do terreno e seu entorno, edificações, vias, passeios, arrimos, etc.
- Estudos de caso: estudo de tipologia abordada no semestre, através de análise qualitativa e quantitativa de edifícios de habitação coletiva existentes em Porto Alegre e em bibliografia. Através da informação útil, buscando estimular uma postura crítica quanto aos aspectos formais, técnicos e programáticos da produção arquitetônica local.
- Referencial arquitetônico (campo estilístico): visa, através de pesquisa em livros, periódicos e publicações em geral, repertorizar o aluno no que concerne à compreensão da linguagem

arquitetônica (em seu sentido abrangente), de forma a estruturar o desenvolvimento e a resolução da proposta.

- Diretrizes e Lançamento: estabelecem as estratégias básicas de ocupação, elaborando regime urbanístico específico. Basicamente, implicam: a) um esquema distributivo para cada edifício que possa contemplar demandas funcionais, de conforto, etc., tanto do condomínio como da unidade e b) volumetria consistente com seus respectivos esquemas e coordenada com o conjunto de edifícios projetados e o contexto urbano (em transformação).
- Partido Geral: desdobramento da conceituação geral do tema e entendimento das diversas variáveis condicionantes presentes no problema. O partido consiste na organização espacial do programa e dimensionamento aproximado dos espaços, elegendo determinados princípios compositivos (geometria e elementos de arquitetura, consistentes respeito à demanda técnico-construtiva), princípios que também abarcam os espaços abertos e eventual vegetação. Apresentação através de esquemas, croquis, plantas e cortes esquemáticos, mais maquete(s) de estudo na escala 1:200.
- Estudo Preliminar: desenvolvimento do Partido Geral de modo a demonstrar com maior precisão e resolução, a “coerência interna” da forma arquitetônica, sempre entendida em todas as suas dimensões. Apresentação: elementos gráficos e maquete na escala 1:200.
- Anteprojeto: desenvolvimento do Estudo Preliminar, viabilizando-o a nível formal, funcional e técnico-construtivo. A resolução implicada no anteprojeto deve estar expressa de forma clara, através de elementos gráficos (plantas, cortes e fachadas 1:100), e maquete na escala 1:200.

6.2. Interdisciplinaridade

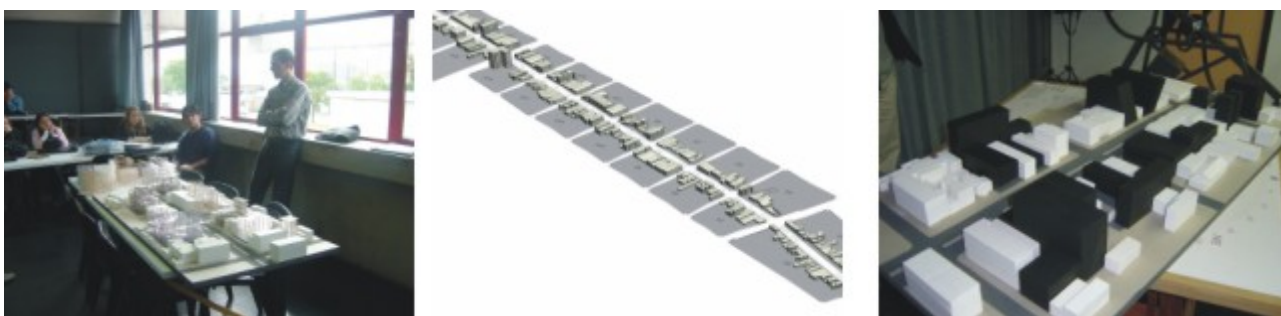


FIGURA 18: imagens do painel com as maquetes dos sistemas estruturais propostos com a participação do prof. André Krammer Souto, aula do prof. Julio Celso Vargas sobre configuração urbana e oficina sobre habitabilidade no Laboratório de Conforto. (acervo da disciplina)

Segundo o PPC, o “projeto é, por definição, uma prática interdisciplinar”. O exercício desenvolvido tratou de integrar conteúdos e práticas em diversos momentos da atividade didática, e em diversas etapas do projeto, como uma aula sobre “configuração urbana”, caso específico da Av. São Pedro, com o professor Julio Celso Vargas, da área de Urbanismo; aula sobre “sistemas

estruturais” e participação em oficina do professor André Kramer Souto da área de tecnologia; e oficinas nos Laboratórios de Conforto e de Tecnologia.

7. Conclusão

O resultado alcançado pelos trabalhos acadêmicos durante os 3 semestres do exercício foi muito positivo, visto que foi possível comprovar a tese inicial da disciplina: o enorme potencial (didático e projetual) que o ato de propor novas edificações, em um tecido consolidado (construído), oferece como processo de revitalização urbana respeitando, preservando e valorizando as pré-existências.



FIGURA 19: imagens das maquetes finais de algumas propostas. No alto do semestre 2005-1, no centro do semestre 2006-1 e embaixo do semestre 2006-2.

Também, e, em consequência disto, reafirmar a importância da requalificação dos espaços públicos (passeios, espaços abertos, praças, etc.) evidenciando seu predomínio sobre os espaços privados, assim como, a noção de cidade (como foco principal de estudo e intervenção por parte do arquiteto) enquanto organismo vivo e dinâmico, em continuada evolução e, principalmente,

como o palco dos acontecimentos da vida das pessoas. O projeto do edifício, enquanto unidade recorrente de formulação do grão deixa de ser o elemento mais importante do conjunto, para dar espaço e valor ao redesenho dos espaços coletivos da paisagem da cidade.

A experiência destes 3 semestres aportou, de maneira organizada, uma série de avanços deixando o exercício mais complexo e desafiador e qualificando os seus resultados. Acreditamos que este fato deve-se, em grande parte, à elaboração da problematização e à aproximação com a realidade urbana - construir no construído com postura crítica e contemporânea.

Neste exercício a rearquitetura não foi tratada como intervenção sobre o edifício existente, dotado de características arquitetônicas ou históricas que o distingam como patrimônio construído, e que, por razões diversas, necessitem de intervenção arquitetônica para requalificar ou ampliar as suas características físicas.

O exercício enfrentou o tema da rearquitetura com uma abordagem urbana. O que foi experimentado pelos estudantes foi uma espécie de rearquitetura urbana, ou seja, uma intervenção sobre um tecido existente e dotado, este sim, de um conjunto de edificações com qualidades patrimoniais, que foram potencializadas pelo novo conjunto proposto.

Não se propôs, portanto, a substituição tipológica, mas sim a complementação de um tecido descontínuo e a potencialização e valorização de um patrimônio construído através da inserção de uma nova tipologia (envelope) que, diferenciada da existente, passou a dialogar de maneira harmônica com esta.

A Av. São Pedro, eixo estruturador do Parque Tecnológico Urbano do 4º Distrito, já conta agora com um novo pólo residencial com condições de complementar as atividades industriais limpas em implantação pelo programa Porto Alegre Tecnópolis. Sendo assim, acreditamos que este exercício respondeu a problemáticas da cidade de Porto Alegre, da Tecnópolis do 4º Distrito, e que a divulgação da experiência do P2 pode trazer elementos interessantes para alimentar e ampliar esta discussão.

Bibliografia

- A+U Architecture and Urbanism: maio 1987. International Building Exhibition. Berlin 1987.
- Ajuntament de Barcelona. 22@. El districte de la inovació. Disponível em: <http://www.22barcelona.com> acesso em 13 de agosto de 2007.
- ARCHILAB: radical experiments in Global Architecture. Londres: Thames e Hudson, 2001.
- CERVER, Francisco Asensio. The Architecture of Multiresidencial Buildings. Nova Iorque: HBI, 1997.
- COLQUHOUN, Alan. Modernity and the classical tradition: architectural essays 1980-1987. Cambridge: MIT, 1989. 267 p.
- COMAS, Carlos Eduardo Dias. Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação. São Paulo: Projeto, 1986.
- CORREA, Charles. Housing and urbanisation. London: Thames and Hudson, 2000.
- FAU UniRitter. Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Ritter dos Reis.
- FRAMPTON, Kenneth. História crítica da arquitetura moderna. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- GAUSA, Manuel et al. Diccionario metápolis de arquitectura avanzada. Barcelona: Actar, 2004. 624 p.

GRAEFF, Edgar. O Edifício. Cadernos Brasileiros de Arquitetura. São Paulo: Projeto, n.7, NOV/79.

GUALLART, Vicente. Sociópolis: proyecto para un hábitat solidario. Barcelona: Actar, 2004.

HAUSER, Ghissia; SILVA, Edson; VERLE, João. Porto Alegre Tecnópolis. Disponível em: <http://www.tecnopole.palegre.com.br> acesso em 13 de agosto de 2007.

KOOLHAAS, Rem et al. Mutaciones. Barcelona: Actar, 2000. 720 p.

LAMAS, Jose M. Ressano Garcia. Morfologia urbana e desenho da cidade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

MAHFUZ, Edson da Cunha. Ensaio sobre a razão compositiva: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica. Viçosa, MG: UFV, 1995.

MARTÍNEZ, Alfonso Corona. Ensayo sobre el proyecto. Buenos Aires: Librería Técnica, 1991.

MINDLIN, Henrique. Modern architecture in Brazil. Rio de Janeiro: Colibris, 1956.

MONTANER, Josep Maria. Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.

MOSTAEDI, Arian. Apartment Buildings. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1999.

OLIVEIRA, Euclides; CARVALHO, Carolina de; FURLAN Dante. Concurso Bairro Novo. Disponível em: http://www.vitruvius.com.br/institucional/inst92/inst92_01.asp acesso em 13 de agosto de 2007.

PANERAI, Philippe R. Formas urbanas: de la manzana al bloque. Barcelona: Gustavo Gili, 1986.

Plano de Ensino da Disciplina de Projeto de Edificações 2 da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Ritter dos Reis. 2005.

Portal Vitruvius. Concurso Bairro Novo. Fonte: SEMPLA/São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: - <http://www.vitruvius.com.br/institucional/institucional.asp> acesso em 13 de agosto de 2007.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. SPM. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental - PDDUA. Lei comentada. Porto Alegre: PMPA, 2000.

QUARONI, Ludovico. Projectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura. Madrid: Xarait, 1987.

ROWE, Colin. Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. 218 p. (Coleção Arquitectura y Critica).

ROWE, Colin; KOETTER, Fred. Ciudad collage. Barcelona: Gustavo Gili, 1981. 182 p. (Colección Arquitectura y Critica).

SENNET, Richard. Carne e pedra: O corpo e a cidade na civilização ocidental. Rio de Janeiro: Record, 1997.

SHERWOOD, Roger. Vivienda: prototipos del movimiento moderno. Barcelona: GG.

SILVA, Daicon Maciel da; SOUTO, Andre Kraemer. Estruturas: uma abordagem arquitetônica. Porto Alegre: Sagra, 1997.

The London Docklands Development Corporation 1981 -1998. Disponível em: <http://www.lddc-history.org.uk> acesso em 13 de agosto de 2007.

XAVIER, Alberto - MIZOGUCHI, Ivan. Arquitetura Moderna em Porto Alegre. São Paulo: Pini, 1987

ZENGHELIS, Elia. IBA social housing competition. In: BALFOUR, Alan (Edit.). World Cities Berlin. London: Academy Editions, 1995.