

PROJETO ARQUITETÔNICO DE EDIFÍCIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR EM ALTURA – PROJED

SANTOS, Mateus Berwaldt¹; REAL, Mauro de Vasconcellos¹;
SILVA, Karen Melo da²

¹Universidade Federal do Rio Grande, Curso Engenharia Civil; ²Universidade Federal do Rio Grande, Escola de Engenharia. mateus.berwaldt@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Os projetos finais de graduação dos cursos de Engenharia Civil e Engenharia Civil Empresarial, da Escola de Engenharia – da Universidade Federal do Rio Grande (EE-FURG), não contam com bases projetuais (projeto arquitetônico) consistentes, uma vez que este é o foco de cursos de Arquitetura, não da Engenharia. No entanto, os alunos, mesmo não tendo um currículo voltado para o exercício de projeto arquitetônico, necessitam, em exíguo tempo, definir um projeto base para seus projetos de sistemas. Metodologicamente, por melhor que seja o empenho destes alunos, além do comprometimento da base projetual, ocorre não apenas um desvio de foco, como também, a confrontação com uma realidade de insegurança, uma vez que o aluno se depara com um universo disciplinar que extrapola os limites de sua formação. Desta forma, o presente projeto foi elaborado com o intuito de realizar uma experiência interdisciplinar para oferecer estas bases aos projetos finais de graduação. Assim, em consonância com os pressupostos do Projeto Pedagógico da universidade (FERIS *et al.* 2004), a proposta, além de articular professores de diferentes áreas da Escola de Engenharia, também pretende atender as diferentes disciplinas que utilizam os projetos arquitetônicos para os projetos finais de graduação, tais como: Projeto de Graduação em Engenharia Civil, Planejamento e Controle de Obras, Projeto de Edifício de Concreto Armado, Instalações Hidrossanitárias Prediais, Instalações Elétricas Prediais.

Além da qualificação das bases utilizadas para o desenvolvimento das referidas disciplinas, o desenvolvimento do presente projeto tem na aproximação com o processo de projeto um importante argumento, uma vez que este exercício é pouco desenvolvido nos cursos de Engenharia Civil e Engenharia Civil Empresarial, embora muitas vezes bastante importante para a vida do futuro profissional. Desta forma os alunos, bolsistas e voluntários envolvidos têm no presente projeto a possibilidade de agregar uma experiência projetual que complementa sua experiência e seu currículo. Por outro lado, também as relações interdisciplinares são experimentadas, uma vez que tanto para a elaboração do projeto, quanto para o seu desenvolvimento, estão previstas articulações que, além de envolver professores de disciplinas e áreas diferentes da Escola de Engenharia, englobam os universos da Arquitetura e Urbanismo e da Engenharia Civil. Alguns exemplos dessa interdisciplinaridade podem ser atestados pelo programa de necessidades do projeto arquitetônico, que foi definido com base numa série de pré-requisitos estabelecidos pelo professor da disciplina de Projeto de Edifício de Concreto Armado e nas demandas dos professores dos Projetos Elétrico e Hidrossanitário, que foram anotadas na listagem das diretrizes projetuais.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Embora sejam grandes as dificuldades para enquadrar as características do processo de projeto em metodologias de projeto (KOWALTOWSKI *et al.*, 2006, p.8), podemos afirmar que o método de trabalho está relacionado aos métodos tradicionais de elaboração de projeto arquitetônico¹, vinculados as seguintes etapas: revisão das definições do problema de projeto; elaboração de conceituação; identificação dos componentes do problema com a formulação de sub-problemas; coleta de dados e análise tipológica; análise dos dados; experimentação relacionada aos estudos técnicos sobre materiais e técnicas construtivas, estrutura, conforto, condições ambientais etc.; verificação da proposta através de modelos, maquetes desenhos etc.. Além destas etapas estão previstas oficinas de avaliação dos projetos desenvolvidos, uma vez que há interesse de que os mesmos apresentem, além dos padrões formais e técnicos exigidos por qualquer projeto, os critérios necessários para o desenvolvimento dos conteúdos relacionados às disciplinas que o projeto atende. Cabe salientar que o projeto será desenvolvido em conjunto com a disciplina de Arquitetura e Urbanismo dos cursos de Engenharia Civil e Engenharia Civil Empresarial. Assim além dos acadêmicos formandos, que receberão o projeto arquitetônico adequado aos seus projetos de graduação, também serão beneficiados os estudantes da disciplina, que terão a oportunidade de trabalhar em um projeto que será completamente desenvolvido (através do projeto dos demais sistemas) no próximo ano.

O terreno escolhido para o exercício de projeto de oito a dez pavimentos (Figs. 1, 2 e 3) localiza-se no centro da zona urbana do município de Rio Grande, em uma área com boa infra-estrutura e entorno com dotação de equipamentos públicos e comunitários.

Os critérios estabelecidos pelo professor, da disciplina de projeto de Edifício de Concreto Armado, foram os seguintes: o edifício deve ter simetria em uma direção, oito a dez pavimentos e dois apartamentos por andar; os apartamentos devem ter três dormitórios; as sacadas devem ter o vão de balanço com no máximo dois metros; a sala de estar/jantar deve comportar um círculo inscrito de quatro metros de diâmetro, podendo ter formato em “L”, se necessário.

O programa de necessidades definido para este projeto contempla: três dormitórios, sendo um suíte (closet opcional); estar e jantar (conjugados ou não); copa/cozinha; dois banheiros (sem contar o da suíte); lavabo; área de serviço; depósito e pelo menos uma vaga no estacionamento para cada apartamento.

Os critérios definidos para o edifício de cinco pavimentos, incluindo a escolha do terreno, estão sendo elaborados e devem contar com parâmetros que permitam desenvolver mais o estudo de viabilidade econômica, uma vez que esta é uma das exigências do Curso de Engenharia Civil Empresarial, ao qual o projeto destina-se.

¹ O que evidentemente implica no atendimento às normas pertinentes, dentre as quais destacamos a NBR 13531, a NBR 13531 e a NBR 6492, utilizadas para embasamento da terminologia técnica utilizada na redação deste texto.

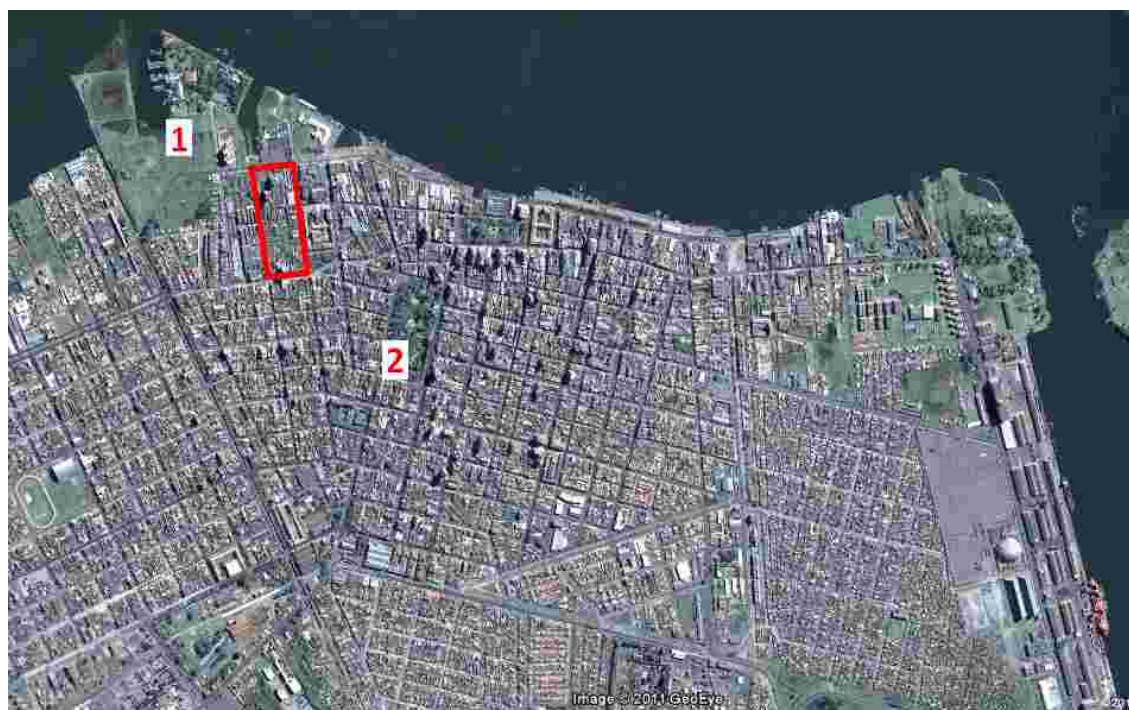


Figura 1: Localização da quadra do terreno escolhido para o projeto, entre o Yacht Club (1) e a praça Tamandaré (2) em Rio Grande. Fonte: Imagem de satélite obtida no Google Earth. Acesso: ago.2011.



Figuras 2 e 3. Panorâmicas do terreno escolhido para o projeto. Fotografias: KMS & MBS.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados esperados estão diretamente relacionados aos objetivos e consistem na: elaboração de dois projetos arquitetônicos, no âmbito de anteprojeto, ambos edifícios multifamiliares: um de cinco pavimentos e outro de de oito a dez pavimentos; experimentação discente em processo de projeto arquitetônico; realização de oficinas interdisciplinares que orientem a realização dos projetos.

Mesmo que o projeto esteja em andamento, pode-se afirmar que os alunos apresentam uma maior motivação e um maior empenho no desenvolvimento dos projetos, devido à expectativa de que os melhores trabalhos sejam desenvolvidos no próximo ano, para projeto e cálculo dos demais sistemas. Desta forma, criou-se um ambiente de trabalho de equipe interdisciplinar, muito próximo da realidade que

alguns destes alunos vivenciarão em suas práticas profissionais, após a conclusão do curso. A previsão de conclusão do projeto é dezembro deste ano e a avaliação da sequência do processo e dos desafios para desenvolvimento dos projetos subsequentes deverá ser feita com o término do mesmo.

4 CONCLUSÃO

Além dos resultados associados à melhoria da qualidade da base projetual, para os projetos finais de graduação, a interdisciplinaridade sobre a qual a proposta tem sido conduzida permite que os professores possam demonstrar aos alunos, através de exemplos concretos da realidade experimentada, que a interação entre os profissionais responsáveis e o diálogo entre as partes envolvidas são fundamentais ao processo de projeto e decisivos para seu adequado desenvolvimento.

5 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13531 – Elaboração de projetos de edificações – atividades técnicas**. Rio de Janeiro, 1995. 10p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13532 – Elaboração de projetos de edificações – arquitetura**. Rio de Janeiro, 1995. 8p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura**. Rio de Janeiro, 1994. 27p.

FERIS, Elisabeth Schmidt et al.. **Projeto político-pedagógico: aprovado pelo Conselho Universitário em 19 de dezembro de 2003**. Rio Grande: FURG, 2004.

KOWALTOWSKI, Doris Catharine Cornélie Knatz. Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 07-19, abr./jun. 2006.