

IV enanparq

Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Porto Alegre, 25 a 29 de Julho de 2016

CONCEITOS, PROBLEMAS E SOLUÇÕES CRIATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO DO PROJETO DE ARQUITETURA – OBSERVAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DE UMA PROPOSTA DE ENSINO

SESSÃO TEMÁTICA: A CRIATIVIDADE NO PROCESSO DE ENSINO/
APRENDIZAGEM

Jorge Azevedo de Castro
Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense
joregcastro55@gmail.com

CONCEITOS, PROBLEMAS E SOLUÇÕES CRIATIVAS NO PROCESSO DO ENSINO DE PROJETO DE ARQUITETURA – OBSERVAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DE UM PROPOSTA

RESUMO

A aprendizagem do projeto é um dos eixos das escolas de arquitetura por ser a habilidade do perfil profissional que identifica seus egressos no ciclo de produção das edificações e da cidade. Cultiva valores entre a evolução na complexidade dos temas de projeto nas disciplinas e a criatividade das soluções, observadas conceituações teóricas, normas técnicas e legais. A relação da edificação com a cidade e ao meio ambiente, e com os sistemas produtivos e operacionais, bem como sua relação com os usuários e com orçamentos previstos, é abordada nas soluções de projeto que se desdobram até o momento da equação do estudo preliminar, comprovando a viabilidade que dá sinal verde para o anteprojeto, e deste para o projeto de execução, num processo acompanhado da elaboração de documentos e projetos auxiliares à sua equação. No curso de graduação de arquitetura todas as disciplinas de projeto estabelecem um programa tendo como base para o exercício didático semestral, dividido em entregas dos resultados intermediários das etapas de estudo, onde amadurecem as decisões paralelas sobre sistemas estruturais e técnicos, até uma avaliação final. Uma relação se constrói entre os momentos de criação e decisão sobre especificações, dimensionamento e os conceitos históricos e teóricos que fazem parte do conhecimento do estudante e do seu professor. Assim se estabelece a qualidade do projeto, a expressão sutil de distinção entre diversos projetos para um mesmo tema e tempo de maturação da resposta, com recursos semelhantes de informação no programa. O artigo toma como referência a produção de uma das turmas da disciplina de Projeto de Arquitetura III, do Departamento de Projeto da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense, localizada em Niterói, Rio de Janeiro, onde a UFF foi fundada e tem suas edificações de ensino em diversos pontos da cidade.

Palavras-chave: 1.Projeto. 2. Propostas. 3.Qualidade

CONCEPTS, PROBLEMS AND CREATIVE SOLUTIONS IN THE PROCESS OF ARCHITECTURAL DESIGN EDUCATION - COMMENTS ON THE RESULTS OF A PROPOSAL

ABSTRACT

The project learning is one of the axes of the schools of architecture to be the ability of the professional profile that identifies its graduates in the production cycle of the buildings and the city. Values are cultivated between the evolution in the complexity of the design themes in the disciplines and creativity of the solutions, subject to theoretical concepts, technical and legal standards. The relationship of the building with the city and the environment, and the productive and operating systems, as well as their relationship with users and with planned budgets, is addressed in design solutions that unfold until the time of the preliminary study equation, proving the viability giving green light to the draft, and this for the execution of the project, a process accompanied the preparation of documents and ancillary projects to your equation. In the course of architecture degree all design disciplines establish a program based on to the semi-annual educational exercise, divided into deliveries of intermediate results of the study stages, where they mature parallel decisions on structural and technical systems to a final evaluation. A relationship is built between the moments of creation and decision on specifications, design and the historical and theoretical concepts that are part of the student's knowledge and his teacher. Thus it is established the quality of the design, the subtle expression of distinction between different projects for the same issue and the response time of aging, with similar information resources in the program. The article makes reference to the production of one of the classes of the discipline of Architectural Design III, Department of Design, School of Architecture and Urbanism of the Federal Fluminense University, located in Niterói, Rio de Janeiro, where this university was founded and has its school buildings in various parts of the city.

Keywords: 1.Project 2. Proposals 3. Quality.

1. INTRODUÇÃO

A aprendizagem do projeto é um dos fundamentos do ensino nas escolas de arquitetura por ser a habilidade do perfil profissional que identifica seus egressos no ciclo de produção das edificações e da cidade. Cultiva valores entre a evolução na complexidade dos temas de projeto nas disciplinas e a criatividade das soluções, observadas conceituações teóricas, normas técnicas e legais. Cultiva valores da solução baseada na capacidade individual ou de grupos de trabalho formados por estudantes para as demandas levantadas ou fornecidas pelo docente na maior parte do curriculum escolar. A criatividade é tomada como capacidade de relacionar fatores culturais e construtivos dentro de um quadro de realidade sócio técnica, sócio institucional e sócio cultural, onde ela resulta da interseção destes entre si.

A relação da edificação com a cidade e ao meio ambiente, e com os sistemas produtivos e operacionais, bem como sua relação com os usuários e com orçamentos previstos, é abordada nas soluções de projeto que se desdobram até o momento da equação do estudo preliminar, comprovando a viabilidade que dá sinal verde para o anteprojeto, e deste para o projeto de execução, num processo acompanhado da elaboração de documentos e projetos auxiliares à sua equação.

No curso de graduação de arquitetura todas as disciplinas de projeto estabelecem um programa tendo como base para o exercício didático semestral, dividido em entregas dos resultados intermediários das etapas de estudo, onde amadurecem as decisões paralelas sobre sistemas estruturais e técnicos, até uma avaliação final.

Uma relação se constrói entre os momentos de criação e decisão sobre especificações, dimensionamento e os conceitos históricos e teóricos que fazem parte do conhecimento do estudante e do seu professor. Dá-se nome de “partido”, a essência da combinação entre essa informação pré adquirida em outras fontes com as respostas às necessidades colocadas por uma nova situação, nem sempre totalmente compreendida no programa.

Assim se estabelece a qualidade do projeto, a expressão sutil de distinção entre diversos projetos para um mesmo tema e tempo de maturação da resposta, com recursos semelhantes de informação no programa.

A temática do Alojamento Estudantil é presente em diversos programas de graduação, um tema particularmente no cotidiano da UFF, que sempre teve um número expressivo de estudantes do interior do Estado do Rio de Janeiro, e com isso possibilitou o surgimento de diversos alojamentos provados no seu entorno. O Plano Diretor do Campus do Gragoatá, em Niterói, previu o estabelecimento de mais um alojamento para atender essa demanda.

A temática do projeto de edificação residencial coletiva para permanência temporária para estudantes, segundo o Caderno da Disciplina de Planejamento III, elaborado pelos professores do Departamento de Projeto da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense - UFF (Machado, Xavier, 2015), prevê a concepção de mais um espaço de acolhimento num ambiente urbano consolidado, desenvolvido com espaços fechados, públicos, coletivos, privativos e de apoio funcional.

Aqui se toma como referência a produção de uma das turmas dessa disciplina no ano de 2015, onde foram desenvolvidos trabalhos sobre o tema de um alojamento estudantil a ser projetado num terreno próximo a Escola, localizada em Niterói, Rio de Janeiro, na qual UFF foi fundada e tem suas edificações de ensino em diversos pontos da cidade.

Visando uma avaliação, estabelecemos um paralelo entre o encaminhamento didático tradicional e a tentativa de utilizar a abordagem da aprendizagem do planejamento da edificação através associação com problemas existentes, uma experiência educacional no nível da definição dos problemas a serem abordados bem como os instrumentos de elaboração das fases do projeto.

2. METODOLOGIA

O artigo descreve a metodologia de trabalho da disciplina, iniciando com a visita ao terreno e ao alojamento existente no Campus do Gragoatá, o qual está permanentemente sob demanda de novas vagas. Essa metodologia compreendeu também a utilização do desenho manual e o uso de papel transparente, de modo a torná-lo instrumento de esboço das ideias iniciais e de desenvolvimento do projeto dentro das técnicas de projeção ortogonal e normas de desenho técnico, antepondo-se ao uso do desenho digitalizado com um evolução entre fases melhor registrada. O método acrescentou a elaboração de maquetes e de apresentação final, numa linha paralela à produção dos desenhos técnicos, todos estes compondo uma expressão individual de cada um dos alunos. Essa expressão também foi registrada numa prancha sùmula equivalente ao conhecido memorial do projeto.

As atividades foram divididas em fases de estudo de massa, estudo preliminar e projeto final. Elas se iniciam a partir de um programa de necessidades a ser respondido pelo projeto, composta de uma matriz com todas as áreas demandadas para a equação do desempenho espacial da futura edificação, elaboradas por profissionais em acordo com o cliente, ou, no caso do exercício acadêmico nas escolas de arquitetura, fornecidas pelos professores responsáveis pela disciplina, totalmente prontas para o início das operações de estudo e desenvolvimento do projeto.

Alguns autores relacionam as fases do método de projeto com resposta a pergunta se há realmente tal método (Malard, 2004). Em sua maior parte dividem essa elaboração em pelo menos sete fases: o encontro com os dados ou manifestações do problema; o levantamento dos dados do problema em subitens locais, populacionais, econômicos, financeiros, operacionais, funcionais e filosóficos – ideológicos; a análise de processamento desses dados; o pré-dimensionamento, layout e quantificação dos dados levantados; a elaboração de hipóteses e soluções preliminares; a crítica dessas soluções para eliminação de problemas iniciais e desenvolvimento do projeto e/ou planejamento de execução.

Outros autores se referem ao ciclo de vida da construção como metáfora explicativa para esse processo de demanda (organizada ou não), projeto, execução, utilização, degradação e demolição de uma edificação ou de um grupo delas inserido ou não na malha urbana (Alcantara, Rheingantz, 2004), o que mantém o ciclo pelo uso do solo urbano desocupado pela demolição do existente ou por estar dentro de uma ocupação urbana recente. Para a metodologia de projeto importa essa classificação da reforma ou readequação do ambiente construído existente pelo início de atividade com outra complexidade dentro de novas características da localização urbana fruto da evolução do território.

Tem início o estudo de massa, onde se faz a análise e reconhecimento da paisagem e do terreno, com o aprendizado das variáveis determinantes para a realização do projeto, com a morfologia do terreno, as condicionantes ambientais, as limitações orçamentárias pré-declaradas, e as técnicas construtivas indicadas em um Caderno de Referências do Projeto. É uma etapa de reconhecimento do problema e conceituação do que será projetado, que se desenvolve a partir do estudo de várias possibilidades do tema, com informações sobre as mesmas em outros projetos com o mesmo tema, com as potencialidades de solução no terreno e na sua localização urbana. A ideia dessa etapa é viabilizar o uso do solo, volumetria, acessos e perspectivas de identidade da edificação.

Em seguida vem o estudo preliminar, com elaboração do partido arquitetônico a partir do estudo de massa, ou seja, a definição dos principais aspectos do projeto para o futuro

desenvolvimento posterior. No aspecto funcional – com a determinação de acessos e fluxos horizontais e verticais de acordo com o Programa de Necessidades; pela implantação do edifício no terreno e a consequente caracterização dos cheios e vazios; pela definição de níveis e superfícies. No aspecto construtivo pela definição do sistema estrutural (pilares, vigas e lajes) ; pela determinação dos elementos de instalação em geral; pela escolha dos principais materiais componentes, e expressivo – pela adoção de uma linguagem expressa através de um partido, que traduza uma ideia central para a determinação de forma, cores e texturas que demonstrem a intenção do projeto.

O desenvolvimento dos documentos do estudo preliminar (planta de um pavimento, corte, elevação) ao nível de anteprojeto, é requerido aos estudantes como produto final. Essa última fase compreende a definição de elementos da construção de maneira mais precisa, o pré-dimensionamento estrutural, o posicionamento de pontos das instalações elétrica e hidráulica, a especificação dos materiais de acabamento, o funcionamento de esquadrias, e a precisão de cotas e de níveis.

Na apresentação final dos diversos níveis de desenvolvimento foi solicitado o desenho não digitalizado, em razão da identificação anterior da dificuldade de representação técnica a partir dos esboços feitos a mão livre na primeira e na e tapa de decisões do projeto. Isso gerou uma discussão permanente entre alunos e professores, dado que muitos não ficavam confortáveis para utilizar uma prática de elaboração e apresentação tida como “antiguada”.

Mas o produto final, composto por uma coleção de desenhos dentro desse conceito de representação, também contou com uma maquete volumétrica da edificação cortada em duas partes, de modo que algumas características dos espaços interiores ficassem expostas; um quadro de especificação e uma prancha sùmula de todo o projeto, contendo informações de destaque e perspectivas.

O artigo descreve a metodologia de trabalho da disciplina, iniciando com a visita ao terreno e ao alojamento existente no Campus do Gragoatá, o qual está permanentemente sob demanda de novas vagas. Essa metodologia compreendeu também a utilização do desenho manual e o uso de papel transparente, de modo a torná-lo instrumento de esboço das ideias iniciais e de desenvolvimento do projeto dentro das técnicas de projeção ortogonal e normas de desenho técnico, antepondo-se ao uso do desenho digitalizado com um evolução entre fases melhor registrada. O método acrescentou a elaboração de maquetes e de apresentação final, numa linha paralela à produção dos desenhos técnicos, todos estes compondo uma expressão individual de cada um dos alunos. Essa expressão também foi registrada numa prancha sùmula equivalente ao conhecido memorial do projeto.

As atividades foram divididas em fases de estudo de massa, estudo preliminar e projeto final. Elas se iniciam a partir de um programa de necessidades a ser respondido pelo projeto, composta de uma matriz com todas as áreas demandadas para a equação do desempenho espacial da futura edificação, elaboradas por profissionais em acordo com o cliente, ou, no caso do exercício acadêmico nas escolas de arquitetura, fornecidas pelos professores responsáveis pela disciplina, totalmente prontas para o início das operações de estudo e desenvolvimento do projeto.

Alguns autores relacionam as fases do método de projeto com resposta a pergunta se há realmente tal método (ver Malard, 2004: “ A lógica da invenção no Projeto”). Em sua maior parte dividem essa elaboração em pelo menos sete fases: o encontro com os dados ou manifestações do problema; o levantamento dos dados do problema em subitens locais, populacionais, econômicos, financeiros, operacionais, funcionais e filosóficos – ideológicos; a análise de processamento desses dados; o pré-dimensionamento, layout e quantificação dos dados levantados; a elaboração de hipóteses e soluções preliminares; a crítica dessas soluções para eliminação de problemas iniciais e desenvolvimento do projeto e/ou planejamento de execução.

Outros autores se referem ao ciclo de vida da construção como metáfora explicativa para esse processo de demanda (organizada ou não), projeto, execução, utilização, degradação e demolição de uma edificação ou de um grupo delas inserido ou não na malha urbana (Rheingantz et al, 2002), o que mantém o ciclo pelo uso do solo urbano desocupado pela demolição do existente ou por estar dentro de uma ocupação urbana recente. Para a metodologia de projeto importa essa classificação da reforma ou readequação do ambiente construído existente pelo início de atividade com outra complexidade dentro de novas características da localização urbana fruto da evolução do território.

Tem início o estudo de massa, onde se faz a análise e reconhecimento da paisagem e do terreno, com o aprendizado das variáveis determinantes para a realização do projeto, com a morfologia do terreno, as condicionantes ambientais, as limitações orçamentárias pré-declaradas, e as técnicas construtivas indicadas em um Caderno de Referências do Projeto. É uma etapa de reconhecimento do problema e conceituação do que será projetado, que se desenvolve a partir do estudo de várias possibilidades do tema, com informações sobre as mesmas em outros projetos com o mesmo tema, com as potencialidades de solução no terreno e na sua localização urbana. A ideia dessa etapa é viabilizar o uso do solo, volumetria, acessos e perspectivas de identidade da edificação.

Em seguida vem o estudo preliminar, com elaboração do partido arquitetônico a partir do estudo de massa com a definição dos principais aspectos do projeto para o futuro desenvolvimento posterior. No aspecto funcional – com a determinação de acessos e fluxos horizontais e verticais de acordo com o Programa de Necessidades; pela implantação do edifício no terreno e a consequente caracterização dos cheios e vazios; pela definição de níveis e superfícies. No aspecto construtivo pela definição do sistema estrutural (pilares, vigas e lajes) ; pela determinação dos elementos de instalação em geral; pela escolha dos principais materiais componentes, e expressivo – pela adoção de uma linguagem expressa através de um partido, que traduza uma ideia central para a determinação de forma, cores e texturas que demonstrem a intenção do projeto.

O desenvolvimento dos documentos do estudo preliminar (planta de um pavimento, corte, elevação) ao nível de anteprojeto, é requerido aos estudantes como produto final. Essa última fase compreende a definição de elementos da construção de maneira mais precisa, o pré-dimensionamento estrutural, o posicionamento de pontos das instalações elétrica e hidráulica, a especificação dos materiais de acabamento, o funcionamento de esquadrias, e a precisão de cotas e de níveis.

Na apresentação final dos diversos níveis de desenvolvimento foi solicitado o desenho não digitalizado, em razão da identificação anterior da dificuldade de representação técnica a partir dos esboços feitos a mão livre na primeira e na e tapa de decisões do projeto. Isso gerou uma discussão permanente entre alunos e professores, dado que muitos não ficavam confortáveis para utilizar uma prática de elaboração e apresentação tida como “antiguada”.

Mas o produto final, composto por uma coleção de desenhos dentro desse conceito de representação, também contou com uma maquete volumétrica da edificação cortada em duas partes, de modo que algumas características dos espaços interiores ficassem expostas; um quadro de especificação e uma prancha sùmula de todo o projeto, contendo informações de destaque e perspectivas.

2.1. DISCUSSÃO

Na dinâmica da sala de aula enfrentamos a tentativa de realizar uma abordagem baseada em problemas (ABP) como estrutura de desenvolvimento do projeto educacional de planejamento das edificações e do ambiente urbano. Essa abordagem é uma metodologia com origem em projetos educacionais na área da saúde, onde o estudo de caso é amplamente difundido. Um estudo de um caso concluído pode parecer muito distante de um estudo de

proposta em aberto, numa área delimitada pelo ambiente construído, mas na prática didática desenvolvida a qual nos referimos, é utilizado dentro de uma fase de operações delimitadoras do que será o projeto.

A teoria da ABP pode ser resumida na ativação e elaboração do conhecimento prévio pela análise de um problema em pequenos grupos; na construção de modelos mentais orientados por problema na forma de redes semânticas, incluindo chaves contextuais derivadas de problemas profissionalmente relevantes; e na estimulação da curiosidade epistêmica. A APB é o protótipo de uma nova classe de abordagens institucionais que pode ser descrita como construtiva, colaborativa e contextual. O problema do alojamento estudantil ou da habitação de transição é, como foi dito, parte do contexto direto e indireto da vida acadêmica dos alunos da disciplina e do curso de graduação no cenário territorial e institucional em questão. A discussão da relação do ensino do projeto de arquitetura pelo ambiente no seu entorno pode ser entendida nessa perspectiva do pensamento freiriano:

Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo. (Freire, 1987)

Harden traduz essa dinâmica no quadro 1, no qual se destaca o apelo à autonomia do estudante do setor saúde, na pesquisa de problemas, o que os coloca próximos aos estudantes nos exercícios de projeto de arquitetura e a questão da criatividade nesse processo, resultante do acesso e utilização de informações do entorno e de modelos de solução já consagrados.

Aspecto	Descrição
a) Centrada no estudante/ centrada no professor	Na abordagem centrada no estudante, o mesmo é estimulado a estabelecer os seus próprios objetivos de aprendizagem, enquanto que na centrada no professor, o próprio professor decide o que vai ser ensinado.
b) Baseada em problemas / Baseada em informação	Na aprendizagem baseada em problemas, os estudantes adquirem conhecimentos, habilidades e atitudes de análises e resolução de problemas. Na aprendizagem baseada em informação, a ênfase é na transmissão de informação (aulas teóricas)
c) Integrada (multidisciplinar) / Baseada em disciplinas	No ensino integrado diversas disciplinas são abordadas conjuntamente. Na segunda o ensino é baseado em disciplinas isoladas
e) Efetivo/ padrão	Em programas efetivos é dado tempo para o estudante escolher o que estudar e se aprofundar. No currículo padrão todos os estudantes têm de cumprir todo programa e não tem tempo para estudar o que é de seu maior interesse.

Quadro 1 – Aspectos da aprendizagem baseada em problemas.

Outra versão esquematizada da metodologia de ensino da abordagem baseada em problemas é definida pelos “sete passos da ABP” (Mamede, Penaforte, et al, 2001, p. 36) da seguinte forma:

1. Esclarecer termos e expressões do problema
2. Definir o problema
3. Analisar o problema
4. Sistematizar a análise e hipóteses de explicação, ou solução do problema.
5. Formular objetivos de aprendizagem.
6. Identificar fontes de informação e adquirir novos conhecimentos individualmente.
7. Adquirir significados como resultante do processo educativo

Nessa sequência sobre sai o processo baseado na pesquisa autônoma mediatizada pelo ambiente de ensino, sublinhando para o ensino do projeto a distinção entre projeto e pesquisa . Sua importância se faz presente já que edificações são muitas vezes entidades grandes e complexas que duram muito tempo. Destacamos nesse ciclo de vida, os processos mentais envolvidos na concepção de edifícios e os processos mentais necessários para compreender suas propriedades, potencial e impacto nas pessoas.

O desenho inicial, o projeto, a construção das edificações envolvem muitas atividades, habilidades, disciplinas e processos. O gerenciamento das edificações ao longo do tempo de uso, já que elas são destinadas a gerações de usuários, demandam ainda outras habilidades. Uma delas é a pesquisa nessas questões de como as pessoas usam os prédios ao longo do tempo, que efeitos podem ou não podem ter no desempenho organizacional ou como as edificações podem ser usadas para convergir valores e ideias. Pesquisa em como desempenho das edificações, o que elas contribuem e o que significam contribuem tanto para o projeto como para o gerenciamento do ciclo de vida.

Na prática profissional ou no ensino de arquitetura, a pesquisa dos ambientes construídos é muitas vezes esquecida, embora de longa data algumas escolas adotem uma disciplina ou mais baseadas na metodologia da Avaliação de Pós – Ocupação (Alcântara, Rheigantz, 2004), isso está longe de ser um parâmetro das ementas das disciplinas de ensino de projeto. A conceituação subjacente a essa prática (Castro et all,2004) destaca mais uma vez que a arquitetura é uma disciplina essencial mente integrativa: conectando passado, presente e futuro, desenhando com arte, ciência e ciências sociais, balanceando fatores quantitativos e qualitativos. Além disso, a prática da arquitetura é tanto ação orientada como reflexiva. Tem uma responsabilidade analítica e deve usar continuamente balancear demandas contra ofertas frequentemente conflitantes. Essa mistura teórica e prática, normativa e responsiva, a longo prazo e o curto prazo, no geral e no específico, no artístico e no científico, que são características do conhecimento arquitetônico, explica porque a disciplina de avaliação

arquitetônica fica tão dificilmente situada entre as estruturas acadêmicas convencionais. Muitas vezes, a estratégia dos professores e alunos pesquisadores, é estreitar o campo de do estudo e a focar na exploração de relações entre um número limitado de variáveis (Duffy, 2006), a exemplo das ementas fornecidas no início do semestre das disciplinas de projeto.

A criatividade, embora valor intrínseco a discussão da qualidade arquitetônica, não consta das metodologias de projeto a não ser como solução ou soluções para problemas sintetizados em diversas escalas de intervenção.

3. RESULTADOS

O raciocínio usual da prática profissional arquitetônica é fazer uma análise dos dados e com a síntese da solução físico-espacial correndo interativamente. O discurso anuncia ideias arquitetônicas, passíveis de ser tornar visíveis: os acessos, o assentamento da edificação, seu volume e orientação, e sua integração com as demais edificações e elementos urbanos existentes. Por exemplo, os resultados colhidos nas pranchas sùmulas que acompanham os desenhos de projeto como produto final de três dos trinta alunos inscritos na disciplina (Quadros 2, 3 e 4), evocam os seguintes valores

IDÉIA	O projeto do alojamento da UFF é inspirado na simetria, nas formas geométricas regulares., tais como o quadrado e o retângulo, para a modelagem do edifício e formas irregulares para o entorno e o paisagismo, gerando fluidez na composição.
IMPLANTAÇÃO	A integração do edifício com a paisagem ao redor, assim como a transparência de materiais, prisma , pé direito duplo, varandas e mezaninos são recursos usados para aproximar o ambiente interno do externo.A acessibilidade também foi priorizada nesta projeto.
FUNCIONALIDADE	Os ambientes internos foram divididos de forma a priorizar o conforto, a privacidade, praticidade e o convívio em harmonia, As áreas públicas e coletivas se encontram nos primeiros pavimentos , assim como os serviços. Dessa forma, os dois últimos pavimentos são destinados aos quartos simples, apartamentos familiares e ambientes reservados ao estudo.
ACESSOS	O acesso de veículos e pedestres por ambas as ruas sendo a principal a entrada da avenida, que conta com uma guarita de controle de acesso, bicicletário e 16 vagas de estacionamento.
CONSTRUÇÃO	Tem como principal material de sua estrutura o concreto armado porém foge ao tradicional ao contar com vigas metálicas, tornado assim a estrutura mista,. O vidro é também é bastante presente, trazendo segurança e clareza simultaneamente.
EXPRESSÃO	A pesar da forma reta, geométrica do edifício , ele não se torna cansativo devido a leveza trazida pelo pilotis, pela altura meridiana, pela altura mediana do que não interfere grosseiramente em tão bela paisagem, ale dos grandes vaso e janelas que trazem sensação de liberdade e tornam prazerosa a experiência de viver neste alojamento como uma segunda casa.

Quadro 2 – Prancha Sùmula – fonte: Thais Charret Pereira, EAU UFF 2015.

IDÉIA	O projeto teve sua forma a partir da idéia de uma praça central onde todos os usuários do prédio pudessem se reunir e/ou contemplar a vista. Para o mesmo objetivo o pavimento térreo é composto de vidro, vegetação de baixo porte e bancos.
IMPLANTAÇÃO	A construção localiza-se no centro do terreno, com a menor área possível de ocupação para melhorar a circulação e permeabilidade.
FUNCIONALIDADE	A circulação nos andares é feita ao redor do prisma o que garante uma boa iluminação e uma circulação de ar.
ACESSOS	O acesso de pedestres ao prédio é possível apenas para entrar na pela Rua Roberto Rowlly, por ser menos movimentada. É voltada para a praça central, para induzir a passagem e a integração dos usuários
CONSTRUÇÃO	A estrutura é feita com largos pilares de concreto armado e uma superlaje com vigas que sustentam outros pilares atirantados permitindo um pavimento térreo mais livre.
EXPRESSÃO	Na construção prevalece a cor branca e uma cor neutra que facilita a integração com os elementos a sua volta, porém sua singularidade se dá pela inclinação e fluidez da superfície que reveste o edifício – a “pele”.

Quadro 3 – Prancha Súmula – fonte: Julia Begni, EAU UFF 2015.

IDÉIA	O projeto se inspira na favela buscando nessa referência soluções para o terreno e a criação do censo de comunidade nos futuros estudantes residentes.
IMPLANTAÇÃO	Desagregada: o projeto é distribuído em vários blocos que aproveitam o nível do terreno.
FUNCIONALIDADE	Cada módulo tem função distinta e há somente um quarto por andar para cada bloco
ACESSOS	São dois: o principal pelo campus da Praia Vermelha e um secundário
CONSTRUÇÃO	A altura reduzida dos blocos possibilita o uso de alvenaria estrutural exceto nos módulos que alcançam o solo
EXPRESSÃO	O projeto procura trabalhar com uma escala confortável para os moradores, manifestando –se sob forma de prédios simples. Vis a quebrar a monotonia através de linhas marcantes do paisagismo e através de alturas diferentes dos módulos.

Quadro 4 – Prancha Súmula – fonte: Thiago Santos Mathias da Fonseca, EAU UFF 2015

A narrativa comum a esses exemplos corresponde aos pontos colocados no Caderno da Disciplina na sua página 03 (Machado, Xavier, 2015), em que o Programa de Necessidades Básicas é subdividido em itens de espaços livres, espaços edificados e suas respectivas áreas construídas e legislação urbana existente para este terreno. As citações das vias de acesso e outras características do terreno proposto no mesmo Caderno da Disciplina, como a declividade estão na figura 1, onde não está representada a orla marítima do fundo da Baía de Guanabara, que dista uma quadra da Av. Milton Tavares de Souza, o que permite a visão de um largo horizonte com a paisagem privilegiada.

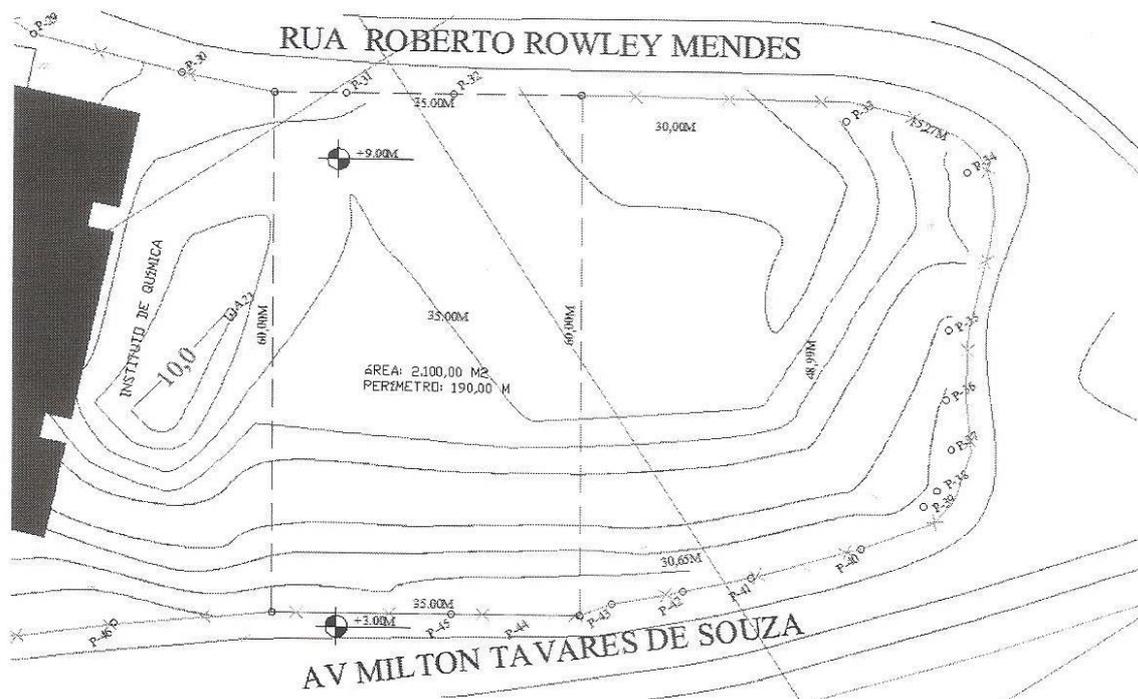


Figura 1 – Planta de Situação do Terreno Proposto para exercício de projeto .
 Fonte: Caderno da Disciplina de Projeto de Arquitetura III e Prefeitura da Cidade de Niterói, Rio de Janeiro, novembro de 2015, p. 7.

4. CONCLUSÕES

Nota-se a inexistência de citação da experiência dos espaços visitados ou de trabalhos externos que contribuam a para as soluções encontradas. Por outro lado, as categorias de ideia ou partido são respondidas pela observação da cidade e de suas edificações, inclusive na proposta de sistema construtivo, onde o exercício obrigava ao aluno a apresentação lançamento da estrutura. A aquisição de um significado estabelecido com o o último passo de uma aprendizagem baseada em um problema na pedagogia pragmatista de Dewey (ver *Ramalho*) ficou ainda longe de ser alcançada e avaliada. Os critérios de avaliação são o prazo de atendimento das etapas de trabalho, a correção na representação gráfica do projeto e postura oral na apresentação final, o entendimento construtivo verificado nos desenhos e, finalmente, a expressividade arquitetural compatível com a ideia principal. O último ponto retoma a discussão da qualidade de projeto como resultado da compatibilidade, mas não adentra a ideia, acima representada por três exemplos diferentes baseados em informações do proponente articuladas com o programa proposto como reposta criativa que pode ser julgada segundo outros critérios de informação centrada no professor, num grau de cultura

arquitetônica que o aluno não possui, mas que também não possui uma relação com o meio urbano e// ou a experiência urbana do proponente. Essa questão fica como paradigma de uma forma de trabalho que aqui tentamos expor em conflito com métodos do conhecimento arquitetônico.

BIBLIOGRAFIA

Alcântara, D.; Rheingantz, P. “A Cognição ambiental na avaliação da qualidade do lugar: conceitos e métodos para o aprimoramento do desenho urbano”. In: Seminário Internacional NUTAU’2004. *Anais do 2004.*

Castro, Jorge; Lacerda, Leonardo; Penna, Ana. *APO saúde nas edificações da Fiocruz –*. Ed. Fiocruz: Diretoria de Administração do Campus, 2004.

Duffy, Frank. Pesquisa, prática e conhecimento arquitetônico. In: *Simpósio de Pesquisa*. Londres: Ed. RIBA, 2006.

Freire, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1987.

Malard, Maria Lúcia. *A lógica da invenção arquitetônica*. Ed. UFMG, 2004.

Mamede, Sílvia; Penaforte, Júlio; Schimdt, Henk Capra; Andrea; Tomaz, José Batista; Sá, Henrique. “Plano Diretor do Campus do Gragoatá, UFF, Niterói”. In: Mamede, Sílvia; Penaforte, Júlio (Org.). *Aprendizagem Baseada em Problemas – Anatomia de uma Nova Abordagem Educacional*. Ed. HUCITEC & Escola de Saúde Pública do Ceará, 2001.

Machado, Luiz Felipe; Xavier Ivan. *Caderno da Disciplina de Projeto de Arquitetura III*. Escola de Arquitetura da UFF, cópia dat., Nov.2015.

Ramalho, Porcila. “John Dewy”. In: *Revista Escola*, p. 7. Ed. Abril, abril 2007.

Rheingantz, P. A.; Pena, Ana Claudia Meirelles; Lacerda, Leonardo Ribeiro de; Castro, Jorge Azevedo de; Rodrigues, Helena da Silva; Soares, I. S. “Avaliação Pós-Ocupação (APO) em Edificações da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - O caso do Instituto Fernandes Figueira (IFF)”. In: Seminário Internacional NUTAU '2002. *Anais do p. 1-10, 2002.*