



PROJETO DE PESQUISA:

Arquitetura, Projeto e Produção de Conhecimentos no Brasil*

** Submetido à análise do CNPq nos termos do Edital MCT/CNPq 02/2006*

Equipe: Prof^a Dr^a Máisa Fernandes Dutra Veloso (coordenadora)
Prof. Dr. Marcelo Bezerra de Melo Tinoco (vice-coordenador)
Prof^a Dr^a Gleice Virgínia de Azambuja Elali (pesquisadora)
Prof^a Dr^a Sonia Marques da Cunha Barreto (pesquisadora)
Prof^a Dr^a Edja Bezerra Faria de Melo Trigueiro (pesquisadora)

Natal, maio de 2006

1. INTRODUÇÃO

A presente proposta de estabelecimento de um quadro da produção de conhecimento em projeto de arquitetura no Brasil - em particular daquele que é ora produzido nas universidades, por graduandos e pós-graduandos - dá seqüência à trajetória de pesquisa do grupo que hoje se reúne na chamada "Base Projetar"¹ da UFRN. Este grupo vem se dedicando ao estudo de questões referentes ao ensino, à teoria e à crítica do projeto, acompanhando o crescente debate internacional sobre o assunto e, ao mesmo tempo, trabalhando sobre as questões empíricas do contexto brasileiro. No debate internacional, os questionamentos recentes sobre a evolução da profissão e da formação do arquiteto nos diversos países evidenciam uma nova relação entre teoria e prática no campo da arquitetura (Champy, 2001; Stevens, 2003; Groat, 1997; Larsons, 1993). Como principais sintomas desta nova relação, poderiam ser destacados: a) uma crescente valorização atribuída pelos profissionais ao projeto realizado, independentemente de sua eventual edificação posterior; b) o desenvolvimento da pesquisa na área de projeto, como atestam os diversos encontros recentes sobre o assunto. Desta forma, pode-se dizer que estamos assistindo ao desenvolvimento de uma nova cultura do projeto, como foco central de um campo de investigação e atuação cada vez mais profícuo.

Em sintonia com este debate e fortemente interessados em agir sobre o quadro brasileiro, com esta proposta, seus autores almejam mais especificamente, dar continuidade à preocupação com a formação dos novos professores de projeto (hoje necessariamente também pesquisadores), atividade que, como vem atestando a literatura especializada, cada vez mais, tem exigido um perfil distinto e distante dos mestres modernistas do passado (Cheikrouhou, 2002; Veloso e Elali, 2003). Urge, portanto, que diferentemente da tradição do aprendizado "por osmose" no grande escritório atarefado, o novo docente se beneficie da pesquisa acadêmica sincronizada com a pesquisa internacional na área.

Questões como a especificidade do conhecimento em arquitetura e a "ensinabilidade" do projeto (Chupin, 2003; Mahfuz, 2003) estiveram recentemente em pauta na agenda nacional (como, por exemplo, nos Seminários Projetar 2003 e 2005 realizados em Natal e no Rio de Janeiro) e internacional (cf. encontro de Princeton e o EURAU em Marselha, ambos no primeiro semestre de 2004). Elas remetem, por sua vez, ao próprio conceito de arquitetura como arte e/ou ciência, disciplina autônoma ou campo interdisciplinar (Boudon, 2003; Girard, 1989).

Na revisão crítica da literatura sobre o assunto, como detalharemos mais adiante, a abordagem dos processos de ensino e de aprendizagem, bem como do papel do professor como educador, tendem a enfatizar as dimensões pedagógicas, didáticas e metodológicas do ensino (Schön, 1987; Boutinet, 1990, 1993; Ficher, 1995; Rheingantz, 2003) ou, ainda, os processos de cognição (Boutinet, 1990). Na literatura sobre o projeto, por outro lado, o enfoque privilegiado tem sido o metodológico, seja quando se trata da metodologia do projeto, seja quando se trata da metodologia do ensino do projeto. Assim, por sua vez, os métodos de avaliação de ambientes construídos, como os pós-ocupacionais, os de desempenho espacial (sintaxe) ou de conforto, têm se multiplicado. No entanto, a literatura ainda aborda, geralmente, aspectos específicos, muitos dos quais, mesmo quando justapostos, ou integrados, têm sido insuficientes para definir o que seria uma epistemologia

¹ Denominação da UFRN para um agrupamento de um ou mais de grupos de estudos que se reúnem em uma área de investigação comum. A Base Projetar agrega dois eixos analíticos interligados e complementares: o do Projeto propriamente dito, voltado para a teoria, a crítica e para metodologias de projeção, de ensino e de avaliação de projetos; e o de Percepção do Ambiente (centrado sobretudo na análise das relações pessoa-ambiente) como importante subsídio para a concepção e a projeção. As Bases são objeto de controle e avaliação continuada pela Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) da UFRN, que tem critérios de desempenho definidos em regulamentos próprios. No diretório nacional de grupos de pesquisa do CNPq está cadastrado e certificado com seu nome de origem: "Projetar - Projeto de Arquitetura e Percepção do Ambiente".

própria ao projeto de arquitetura, a essência do fazer, do aluno e do arquiteto. O valor do projeto como fonte de conhecimento permanece, assim, uma questão ainda pouco estudada.

Visando contribuir para esta reflexão e, ao mesmo tempo, consolidar os estudos desenvolvidos na Base Projetar da UFRN, a presente proposta de pesquisa define quatro eixos analíticos prioritários:

- Métodos e técnicas de análise e de avaliação de projetos
- Conceitos e formas de representação do projeto;
- Relações pessoa-ambiente como subsídio ao processo projetual;
- Relações configuração espacial e usos.

Para operacionalizar estas análises, propõe o PROJEDATA, um banco de dados sobre a produção acadêmica em projeto, neste momento voltado para levantamento e catalogação de Teses, Dissertações e Trabalhos Finais de Graduação (TFGs) de centros acadêmicos nacionais de referência, bem como para o armazenamento e disponibilização on-line de documentos, imagens e artigos produzidos pelo grupo, de acordo com os eixos analíticos acima estabelecidos.

O PROJEDATA deverá integrar-se ao sistema de informação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) através do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e terá formato definido à semelhança de uma Biblioteca Virtual Temática em Projeto de Arquitetura e Urbanismo, a ser implantada através do PROSSIGA². Nele deverão estar disponíveis serviços como o da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que busca integrar os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras. Além disso, dele constará o acervo de documentos e imagens em projetos de arquitetura e urbanismo, com os resultados desta pesquisa.

Em um momento posterior, pretende-se expandir o acervo através da estocagem de concursos de projeto no Brasil, associando este banco de dados ao do L.E.A.P. (Laboratório de Estudos da Arquitetura Potencial, da Universidade de Montreal), com o qual se tem trabalhado em parceria desde 2003.

Na etapa aqui proposta, o objetivo principal da estocagem (ou interligação em rede) de informações e imagens sobre projeto, é verificar quais os instrumentais teórico-metodológicos utilizados nas dissertações e teses da pós-graduação e cotejá-lo com aqueles referendados (ou reivindicados) nos trabalhos finais dos cursos de graduação. Em outras palavras, objetivamos identificar os temas e conteúdos que, no Brasil, são trabalhados como teoria e metodologia do projeto, tanto no discurso textual quanto no figurativo, priorizando eixos analíticos acima referidos, que correspondem ao foco tradicional de cada pesquisador envolvido nesta investigação (conforme detalhado a seguir).

2. OBJETIVOS:

- Examinar a natureza da atual produção acadêmica na área de projeto de arquitetura, no Brasil (TFGs, Teses e Dissertações), priorizando os seguintes eixos analíticos:

- Métodos e técnicas de análise e avaliação de projetos;

² Criado em 1995, o PROSSIGA é um programa vinculado ao IBICT/CNPq/MCT, e tem como objetivo principal a promoção, criação e uso de serviços de informação na Internet voltados para as áreas prioritárias do Ministério da Ciência e Tecnologia.

- Conceitos e formas de representação do projeto;
- Relações pessoa-ambiente como subsídio ao processo projetual;
- Relações forma e usos potenciais do espaço projetado.

- Implantar uma plataforma tecnológica para o armazenamento de informações e imagens - o PROJEDATA – como subsídio a estudos de referência, crítica e à produção de novos projetos.

- Consolidar o PROJEDATA como Biblioteca Virtual Temática em Projeto de Arquitetura e Urbanismo, de acordo com a metodologia do PROSSIGA/IBICT.

3. JUSTIFICATIVA

3.1. Da importância e pertinência da temática e dos objetivos propostos: Uma nova cultura do projeto?

A ênfase desta proposta no Projeto como objeto central de investigação segue uma tendência nacional e internacional - pelo menos ocidental -, da pesquisa da arquitetura, como podem atestar os recentes encontros em Marselha (2004), Princeton (2004), Dublin (2004), Edimburgo (2006). Este interesse está relacionado, no caso norte-americano, com uma avaliação dos doutorados e com a tradição “hospitaleira” da arquitetura, ou seja, a de abrigar outras disciplinas: história, sociologia, filosofia. No caso europeu, e particularmente nos países onde ainda não há doutorados na área, como a França, este interesse correlaciona-se com os problemas oriundos do acordo de Bolonha (Lara, Loureiro, Marques, 2005). No Brasil, os fóruns sobre a questão se multiplicam, como provam as discussões ocorridas nas duas primeiras edições do Seminário Projetar no Brasil (2003/UFRN e 2005/UFRJ), do Seminário Arquitetura e Conceito (2003 e 2005/UFMG), e em outros eventos específicos, como aquele realizado na USP em 2005 (sobre gestão e avaliação de projetos), além do EREG (cuja próxima edição, em agosto de 2006, será em Salvador) e pesquisas como a do ArqBahia³. Este movimento se faz paralelo a uma nova postura profissional, da qual um dos traços mais evidentes é o novo valor atribuído ao projeto, como afirmou recentemente a revista Arcoweb: “Projeto mesmo, não obra pronta. (...) a grande maioria dos profissionais mal consegue disfarçar a satisfação de mostrar aos leitores - muitos deles seus pares - a última criação. Não raro, revelam mais satisfação em exibir croquis, desenhos e perspectivas do que, mais tarde, a obra concluída, edificada”. As razões desta postura residiriam, segundo a revista, no fato de que, cada vez mais o destino dos projetos se torna incerto e muitos não chegam a acontecer; muitos não viram obra⁴. O interesse pelos projetos cresce na medida em que muitos deles não “vingam” e mesmo os que vingam afastam-se muito frequentemente da idéia original. A cultura arquitetônica começa, assim, a atentar cada vez mais para o fato de que é no projeto onde se materializa a idéia arquitetural. Ao mesmo tempo em que se constata que, face à ação devastadora da concorrência fundiária urbana, contrariamente ao que se costumava pensar, o “papel” é mais durável que o imóvel. De fato, não é incomum que, durante o período de realização de uma dissertação de mestrado, obras documentadas para a análise de edificações ainda em uso, sejam demolidas antes da defesa do trabalho, como ocorreu, recentemente, com

³ www.arqbahia.arquitetura.ufba.br

⁴ Baseada neste raciocínio e numa edição publicada em fevereiro de 1997 onde uma revista compilou nove trabalhos sob o tema Grandes Projetos Multiuso, dos quais apenas seis « tomaram forma », a revista PROJETO DESIGN, neste ano de 2006, resolveu agrupar 16 trabalhos ainda virtuais, selecionados segundo a real possibilidade de serem construídos, e convidar os leitores a apostar quais deles se realizariam. Se mantida a proporção de 1997, apenas onze teriam este destino (<http://www.arcoweb.com.br/memoria/memoria69.asp>).

dissertações orientadas pelos professores da Base Projetar (Consulin, 2004 e Amaral, 2004). A obra se revela mais efêmera do que o projeto, sobretudo com o desenvolvimento dos meios virtuais de registro e documentação. O edifício pode se degradar, até cair, mas o projeto, digitalizado e devidamente armazenado, fica como seu testemunho.

Além disso, a análise e avaliação de projetos é um dos pontos nevrálgicos/mais polêmicos tanto no contexto acadêmico (no julgamento e atribuição de notas) como no profissional (na classificação de concursos), não havendo muita clareza nem consenso quanto a critérios utilizados nem quanto ao que seria um projeto de qualidade. Assim, fazem-se necessários estudos mais aprofundados sobre esta questão, principalmente na medida em que grande parte do ambiente urbano – a cidade formal – resulta de projetos. Em tempos ditos “pós-modernos”, a justificativa dos projetos com base em (novos) conceitos de arquitetura e em técnicas sofisticadas de representação gráfica, facilitadas pelo avanço rápido dos recursos informacionais, tornam-se elementos importantes a serem considerados nas análises.

Por fim, numa época em que o processo de projeção em arquitetura e urbanismo exige do projetista o domínio de uma gama de conhecimentos cada vez maior (que vão da dimensão territorial à construtiva, da psico-social à ideológica, as quais não estão associadas apenas ao espaço físico em si, mas também a elementos humanos e não-humanos presentes ou comunicadas pelo local), um importante diferencial pode ser obtido a partir da perspectiva social e ecológica propiciada pelos estudos centrados nas relações pessoa-ambiente

3.2. Da adequação da instituição/grupo de pesquisa ao projeto proposto

O grupo de pesquisa *Projetar – Projeto de Arquitetura e Percepção do Ambiente*, vinculado ao Departamento de Arquitetura do Centro de Tecnologia (DARQ/CT) e ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da UFRN, grupo fundador do evento que leva seu nome, tem desenvolvido pesquisas acerca de questões inerentes à teoria, crítica, ensino/aprendizado e prática do projeto⁵. Inicialmente, as investigações e a produção intelectual do grupo foram sobretudo voltadas para a pesquisa e o ensino em projeto⁶, bem como para alguns recortes temáticos específicos, como o projetar em ambientes históricos construídos,⁷ as relações pessoa-ambiente como subsídio para o processo projetual⁸ e a avaliação de possíveis conseqüências de projetos sobre padrões de uso de edifícios e áreas urbanas, com enfoque especial, neste último contexto, para a conservação do patrimônio construído⁹. Foi, ainda, delineado um primeiro esboço de um Quadro da Teoria da

⁵ Grupo anteriormente vinculado à Base de Pesquisa Morfologia e Usos da Arquitetura (MUsA) que, diante do crescimento do número de integrantes e da diversidade de temáticas e enfoques trabalhados, foi desmembrada em dois grupos para melhor alimentar as linhas de pesquisa do PPGAU, no momento da reestruturação curricular do Programa em 2003, feita com base nas recomendações do comitê de área junto à CAPES, o que foi, à época, considerado plenamente pertinente.

⁶ Projetos de Pesquisa: “Teoria do Projeto no Brasil” (Sonia Marques), “Quadro Atual do Ensino do Projeto no Brasil” (Maísa Veloso), “Quadro atual da Pesquisa e da Extensão no Brasil” (Marcelo Tinoco).

⁷ Projeto: “Metodologia de Intervenções em Sítios e Edifícios Históricos: a experiência no patrimônio potiguar” (Maísa Veloso, com a colaboração de Edja Trigueiro e Iana Rufino Alves).

⁸ Projetos: “Topofilia: um estudo das relações afetivas morador-moradia” (Gleice Elali); “Mapeamento comportamental e análise de *behavior settings* como subsídio à projeção” (Gleice Elali)

⁹ Projetos: “O que se há de preservar? Um estudo das relações entre configuração, movimento, uso e estado de preservação de edifícios e lugares públicos na Cidade Alta e Ribeira. Natal” (Edja Trigueiro), Natal, UFRN/DARQ, 2001; “De volta ao cartão postal: um estudo sobre natureza e potencialidades do sítio de fundação de Natal enquanto Centro Histórico”. (Edja Trigueiro), Natal: UFRN/DARQ, 2000. Alguns dos resultados desses projetos estão apresentados em: Trigueiro, E., Medeiros, V., Rufino, I., “The new and the old side by side: new media and analysis tools for architectural heritage conservation”, Proceedings of the New Heritage Conservation, Hong Kong, 2006; Trigueiro, E., Medeiros, V. “Marginal heritage: studying effects of change in spatial integration over land-use patterns and architectural conservation in the old town centre of Natal, Brazil.” Proceedings of Space

Arquitetura do Brasil, através de uma periodização dos clássicos. Sob a orientação dos professores/pesquisadores do grupo, desenvolveram-se numerosas dissertações acadêmicas no âmbito do PPGAU/UFRN¹⁰, além de publicações em diversos meios qualificados de divulgação. Tendo como enfoque privilegiado as questões projetuais, através dos referenciais teórico-metodológicos nestes trabalhos têm sido discutidas algumas das mais importantes abordagens atualmente prevalentes nos cenários nacional e internacional, embora estudos de caso possam recortes espaciais e temporais específicos.

Desta produção intelectual, surgiu a necessidade de criar um banco de informações, imagens e de produção de conhecimentos em projeto de arquitetura — denominado PROJEDATA - em cuja fase inicial, foi feito o armazenamento dos dados e resultados das pesquisas desenvolvidas pelos integrantes do grupo, em função, sobretudo, de limitações de ordem técnico-operacionais, pois o grupo só contou praticamente com os recursos já disponíveis na Base de Pesquisa e no Laboratório de Projetos & Interiores (LAPIs) a ela vinculado, e com o voluntarismo de professores e alunos de graduação (bolsistas de Iniciação Científica, monitores) e discentes/orientandos de Pós-Graduação (bolsistas ou não). Mesmo assim, foram criados o banco de dados em ambiente windows, com auxílio de ferramentas como o excel e de processadores de imagens, e um site ancorado no servidor do Centro de Tecnologia da UFRN (disponível no endereço www.projedata.ufrn.br; e-mail para contato: projedata@ct.ufrn.br). Seu funcionamento, no entanto, é ainda um tanto restrito, sobretudo em função das já mencionadas limitações de recursos humanos e financeiros, e pelo fato de requerer um apoio técnico-científico suplementar, de outras áreas de conhecimento como informática, e mecanismos específicos para armazenamento e gerenciamento de dados e imagens.

Apesar das restrições apontadas, a combatividade do grupo proponente, junto a outros grupos no âmbito institucional/departamental, tem levado a estabelecer horizontes mais favoráveis como metas. Assim sendo, no âmbito departamental, estamos concebendo um novo espaço – o “Núcleo Integrado de Pesquisa e Ensino em Projeto de Arquitetura e Urbanismo”, onde se pretende articular as diversas áreas de conhecimento do curso em torno da questão do projeto e sua relação com o aprendizado. Neste contexto, a pesquisa em meio eletrônico e a reflexão sobre o *modus operandi* de um sistema de armazenamento eficiente de informações em projeto, processo e representação arquitetônica, se faz muito oportuna.

Syntax 4th International Symposium”, SSL, UCL, Londres, pp. 20.1 a 20.16. Também acessível no endereço <http://www.spacesyntax.net/symposia/SSS4/proceedings.htm>; Trigueiro, E., Medeiros, V., Rufino, I. “Investigando conseqüências de intervenções na malha viária sobre o patrimônio remanescente no centro antigo de Natal, Brasil”, Anais do III Seminário Internacional Patrimônio e Cidade Contemporânea, 2002, Salvador: CECRE, FAU-UFBA, 2002.

¹⁰ Entre outras, destacam-se: “Um olhar sobre a obra de Acácio Gil Borsoi” (Izabel Amaral/ Prof^a.Sonia Marques/concluída); “Construir Frondoso - uma herança esquecida? Avaliação de projetos de residências unifamiliares segundo as recomendações do Roteiro para Construir no Nordeste, de Armando de Holanda” (Jairson Carmo Filho/Prof^a Maísa Veloso/concluída); “Da Colônia ao Shopping: um estudo da evolução tipológica da arquitetura hospitalar” (Maria Alice Lopes/Prof^a Sonia Marques/concluída); “Avaliação da área social de um Condomínio Vertical como subsídio a novos projetos de arquitetura” (Mateus Jacques Duarte; orientação: Prof^a. Gleice Elali); – “Acessibilidade em Centro Histórico: o caso da Ribeira, Natal-RN” (Teresa Vieira, orientação: Prof^a. Gleice Elali); “Sustentabilidade da Habitação Multifamiliar: em busca de uma qualidade projetual” (Pollyana Rangel/Prof. Marcelo Tinoco); “Arquitetura e Madeira: um estudo do repertório no Nordeste do Brasil: Recife, João Pessoa e Natal” (Fernando Galvão, orientação: Prof. Marcelo Tinoco); “(Pós) Moderno – O que o conceito efetua no Projeto” (Carolina Costa / Prof^a.Sonia Marques); “Concepção e Projeto de Arquitetura: Análise dos Projetos e Obras do Arquiteto João Maurício Miranda em Natal, à luz da arquiteturaologia” (Marizo Vitor/Prof^a. Maísa Veloso); “Projeto e Representação Gráfica” (Pablo de Sousa; orientação: Prof^a Sonia Marques).

3.3 Da natureza e importância do banco de dados e informações a ser gerado

3.3.1. Originalidade

Além de sua pertinência temática no âmbito internacional e nacional e da capacitação do grupo proponente para desenvolvê-la, a importância científica para a área de arquitetura e urbanismo desta proposta se coloca pelo tipo de formato de estocagem proposto para o PROJEDATA. Ao que se tem conhecimento até o presente, este tipo de banco de dados inexistente na área de AU no Brasil, uma vez que está concebido no padrão de uma Biblioteca Virtual Temática na área específica de Projeto, em que, além da catalogação da produção acadêmica na área e sua inserção no sistema de informação eletrônica (padrão às IES no Brasil, conforme metodologia do MCT/IBICT), é dada ênfase ao registro técnico e documental dos projetos (plantas, cortes, elevações) em suas diversas possibilidades de expressão e representação arquitetônicas, próprias ao campo de conhecimento que lhe é particular.

3.3.2 Caráter Democrático

Suprindo a lacuna acima mencionada, a submissão deste projeto - intitulado Arquitetura, Projeto e Produção de Conhecimentos no Brasil - nos termos deste edital universal, visa obter recursos necessários para a expansão e consolidação deste banco de dados, não só ampliando e modernizando a infra-estrutura já instalada, como também, e sobretudo, permitindo consultorias especializadas, visitas técnicas a outros centros, necessárias tanto para a obtenção/coleta direta de alguns tipos de dados e referências para alimentação do banco de informações, como para o aperfeiçoamento ou redirecionamento da tecnologia utilizada. Isto significaria uma oferta de competitividade a um centro de pesquisa relativamente recente e que padece de uma dupla inserção deficitária: a inserção regional (do Nordeste) e a inserção disciplinar (da área de Arquitetura e Urbanismo). Ou seja, não somente ofereceria meios para melhor integrar-se a programas mais consolidados e dispor de mais recursos do Sudeste, na área de AU, como, juntamente com estes, somar esforços na afirmação da área de AU, carente ainda de legitimidade relativa face a outras áreas com maior tradição de pesquisa.

Além disso, a reflexão sobre o projeto remete a questões da qualidade do ambiente urbano, de suas formas de apropriação, de sua acessibilidade e do problema da inclusão social e de cidadania.

4. ESTADO DA ARTE

4.1 Da arquitetura edificada à arquitetura de papel: o projeto como documento

A cultura arquitetônica, tradicionalmente prática e intervencionista, tendeu durante muito tempo a associar arquitetura à obra construída e à experiência arquitetônica, a vivência do espaço edificado. Esta é, de uma maneira geral, a concepção dominante entre os teóricos desde os primeiros tratados, e que, de certo modo, ainda persiste em tempos recentes. Para uma geração que bebeu na leitura de Bruno Zevi (1948) “saber ver a arquitetura” era antes de tudo saber percorrê-la, estando seu valor majoritariamente em seu espaço interno. No Brasil, a concepção de certo modo fundadora de Lúcio Costa, destacava o diferencial entre arquitetura e espaço construído quando dizia que havia “muita construção e pouca arquitetura”. Concepção que adotará Carlos Lemos, explicitamente no livro destinado a explicar o que é arquitetura a um público iniciante. Arquitetura como espaço a ser vivido e percorrido é também a concepção enfatizada nos escritos de Evaldo Coutinho. Na experiência do espaço construído também reside a essência da arquitetura para

Rasmussen (1964). O privilégio da experiência espacial acompanhou uma cultura profissional que durante muito tempo apenas valorizava a obra construída, conforme acima assinalado. Nesta perspectiva, o interesse pelo projeto resgatado pela pesquisa historiográfica tinha, em grande parte, como objetivo amparar uma ação interventora, como uma atividade de restauro. Fonte de conhecimento, a arquitetura de papel, o projeto era visto apenas como um testemunho, um registro de obras construídas, vitimadas por alguma ação corrosiva. A efemeridade da obra, face à crescente demolição de edificações recentes, coloca a arquitetura de papel como mais peregrina que a edificação dela resultante e aumenta a importância do projeto como documento.

4.2 Do projeto como chave de acesso às intenções e aspirações

No entanto, a mesma historiografia que privilegiou a experiência espacial, muito cedo entendeu a diferença entre esta e o projeto, percebendo a importância deste último não apenas como documento da obra construída, mas, sobretudo, como materialização da idéia arquitetural. Seguindo este raciocínio, os historiadores da arquitetura – e, sobretudo da arquitetura moderna e contemporânea - documentaram desde as suas primeiras publicações os projetos não realizados, mostrando como foram muitas vezes mais influentes que os construídos à época, como evidenciam resultados de vários concursos polêmicos.

Talvez uma das primeiras análises a enfatizar o valor heurístico do projeto tenha sido a clássica comparação empreendida por Colin Rowe (1946), entre projetos de casas de Palladio e de Le Corbusier, juntamente com os escritos destes autores, para desvelar e aproximar as respectivas intenções. No contexto de revisão do movimento moderno e de difusão de metodologias de projeto, baseadas sobretudo em aspectos morfológicos, tipológicos e nas análises lingüísticas, o estudo dos ideais arquitetônicos será retomado, por muitos, como Collins (1965) cujas primeiras ilustrações são dois projetos não construídos de Boullée. A arquitetura de papel vem, desde então, encontrando cada vez mais adeptos como chave para acesso às intenções e aspirações do pensamento arquitetônico, destacando-se como marco neste raciocínio os trabalhos de Perez Gomes (1987) e vários textos e palestras de Bernard Tschumi.

Atitude de antecipação que delimita uma série de procedimentos que seguidos sistematicamente, devem culminar na obtenção eficaz de uma necessidade, o projeto de arquitetura, tal o define BOUTINET é “um modelo que integra, à propósito da obra a ser realizada, o máximo de conhecimentos teóricos e práticos (...) um verdadeiro inventário que deve resultar em um trabalho de ressemantização do espaço” (2002, p.162). Em resposta a uma demanda subjetiva, seja ele resultado da ação de um indivíduo ou de uma equipe, os projetistas, em sua atividade singular, levam em conta os meios técnicos, estrutura, materiais, linguagem e técnicas de representação, entre outras constantes, para que em seguida seja possível elaborar o que se denomina “programa de necessidades”. Inventariados todos estes elementos é possível partir para os primeiros esboços, concretizados em seguida num “anteprojeto que consigna os primeiros elementos de exequibilidade” (BOUTINET, 2002, p.164).

O enfoque do “projeto como fonte autônoma”, que informa um conhecimento outro, diferente, complementar ou aditivo ao da obra vem se consolidando mundialmente. Este crescimento do interesse teórico-metodológico tem sido acompanhado de iniciativas no sentido da constituição de acervos e de banco de dados que possibilitem o desenvolvimento de pesquisas. Nesta linha de raciocínio, instituições como o Centro Canadense de Arquitetura (CCA) em Montreal, e o Laboratoire d'Architecturologie et de Recherches Épistemologiques sur l'Architecture (LAREA) da École d'Architecture de Paris-La Villette, reconheceram, embora por abordagens diferentes, a importância esboços e desenhos como fontes essenciais para o desvendar da concepção e do processo projetual. No Laboratório de Estudos de Arquitetura Potencial (L.e.a.p.) da Universidade de Montreal, este raciocínio

esteve na origem da estocagem de projetos de concursos de arquitetura, inicialmente do Québec e agora do European, de maneira a permitir que o desenvolvimento das pesquisas sob as abordagens de natureza diversas, como já vinham fazendo seus membros, como a da lógica analógica ou dos aspectos tectônicos (Chupin, 2005) e as semiológicas (Boudon, Pierre, 1992, 1993).

No plano nacional, devem-se destacar a contribuição de membros da Faculdade de Arquitetura da UFRGS com estudos pioneiros, como os de Elvan Silva (1984) e a coletânea de Carlos Comas (1986). Por caminhos diversos, a metodologia do projeto arquitetônico é abordada, por este grupo e por seus seguidores, seja com ênfase nas descrições das etapas projetuais, seja pela noção de partido, seja pela tentativa de retomada e complementação da tríade vitruviana, seja pelo privilégio das análises formais, da busca da forma pertinente ou da forma compositiva (Silva, 1986; Mahfuz, 1995, 2003; Comas, 1986) Verde Zein, 2003). Importantes contribuições advêm das análises e da produção intelectual de grupos de pesquisadores em projeto como os da UFRJ (Projeto e Lugar), USP (NUTAU, NAPPLAC) e Mackenzie (Arquitetura, Projeto e Crítica), bem como das análises morfológicas do grupo de sintaxe espacial (Holanda, 2002; Trigueiro, 2004), que se dedicam tanto ao projeto quanto à obra na dimensão urbana ou edilícia. Valeria ainda salientar a perspectiva de Arquitetura e Crítica na revista *Vitruvius*, capitaneada por Ana Luiza Nobre e Haifa Yazigi Sabbag.

Tendo em vista o desdobramento dessa proposta em objetivos específicos, o estado da arte particular a cada um deles será discutido a seguir.

a) Métodos e técnicas de análise e avaliação de projetos:

Nas últimas décadas, a concepção projetual tem sido objeto de um número considerável de estudos, com enfoques variados, que utilizam instrumentos de diversos campos de conhecimento como a semiótica, a lingüística, a psicologia, e até mesmo a neuro-biologia, com a preocupação com a “genética do projeto”. Todos têm como foco central a identificação das origens ou fontes das idéias do projetista, e sua evolução, especialmente do ponto de vista formal. Um das abordagens mais sérias e teoricamente embasadas é aquela proposta por Philippe Boudon *et al* (2003; 2000), que procuram apreender a concepção projetual a partir de categorias intrinsecamente ligadas à arquitetura, e que configuram o que chamam de “arquiteturologia”, ou ciência da concepção arquitetônica. Ainda que a ela possam ser feitas algumas críticas e ressalvas, é, sem dúvidas, a mais arquitetônica das abordagens sobre a concepção projetual. Segundo esses autores, as noções que, envolvem a concepção projetual são, essencialmente, idéia, sistema, percepção, representação e discurso.

A **idéia** baseia-se tanto na **percepção** quanto no **conhecimento** que o projetista tem sobre o objeto, frutos de sua bagagem cultural e experiência, bem como da análise das características do sítio, e de conhecimentos sobre aspectos técnicos, funcionais e de uso, entre outros. Todas estas informações são importantes, e algumas delas podem até ser coletadas por terceiros; porém, a tomada de decisões e as modalidades que influenciam a concepção são sempre do projetista, com base em suas referências próprias. Na concepção, intervêm imagens (que eles chamam de “estimulantes”) impregnadas por vivências e referências diversas, individuais ou do grupo (no caso de propostas conjuntas). Algo bastante próximo da tríade Lefebvriana na qual espaços vividos, percebidos e concebidos interagem mutuamente. Cabe observar a distinção que os autores fazem entre idéia (no singular) e as *idéias* que os projetistas podem ter ao longo do processo de criação. A primeira é fruto de um trabalho intelectual, com base na experiência e no conhecimento, relacionando intelecto com uma produção material concreta. Nesta reside o principal interesse da arquitetura. Já as segundas remetem a um conceito mais artístico,

podendo surgir a qualquer momento em qualquer “criador”, com base em suas inspirações, convicções e crenças.

Para análise dos processos de concepção em si, Boudon e equipe propõem um método centrado essencialmente nos conceitos de **escala** e **modelo**, inseridos em um **sistema** complexo, mas passível de compreensão por meio de categorias que visam explicitar o trabalho intelectual do arquiteto. Eles propõem 20 escalas arquitetológicas possíveis para operacionalização na análise e avaliação de projetos.

No que se refere ao **discurso**, a arquitetura destaca a importância dos textos narrativos contendo comentários e explicações efetuados pelo *designer* ao longo da tomada de decisões durante o processo projetual ou como memoriais descritivos e justificativos do produto-projeto acabado. Como exemplo de situações de concepção baseadas em textos ou discursos narrativos, estão os trabalhos do arquiteto francês Jean Nouvel, que afirma primeiro descrever os edifícios que concebe por meio de palavras, refazendo esse texto até um grau de precisão que lhe permita passar diretamente ao projeto executivo. O mais comum, no entanto, é que os discursos venham *a posteriori* da concepção, quando os projetos já estão prontos, ou seja, se destinando mais a justificar a idéia e o partido adotados. Em alguns casos, os discursos sobre o projetado assumem caráter doutrinal (como nos tratados e livros de arquitetura) ou mesmo paradigmáticos, ou então se manifestam em frases tão curtas quanto enigmáticas tais como “less is more”, “j’aime la complexité”, e similares. O que vale aqui destacar é que o discurso pode ser uma fonte muito rica de análise de processos de concepção, principalmente quando introduz fielmente uma dimensão narrativa que a imagem não pode conter (Boudon *et al*, 2000, p.48-60). Esta abordagem será de muita utilidade para referendar as análises da produção acadêmica em projeto, em especial a análise dos TFGs.

Ainda no que se refere à avaliação da qualidade dos projetos, Hélio Piñon (1998), em uma abordagem essencialmente voltada para a “síntese da forma arquitetural” destaca aspectos que lhe são inerentes como tectonicidade (consciência construtiva), estruturas formais, resolução de aspectos programáticos e adequação às condições do lugar, referendados pela cultura artística e a historicidade da proposta. Para ele, não há (boa) concepção sem a consideração destes aspectos que devem se consubstanciar na forma, e de maneira clara e legível. No plano nacional, esta abordagem é adotada por Edson Mahfuz (2003) em suas “Reflexões sobre a construção da forma pertinente”. Piñon, fortemente ligado à mais pura tradição modernista (do chamado “primeiro modernismo”, na verdade), é um crítico voraz de algumas das tendências da produção arquitetônica contemporânea, em especial no que diz respeito à apologia do visual e à busca pela inovação constante. As qualidades do desenho e do texto não são por ele assinaladas como relevantes. É o conteúdo do projeto que importa, e ele deve ser sintetizado na forma.

b) Sobre conceitos e formas de representação do projeto

Entre as questões contemporâneas da cultura do projeto, destacamos as mudanças no discurso, na produção textual que acompanha o desenho e as formas de representação imagética. No que diz respeito à questão textual, tais mudanças expressam-se também nos famosos memoriais. Estes, tradicionalmente textos descritivos e/ou poéticos, tendem agora a explicitar “o conceito”, ou “os conceitos”, que estariam na origem da trajetória projetual. Num balanço do final dos anos oitenta, Girard (1986, p.196) dizia que a moda dos *design methods* anglo-saxões dos anos sessenta tivera sua continuidade na pesquisa na área do CAD; enquanto os italianos continuavam a trabalhar na “*metodologia ou teoria della progetazione*”, e na França as promessas da semiologia e da epistemologia perdiam terreno. Mas, a idéia de conceito entra em moda desde o fim dos anos setenta, assumindo um ponto nodal na atividade do projeto (id, *ibid*, p.9). A necessidade de conceituar efetuou uma mudança no conteúdo do discurso e na sua função. Como fala Girard, houve uma

reativação do império das palavras, mas não que a arquitetura adote os discursos da sociologia, da psicanálise ou da psicanálise. “*La discursivité n’est plus désormais explicative a posteriori du travail et de l’objet architecturaux, mais elle soutient de part en part la projétation*” (id.ibid,p.10). Nessa linha de raciocínio, as estruturas discursivas também devem fornecer pistas do conhecimento investido no processo de projeto. Paralelamente, a forma de representação assume realmente a incumbência de ser espetacular, no sentido literal do termo. Se nos dias que correm arquitetura e cenografia muitas vezes se confundem, nos meios de representação do projeto esta confusão é ainda mais evidente. Boutinet, conforme assinalamos acima, enfatiza os aspectos de antecipação como resposta a um programa de necessidades e como negociação com a exequibilidade.

Por outro lado, se a representação tem um papel a cumprir como figura retórica, como peça de convencimento, para muitos, no processo de esboçar, no desenho, o projetista estaria também desenvolvendo “*pari passu*” a sua idéia. Muitos, por exemplo, afirmam como GOUVEIA que, em arquitetura, não se discute desenho sem alusão ao projeto, pois “ao projetar se desenha, tanto graficamente quanto mentalmente, as duas maneiras se completam” (2003, p.1). Nesta acepção, desenho não traduziria apenas “*draw*” ou “*dessin*”, mas, “*design*” ou “*projet*”. Desenhar se confunde com projetar, seria uma operação simultânea. É uma concepção discutível quando cotejada com a acepção de Piaget sobre a relação entre conhecimento e linguagem, mostrando que a habilidade no desempenho desta última nem sempre pode ser tomada como atestado de uma maior fonte de conhecimento. Da mesma maneira, por analogia, podemos imaginar que quem desenha bem nem sempre “*pensa*” o melhor projeto, ou que nem sempre um bom projetista é também um bom desenhista. Mas o fato é que um bom desenho, uma boa representação, pode enriquecer os argumentos de convencimento: um bom desenho pode ser uma excelente peça retórica. Isto se faz tanto mais evidente nos dias atuais quando novas tecnologias de representação gráfica via computador, têm permitido representações virtuais tridimensionais cada vez mais ousadas do objeto arquitetônico, permitindo antever com uma riqueza maior de detalhes o resultado final do projeto: ver a obra como se construída.

Por outro lado, assistimos também à produção de um nível cada vez maior de imagens conceituais, abstratas, que em nada se assemelham ao que se espera do objeto construído. Um mesmo projeto pode ainda ser representado de muitas maneiras diferentes, permitindo-nos, a título provisório classificar três tipos de representações:

- 1) como os esboços e desenhos de raciocínio, de expressão de produção do conhecimento, de reflexão da idéia e que permitiriam perceber os desenvolvimentos conceituais;
- 2) as não legalmente obrigatórias para aprovação – como as perspectivas e as maquetes – que parecem, em geral, ser as que mais agradam ao público leigo e que são peças mais retóricas;
- 3) as que cumprem as exigências legais, incluindo-se aquelas mais herméticas e menos legíveis para um público leigo, como os cortes, os quais na tradição da cultura arquitetônica, tiveram sua origem no mesmo momento em que se desenvolviam os métodos de cortes e da dissecação na cultura médica, métodos estes que se consideraram como os mais informativos do ponto de vista do projeto.

c) Sobre as relações pessoa- ambiente

Uma das discussões mais avançadas na área de metodologia de projeção têm se voltado para a filosofia da ciência e a incorporação de conhecimentos de outras áreas, sendo o resultado de pesquisas aprofundadas no comportamento do projetista e dos exercícios mentais e de auto-crítica que ele realiza no processo de aprovar/refutar

elementos em função de: delimitação de espaços, relação com o meio ambiente, representatividade cultural, implicações econômicas, conhecimento do problema a solucionar e da comunidade atendida, repertório projetual, entre outros.

Assim, embora à primeira vista o projeto arquitetônico possa aparentar ser apenas a uma idéia a ser “materializada” a partir de ações concretas e com futuro rebatimento direto no concreto (construção), ele configura-se como uma síntese (Zein, 2003) de dimensões interdependentes, que vão da territorial à construtiva, da psicossocial à ideológica. Tais dimensões, portanto, não estão associadas apenas ao espaço físico em si, mas também a elementos humanos e não-humanos social e culturalmente presentes ou comunicados pelo local (Norberg-Schultz 1980 e 1981; Sanoff, 1991).

Por sua vez, os conhecimentos gerados na área das relações pessoa-ambiente têm se desenvolvido a partir de vertentes (i) relacionadas diretamente às características físico-espaciais do ambiente e sua percepção (Lynch, 1960; Cullen, 1971), e (ii) associadas a uma perspectiva sócio-psicológica (Gifford, 1997; Aragonés & Amérigo, 1996; Ekambi-Schmidt, 1974), cuja integração possibilita a compreensão do ambiente como uma construção derivada da legibilidade dos elementos físicos e facilitada pela sua representação social, para a qual interagem a percepção e o significado dos seus diferentes componentes (Weisman, 1981).

Canter (1977, 1969), reforça a importância da discussão das relações pessoa-ambiente na elaboração de propostas de arquitetura a partir da integração de conhecimentos e da agregação dos enfoques cognitivos (Chupin, 2003), perceptivos e comportamentais. De acordo com o mesmo autor (Canter, 1997), em suas propostas, o projetista deveria levar em consideração tanto os atributos físicos do ambiente, quanto os comportamentos que estes espaços possam vir a permitir ou inibir, e os significados que os mesmos possam vir a assumir (mesmo hipoteticamente) na vida das pessoas, seus eventuais usuários.

Nesse sentido, a literatura na área (Nency *et al*, 2003; Pol, 1996; Tuan, 1983 e 1980; Moore & Golledge, 1976, entre outros) indica ser essencial o estudo dos nexos (mesmo hipotéticos) entre as características ambientais da proposta e as peculiaridades presentes nas práticas sociais da população usuária, sendo imprescindível, entre outros, a compreensão de:

- condição sócio-econômica dos usuários (tanto aqueles usuários considerados fixos, quanto os não-fixos);
- características dos programas e organismos sociais e culturais atuantes;
- diferentes tipos de uso do local, inclusive sua variação em função do tempo (considerando, sobretudo, os ciclos de atividades diários, semanais e mensais, mas sem omitir a existência de atividades anuais ou sazonais cuja ocorrência esteja minimamente prevista em termos programáticos);
- tipo de controle social e condições de segurança presentes;
- possíveis relações de apropriação do espaço ali estabelecidas.

d) Sobre relações forma-usos potenciais do espaço projetado.

Dentre os muitos pontos de confluência entre a área das relações pessoa-ambiente – sobretudo em sua vertente mais relacionada à percepção de características físico-espaciais do ambiente – e a perspectiva analítica da Sintaxe do Espaço, está a visão do artefato arquitetural como sendo, ao mesmo tempo, determinação e determinante de práticas socioculturais.

Hillier, Hanson e colaboradores (1984) propõem abordar a sociedade como

fenômeno espacial através da compreensão do ambiente construído segundo três níveis analíticos: as *leis do artefato*, ou aquelas inerentes às possibilidades físicas de articulação dos espaços; as *leis da sociedade para o artefato*, ou como a sociedade manipula as leis do artefato e o configura para viabilizar relações sociais; e as *leis do artefato para a sociedade*, ou como este conforma tendências potenciais para o surgimento de padrões socioculturais. O nível de controle que tem o projetista – por formação e/ou prática – sobre as leis do artefato arquitetural nem sempre corresponde àquele exercido sobre as leis da sociedade para o artefato, o qual pressupõe o entendimento de requisitos específicos carregados de significados que nem sempre são análogos aos do grupo social do qual faz parte. Menos ainda sobre as leis do artefato para a sociedade, ou sobre possíveis conseqüências imprevistas das decisões tomadas durante o processo projetual. Tais conseqüências, principalmente quando insatisfatórias, constituem a essência de grande parte da crítica do Projeto arquitetônico, expondo a capacidade que têm os artefatos de responder freqüentemente em desacordo com os desígnios que os nortearam.

A modelagem, por meio de técnicas de representação específicas, de determinados atributos físicos, geralmente imperceptíveis através da apresentação gráfica convencional, contribui para a compreensão dessas leis e, com base em situações análogas e na vasta literatura disponível, para antever possíveis conseqüências da implementação de determinado projeto, ou em que medida o produto projeto parece ir ao encontro do desígnio que o norteou.

e) Sobre bancos de dados em AU e bibliotecas virtuais

As Bibliotecas Virtuais Temáticas de Arquitetura e Urbanismo constituem-se em um serviço que reúne informações sobre Arquitetura, Urbanismo e áreas afins. Para que estas informações estejam disponibilizadas em um portal, precisam ser capturadas, organizadas, sistematizadas e agrupadas. Uma Biblioteca Virtual Temática em Projeto de Arquitetura visa identificar e armazenar informações especificamente relativas ao projeto arquitetônico, o que pressupõe a verificação de plataformas tecnológicas de suporte à operação de bancos de dados que são acessados local ou remotamente por meio de redes de comunicação.

No âmbito federal, o IBICT coordena o projeto da Biblioteca Digital Brasileira à qual está vinculada a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que busca integrar os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras, bem como estimular o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico.

A BDTD adota um modelo distribuído utilizando-se das tecnologias de arquivos abertos. As IES são provedores de dados, e o IBICT opera nessa rede como agregador, coletando metadados de teses e dissertações destes provedores, provendo serviços de informação sobre estes dados e expondo-os para serem coletados por outros provedores de serviços, em especial, o provedor de serviços internacional Networked Digital Library of Thesis and Dissertation (NDLTD).

Em termos gerais, o projeto da BDTD promove não só maior visibilidade da produção científica e tecnológica brasileira, em níveis nacional e internacional, mas também gera capacitação nacional nas tecnologias de informação e comunicação usadas para implementação de bibliotecas digitais. O IBICT desenvolve e oferece metodologia para a implantação de Bibliotecas Virtuais Temáticas através do PROSSIGA, um programa coordenado pelo IBICT/MCT, que tem como objetivo principal a promoção, criação e uso de serviços de informação na Internet, assim como o estímulo ao uso de veículos eletrônicos de comunicação.

Os trabalhos acadêmicos de alunos e as pesquisas dos professores constituem muitas vezes importantes inventários e análises de projetos e obras nacionais e internacionais, pouco percebidas/visualizadas em publicações como anais de eventos e periódicos, que são em geral sucintas e com pouco espaço disponível para imagens. Como já dito, há também pouco espaço para publicação de trabalhos acadêmicos completos em revistas eletrônicas como Arcoweb e Vitruvius.

Nesse sentido, o PROJEDATA, banco de dados proposto, está concebido à semelhança de uma Biblioteca Virtual Temática em Projeto de Arquitetura, composta pelo Banco de Teses, Dissertações e TFGs e pelo Banco de Documentação e Imagens em Projeto de Arquitetura, através dos quais, além de consulta on-line ao acervo, estará também disponível a produção científica do grupo sobre o conjunto do material coletado, segundo os enfoques e os eixos analíticos delineados. Ou seja, os resultados finais da pesquisa também integrariam o acervo para consulta pública.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando a meta maior de analisar criticamente a produção acadêmica brasileira recente na área de Projeto, a estratégia metodológica desta proposta baseia-se fundamentalmente em três ações indissociáveis: i) aprofundamento teórico-metodológico para aplicação analítica; ii) construção de um banco de dados que ofereça um universo de análise significativo; iii) aplicação dos referenciais e instrumentos de análise a esse universo. Estas ações envolverão diversos procedimentos divididos basicamente em duas grandes etapas (considerando um projeto de 24 meses): 1- referente à elaboração, implantação e consolidação do PROJEDATA e o estudo preliminar do material nele inserido durante os primeiros 18 meses; e 2 - à análise crítica e à produção de novos conhecimentos com base nesta análise (nos meses finais). Estas fases serão melhor detalhadas a seguir, ressaltando-se que, a partir da metade do tempo de duração do projeto, as mesmas passarão a acontecer simultaneamente.

FASE 1

Conforme explicitado nos itens anteriores, sobretudo no estado da arte, o grupo proponente entende o PROJEDATA como uma plataforma tecnológica para o armazenamento de informações e imagens, que funcionará como uma biblioteca virtual para posterior consulta e análise sob diversas óticas. Tomando como base uma experiência inicial, na qual o grupo PROJEDATA-UFRN trabalhou uma primeira versão desse banco de dados¹¹ contando apenas com os recursos humanos e tecnológicos disponível no Departamento de Arquitetura da UFRN, nessa nova etapa que corresponde a este projeto proposto, a re-elaboração e a consolidação do PROJEDATA deverão envolver:

- Revisão do modelo preliminar do PROJEDATA, para detecção de seus pontos positivos e negativos, de modo a utilizá-los para melhor viabilizar a nova proposta, com auxílio de consultores locais;
- Visitas dos pesquisadores do grupo proponente a Instituições de Ensino Superior (IES) mais avançadas em redes de informações e Bibliotecas Virtuais e a Revistas Eletrônicas em Arquitetura e Urbanismo, e cuja envergadura seja semelhante à aqui proposta, para troca de experiências, consultoria e definição de pontos de intercâmbio; e contatos não-presenciais dos pesquisadores com bancos de dados internacionais na área, tais como o do LEAP/Montreal;
- Re-estruturação do modelo anterior e confecção do novo formato da plataforma de

¹¹ Ver item 3.2

- dados e informações compatível com os recursos tecnológicos e o design das interfaces de contato com os usuários pretendidos;
- Definição de links com bancos de dados que já disponibilizem teses e dissertações em AU, como o BDTD/IBICT e os sites dos Programas de Pós-graduação brasileiros;
 - Contato com universidades e escolas de AU consideradas “referência nacional” na área de projeto, conforme *ranking* do MEC/ABEA para a graduação, e da CAPES para a pós-graduação e/ou em função da notória produção intelectual e de pesquisa de seu corpo docente na área de projeto, dentre outras, USP-SP/SC, Mackenzie, UFRGS, UnB, UFRJ, UFMG, UFBA, UFPE, para estabelecimento de cooperações visando alimentação do PROJETADA;
 - Alimentação do PROJEDATA com material coletado;
 - Disponibilização do PROJETADA para consulta por outras escolas de AU brasileiras;
 - Disponibilização do PROJETADA para consulta on line livre.

FASE 2

Corresponde à análise crítica da produção acadêmica brasileira recente¹² na área de projeto, tendo como base o material coletado nos primeiros 18 meses do PROJETADA, e em função dos diversos eixos explicitados nos objetivos e estado da arte, envolvendo, necessariamente:

- Cuidadosa revisão da literatura relacionada aos diversos eixos analíticos propostos, para definição de categorias a serem contempladas, no que se refere à avaliação qualitativa de projetos, conceitos, teorias e formas de representação utilizadas, e relações pessoa-ambiente como subsídio ao processo projetual (ver estado da arte);
- Com base nestes diferentes recortes/olhares sobre o projeto, construção de instrumento avaliativo conjunto, reunindo todas as referências utilizadas, para preenchimento no contato direto com o material gráfico e textual disponível no PROJETADA;
- Definição do universo analítico e pré-seleção dos TFGs, Teses e Dissertações, a serem analisados nesta segunda fase;
- Análise preliminar (pré-teste do instrumento);
- Refinamento do instrumento e das categorias de análise;
- Catálogo do material definitivamente selecionado;
- Tabulação dos dados em função dos eixos temáticos e cruzamento das informações entre eixos;
- Análise final dos dados;
- Disponibilização dos resultados da pesquisa no PROJETADA para consulta *on line*;
- Elaboração de relatórios e artigos em eventos.

6. METAS E RESULTADOS ESPERADOS:

. Consolidação de uma Biblioteca Virtual Temática em Projeto de Arquitetura articulada aos serviços e sistemas disponibilizados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, através do Instituto Brasileiro da Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT, tais como o PROSSIGA (implantação de bibliotecas virtuais), o BDTD (Banco de Teses e Dissertações), e SEERs (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas).

¹² Isto significa dos últimos dez anos e/ou desde quando esta produção possa ser disponibilizada em arquivos digitais de projetos e textos justificativos (inclusive produções mais antigas mas que foram convertidas em versões digitais em formato pdf ou rtf, por exemplo). Observação: este universo temporal poderá ser revisto posteriormente.

. Construção de um banco de dados sobre a produção acadêmica mais representativa na graduação (TFGs de escolas de referência nacional), na pós-graduação (teses e dissertações como referencial bibliográfico/pesquisas analíticas sobre projetos e produções arquitetônicas existentes), material a ser disponibilizado, em etapa posterior, para consulta pública, através de página eletrônica ampliada e modernizada

. Publicação de artigos científicos e de um livro com os resultados da pesquisa

. Capacitação do quadro de pesquisadores para operar metodologias e sistemas de informação disponibilizados pelo IBICT às Instituições de Ensino Superior do país.

7. CRONOGRAMA (para 24 meses de projeto)

	PRIMEIRO ANO (meses)												SEGUNDO ANO (meses)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FASE 1																								
Revisão do modelo	x	x	x	x																				
Visitas IES			x	x																				
Confecção plataforma				x	x	x																		
Definição links					x																			
Contato p/ cooperações					x	x	x	x	x	x	x													
Alimentação do PROJEDATA *								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Disponibilização escolas													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Disponibilização on line																								x
FASE 2																								
Revisão literatura eixos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
Construção de instrumento avaliativo conjunto							x	x	x	x														
Pré-seleção										x	x	x												
Análise preliminar													x	x										
Refinamento instrumentos													x	x	x									
Catálogo material **													x	x	x	x	x	x						
Tabulação dados																	x	x	x					
Análise final																			x	x	x	x	x	
Disponibilização dos resultados da pesquisa																								x
Relatórios e artigos						x							x	x					x				x	x

* a alimentação da plataforma PROJEDATA continuará mesmo após a conclusão do projeto, uma vez que as informações serão disponibilizadas para consulta e estudos de outra natureza.

** acredita-se que, para efeito desse projeto, utilizaremos apenas o material coletado até o 18º. mês do PROJETADA (momento de corte para possibilitar o estudo final dos dados)

8. REFERÊNCIAS:

- ALTMAN, I. & LOW, S. M. (Eds). *Place Attachment. Col. Human Behavior and Environment: advances in theory and research*. V. 12. New York: Plenum Press, 1992.
- AMARAL, I. *Um olhar sobre a obra de Acácio Gil Borsoi*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGAU/UFRN), Natal, 2004.
- ARAGONÉS, J.I. AMÉRIGO, M. *Psicología Ambiental*. Madrid: Piramide, 1996.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE ARQUITETURA (ABEA). *O Panorama do Ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil*, Rio de Janeiro, 2003 (CD-ROM).
- BOUDON, Philippe. Enseignement du projet et enseignement de la conception. In SAUVAGE, A. & CHEIKROUHOU, A. (org.). *Conception d'Architecture – le projet à l'épreuve de l'enseignement*. Paris: L'Harmattan, 2002, pp.29-39.
- BOUDON, Philippe *et al.* *Enseigner la conception architecturale – Cours d'Architecturologie*. Paris : Editons de la Villette, 2000.
- BOUDON, Philippe. *Sur l'espace architectural – Essai d'épistemologie de l'architecture*. Marseille : Éditions Parenthèses, 2003.
- BOUDON, Pierre. *Le paradigme de l'architecture*. Montreal : Balzac, 1992.
- BOUDON, Pierre. De l'axométrie à l'image de synthèse. In : *Revue Sémiotiques*, n. 4., Paris, 1993.
- BOUTINET, J-P. *Anthropologie du projet*. Paris: Presses Universitaires de France, 1990.
- BOUTINET, J-P. *Psychologie des conduites à projet*. Paris: Presses Universitaires de France, 1993.
- CANTER, D. An intergroup comparison of connotative dimensions in architecture. In: *Environment and Behavior*, 1. 1969, pp. 37-48.
- CANTER, D. The facets of place. In: Moore, G. T. & Marans, R.W. (Eds). *Advances in environment Behavior and Design*, V.4. New York: Plenum Press, 1997, pp. 109-147.
- CANTER, D. *The psychology of place*. London: Architectural Press, 1977.
- CARDOSO, C.A.P. "Forma arquitetônica e as tecnologias de representação gráfica". In: *Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - Projetar 2003*, PPGAU/UFRN, Natal, 2003 (CD-ROM).
- CHAMPY, F. *Sociologie de l'architecture*. Paris : Éditions de la Découverte, 2001.
- CHAMPY, F. *Les architectes et la commande publique*. Paris : Presses Universitaires de France, 1998.
- CHEIKROUHOU, A. Les risques de l'enseignement: réformer et innover. In: SAUVAGE, A. & CHEIKROUHOU, A. (org.). *Conception d'Architecture – le projet à l'épreuve de l'enseignement*. Paris: L'Harmattan, 2002, pp.11-14.
- CHUPIN, J.P. "L'enseignement du projet d'architecture entre contrôle et incertitude". In: *Cours de Stratégies de Design (Recueil des textes)*. Montreal: Université de Montréal, École d'Architecture, 2002.

CHUPIN, J-P. "As Três lógicas Analógicas do Projeto em Arquitetura : do impulso monumental à necessidade de pesquisa passando pela inevitável questão da « ensinabilidade » da arquitetura. In: Lara, F. e Marques, S. (org.) *Projetar - Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino*, Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica, 2003. pp.12-31.

CHUPIN, J-P. *et al. Concours d'architecture, pratiques reflexives et transferts analogiques*. In : EURAU'04; Journées Européennes de la Recherche Architecturale et Urbaine. Actes Préalables, Marseille, 2004.

CHUPIN, JP. & SIMONNET, C. (org.) *Le Projet Tectonique*. Villefontaine/Gollion: Les Grands Ateliers/Infolio éditions, 2005.

COMAS, C. (org.). *Projeto de Arquitetura: disciplina em crise, disciplina em renovação*. São Paulo: Projeto Editores, 1986.

CORDIVIOLA, A. Notas sobre o saber projetar. Informativo Vitruvius. Arqtexto n. 103, outubro, 2001 (<http://www.vitruvius.com.br>).

COUTINHO, E. *O espaço da arquitetura*. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2000.

CUFF, D. *Architecture: the story of practice*. MIT Press, 1991.

DEL RIO, V. (org.). *Arquitetura: Pesquisa & Projeto*, Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 1998.

EKAMBI-SCHIMIDT, J. *La percepción del habitat*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1974.

ELALI, G. Psicologia e Arquitetura: em busca do locus interdisciplinar. In: *Revista Estudos de Psicologia*, 2(2), 1997, p. 349-362.

ELALI, G. Psicologia Ambiental para arquitetos: uma experiência didática na UFRN . In: DEL RIO, V.; RHEIGANTZ, P.C.; DUARTE, C.R. *O projeto do lugar*. Rio de Janeiro: PROARQ, 2002. pp. 65-72.

ELALI, G. (2000). APO e metodologia projetual: uma experiência didática na UFRN. In M.A Roméro & H. Gonçalves (eds.). *Seminário Internacional NUTAU'2000: Tecnologia & Desenvolvimento*. São Paulo, FAU-USP, agosto/setembro/2000 (caderno de resumos p. 34; trabalho completo em Compact Disk).

FERNANDES, A., GOMES, M.A.F.. *A Formação de Pesquisadores em Arquitetura e Urbanismo no Brasil: constituição, dilemas e perspectivas*. Salvador: FAUFBa/Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, mimeo, 1993.

FERNANDES, Ana, GOMES, Marco Aurélio A. de Filgueiras. *Refletindo sobre a Articulação Graduação/Pós-Graduação*. FAUFBa/Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, mimeo, 1993.

FERRIS, R. Introduction to Overview the Architectural Practice and Education. In: SAUNDERS (org.). *Reflections on Architectural Practices in the Nineties*. Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 1996.

FICHER, Sylvia. MITOS E PERSPECTIVAS: profissão de arquiteto e ensino de arquitetura. In: *Revista Projeto*, n. 185. São Paulo: Arco Editorial, maio/1995.

- FOUCAULT, M. *Les Mots et les Choses. Une archéologie des sciences humaines*. Paris, 1966.
- FRAMPTON, K. *História Crítica da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- FREIDSON, E. *Professionalism reborn*. Chicago: University of Chicago Press, 1994.
- GIFFORD, R. *Environmental Psychology: principles and practice*. Boston: Allyn and Bacon Eds., 1997.
- GIRARD, C. *Architecture et concepts nomads (traité d'indiscipline)*. Architecture + Recherche. Bruxelas: Pierre Mardaga éditeur, 1989.
- GOUVEIA, A.P. "Desenho e método: uma abordagem de três experiências de projeto em arquitetura". In: *Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - Projetar 2003*, PPGAU/UFRN, Natal, 2003 (CD-ROM).
- GRAEFF, E. *Arte e técnica na formação do arquiteto*. São Paulo: Nobel/Fundação Vilanova Artigas, 1995.
- GUNTHER, H., PINHEIRO, J.Q., & GUZZO, R.S.L. (Orgs.). *Psicologia Ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente*. Capinas: Alínea, 2004.
- LANG, J. Creating Architectural Theory The role of Behavioral Sciences In: *Enviromental Design*. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold, 1987
- LARA, F. & MARQUES, S. (org.) *Projetar - Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino*, Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica, 2003.
- LARA, F., LOUREIRO, C. & MARQUES, S. Pensando a Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Informativo Vitruvius, Arquitectos n.062, Texto Especial n. 334, outubro, 2005.
- LEUPEN, B. *et al. Projeycto & Analysis..* Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- LYNCH, K. *A Imagem da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- MAHFUZ, E. *Ensaio sobre a razão compositiva*. Belo Horizonte: UFV/AP Cultural, 1995.
- MAHFUZ, E. Reflexões sobre a construção da forma pertinente. In: Lara, F. e Marques, S. (org.) *Projetar - Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino*, Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica, 2003. pp.64-80
- MARTINEZ, A. C. *Ensaio sobre o projeto*. Brasília: Editora UnB, 2000. (edição original: Libreria Técnica CP67 S.A, 1991).
- MARQUES, S. *Maestro sem Orquestra. Um estudo da ideologia da formação do arquiteto no Brasil*. Dissertação de mestrado. PIMES/UFPE, 1983.
- MARQUES, S. *Existem Teorias em Arquitetura e Urbanismo?* Texto para aula inicial da disciplina Metodologia em Arquitetura e Urbanismo, PPGAU-UFRN, Natal.
- MARQUES, S. O que o parecer nos diz: o projeto do arquiteto na palavra do juiz. In: *Anais do Seminário Internacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - Projetar 2005*. Rio de Janeiro, PROARQ-UFRJ, 2005 (CD-ROM).
- MOORE, G.T. & GOLLEDGE, R. G. (Eds.). *Environmental knowing*. Stroudsburg, PA: Downen, Hutchinson & Ross, 1976.

NENCY, A M.; DE ROSA, A M.S.; TESTA, G. & CARRUS, G. Social and architectural legibility of the city. In: MOSER, G et al. (Eds.) *People, places and sustainability*. Paris: Hogrefe & Huber Publishers, 2003.

NESBITT, K. *Theorizing a new agenda for architecture*, s.d.

NORBERG-SCHULTZ, C. *Genius locci: towards a phenomenology of architecture*. New York: Rizzoli, 1980.

NORBERG-SCHULTZ, C. *Intentions in architecture*. Cambridge: The MIT Press, 1981.

PÉREZ-GOMEZ, A. *L'architecture et la crise de la science moderne*, Trad. Jean-Pierre Chupin, Bruxelles : Pierre Mardaga éditeur, 1987.

PIÑÓN, H. *Curso Basico de Proyectos*. Barcelona : Editons UPC, 1998.

POL, E. La apropiación del espacio. In: Iniguez, L. & Pol E. (comp.) *Cognición, representación y apropiación del espacio*. Barcelona: Universitat de les Illes Balears e Universitat de Barcelona, 1996, pp. 45-62.

PROST, R. La conception architecturale confrontée à la turbulence de la pensée contemporaine. In : *Les Cahiers de la Recherche Architecturale*, n.34. Marseille: Éditions Paranthèses, 1993, pp. 11-27.

RASMUSSEN, S.E. *Experiencing architecture*. Cambridge : MIT Press, 2 ed., 1964.

SALAMA, A. *New Trends in Architectural Education: Designing the Design Studio*. Raleigh/Cairo: edição do autor, 1995.

SANOFF, H. *Visual Research Methods in Design*. NewYork: Van Nostrand Reinhold, 1991.

SAUNDERS, W. (org.). *Reflections on Architectural Practices in the Nineties*. Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 1996.

SILVA, E. *Uma Introdução ao Projeto Arquitetônico*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1991.

STEVENS, G. *O círculo privilegiado – Fundamentos sociais da distinção arquitetônica*. Brasília: Editora UnB, 2003.

TASSARA, E.T.O, RABINOVICH, E.P., & GUEDES, M.C. (Eds.). *Psicologia e ambiente*. São Paulo: EDUC, 2004.

TUAN, Yi-fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: DIFEL, 1983.

TUAN, Yi-fu. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: DIFEL, 1980.

VELOSO, M. & ELALI, G. Arquitetura, projeto e pesquisa científica: uma relação difícil nos estudos de pós-graduação. In: *Livro de Apresentação/Ponencias do XIX CLEFA*. São Paulo: UPM/UDEFAL/UDUAL, outubro de 2001, pp. 234-236.

VELOSO, M. & ELALI, G. Há lugar para o projeto de arquitetura nos estudos de pós-graduação? Informativo Vitruvius. Arquitexto n. 117, janeiro, 2002 (<http://www.vitruvius.com.br>).

VELOSO, M. & ELALI, G. Por uma formação mais qualificada do professor de projeto de arquitetura no Brasil. In *Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - Projetar 2003*. PPGAU-UFRN, Natal, 2003.

VELOSO, M. & ELALI, G. A Pós-Graduação e a Formação do (Novo) Professor de Projeto. In: Lara, F. e Marques, S. (org.) *Projetar - Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino*, Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica, 2003. pp.94-107.

VELOSO, M.& TINOCO, M. Pesquisar para projetar: uma reflexão acerca da pesquisa na área de projeto de arquitetura no Brasil. In: *Anais do Seminário Internacional sobre Ensino e Pesquisa em*

Projeto de Arquitetura - Projetar 2005. Rio de Janeiro: PROARQ-UFRJ, 2005.

WEISMAN, J. Evaluating architectural legibility: way finding in the built environment. In: *Environment and behavior*, 13, 1981, pp. 189-204.

ZEIN, R. V. A síntese como ponto de partida e não de chegada. In: Lara, F. e Marques, S. (org.) *Projetar - Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino*, Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica, 2003. pp. 81-84.

Sites:

- <http://www.ibict.br/>
- <http://prossiga.ibict.br/>
- <http://prossiga.cnpq.br>
- <http://btdt.ibict.br/>
- <http://www.ibict.br/secao.php?cat=SEER>