



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

O processo de projeto baseado em divergências e convergências: três experiências de aplicação

*The design process based on divergences and convergences: three appliance
experiences*

*El proceso de proyecto basado en divergencias y convergencias: tres
experiencias de aplicación*

GIROTO, Ivo Renato

Doutor, Universidade Estácio de Sá, igiroto@gmail.com

RESUMO

Este artigo descreve e analisa uma experiência de aplicação pedagógica em disciplinas de projeto arquitetônico baseada na integração de abordagens com enfoques, em princípio, essencialmente diferentes: uma baseada na divergência e inovação (o Design Thinking) e outra calcada na definição de um problema a ser resolvido, cercado de condicionantes e restrições (Problematização). O texto relata a experiência e os resultados observados ao longo da aplicação de três temáticas diferentes em seis turmas da disciplina de Ateliê de Projeto, com maturidades acadêmicas distintas, da Universidade Estácio de Sá, no Rio de Janeiro. O desafio que este artigo pretende levantar se apoia na busca por um processo de projeto claramente conduzido e ao mesmo tempo potencializador da criatividade dos estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: convergência, divergência, processo, metodologia, projeto.

ABSTRACT (100 to 250 words)

This article describes and analyzes an educational application experience in architectural design disciplines based on the integration of approaches with emphasis in principle essentially different: one based on divergence and innovation (Design Thinking) and the other grounded in defining a problem to be resolved, surrounded by conditions and restrictions (creation of a problem). The paper reports the experience and the results observed during the implementation of three different themes in six classes of Ateliê de Projeto discipline, with different academic levels at Estacio de Sa University in Rio de Janeiro. The challenge that this article aims to open rests on the search for a clearly driven design process while potentiating the creativity of students.

KEY-WORDS: convergence, divergence, process, methodology, design.

RESUMEN

Este artículo describe y analiza una experiencia educativa llevada a cabo en asignaturas de diseño arquitectónico y basada en la integración de dos abordajes con enfoques en principio esencialmente distintos: uno basado en la divergencia y la innovación (Design Thinking) y el otro en la definición de un problema de ser resuelto, rodeado de condiciones y restricciones predefinidas (problematización). El texto trata de la experiencia y los resultados observados durante la aplicación de tres temas diferentes en seis clases de la disciplina Ateliê de Projeto, con diferente madurez académica de la Universidad Estacio de Sa de Río de Janeiro. Lo que que este artículo tiene como objetivo debatir se apoia en la búsqueda de un proceso de diseño direccionado mientras pueda potenciar la creatividad de los estudiantes.

PALABRAS-CLAVE: directrices, sumisión, artículo.



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

1 INTRODUÇÃO

A possibilidade de aplicação de métodos que norteiem, ou auxiliem, o processo criativo é algo complexo, pois se trata de assunto tão discutido quanto discutível. Porém, especialmente quando se trata de ensino de projeto arquitetônico, a busca por uma dinâmica processual minimamente clara e estruturada parece ser acertada, visto que a abdicação da mesma coloca, em última instância, a figura do professor como mero agente “corretivo” ou “cliente” de um projeto que o aluno deve desenvolver sozinho.

Por outro lado, tais dinâmicas metodológicas não podem ser tão estritas ou definitivas a ponto de tolher a liberdade criativa e propositiva dos alunos. Formas de ativação e potencialização da criatividade e da criticidade ao longo do projeto parecem depender da existência de liberdade e da falta de restrições e condicionantes, especialmente no início do processo.

Neste sentido, o artigo descreve e analisa uma experiência de aplicação pedagógica em disciplinas de projeto arquitetônico baseada na integração de abordagens com enfoques, em princípio, essencialmente diferentes: uma baseada na divergência e inovação (o *Design Thinking*) e outra calcada na definição de um problema a ser resolvido, cercado de condicionantes e restrições (Problematização).

Partindo da premissa da possibilidade de se coadunar os pontos positivos de ambas abordagens, discorre sobre as etapas de aplicação e seus impactos no processo e nos resultados alcançados, com base na aplicação de dinâmicas que estimulam o debate, a criação colaborativa e a proposição de novas alternativas, ao mesmo tempo que desenha um marco restritivo definido pelo lançamento de um enunciado claro de projeto.

Os processos de divergência se baseiam, de forma livre, na proposta geral da abordagem denominada Design Thinking. Descrito como uma abordagem voltada às necessidades e desejos latentes do ser humano, se apoia na multidisciplinaridade e no design colaborativo como meios de tangibilizar pensamentos e processos, sendo aplicável a diversas finalidades e contextos.

Por outro lado, as dinâmicas de convergência se apoiam no estabelecimento de um enunciado claro acerca de quais objetivos o exercício de projeto deve atingir. O lançamento de um problema de projeto, a modo de desafio principal (que pode estar vinculado a outros), cria um ponto de partida mais tangível

e auxilia no desafio inicial de “enfrentar o papel em branco” das infinitas possibilidades, momento tão liberador quanto angustiante.

O artigo descreve, separadamente, o processo e os resultados observados em cada etapa da experiência em função da maturidade acadêmica, da temática e das condicionantes propostas.

De alguma maneira, a experiência relatada busca uma prática pedagógica adequada, que congregue condução e autonomia, divergência e convergência, quase um oxímoro. As possibilidades e tentativas de aplicação de um processo de projeto claramente conduzido e ao mesmo tempo potencializador da criatividade dos estudantes é um desafio que este artigo pretende levantar sem no entanto ter a pretensão de solucionar.

2 METODOLOGIA: DIVERGÊNCIAS E CONVERGÊNCIAS

A intenção de experimentar um processo de desenvolvimento de projeto baseado na dialética entre divergências e convergências é uma tentativa de reproduzir, metodologicamente, as dinâmicas mentais observadas por estudiosos que trataram de analisar o processo criativo.

Ainda que possamos identificar etapas de análise, síntese e avaliação, o mapeamento de uma ordem que as organize sequencialmente parece não ter relação com a realidade. Segundo LAWSON (2011, p. 46), a forma aparentemente lógica que estrutura a proposta arquitetônica do geral para o particular é bem menos clara do que parece, sendo que os projetistas geram novas metas e redefinem restrições ao longo de todo o projeto.

Desta forma as etapas de divergência, teoricamente situadas no início do processo de projeto, quando o estudante deve recolher dados, analisar o problema e lançar ideias em quantidade se mistura com os processos de convergência, quando todas estas informações e concepções devem se reunir para compor a proposta geral.

Tal falta de linearidade não significa, no entanto, que inexista uma ou mais metodologias de condução do processo criativo. Ainda que o processo de aprendizagem em disciplinas de projeto de arquitetura seja baseado no aprender fazendo, e a própria disciplina não tenha uma doutrina explícita, isso não significa que deva se desenvolver sem direcionamento pedagógico.

As dinâmicas de divergência usam como base a abordagem denominada *Design Thinking*, que remete à maneira de pensar atribuída aos designers, descritos por seus ideólogos como profissionais capazes



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

de captar, entender e sintetizar os problemas que afetam o cotidiano das pessoas e solucioná-los de forma inovadora, a partir do mapeamento da cultura, dos contextos, das experiências e processos presentes na vida dos indivíduos. Trata-se de uma tentativa de identificar uma linha estruturadora subjacente ao processo criativo aparentemente caótico dos designers, que permita colher resultados e propostas mais inovadoras e adequadas às necessidades dos usuários.

De forma geral, podem-se considerar como pilares estruturadores da abordagem os princípios de resolução holística dos problemas, o usuário como centro do processo (user centered design), a criação colaborativa e participativa (cocriação), o caráter prático (aprender fazendo) e a criação de protótipos (CUERVAS-MONS, 2011).

Neste sentido se diferencia da visão científica tradicional ao considerar a empatia como parte inexpugnável do processo de análise de um problema ou situação dada ao lado da abordagem racional e, por isso, teria maiores condições de encontrar soluções mais adequadas aos desejos e necessidades das pessoas.

Um ponto relevante embutido na abordagem do Design Thinking é seu interesse maior pelo processo, ao invés de privilegiar o produto final. O “modo como os designers pensam” é que contém o germe da inovação presente no produto acabado e por isso quanto mais rico e estimulante for o processo maiores possibilidades qualitativas apresentará o resultado final. Segundo LAWSON (2011, p. 51), os arquitetos costumam ser obcecados pela solução em detrimento da análise do problema ou do projeto, fruto da experiência educacional dos cursos de graduação: “Os arquitetos aprendem com uma série de estudos de projetos e recebem críticas às soluções encontradas, e não ao método utilizado. Ninguém lhes pede que entendam problemas nem que analisem soluções”.

A tendência a saltar direto à solução final dificulta o atendimento às reais necessidades do ser humano, possível somente a partir de uma análise acurada do universo que envolve o projeto, abrindo caminhos a exercícios meramente formais e auto referenciados.

[...] é mais fácil desenvolver, de forma muito pessoal, processos autorreflexivos que visam principalmente satisfazer a si mesmos e, talvez, aos professores. [...] No processo, isso tende a distorcer não só o equilíbrio de habilidades como também o conjunto de valores que os alunos adquirem. (LAWSON, 2011, p. 19)

Se o processo de projeto nos ateliês universitários, tal como nos escritórios profissionais, é eminentemente prático por outro lado não há clientes com problemas reais, dúvidas e condições a



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

atender. A formação intramuros, centralizada no ateliê, dificulta aos alunos identificar e exercitar a relação entre as partes interessadas no projeto. O *Design Thinking* propõe uma interpretação que parte das pessoas, de seus desejos, anseios e comportamentos como ponto de partida para a composição da arquitetura.

Já o que se entende por problemática, ou desafio, de projeto está relacionado ao lançamento de uma ou mais condicionantes ao projeto, dada pelas características do terreno (topografia, dimensões, formato ou morfologia), do entorno (fluxos, cruzamentos, gabaritos, paisagem, etc.), do clima, do programa, etc. É importante, no entanto, que seja eleito um número restrito (um ou dois, preferencialmente) de problemas principais, de forma a manter o foco do estudante em sua resolução.

A desconexão da prática acadêmica de projeto com o usuário final guarda relações com a sobrevivência da tradição de ensino formulada pela École de Beaux-Arts de Paris, segundo a qual o aprendizado se dá através da realização de uma série de projetos teóricos, de complexidade crescente, porém desvinculados de condicionantes reais, entre eles o usuário e muitas vezes o próprio terreno.

A libertação das principais condicionantes pode soar aos ouvidos dos alunos como uma espécie de música libertadora quando é na realidade um canto de sereia altamente traiçoeiro. Além do fato da quase impossibilidade de um projeto ser desenvolvido livre de limitações (físicas, tecnológicas e legais) no decurso da vida profissional, tal falsa liberdade atrapalha o reconhecimento dos elementos disparadores do partido arquitetônico, atrasando a maturidade da ideia e do próprio projeto. Além disso, pode desconectar a definição da arquitetura de elementos fundamentais para sua composição, como o entorno, o clima, empobrecendo a complexidade da síntese que o projetista deve realizar para alcançar um bom resultado de projeto.

Livre das condicionantes que o compõem, o projeto tende a ser resultado de uma organização do organograma funcional – o “plantismo” –, ou de um exercício livre de manipulação formal, cujos limites são alargados ano a ano pelo surgimento de novas tecnologias computacionais. A ênfase teórico-conceitual nas disciplinas de projeto conduz ainda a um resultado que pode ser observado na maior ênfase dada à apresentação e à representação que à definição do projeto e de sua materialidade.

Não é incomum que o tempo gasto com as atividades e análises pré-projeto terminem por sufocar o desenvolvimento posterior de composição formal e funcional da proposta. Em geral não há, nem por parte do professor nem por parte do aluno, uma análise do impacto dos estudos e trabalhos iniciais no resultado final do projeto. Esta é uma das razões pela qual, segundo LAWSON (2011, p. 43), essa etapa

de recolhimento e análise de dados converte-se em procrastinação improdutivo, visto que recolher informações é mentalmente menos exigente que solucionar problemas.

Ao acelerar a definição conceitual e do partido arquitetônico, o foco em aspectos definidos conduz a uma dedicação de tempo e esforço mais equilibrada entre as etapas projetuais, redundando em propostas mais maduras e bem compostas ao final do exercício. Neste sentido, considera-se que o estabelecimento de algumas condicionantes principais oriente o exercício a melhores resultados. Conforme CORONA MARTÍNEZ (2000, p. 62), a restrição de alternativas para a solução, seja devido ao terreno ou à exigências programáticas, conduz ao aperfeiçoamento das definições formais e construtivas.

3 EXPERIÊNCIAS DE APLICAÇÃO

As experiências apresentadas a seguir refletem uma tentativa pedagógica que busca criar uma problemática clara para o projeto proposto, ao mesmo tempo que estimula a formulação de ideias que fogem ao senso comum. A experiência aqui relatada é composta por três temáticas, com problemas e lugares distintos, aplicadas em turmas de maturidade acadêmica diferente – 5º e 7º períodos. A metodologia descrita vem sendo aplicada, com sucessivas adequações e correções de rumo, desde 2013, envolvendo 6 turmas com aproximadamente, 120 alunos no total, em disciplinas de Ateliê de Projeto, da Universidade Estácio de Sá do Rio de Janeiro.

O desenvolvimento do projeto é dividido em duas fases: a etapa preparatória ao projeto, feita coletivamente, e a elaboração do projeto em si, individualmente (segundo recomenda o Projeto Pedagógico do curso). A primeira etapa se caracteriza por uma série de exercícios e dinâmicas coletivas, cuja finalidade é refletir acerca da temática proposta e abrir caminho a uma atitude inovadora e criativa. Na fase de desenvolvimento de projeto, cada estudante aplica e refina as ideias geradas anteriormente pelo grupo, finalizando o processo com a validação da proposta pelos potenciais usuários.

Na etapa inicial de imersão, aproximação e entendimento dos desafios e problemas a serem resolvidos são feitas pesquisas e visitas, e reúne-se o material de referência. Procura-se, no entanto, que tal etapa seja feita de forma analítica e propositiva, enfocando o ser humano como objetivo final do projeto.

Inicia-se por um exercício de “Reenquadramento”, que consiste em examinar os problemas ou questões típicas relacionadas ao tema do projeto e detectar problemas não resolvidos sob diferentes

perspectivas e ângulos, de forma a desconstruir crenças e suposições preestabelecidas. Desta forma, procura-se induzir o questionamento em relação às propostas e à realidade observada, evitando o recurso a soluções preconcebidas e sacadas de forma acrítica.

Na fase de interpretação, as informações reunidas são analisadas a fim de descobrir os significados e oportunidades que a temática projetual oferece. Uma “Análise do Usuário” proporciona um mergulho a fundo no contexto de vida dos atores e do assunto trabalhado, buscando desvendar as maneiras como as pessoas se relacionam e como as funções se desenvolvem em seu cotidiano. A intenção subjacente neste exercício é a de que, ao compreender o contexto de vida das pessoas a quem busca atender, o estudante se coloque no lugar delas, evitando o surgimento de propostas impositivas, que agradem mais ao projetista que ao usuário.

Feito isso, cada grupo estabeleceu diretrizes, definidas com o objetivo de criar soluções que agregassem novos usos e funções ao programa básico, energizando o espaço urbano circundante.

Na etapa em que cada estudante passa a trabalhar individualmente, inicia-se com a aplicação de um exercício onde o aluno deve esboçar rapidamente dez propostas, as mais distintas entre si possíveis, em um curto período de tempo. Das propostas esboçadas, duas foram escolhidas para exercícios de “Experimentação Escalar” e “Dedução Estrutural”.

Figuras 1 e 2 – Quadro de diretrizes e validação com o usuário.



Fonte: GIROTO, 2013.

O tradicional estudo de referenciais arquitetônicos que amparam o processo de geração de ideias foi feito a partir da identificação das condicionantes e restrições dadas ao projeto. As pesquisas devem ser

orientadas para a busca de soluções que resolvam problemas análogos aos que os estudantes devem solucionar e feitas ao longo do processo, e não somente no início.

A partir desta etapa, passou-se a utilizar maquetes em grande escala, de forma a induzir a definição da composição formal e volumétrica diretamente através da manipulação tridimensional. Acredita-se que desta forma os estudantes adquiram maior controle sobre todos os aspectos e partes do projeto, pois é obrigado a pensa-lo de forma integrada. Segundo CORONA MARTÍNEZ (2000, p. 63), além das restrições provenientes do terreno e do programa, a confecção de maquetes em grande escala potencializa as definições formais e construtivas.

Figuras 3 e 4 – Maquetes em grande escala e pesquisa de referências.



Fonte: GIROTO, 2013.

O desenvolvimento do projeto arquitetônico substituiu o processo de acompanhamento tradicional de atendimento personalizado ao longo das aulas por atendimentos coletivos e colaborativos, a modo de *workshops*.

Após a entrega do projeto finalizado, as pranchas conceituais e explicativas de cada proposta foram e submetidas à opinião de usuários em potencial, a fim de ouvir suas impressões e análises. Esta etapa final, denominada “Validação”, pretende estabelecer novamente o contato com os atores envolvidos, oferecendo ao estudante a possibilidade de refletir sobre a aceitação e o alcance de seu projeto por parte de quem deveria ser seu objetivo final: o ser humano.

A metodologia acima descrita é comum, salvo adaptações pontuais, a todas as turmas e temas trabalhados. Segue abaixo uma breve descrição da problemática específica a cada experiência e seus consequentes resultados.

Mercado Popular da Uruguaiana

A primeira experiência trata-se de uma proposta de requalificação para o Mercado Popular da Rua Uruguaiana, típico aglomerado espontâneo de boxes comerciais improvisados onde se comercializam produtos de baixo custo, localizado no centro da capital fluminense. Este tema e sua problemática foram aplicados em três turmas de Ateliê de Projeto VII (7º período).

O problema de projeto foi lançado logo nas aulas iniciais, a modo de desafio a ser vencido pelos estudantes da turma. O enunciado exigia a formulação de um edifício aberto, cuja forma fosse definida através da concepção estrutural em grandes vãos. Ademais, a forma do terreno e a existência de uma torre vertical na esquina voltada à avenida mais movimentada do entorno - e da cidade, a Avenida Presidente Vargas -, preexistência supostamente incômoda e com a qual eles teriam de conviver, complementavam a problemática proposta.

Figuras 5 e 6 – O terreno e imagem da área de intervenção do projeto, com o edifício vertical em destaque.



Fonte: <http://mercadouruguaiana.com.br>, acessado em 05/09/2014, e imagem manipulada pelo autor.

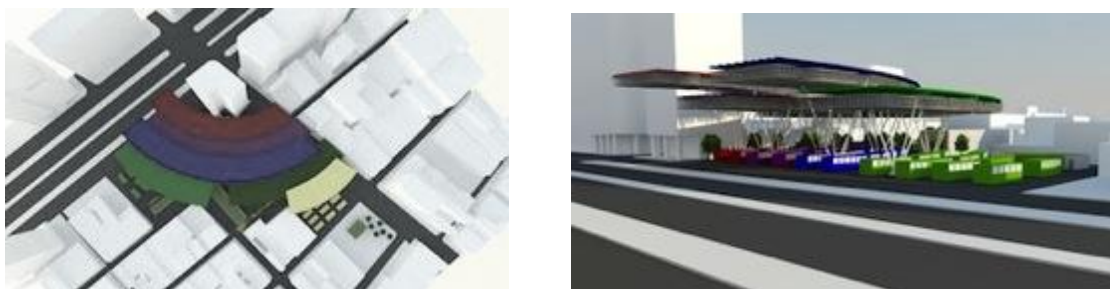
O atendimento às condicionantes do problema resultaram, na maioria dos casos, em projetos fortemente relacionados à forma do terreno, ao elemento preexistente (torre comercial de esquina) e aos fluxos de pedestres sugeridos pela morfologia e uso da área. A presença de um enunciado claro não resulta, no entanto, em uma única solução para o partido arquitetônico - risco que se corre ao restringir demasiado as alternativas -, ao contrário, auxiliam nos momentos iniciais de definição da implantação e da composição geral do projeto.

Figura 7 e 8 – Implantação que acompanha a forma do terreno.



Fonte: Cedido pelo aluno Fábio Marques Oliveira, 2013.

Figura 9 e 10 – Implantação que utiliza o elemento vertical como gerador do projeto.



Fonte: Cedido pela aluna Thaís Andrigheto, 2014.

O contato direto com os usuários induziu a propostas mais relacionadas à necessidade de usos existentes e à cultura de ocupação atual do espaço do mercado, rapidamente contrariando a inércia inicial observada em muitos estudantes de idealizar um suntuoso *shopping center* no local.

Estação de São Cristóvão

A segunda experiência foi baseada na reformulação de uma estação intermodal de metrô, trens urbanos e ônibus, existente no bairro de São Cristóvão, cuja localização a isola no meio de grandes vias arteriais de tráfego intenso, desafiando as possibilidades de conexão e acesso dos usuários. Esta experiência foi aplicada em uma turma de Ateliê de Projeto VII (7º período).

Figuras 11 e 12 – O terreno e imagem da área de intervenção do projeto, com o esquema de fluxos em destaque.



Fonte: Google Earth, 2014.

Desta forma, a conexão com a cidade deveria nortear a composição dos projetos, através da interpretação dos sentidos dos fluxos existentes – longitudinalmente à avenida para os meios de transporte e, transversalmente às mesma para os pedestres.

Observou-se majoritariamente a opção pelo conceito de conexão como partido arquitetônico da obra, através do uso de passarelas de grande presença na paisagem e na composição, cruzando edifícios que se estendem paralelamente à via.

Outra tendência verificada foi a criação de passagens subterrâneas, de forma a enfatizar a presença do edifício na paisagem urbana.

Figuras 13 e 14 – Passarelas como elemento de composição e conexão, e opção por rampas com conexão subterrânea.



Fonte: Cedido pelos alunos Juan Aguilera e Carlos Dourado, 2014.

Nas duas soluções predominantes os pontos de contato entre os fluxos, pessoas e modais de transporte foram resolvidos através de um esquema cruzado e trabalhado em distintos níveis. O aparecimento de

formas que comunicam a ideia de movimento e conexão, foram as soluções naturalmente encontradas pela maioria. Foi notável a rapidez com que os partidos se definiram e a consequente maturidade final alcançada pelos projetos.

De forma semelhante ao caso do Mercado, o fato de se trabalhar sobre um problema existente e com usuários reais induziu de forma natural à proposição de usos complementares (comerciais, culturais e institucionais) levantados nas entrevistas e conversas feitas com pessoas no local da intervenção.

Torre Corporativa Bioclimática

A última experiência apresentada trata da idealização de uma Torre Corporativa concebida com estratégias passivas de bioclimatismo, localizada no entorno comercial da Praça XI, entre uma estação de metrô e a Avenida Presidente Vargas. Esta experiência foi aplicada em duas turmas de Ateliê de Projeto V (5º período).

A identificação de dois terrenos separados por uma rua, e sua localização definiram a necessidade de conexão entre a estação e o outro lado da grande avenida, onde hoje já existe uma passarela em péssimas condições de uso.

O problema lançado foi, de forma análoga ao exercício da estação, criar uma conexão direta por passarela entre o metrô e a avenida, obrigatoriamente pelo uso de níveis distintos. Na verdade, significa literalmente embutir a cidade em um objeto tão ensimesmado quanto uma torre corporativa.

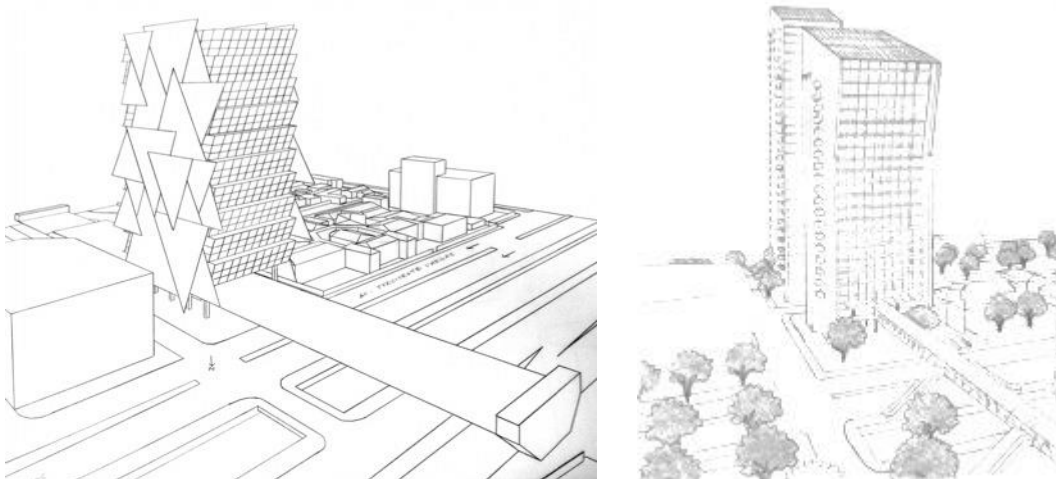
Figuras 15 e 16 – O terreno e imagem da área de intervenção do projeto, com o esquema de fluxos em destaque.



Fonte: Imagens manipuladas pelo autor a partir do Google Earth, 2015.

A opção mais recorrente foi criar uma passarela que atravessa a torre, aproveitando tal ponto de contato para a criação de estruturas comerciais ou culturais que tirassem partido do intenso fluxo de pessoas que por ali transitam.

Figuras 15 e 16 – A conexão d a estação do metrô com a avenida Presidente Vargas, através do edifício.



Fonte: Cedido pelos alunas Fernanda Righi e Heloísa Furtado.

Além disso, a subversão da passarela em uma espécie de parque linear, dotado de usos diversos, parece ser uma reação à aridez urbana do entorno. Por sua vez, a concepção de uma ou duas torres nos terrenos foram opções numericamente equilibradas entre os estudantes.

Neste caso, por não se tratar de um problema existente como nos dois anteriores, o contato com os usuários foi feito a partir de conversas e entrevistas com pessoas que trabalham em edifícios análogos. O diagnóstico urbano, no entanto, só pôde ser feito a partir de debates em sala de aula e percepções próprias no local da intervenção.

É importante ressaltar que, em todas as experiências relatadas, a prática projetual foi iniciada logo no início das discussões, de forma a se desenvolver e amadurecer simultaneamente e com o subsídios das pesquisas e estudos realizados. Esta relativa antecipação - se comparada à prática tradicional de estudos prévios isolados acerca do terreno, do entorno e de repertório, antes de se iniciar o projeto propriamente dito – reflete a crença da pesquisa de que projeto e teoria se entrelaçam em uma relação simbiótica, na qual uma potencializa os efeitos da outra.

4 CONCLUSÃO

A experiência de aplicação baseada em ciclos de divergência e convergência - representados pelo uso das premissas do *Design Thinking* e da problematização do projeto - mostrou-se um instrumento de apoio pedagógico eficaz, capaz de estimular a criatividade e o pensamento crítico e autônomo dos estudantes acerca do projeto e suas finalidades precípuas. As etapas marcadas pela divergência abrem o pensamento às infinitas possibilidades projetuais e propositivas ao passo que a imposição de condicionantes e restrições conduzem o desenvolvimento dos projetos a melhores mais resultados, mais bem definidos e relacionados ao problema lançado.

A maior contribuição do *Design Thinking*, quando introduzido na prática projetual de arquitetura, não é a mudança de um tipo de pensamento, mecânico, para outro, criativo, que potencialize as possibilidades de inovação. O arquiteto é um designer e, por isso, pensa como um designer. O maior interesse observado e confirmado ao longo da aplicação reside na identificação de uma dinâmica processual, flexível e iterativa, calcada em princípios geradores que regem o ato de projetar. De forma complementar, a implementação de técnicas, exercícios e dinâmicas que atuam no processo de projeto, podem estimular o florescimento de momentos criativos ao longo do trajeto que une a ideia inicial ao projeto final.

Por sua vez, o processo condutivo baseado na problematização do projeto facilita a vinculação entre produto e processo, tanto por parte do aluno quanto do professor. A ativação da consciência sobre a existência de um problema, a definição de um processo de resolução e seus reflexos no produto final é altamente instrutiva, pois clarifica a importância da definição de um processo consciente de projeto.

Finalmente, observa-se que o direcionamento claro do exercício não diminui o potencial crítico e questionador dos projetos, senão ao contrário, aumenta sua complexidade e obriga a uma consistência propositiva maior. Ademais, ao auxiliar o “desatamento dos nós” iniciais do projeto contribui para a catalisação do processo como um todo e induz a uma maior maturidade dos resultados arquitetônicos.

Ao final dos ciclos de aplicação, observou-se que o uso da metodologia possibilita a conversão da dinâmica da disciplina de um processo eminentemente individual, ligado apenas ao universo pessoal e interior do projetista, para uma experiência colaborativa. A experiência considera o processo criativo colaborativo como positivo pela sua capacidade de estimular o pensamento crítico e a reflexão sobre as decisões do projeto, envolvendo o grupo e instigando a participação ativa.



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

O exercício projetivo é uma mistura complexa de ações intuitivas e intencionais, de tal forma incontrolável que não pode ser simplesmente sistematizado. A experiência de aplicação apresentada, cujos resultados foram analisados neste artigo, não trata de propor nenhum programa definido de estruturação disciplinar, porém acredita que o processo criativo tende a trilhar percursos identificáveis. A decomposição deste processo em etapas e a implementação de métodos conscientes de pensamento e execução, acredita-se, abrem possibilidades de potencializar a capacidade criativa dos estudantes.

7 REFERÊNCIAS

- AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. *Design Thinking*; tradução Mariana Belloli. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- BROWN, Tim. *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*; tradução Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CORONA MARTÍNEZ, Alfonso. *Ensaio sobre o projeto*; tradução de Ane Lise Spaltemberg. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.
- CUERVAS-MONS, Ion. "Architecture Design-Thinking". Disponível em <http://thinkbig-lab.com/blog/architecture-design-thinking> acessado em 01/04/2013.
- IDEO. Design Thinking for educators. Nova Iorque, 2012. Disponível <http://www.designthinkingforeducators.com/> acessado em 06/05/2013.
- LAWSON, B. *Como arquitetos e designers pensam*; tradução Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- LUPTON, Ellen (org.). *Intuição, ação, criação*; tradução Maria Helena Bandarra. São Paulo: G. Gili, 2013.
- NAGAI, Y.; NOGUCHI, H. *An experimental study on the design thinking process started from difficult keywords: modeling the thinking process of creative design*. Journal of Engineering Design, Londres, n. 4, vol. 14, p. 429-437, dez. 2003.
- ROWE, Peter G. *Design Thinking*. Cambridge: The MIT Press, 1987.
- STEINBECK, Reinhold. *El "Design Thinking" como estrategia de creatividad en la distancia*. Comunicar. Revista Científica de Educomunicación, Buenos Aires, v. XIX, nº 37, p. 27-35, 2011.
- THINKING LAB. *Metodología para el Design Thinking*. Disponível em: <<http://thinkbig-lab.com/blog/architecture-design-thinking>>. Acesso em 01/04/2013.
- VIANNA, Maurício; et. al. *Design Thinking: inovação em negócios*. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.