

## Arquitetura e interdisciplinaridade: o desafio de não se formar um especialista em generalidades

*Architecture and interdisciplinarity: the challenge of not educating a specialist in generalities*

*Arquitectura e interdisciplinariedad: el desafío de no se formar un especialista en generalidades*

CAMPOMORI, Mauricio José Laguardia

*Arquiteto e Urbanista, Mestre em Arquitetura, Doutor em Educação, Professor do Departamento de Projetos da Escola de Arquitetura da UFMG, [mcampomori@ufmg.br](mailto:mcampomori@ufmg.br)*

BAHIA, Maria Gisèle Marques

*Bacharel e Licenciada em Matemática, Mestre em Educação, Doutoranda em Educação, Professora da Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade FUMEC, [giselle@fumec.br](mailto:giselle@fumec.br)*

### RESUMO

Uma das mais controversas questões dentro do panorama do ensino universitário atual continua sendo aquela relativa à escolha do melhor modelo ou metodologia de abordagem para o desenvolvimento dos processos de ensino. Não existe consenso nos meios científico e social quanto à escolha de um modelo de análise, e assim, permanece algum nível de embate entre a especialização disciplinar versus uma perspectiva interdisciplinar. Apesar do fato de que o discurso de tons interdisciplinares já esteja há muito incorporado ao dia-a-dia das nossas universidades - e frente a iniciativas que já se propõem um passo adiante e se auto-intitulam transdisciplinares, o que se verifica é que a universidade brasileira ainda não sabe lidar com algo que fuja ao formato disciplinar. Este trabalho tem por objetivo apresentar o projeto de arquitetura e urbanismo como uma possibilidade de preservar, consolidar e, muitas vezes, resgatar o significado do exercício da profissão, previamente ciente de que nem o especialista nem o generalista serão, individualmente, capazes dessa tarefa

**PALAVRAS-CHAVE:** Interdisciplinaridade, Especialização, Ensino de Arquitetura, Ensino de Projeto de Arquitetura e Urbanismo.

### ABSTRACT (100 to 250 words)

*One of the most controversial issues within the panorama of contemporary universities remains on the choice of the best model approach or methodology for the development of educational processes. There is no consensus in the scientific and social fields regarding the choice of an analysis model, and thus there is some level of conflict between disciplinary specializations versus an interdisciplinary perspective. Despite the fact that a discourse of interdisciplinary tones has long been incorporated into the everyday routine of our universities - and facing initiatives already proposed as a step further and which call themselves transdisciplinary, what is happening is that the Brazilian university still cannot handle something that escapes from the disciplinary tradition. This work aims to present the architectural and urban design as an opportunity to maintain, consolidate and even rescue the significance of the profession, previously aware that neither the experts nor the generalists will be individually capable of this task*

**KEY-WORDS :** *Interdisciplinary, Specialization, Architectural Teaching, Architectural Design Teaching.*



# PROJETAR - 2015

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

## **RESUMEN** (100 a 250 palabras)

*Uno de los temas más controvertidos dentro del panorama de la universidad actual es que en la elección del mejor enfoque de modelo o metodología para el desarrollo de los procesos educativos. No hay consenso en los medios de comunicación científica y social con respecto a la elección de un modelo de análisis, y por lo tanto se mantiene un cierto nivel de conflicto entre la especialización disciplinaria frente a una perspectiva interdisciplinaria. A pesar de que el discurso de tonos interdisciplinarios tiempo se ha incorporado en el día a día de nuestras universidades - y transmite a las iniciativas ya propuesto un paso más y se hacen llamar transdisciplinaria, lo que ocurre es que el universidad brasileña todavía no puede manejar algo que queda fuera del formato disciplinaria. Este trabajo tiene como objetivo presentar el diseño arquitectónico y urbano como una oportunidad para mantener, consolidar y rescatar a menudo la importancia de la profesión, previamente conscientes de que ni el perito ni el general, serán capaces individualmente de esta tarea*

**PALABRAS-CLAVE:** *Interdisciplinarietà, Especialización, Enseñanza de Arquitectura, Enseñanza de Arquitectura y Diseño Urbano.*

## **1 – INTRODUÇÃO**

Uma das mais controversas questões dentro do panorama do ensino universitário atual continua sendo aquela relativa à escolha do melhor modelo ou metodologia de abordagem para o desenvolvimento dos processos de ensino. Não existe consenso nos meios científico e social quanto à escolha de um modelo de análise, e assim, permanece o confronto entre a especialização disciplinar versus uma perspectiva interdisciplinar. Constata-se, no entanto, uma tendência cada vez mais forte, tanto na pesquisa quanto no ensino, da necessidade de uma reorganização e de um reagrupamento do conhecimento e do saber, de forma a “*não perder a relevância e a significação dos problemas a detectar, pesquisar, intervir e solucionar*” (SANTOMÉ, 1998, p.45).

Ainda que não exista total acordo e nem mesmo clareza conceitual para definir o termo interdisciplinaridade, podemos perceber que, desde os anos 1970, verifica-se uma tendência, nas especialidades mais tradicionais, a reunir em grupos e a partir daí, definir ou redefinir as áreas de conhecimento em torno dos limites ou fronteiras em disputa. Seja pela busca de uma nova etapa no desenvolvimento da ciência, através de uma reunificação dos saberes a partir de um modelo versátil o bastante para ser aplicado a todos os campos do conhecimento, seja pela dificuldade cada vez mais visível de delimitar questões que sejam de interesse exclusivo desse ou daquele campo de especialização, esse tipo de procedimento tem se disseminado. Embora a tentativa de conceituar formalmente a interdisciplinaridade seja uma questão típica dos tempos mais recentes, as tentativas de sistematizar a mesma questão, ainda que sob nomenclaturas diversas, estiveram presentes ao longo da história do Ocidente, desde a Antiguidade, com Platão, até o século XVIII, com o Iluminismo e a Enciclopédia, em sua defesa da condensação de práticas e saberes, em claro movimento de rejeição à autoridade dogmática sustentada pela Igreja e pela tradição.

Desde os fins do século XVIII, a veloz transformação das sociedades agrárias e as novas necessidades advindas da revolução industrial abrem o caminho para a especialização. No topo desse processo, o positivismo e o cientificismo ganham força, já que o novo mundo industrial necessitava de especialistas para resolver problemas e objetivos específicos de seus processos de produção e de comercialização. Embora nesse período já apareça um conflito dicotômico entre os adeptos de maiores níveis de especialização e os defensores de propostas de formação mais generalistas, é na primeira metade do século XX que a defesa de uma ideia de maior integração – que depois viria a ser conhecida como interdisciplinaridade – adquire mais vigor, em especial para as ciências humanas e as ciências sociais. Essas, por sua vez, em face da crescente e quase inescapável requisição de critérios de cientificidade, acabam por se constituir num grupo que passa a gozar de menor status e conseqüente menor prestígio acadêmico e social. Em resposta (e em busca daquele prestígio perdido) não é incomum verificar que as ciências humanas e sociais passam a tentar se utilizar de técnicas, instrumentos e métodos de pesquisa tomados de empréstimo das ciências físico-naturais, em especial no que se refere aos chamados métodos quantitativos. O que se percebe, portanto, é a constituição de um ciclo que patrocina em seu interior um tipo de paradoxo: ao mesmo tempo em que se desenvolvem em busca de maior integração disciplinar, pela própria necessidade de enfrentamento da complexidade de seus objetos, as ciências humanas e sociais se conformam com a dependência de métodos oriundos de campos não integrados ou, em outras palavras, de campos especialistas.

Essa dependência acabou propiciando um tipo de processo de colonização das ciências sociais e da própria filosofia com as metodologias positivistas, dominantes nas ciências físicas e naturais. Mas o que aparentemente poderia ser apenas um grande problema é, também, o que permite novas perspectivas para o desenvolvimento das ciências humanas e sociais. É esse mesmo aparente paradoxo que exige o desenvolvimento de novos modelos teóricos, que permitam a convivência entre os dois métodos. A partir daí a interdisciplinaridade passa a se colocar com mais força e a se consolidar. Dentre os novos modelos, é importante que se registrem as concepções advindas do marxismo, pelo impacto que causou às disciplinas e campos de conhecimento - da economia à sociologia, da história à pintura e à música; do estruturalismo na segunda metade do séc. XX, pela busca de estruturas comuns a todos os campos do saber, como proposto, por exemplo, por Piaget; da teoria geral dos sistemas, pelos conceitos-chave com que trabalha, como simetria, entropia, feedback, etc., que ressaltam a preocupação pelos níveis e formas multivariáveis de interação.

## 2 – INTERDISCIPLINARIDADE: MÉTODO OU ATITUDE?

Para dar início às tentativas de definição e conceituação da ideia do que sejam o interdisciplinar e a interdisciplinaridade, devemos citar Hilton Japiassu (1976), para quem a interdisciplinaridade é algo a ser vivido, enquanto *atitude de espírito*. Segundo ele, essa atitude é feita de curiosidade, de abertura, do senso de aventura e descoberta, e exerce um movimento de conhecimento capaz de intuir relações. É, nesse sentido, uma prática individual. Mas também é prática coletiva, onde se expressa como atitude de abertura ao diálogo com outras disciplinas, que reconhece a necessidade de aprender com outras áreas do conhecimento. De acordo com o autor, a interdisciplinaridade exige uma reflexão profunda e inovadora sobre o conhecimento, que demonstra a insatisfação com o saber fragmentado. Nesse contexto, a interdisciplinaridade propõe um avanço em relação ao ensino tradicional, estruturando-se sobre a reflexão crítica a respeito da própria estrutura do conhecimento, na intenção de superar o isolacionismo entre as disciplinas e no desejo de revitalizar o próprio papel dos professores na formação dos estudantes para o mundo.

A ideia de interdisciplinaridade também requer a disposição para reformular estruturas mentais, bem como uma certa desconfiança em relação a algumas racionalidades estabelecidas. Desconfiança quanto à potência ou capacidade de um conhecimento repartido, segmentado e configurado em múltiplas (e, às vezes, desordenadas) especialidades, cada qual com suas linguagens particulares, para fornecer uma compreensão do ser humano em sua totalidade. Essa perspectiva sugere aos professores a necessidade de aprender a exercer uma reflexão crítica sobre seus conhecimentos e modos de conhecimento, sobre quais racionalidades e quais as linguagens que utilizam em suas práticas pedagógicas.

Com base no que Japiassu considera como sendo as exigências da interdisciplinaridade, podemos tentar definir algumas características do fazer pedagógico do professor que atua de modo interdisciplinar. Esse professor deve demonstrar competências nos domínios teórico e prático de sua disciplina, base indispensável para contribuir na articulação, em profundidade, entre os saberes das diversas disciplinas. É com base nestas competências, que será capaz, por exemplo, de participar de intervenções concretas na realidade social, através de projetos compartilhados. Além disso a prática docente deve refletir a necessidade de ultrapassar ou superar fronteiras disciplinares. Essencial para isso que os professores tenham clareza sobre o próprio caráter parcial e relativo das suas disciplinas. A constatação dos limites disciplinares pode viabilizar a abertura para outras possibilidades que se

situem além de suas fronteiras tradicionais de conhecimento. Complementarmente, esses professores devem ser capazes de perceber e explorar relações de interdependência, bem como conexões recíprocas entre as disciplinas.

Outro aspecto significativo está fundado na necessidade de inovação pedagógica. Seja através de projetos em parceria, compartilhados ou coletivos, que sejam capazes de estabelecer tanto o diálogo como a redefinição de perspectivas teóricas, passando pela concepção de novos métodos e experiências pedagógicas. Seja qual for o processo, ele necessariamente deve refletir a integração entre as disciplinas. Por fim, os professores engajados em práticas interdisciplinares precisam atentar para a necessidade de desenvolver a capacidade de elaborar projetos interdisciplinares focalizados em questões, temas ou problemas que sejam capazes de articular as contribuições de diversas disciplinas.

Ivani Fazenda, em seus estudos sobre interdisciplinaridade, também a define como uma *atitude* diante do conhecimento, considerado o modo como este se encontra atualmente fragmentado. Essa atitude se expressa, por exemplo, como habilidade para exercer trocas com outros professores ou outros especialistas e para integrar diversas disciplinas em projetos comuns a todas. A prática pedagógica interdisciplinar envolveria, portanto, o exercício de relações de associação, colaboração, cooperação, complementação e integração entre as disciplinas.

Vemos que os professores devem exercer trocas não apenas entre seus conhecimentos e métodos, mas também entre suas experiências e visões de mundo. Há, também, que se considerar a intensidade dessas trocas, e a necessidade de que sejam mutuamente vantajosas. A interdisciplinaridade, assim, não se resumiria nem se caracterizaria como um modo singular de conhecimento, mas sim um movimento amplo de interação entre diversas possibilidades de conhecimento que as disciplinas são capazes de desdobrar e devem ser descobertas.

Em meio a todos esses argumentos, emerge também a necessidade de se aprofundar a discussão no sentido de se evitar uma postura acrítica sobre o assunto. Nesse particular, é de extrema valia e importância o trabalho de alguns autores como Alfredo Veiga-Neto, que verifica no movimento pela interdisciplinaridade um deslocamento da ênfase pedagógica da razão (saberes, conhecimento etc.) para a atitude. Ele adverte:



## PROJETAR - 2015

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

*"no caso do discurso pela interdisciplinaridade, é interessante notar que, com esse deslocamento, ele parece se emaranhar em si mesmo. Ao assumir a atitude, esse discurso revela um acento idealista, romântico, com predomínio da sensibilidade e da imaginação sobre a razão. Com isso ele gera a si mesmo uma dificuldade, a saber, uma contradição lógica com sua autofundamentação racionalista. Seja como for, o que me parece bastante problemático é, ao mesmo tempo, ancorar o discurso pela interdisciplinaridade numa epistemologia transcendental e reduzir a interdisciplinaridade a uma questão de sensibilidade, acentuando-a como algo que tem que ser, antes de tudo, 'sentido', 'vivenciado', 'percebido'." (VEIGA-NETO, 1997 p.86)*

De fato, como podemos perceber numa análise mais cuidadosa, a contradição se estabelece também pelo fato de que o discurso fundante da interdisciplinaridade tem, em alguns casos, um forte tom positivista, que se estrutura em torno de uma categoria recorrente, que é a totalidade. Em 1976, no prefácio do livro de Hilton Japiassu, *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*, Georges Gusdorf afirma que é *"a totalidade do saber, a única que possibilitará a promoção da humanidade do homem"*. Levada às últimas instâncias, esta ideia de totalidade poderia constituir uma antítese do saber disciplinar. Frente a essa hipótese, Veiga-Neto (1997 p.91) considera que

*"mesmo numa situação limite, é muito difícil, se não impossível, imaginar o processo de educação escolar sem uma estrutura curricular baseada em categorias (...). Podemos até não fazer da disciplina a unidade dessa estrutura. Mas se chamem como quiser essas unidades e sejam elas quais elas forem - disciplinas, eixos temáticos, núcleos conceituais, conceitos-chave etc. - pelo menos uma delas sempre estará presente, como parte do arcabouço do currículo."*

Parece importante frisar, nesse momento, que uma certeza resulta de nossa tentativa de caracterização da interdisciplinaridade: ela não pode prescindir nem da ideia e nem do conhecimento disciplinar. Se, por um lado, essa parece uma conclusão óbvia, dado que o termo já inclui a noção de disciplina em sua gênese, estrutura e significado, por outro, não é raro perceber que em nome de uma ideia de interdisciplinaridade, às vezes se recorre a proposições ou entendimentos que desconsideram a disciplina como módulo ou elemento estruturante, a partir do qual os movimentos de integração e articulação devem ser feitos. O interdisciplinar não trata, portanto, de um lugar onde a disciplina e os conhecimentos disciplinares não existem, mas onde eles se organizam, articulam e interagem potencializados.

Assim, mesmo imaginando algum tipo de formatação institucional, algum tipo de articulação dos saberes não dividido e estruturado em torno de disciplinas tradicionais, provavelmente sempre teremos um saber organizado em torno de outros eixos, elementos ou tipos de categorias. Nesse caso, a ideia da totalidade terá que ser mediada ou mesmo substituída por uma outra possibilidade, não necessariamente menos potente, mas provavelmente menos pretensiosa.

### 3 – INTERDISCIPLINARIDADE E ARQUITETURA

Passando ao nosso próximo desafio, que seria a tentativa de articulação do conceito de interdisciplinaridade com a prática de ensino de projeto de arquitetura, julgamos necessário consolidar aqui uma premissa que balizará o restante da discussão a ser feita: a despeito de ser formalmente registrado nas grades curriculares como uma disciplina tradicional, para nós, o projeto de arquitetura é um lócus de interface, onde se conjugam saberes de várias disciplinas. Essa talvez seja a característica mais notável do projeto, que o diferencia e que faz com que ele seja, muitas vezes, incompreendido dentro da própria estrutura dos cursos de arquitetura no Brasil. Fosse o projeto de arquitetura mais amplamente entendido como espaço e tempo de integração, de prática de ateliê ou estúdio, talvez essa incompreensão seria minorada.

Em meio ao discurso de tons marcadamente interdisciplinares - já há muito incorporado ao dia-a-dia das nossas universidades - e frente a iniciativas que já se propõem um passo adiante e se auto-intitulam transdisciplinares, o que se verifica é que a universidade brasileira ainda não sabe lidar com algo que fuja ao formato disciplinar. Essa característica se aprofundou após a reforma universitária de 1968, a qual extinguiu cátedras, institucionalizou departamentos e, de modo geral, isolou e especializou as unidades. Assim é que, desde seus estatutos fundacionais até suas normas ordinárias de funcionamento, passando pelo modelamento dos comitês de avaliação das agências de fomento e dos rankings internacionais, a nossa universidade moderna ainda parece saber ser apenas e estritamente disciplinar.

Uma outra significativa amostra desse panorama de indução à interdisciplinaridade que hoje se encontra instalado entre os profissionais arquitetos e urbanistas é a busca por cursos de pós-graduação em outras áreas de conhecimento. Em primeiro lugar há que se considerar a relativamente pequena tradição (se comparada com outras áreas) da pós-graduação em arquitetura e urbanismo no país. Além disso, a busca de uma ampliação da compreensão do que sejam os fenômenos do espaço e da cidade, para além do desenho urbano, por exemplo, certamente contribuiu para criar ainda maior proximidade do urbanismo com disciplinas originariamente oriundas de outras áreas, tais como economia, sociologia, antropologia, direito, administração, geografia, ecologia, entre outras. A partir daí a quebra do isolamento absoluto entre as disciplinas e especialidades se mostrou não apenas como possível, mas quase necessária, bem como a complexificação do conhecimento se colocou efetivamente como uma proposta.

Outro elemento que deve obrigatoriamente ser considerado para compor nosso quadro é uma particularidade da regulamentação profissional da área no Brasil, qual seja a habilitação única em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo. Isso significa que o profissional arquiteto é também urbanista e paisagista (e vice-versa) com habilitação plena para o exercício da(s) profissão(ões) ao fim de seu curso de graduação. Tal forma de estruturação, ausente em boa parte dos países ditos desenvolvidos – onde as habilitações frequentemente são diferenciadas – ao invés de significar a real união das disciplinas (o que parece cada vez mais difícil, principalmente no que diz respeito à pesquisa, que busca o aprofundamento, a verticalização do saber ou a especialidade), na verdade apenas nos coloca, quase que compulsoriamente, em contato com a necessidade de desenvolver práticas interdisciplinares.

Além da regulamentação profissional que estabelece a habilitação única, uma outra face da legislação corrobora a ideia de indução à interdisciplinaridade. A maior parte das leis que apresentam os princípios norteadores dos currículos em cada nível de ensino brasileiro se baseiam nas noções de habilidades e competências. Desde a promulgação da LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), os documentos oficiais passam a sugerir formalmente a interdisciplinaridade como possibilidade pedagógica e metodológica para desenvolver as competências específicas de cada conteúdo.

No que concerne à regulamentação específica sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, o elemento mais significativo é a Resolução N° 2, de 17 de março de 2010, do CNE – Conselho Nacional de Educação, através de sua Câmara de Educação Superior, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo e estabelece em seu Art. 3º a proposta de ensino interdisciplinar e a integração teórico/prática:

*“ Art. 3º O projeto pedagógico do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, além da clara concepção do curso, com suas peculiaridades, seu currículo pleno e sua operacionalização, deverá incluir, sem prejuízos de outros, os seguintes aspectos:  
(...)*

*III - formas de realização da interdisciplinaridade;  
IV - modos de integração entre teoria e prática;”*

Mais adiante, no § 1º do mesmo Art. 3º e no Art. 4º, menciona a ideia de que se deve buscar a formação de um profissional generalista:



# PROJETAR - 2015

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

*“ § 1º A proposta pedagógica para os cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo deverá assegurar a formação de profissionais generalistas, capazes de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação à concepção, à organização e à construção do espaço interior e exterior, abrangendo o urbanismo, a edificação, o paisagismo, bem como a conservação e a valorização do patrimônio construído, a proteção do equilíbrio do ambiente natural e a utilização racional dos recursos disponíveis.”*

*(...)*

*“ Art. 4º O curso de Arquitetura e Urbanismo deverá ensinar condições para que o futuro egresso tenha como perfil:*

*I - sólida formação de profissional generalista; ”*

O Art. 5º revela a enorme amplitude do conjunto de competências e habilidades esperadas do profissional arquiteto e urbanista, ao fim de sua formação acadêmica inicial:

*“ Art. 5º O curso de Arquitetura e Urbanismo deverá possibilitar formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:*

*I - o conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído;*

*II - a compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável;*

*III - as habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários;*

*IV - o conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo;*

*V - os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico e tendo como objetivo a reflexão crítica e a pesquisa;*

*VI - o domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional;*

*VII - os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana;*

*VIII - a compreensão dos sistemas estruturais e o domínio da concepção e do projeto estrutural, tendo por fundamento os estudos de resistência dos materiais, estabilidade das construções e fundações;*

*IX - o entendimento das condições climáticas, acústicas, lumínicas e energéticas e o domínio das técnicas apropriadas a elas associadas;*

*X - as práticas projetuais e as soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos e cidades;*

*XI - as habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais;*

*XII - o conhecimento dos instrumentais de informática para tratamento de informações e representação aplicada à arquitetura, ao urbanismo, ao paisagismo e ao planejamento urbano e regional;*

*XIII - a habilidade na elaboração e instrumental na feitura e interpretação de levantamentos topográficos, com a utilização de aerofotogrametria, fotointerpretação e sensoriamento remoto, necessários na realização de projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e no planejamento urbano e regional.*

*Parágrafo único. O projeto pedagógico deverá demonstrar claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, tendo em vista o perfil desejado, e garantindo a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática do egresso. “*

Finalmente, em seus Art. 6º, propõe a integração entre os núcleos de conteúdos curriculares e um trabalho de curso final

*“Art. 6º Os conteúdos curriculares do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo deverão estar distribuídos em dois núcleos e um Trabalho de Curso, recomendando-se sua interpenetrabilidade:*

*I - Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação;*

*II - Núcleo de Conhecimentos Profissionais;*

*III - Trabalho de Curso. “*

A Resolução Nº 2 não versa especificamente sobre os tópicos de conteúdos ou disciplinas que devem constituir o Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação e o Núcleo de Conhecimentos Profissionais. Cita, apenas, em seu Art. 6º, § 1º, 2º e 3º o conjunto de campos de saber que deverá compor cada núcleo:

*“ § 1º O Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação será composto por campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado e será integrado por: Estética e História das Artes; Estudos Sociais e Econômicos; Estudos Ambientais; Desenho e Meios de Representação e Expressão.*

*§ 2º O Núcleo de Conhecimentos Profissionais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade profissional do egresso e será constituído por: Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo; Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo; Planejamento Urbano e Regional; Tecnologia da Construção; Sistemas Estruturais; Conforto Ambiental; Técnicas Retrospectivas; Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Topografia.*

*§ 3º O Trabalho de Curso será supervisionado por um docente, de modo que envolva todos os procedimentos de uma investigação técnico-científica, a serem desenvolvidos pelo acadêmico ao longo da realização do último ano do curso. “*

Isso equivale a dizer que se confere ampla liberdade ao projeto pedagógico para compor sua matriz curricular, até mesmo em formato que não seja multidisciplinar. Entretanto, na universidade brasileira, ainda se observa certa dificuldade para encontrar outra forma de atender às recomendações do Art. 6º e promover a citada “*interpenetrabilidade*” dos dois núcleos, de uma forma que realmente não seja através de disciplinas.

#### 4 – CONCLUSÃO: O PROJETO COMO LUGAR DA INTERDISCIPLINARIDADE

Em relação às formas de realização da interdisciplinaridade e modos de integração entre teoria e prática previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, em seu Art. 3º, bem como na sólida formação generalista que define o perfil do egresso mencionado no Art. 4º, vale considerar que na maioria das propostas didáticas convencionais, ideia de interdisciplinaridade quase sempre se restringe à divisão de um mesmo tema ou objeto de estudo entre disciplinas que tradicionalmente não possuem interlocução. Raramente se vê um problema sendo tratado simultaneamente por duas ou mais disciplinas, o que seria muito desejável. Mas, para isso, teríamos que ver sendo posto em prática o já citado exercício de relações de associação, colaboração, cooperação, complementação e integração entre as disciplinas e, principalmente, que os professores deveriam exercer todas aquelas também já mencionadas trocas não apenas entre seus conhecimentos e métodos, mas também entre suas experiências e visões de mundo. Ou seja, os esforços até aqui conhecidos para quebrar o isolamento das disciplinas e especialidades e atender às determinações e recomendações legais, ainda constituem um desafio para a estrutura das matrizes curriculares e para a prática de ensino de arquitetura e urbanismo.

É aqui que aparece um segundo e importante núcleo da questão que ora examinamos: o ensino de arquitetura e urbanismo, quando dissociado do projeto, não parece conseguir – pela mera oferta de acesso a variados campos disciplinares – a superação do par dual especialista/generalista. Se por um lado o arquiteto consegue, ao longo de seu processo de formação acadêmica, o acesso a um notável e variado conjunto de conhecimentos, oriundos de diferentes campos disciplinares, por outro lado, pela falta de aprofundamento e de interlocução entre esses saberes, não consegue se consolidar no espaço de nenhum deles. Na maior parte das vezes em que se coloca fora dos domínios de sua habilitação exclusiva – o projeto – o arquiteto corre o risco de se tornar um tipo de especialista em generalidades. Assim é que com frequência nos deparamos com aquele indivíduo que, já graduado, e por pressão do mercado (ou pior, da falta de mercado) se vê cada vez mais afastado da prática do projeto (que, em última análise, seria a única competência específica do profissional arquiteto). De modo geral, esse profissional não é mais que um *“generalista que quer especializar-se e que, na busca de novas habilidades, permanece nos limites de um holismo difuso e nebuloso.”* (DOMINGUES et al., 2001 p.17). Não tardam a aparecer reações naturais - mas igualmente equivocadas – de grupos que se ressentem fortemente desse quadro de dispersão e, muitas vezes, da imprecisão que esse holismo instaurou e propicia. Essa reação vem, frequentemente, na forma de uma tentativa de

especialização mais intensa, quase sempre associada à dimensão exata e tecnológica da arquitetura, a qual, por seu lado, peca na maior parte das vezes pela falta de compreensão do que seja a amplitude da arquitetura e da profissão do arquiteto.

É precisamente em meio a esse embate que o ensino do projeto de arquitetura e urbanismo se coloca hoje. Encarregado da tarefa de promover a aplicação dos saberes relativos à arquitetura, sejam eles amplos e difusos ou especializados e exatos, o projeto carrega a responsabilidade de preservar, consolidar e, muitas vezes, resgatar o significado do exercício da profissão, previamente ciente de que nem o especialista nem o generalista serão, individualmente, capazes dessa tarefa, assim como até hoje a mera divisão dos problemas em disciplinas que não se articulam (ou seja, a multidisciplinaridade) não foi.

Com nossos olhares na prática de ensino de arquitetura, o que verificamos é que a sala de aula, o ateliê ou a oficina de projeto, parece continuar sendo o lugar mais capaz de promover a integração e articulação de saberes indispensáveis à realização de qualquer boa arquitetura – estruturas, conforto ambiental, estética, materiais, tecnologia, história, teoria, geometria, etc. – também visando o desejável e necessário traspasse das disciplinas e de seus discursos. Em outras palavras, o projeto se oferece como possibilidade (possivelmente única) da consubstanciação daquele lugar de interface, daquele lugar de realização da interdisciplinaridade na arquitetura, onde realmente se conjugam os mais variados saberes em um único produto, sob a forma de um conhecimento potencialmente sempre novo e, também, sua melhor possibilidade de articulação com a complexidade do mundo contemporâneo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. *Resolução Nº 2, de 17 de junho de 2010*: Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo. CES/CNE, Publicada no DOU de 18/6/2010, Seção 1, pp. 37-38. Brasília: 2010.

DOMINGUES, I., et al. Um novo olhar sobre o conhecimento. A criação do instituto de estudos avançados da UFMG, as pesquisas transdisciplinares e os novos paradigmas. In: DOMINGUES, I. (Org.). *Conhecimento e transdisciplinaridade*. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 73p.

JAPIASSU, H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976. 220 p.

SANTOMÉ, J. T. *Globalização e interdisciplinaridade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998, 275p.

VEIGA-NETO, A. Currículo e interdisciplinaridade. In: MOREIRA, A. F. B. (Org.) *Currículo: questões atuais*. Campinas: Papirus, 1997. p.59-102.