

Este número da Revista **Gestão & Tecnologia de Projetos** volta-se para o *ensino da arquitetura digital e novas interfaces com a engenharia*. Busca-se destacar o ensino de tecnologias computacionais que executam os papéis de análise, síntese e avaliação durante o criativo processo de projeto arquitetônico e que concomitantemente apoiem o fluxo de informação para interação com a engenharia. Como ponto de referência mantêm-se o que a sociedade espera do arquiteto e que está declarado nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Este referencial dirige para a formação de profissionais generalistas, capazes de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade. A formação deve ser voltada para a concepção, organização e 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. Sendo assim, responderam a chamada para este número da revista pesquisadores que discutem de que forma novas tecnologias são empregadas para o suporte ao ensino e a aprendizagem em arquitetura e de que forma inovações no desenvolvimento de projeto e gestão são incorporadas e transformam a formação.

O Volume 2 do Número 6 da Revista Gestão & Tecnologia de Projetos é então composto por 5 artigos. As pesquisas apresentadas envolvem desde reflexões sobre as eventuais incongruências entre inovações em ferramental computacional de apoio ao projeto e qualificações dos professores de projeto e práticas pedagógicas, passando por exemplos de desenvolvimento de ferramental computacional específico para apoio ao ensino em atividades de análise e síntese, apresentando prática inovadora de ensino da arquitetura digital e finalizando com uma classificação norteadora para a implementação do ensino de Building Information Modelling (BIM).

Ramon Silva de Carvalho e Affonso Pedro de Savignon Pereira, doutorandos no Programa de Pós-graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro e docentes no Centro Universitário Augusto Motta, reapresentam o artigo "*O professor de projeto de arquitetura na era digital: desafios e perspectivas*", publicado no V Encontro Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação na Construção. Este artigo é excelente para caracterizar o cenário de ensino praticado nas escolas de Arquitetura e Urbanismo brasileiras, em especial nas disciplinas de projeto de arquitetura, diante da inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação. Conflitos de ferramental computacional inovador disponíveis, práticas e posturas pedagógicas tradicionais, infraestrutura inapropriada no atelier de projeto são muito bem colocados. O trabalho contribui com uma avaliação das qualificações iminentes aos professores e práticas pedagógicas, necessárias para a apropriação de ferramentas virtuais predominantes e viabilização de um melhor diálogo entre professor e aluno na era digital.

Daniel de Carvalho Moreira, da Universidade Estadual de Campinas, no artigo *“Caracterização de um aplicativo computacional para o desenvolvimento do programa arquitetônico no ensino de projeto”*, apresenta o esforço de um professor de projeto no desenvolvimento de uma ferramenta computacional para apoio a atividade de análise no ensino de projeto em ateliê. Moreira acredita que alunos em suas primeiras inserções no desenvolvimento do programa arquitetônico encontram várias dificuldades dada a complexidade desta atividade. Sendo assim, no ensino de projeto, o desenvolvimento do programa é freqüentemente simplificado. Para fugir deste recurso reducionista desenvolveu um aplicativo computacional chamado SINFORMA que permite reunir informações sobre o edifício e o tema de projeto para constituir o programa arquitetônico segundo estruturas descritas na literatura. Discute-se como este programa computacional pode ser aplicado no ensino de projeto e como oferece aos alunos uma abordagem prática e abrangente da análise dos dados para a concepção do espaço construído.

Carlos Eduardo Verzola Vaz, da Universidade Federal de Pernambuco, Maria Gabriela Caffarena Celani, da Universidade Estadual de Campinas e José Pinto Duarte, da Universidade Técnica de Lisboa, no artigo *“Uma ontologia representando as soluções de projeto de Roberto Burle Marx”*, também apresentam uma ferramenta computacional para apoio ao ensino de projeto em ateliê; mas neste caso para a atividade de síntese no contexto de projeto paisagístico. O sistema desenvolvido é baseado em uma ontologia que integra classes de conceitos de design. A hierarquia de classes para descrever os conceitos de design é baseada na estrutura da linguagem de padrões de Alexandre e abordagens de manuais projeto paisagístico. As instâncias de design são extraídas de projetos referência de Roberto Burle Max. A ontologia implementada por meio de regras gramaticais esquemáticas propiciam ao aluno iniciante em projeto paisagístico uma oportunidade de escolha e desenvolvimento de solução a partir da relação clara entre teoria e prática.

Wilson Florio, da Universidade Estadual de Campinas e Universidade Presbiteriana Mackenzie, no artigo *“Modelagem paramétrica, criatividade e projeto: duas experiências com estudantes de arquitetura”*, demonstra abordagens renovadas de ensino em ateliê de projeto fortemente integrada à experimentação em maquete fazendo uso de prototipagem rápida e da programação computacional por meio de algoritmos gráficos esquemáticos. Como reflexão o autor adota quatro importantes pressupostos: o valor das atitudes e do ambiente de trabalho; a importância da experimentação e do improviso; o entendimento do projeto como um ato situado e como um problema mal-definido e finalmente a inclusão do pensamento criativo e crítico no ateliê. Neste sentido, esta experiência didática de arquitetura digital é um exemplo concreto de postura pedagógica aliada a qualificação e infra-estrutura apontada como necessária e iminente.

Maria Bernardete Barison, da Universidade Estadual de Londrina, e Eduardo Toledo Santos, da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aprofundam o artigo *“Ensino de BIM: tendências Atuais no cenário internacional”*, publicado no V Encontro Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação na Construção. As estratégias de ensino e aprendizagem de BIM apresentadas variando de acordo com o nível de competência desejado na formação são muito esclarecedoras para instituições de ensino que pretendem implantar em cursos de arquitetura e engenharia civil esta tecnologia, processos e métodos associados. As estratégias foram desenvolvidas com base em

revisão da literatura e experiências internacionais. São apresentados os principais obstáculos a serem enfrentados e os esforços necessários para formar profissionais na área de modelagem da informação na construção.

Observa-se por meio dos relatos nos cinco artigos deste número da revista uma visão holística e coerente sobre o tema proposto. Verifica-se que o professor de projeto da era digital já é presente e existem escolas brasileiras já formando o arquiteto do futuro. O cenário formado é bastante animador e motivador. Esperamos que as diretrizes, pesquisas e experiências apresentadas inspirem práticas renovadas do ensino de arquitetura integrada a engenharia.

Regina C. Ruschel
EDITORA
Volume 6, Número2, Dezembro de 2011.