PROGRAMA CANTEIRO-ESCOLA: FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO

1. *1. LOPES, João Marcos de Almeida; jmalopes@sc.usp.br; IAU-USP*
2. *2. INO, Akemi; INOakemi@sc.usp.br; IAU-USP*
3. *3. FERREIRA, Thiago Lopes; thi.lopes.ferreira@gmail.com*

**1 Introdução**

Em 2008, o HABIS (Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade) realizou um Curso de Difusão denominado *“Canteiro-Escola: formação complementar em Arquitetura e Construção”*[[1]](#footnote-1). Dirigido a estudantes de graduação em Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil (15 vagas), bem como a trabalhadores da Construção Civil (também 15 vagas) – estes últimos mobilizados através da Prefeitura Municipal de São Carlos e de seu Balcão de Empregos – o curso foi realizado ao longo de 11 semanas, somando 122 horas-aula, alternadas entre atividades em sala de aula, com conteúdos mais teóricos, e o canteiro de obras, onde se realizaram, aos sábados, atividades práticas construtivas específicas. A ideia foi juntar, no mesmo ambiente didático, os conhecimentos ilustrados, próprios do ambiente acadêmico – e, de certo modo, mais familiares aos estudantes de graduação –, e os conhecimentos práticos, próprios do canteiro de obras, muito mais consolidados como de domínio dos profissionais da Construção Civil.

Em 2011, o HABIS promoveu, com o apoio do IAU-USP, uma segunda edição desta atividade: “*Canteiro-Escola: Abóbadas Mexicanas*”. Ministrado pelo arquiteto mexicano Ramón Aguirre, especialista na construção de uma modalidade de abóbadas sem utilização de escoramentos, o curso propiciou novamente a participação de profissionais da construção civil, juntamente com estudantes de graduação, tanto do Curso de Arquitetura e Urbanismo do IAU-USP, como também da Universidade Central Paulista – UNICEP. Nesta oportunidade, foi possível confirmar o potencial didático propiciado pela convivência entre estudantes e trabalhadores da construção civil num mesmo processo de ensino-aprendizagem.

Numa terceira iniciativa, em 2013, o HABIS articulou a vinda do professor Kinzo Nakao, professor na Tajima Technical Institute e especialista numa modalidade de construção com terra denominada “*Tsuchikabe*” (que, literalmente, significa “parede de terra”)[[2]](#footnote-2). Com 50 anos de experiência, Nakao *Sensei* apresentou-nos detalhadamente todas as etapas de execução do “*tsuchikabe*”, demonstrando os procedimentos em um painel próprio, enquanto os alunos, organizados em grupos, trabalhavam em seus próprios painéis.

A convicção de que o formato “*Canteiro-Escola*” nos oferecia um ambiente didático excepcional para o entrelaçamento entre ensino, pesquisa e extensão levou-nos a uma quarta edição do curso, agora num assentamento rural de reforma agrária, próximo a São Carlos/SP, denominado “*Casa Suindara: Canteiro-Escola em um assentamento rural de reforma agrária*”[[3]](#footnote-3). Oferecido em duas etapas, entre 2013 e 2014, o curso iniciava com a formulação do projeto para uma família assentada e, numa etapa posterior, levava os alunos para o assentamento, promovendo a construção do projeto elaborado a partir do diálogo direto com a família assentada e tendo como pressuposto a utilização de materiais acessíveis e de baixo custo.

Entre março e maio de 2016, um grupo de aproximadamente 40 alunos frequentou uma disciplina optativa de 45 horas, oferecida pelo Curso de Arquitetura e Urbanismo do IAU-USP, denominada “*História, Projeto e Construção: o material, a forma e a estrutura na História da Arquitetura*”[[4]](#footnote-4). Integrando uma iniciativa que propunha estabelecer alguma transversalidade entre campos disciplinares, a optativa foi estruturada em um conjunto de módulos teóricos, dedicados principalmente à evolução histórica das técnicas construtivas mais eloquentes de cada período, que culminaram em um módulo prático, realizado ao longo de três dias, que acabamos denominando “*Canteiro-História*” – uma quinta edição dos “*Canteiros-Escola*”.

Em 2019, a partir de um projeto de Iniciação Tecnológica submetido em edital da Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, propusemos e realizamos – com o dedicado apoio dos cinco alunos bolsistas vinculados ao projeto e do respaldo prático dado pela Prefeitura do Campus da USP de São Carlos – a sexta edição da atividade, denominada “*Canteiro-Escola: Tecnologias Construtivas de Baixo Carbono – TCBC / Módulo: Bambu*”. Com aproximadamente 30 integrantes, o curso transitou entre uma abordagem mais teórica sobre o uso do bambu na construção e em diversas outras áreas de aplicação (sob a condução do professor Antônio Ludovico Beraldo, um dos principais conhecedores da planta e de suas aplicações no Brasil), visitas técnica para reconhecimento das espécies e modalidades de tratamento, até a produção e construção de uma sequência de pórticos tri-articulados que compõem um galpão com aproximadamente 120m2.

**2 Objetivos**

**Geral**

Articular processo de formação complementar e qualificação profissional em Arquitetura e Construção, destinado a alunos de graduação em Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil, profissionais dessas áreas e a trabalhadores da Construção Civil em geral.

**Específicos**

a. Complementar conteúdos disciplinares teóricos a partir da articulação de atividades operacionais e práticas em canteiro de obras para alunos de graduação em Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil, propiciando a experimentação prática em operações de construção;

b. Atualizar e complementar o conhecimento prático profissional dos trabalhadores da Construção Civil, propiciando a qualificação e ampliação deste conhecimento a partir de sua interação com conteúdos teóricos e o conhecimento acadêmico;

c. Propiciar a aproximação entre o conhecimento teórico de domínio acadêmico e o conhecimento prático, próprio dos profissionais inseridos em atividades produtivas no ramo da construção civil;

d. Promover a extensão das estruturas didático-acadêmicas da universidade, permeabilizando-as à comunidade de profissionais que atuam nos canteiros da construção civil, estruturando temas e conteúdos que, a partir de estratégia de ensino-aprendizagem específica, se tornem assimiláveis.

**3 Desafios e potencialidades da ação**

É a partir da realização das seis edições dessa atividade que vem tomando corpo a convicção de que este formato didático permite articular, de forma propositiva e em contexto real, não só o ensino e a pesquisa, como também a extensão. Esta convicção atende à percepção de que a mudança efetiva numa determinada cultura construtiva – por vezes engessada nos limites de sua aplicação tradicional – parece possível apenas se estabelecida uma comunicação sinérgica entre os níveis de formulação e de inovação de sistemas e aqueles dedicados à sua aplicação prática efetiva.

**4 Perspectivas futuras**

De imediato, a proposta é darmos continuidade aos módulos subsequentes do “Canteiro-Escola TCBC” – infraestrutura, construções com terra e madeira. Posteriormente, a ideia é articular a atividade como um *programa de ensino, cultura e extensão*, estabelecendo um vetor privilegiado de comunicação entre um curso voltado à concepção material do espaço e aqueles que trabalham diretamente na produção desse espaço.

1. Este curso foi realizado em parceria com a TEIA - Casa de Criação – organização não-governamental criada em 2001 e sediada em São Carlos /SP. A organização desenvolvia, à época, trabalhos em diversas modalidades de atuação, nas áreas cultural, habitacional e de desenvolvimento urbano. Atualmente a TEIA se dedica mais exclusivamente a atividades na área da cultura e de formação popular. [↑](#footnote-ref-1)
2. O curso “Canteiro-Escola: Taipa Japonesa” contou com o apoio da CCEx do IAU-USP, da Pró-reitoria de Cultura e Extensão Universitária da USP e da Japan Foundation. Akemi Hijioka, ex-aluna do Programa de Pós-Graduação do IAU-USP, cumpriu papel fundamental na organização e articulação operacional do curso. [↑](#footnote-ref-2)
3. Esta edição do “Canteiro-Escola” foi conduzida por Thiago Lopes Ferreira, com o apoio do HABIS, do IAU-USP e da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão. O resultado da atividade foi registrado em edição bilíngue, publicada com parte da Collection Cutlures Construtives, CRAterre Éditions, Grenoble, FRANÇA. [↑](#footnote-ref-3)
4. A disciplina optativa integrava um grupo de disciplinas denominadas “Seminários de Arquitetura e Urbanismo” e foi estruturada por João Marcos de Almeida Lopes, Aline Coelho Santos Corato, Akemi Ino e Marcelo Suzuki. [↑](#footnote-ref-4)