



CANTEIRO EXPERIMENTAL: ESPAÇO PEDAGÓGICO PARA A REALIZAÇÃO DE PRÁTICAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NO CAMPUS SANTA LUZIA DO IFMG

NOGUEIRA, R.V¹; COELHO, F. F. M.²; BERNARDES, B.M³

¹Discente do curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo do IFMG – *Campus* Santa Luzia;

²Docente do IFMG – *Campus* Santa Luzia; ³Docente da PUC Minas.

Introdução

Este trabalho apresenta a experiência do projeto de ensino “Canteiro Experimental”, desenvolvido desde agosto de 2022, no campus Santa Luzia, do Instituto Federal de Minas Gerais. O projeto propõe a criação de um espaço pedagógico para a realização de práticas de construção civil a partir da integração de conteúdos dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Design de Interiores, Engenharia Civil, Técnico integrado em Edificações, Técnico em Paisagismo, Técnico em Segurança do Trabalho ofertados no campus. Trata-se de uma proposta pedagógica que visa contribuir para a formação crítica dos estudantes sobre a relação entre a concepção de ideias, elaboração de projetos e práticas na construção civil. Um dos principais problemas na formação de profissionais na área da construção civil consiste no distanciamento entre teoria e prática no ensino dos processos construtivos. Muitas vezes, presencia-se uma valorização excessiva do conhecimento teórico passado em sala de aula enquanto que a experiência prática é pouco vivenciada pelos estudantes. Essa desconexão entre teoria e prática pode resultar em consequências negativas na formação profissional. Assim, entende-se que a integração entre o aprendizado intelectual e prático contribui para uma visão mais abrangente e consciente sobre as etapas de concepção de ideias, elaboração de projetos e práticas e processos sociotécnicos de construção.

No Canteiro Experimental, a construção do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia do estudante se dá a partir da interação social e da troca de experiências, como também a partir da reflexão sobre os desafios que envolvem a prática do canteiro, possibilitando avaliar as habilidades por eles desenvolvidas, as habilidades que precisam desenvolver e a tentativa de transposição dos conhecimentos teóricos para uma situação real. Nessas condições, o ciclo de aprendizado ocorre induzido por uma abordagem ativa e reflexiva, essencial na formação profissional. Ainda, em uma perspectiva emancipatória, de formação humana integral, estabelecida como um dos princípios educativos dos Institutos Federais (PACHECO, 2015), busca-se reforçar o compromisso social da formação profissional dos estudantes, ao permitir que os estudantes consigam perceber e refletir criticamente sobre seu lugar dentro da cadeia produtiva do setor da construção civil, e o lugar dos trabalhadores do canteiro. Desse modo, a concepção de um Canteiro Experimental não se restringe a um lugar para o aprimoramento de habilidades técnicas ou um laboratório voltado para o conhecimento de tecnologias construtivas, apesar dessas propostas contribuírem para sua concepção pedagógica (RONCONI, 2002). Ele configura, nessa perspectiva, em uma abordagem mais ampla, partindo da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, um espaço voltado à experimentação, à reflexão crítica, à integração de saberes formais e informais, a integração dos conteúdos de várias disciplinas, à colaboração e à estreita aproximação entre teoria e prática, entre criar e fazer, para a resolução de problemas reais ou situações por eles ainda não enfrentadas (RONCONI, 2005). Busca-se, ainda, no âmbito da formação do profissional Arquiteto e Urbanista, refletir sobre as práticas hegemônicas no processo de projeto e execução de obras, visto que muitas vezes é atribuída maior importância para a etapa de concepção quando comparada à fase de execução de projeto, que podem resultar em uma desconexão entre a teoria e a prática e, de forma



equivocada, resultar em uma visão que compreende a etapa de execução da obra como desvinculada do processo de concepção das soluções (CARVALHO, SILVOSO, 2021).

Ferro (2006) questiona essa posição de dominação do arquiteto como detentor do conhecimento intelectual e técnico por meio do desenho como produto ou mercadoria desvinculado de um processo social, de construção coletiva. Nesse sentido, existe uma questão ética atribuída aos Canteiros Experimentais, ao buscar preparar o estudante para “[...] uma ação responsável com a realidade social, e não apenas treiná-lo para atender ao modo como o mercado organiza o consumo de sua profissão” (RONCONI, 2002, p.146), podendo servir de oportunidade para a reflexão sobre o contexto sociocultural em que a escola está inserida, na busca pela resolução de problemas reais da sociedade, tais como saneamento, habitação para populações vulneráveis, aproveitamento de resíduos, dentre outros (CUNHA, MOASSAB, 2020). A partir das reflexões apresentadas, define-se como objetivo geral do projeto de ensino Canteiro Experimental contribuir para a consolidação de um espaço pedagógico que proporcione a integração de conteúdos dos cursos ofertados no campus do IFMG Santa Luzia relacionados com a área de construção civil, como também propiciar aos estudantes e professores a articulação entre teoria e prática para a resolução de problemas vinculados ao processo de concepção e de execução no contexto do ambiente construído.

Material e Métodos

Sobre os materiais e métodos utilizados no Projeto de ensino Canteiro Experimental, foram desenvolvidos protótipos físicos executados em oficinas que contaram com a participação de estudantes, servidores e público externo. Uma das premissas estabelecidas consistiu na utilização de materiais, ferramentas e equipamentos disponíveis no campus, bem como no reaproveitamento ou aquisição de materiais de baixo custo. A partir da definição do protótipo ou estrutura a ser executada em cada oficina, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais, consulta aos docentes dos cursos do campus Santa Luzia, em função de suas especialidades, e conduzidas discussões entre os participantes do projeto e testes preliminares, para definição das soluções técnicas, das etapas, dos processos de construção e materiais envolvidos. Neste resumo serão apresentados os resultados da execução de mobiliários feitos com (a) garrafa pet, (b) pneu e corda náutica, (c) vaso de concreto leve, (d) mesa em concreto leve e (e) forno de pizza.

Resultados e Discussão

O projeto do Canteiro Experimental foi desenvolvido por meio de diversas oficinas, pesquisas e atividades práticas que possibilitaram o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos fundamentais para melhor compreensão sobre as etapas que envolvem o processo de construção; para promoção da autonomia, da capacidade de raciocínio e criatividade dos discentes através da busca por soluções projetuais demandadas no canteiro experimental. Essa abordagem também estimulou a capacidade de trabalho de forma colaborativa, a partir da troca de experiências entre docentes, discentes e comunidade, que compartilharam conhecimento por meio dos trabalhos realizados em equipe, no âmbito das oficinas.

Considerações finais

Portanto, por meio da realização de oficinas e demais tarefas do projeto, os alunos envolvidos nas atividades do Canteiro Experimental puderam ter contato com a prática e dia-a-dia de uma obra, bem como com a execução de um dado objeto, principalmente no que diz respeito à construção do forno de pizza, compreendendo a complexidade das tarefas envolvidas no desenvolvimento do



forno e entendendo um pouco sobre o processo de concepção do mesmo, além de perceber como os conhecimentos adquiridos em sala de aula são aplicados no dia-a-dia da obra. Logo, o projeto possibilitou a interdisciplinaridade entre os cursos existentes no IFMG, bem como a articulação entre a prática e a teoria, e a tomada de consciência por parte dos participantes sobre as dificuldades e complexidades relacionadas a execução de uma obra, de modo a valorizar a importância dos profissionais que executam os edifícios e as cidades.

Agradecimentos

Ao IFMG pela bolsa de iniciação científica e aos servidores que colaboraram com o projeto: Denise Telles, Janaina Park, Ezequiel Reis, Gustavo Torres, Raquel Julião, Messias Guerra, Dário Lúcio Theodoro, Daniel Carvalho, Ana Karina Gomes, Leandro Evangelista, Samantha Cidaley Moreira e Reinaldo Proença.

Referências

CARVALHO, C. G., & SILVOSO, M. M. (2023). **O Canteiro Experimental no desenvolvimento de Tecnologias Construtivas Sustentáveis**. Encontro latino americano e europeu de edificações e comunidades sustentáveis, 4, 1310–1323.

CUNHA, G. R., MOASSAB, A. **Decolonizando o ensino de estruturas em arquitetura: uma proposta a partir da experiência na UNILA** In: MOASSAB, A; NAME, L. (orgs). Por um ensino insurgente em arquitetura e urbanismo. Foz do Iguaçu: Edunila, 2020.

FERRO, Sérgio, **Arquitetura e trabalho livre**. São Paulo: CosacNaify, 2006.

PACHECO, E. M. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. (2010).

RONCONI, R. L. N. **Inserção do canteiro experimental nas Faculdades de Arquitetura e Urbanismo**. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, 2002.

RONCONI, R. L. N. **Canteiro experimental: uma proposta pedagógica para a formação do arquiteto e urbanista**. Pos FAUUSP 17 (2005): 142-159.



Figura 1. Imagens dos protótipos desenvolvidos: mobiliários com (a) garrafa pet, (b) pneu e corda náutica, (c) vaso e (d) mesa em concreto leve e (e) forno de pizza. Elaborado pelas autoras.