



CANTEIRO DE OBRAS: EXPERIÊNCIAS INTERDISCIPLINARES DE EXTENSÃO NA QUALIFICAÇÃO E SAÚDE DO TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

CONSTRUCTION SITE: INTERDISCIPLINARY EXTENSION EXPERIENCES IN THE QUALIFICATION AND HEALTH OF CONSTRUCTION WORKERS

Leticia Macarini, Graduanda Curso de Fisioterapia, Curso de Engenharia Civil Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), E-mail: macarinileticia@gmail.com

Aline Eyng Savi, Dra., Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), E-mail: alineesavi@unesc.net

Elaine Guglielmi Pavei Antunes, Dra, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), E-mail: elainegpa@unesc.net

Evelise Chemale Zancan MSc, Curso de Engenharia Civil Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), E-mail: ecz@unesc.net

Willians Cassiano Longen, Dr., Curso de Fisioterapia, Curso de Engenharia Civil, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), E-mail: wcl@unesc.net

Resumo: O artigo apresenta o segundo ciclo do projeto de extensão *Canteiro de Obras*, desenvolvido pela UNESC em parceria com o Sinduscon Criciúma, destacando sua metodologia participativa, resultados formativos e impacto social na qualificação técnica, promoção da saúde ocupacional e valorização do trabalho decente na construção civil.

Palavras-chave: Extensão universitária, construção civil, formação profissional.

Abstract: This article presents the second cycle of the Construction Site extension project, developed by UNESC in partnership with Sinduscon Criciúma, highlighting its participatory methodology, educational outcomes, and social impact on technical qualification, occupational health promotion, and the enhancement of decent work in the construction sector.

Key-words: University extension, construction industry, professional training.

1 INTRODUÇÃO

O setor da construção civil ocupa posição estratégica no desenvolvimento econômico e social do Brasil, sendo responsável por significativa parcela da geração de empregos e pela dinamização da cadeia produtiva urbana. Contudo, esse segmento enfrenta desafios estruturais persistentes, entre os quais se destacam a baixa escolaridade da força de trabalho, a defasagem



tecnológica, as limitações na gestão de processos e as condições laborais frequentemente marcadas por precariedade e riscos ergonômicos (IBGE, 2022; CNI, 2022; Fundação Getúlio Vargas, 2023). Tais fatores comprometem a produtividade, a qualidade das edificações e a segurança dos trabalhadores, exigindo respostas que conciliem qualificação profissional, saúde ocupacional e práticas sustentáveis.

Nesse contexto, a Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), por meio do programa PE+HIS – Habitat Humano Inclusivo e Sustentável, em parceria com o Sindicato da Indústria da Construção Civil do Sul Catarinense (Sinduscon Criciúma), desenvolveu o projeto de extensão “Canteiro de Obras: Área de Trabalho, Vivência e Aprendizagem”, cuja primeira edição foi executada no biênio 2023–2025. O projeto promoveu a capacitação de trabalhadores da construção civil, articulando saberes técnicos e científicos dos cursos de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo e Fisioterapia com os conhecimentos empíricos e práticos dos profissionais do setor. Essa iniciativa resultou em oficinas temáticas voltadas à leitura e interpretação de projetos, ergonomia e segurança do trabalho, com impacto positivo nas condições de saúde, qualidade de vida e desempenho produtivo dos participantes.

Os resultados observados na primeira etapa evidenciaram a relevância do projeto enquanto espaço de integração entre universidade, setor produtivo e comunidade, além de seu potencial para promover a transformação social por meio da educação continuada. As oficinas, desenvolvidas de forma participativa e interdisciplinar, possibilitaram a troca de saberes e o protagonismo dos trabalhadores na construção de soluções para o cotidiano dos canteiros. Tal perspectiva coaduna-se com o princípio freireano da educação dialógica (Freire, 1999) e com a metodologia da pesquisa-ação (Thiollent, 2020), que fundamenta as ações extensionistas da UNESC.

Com base nessa experiência consolidada, o projeto ingressa em seu segundo ciclo de execução (2025–2027), reafirmando e expandindo a parceria entre a universidade e o Sinduscon Criciúma. Esta nova fase visa aprofundar o processo formativo, incorporando avaliações ergonômicas mais detalhadas, aprimorando o conteúdo técnico das oficinas e ampliando o alcance das ações para um número maior de trabalhadores do setor. Mantém-se a centralidade da abordagem participativa, o caráter interdisciplinar das atividades e a ênfase na promoção da saúde, segurança e autonomia profissional no canteiro de obras.

A continuidade do projeto reforça o compromisso institucional com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico, ao fomentar a capacitação técnica e cidadã de trabalhadores, a proteção dos direitos laborais e a criação de ambientes de trabalho seguros e inclusivos. Assim, o “Canteiro de Obras” consolida-se como uma ação extensionista de caráter transformador, sustentada na integração entre ensino, pesquisa e extensão, cuja trajetória evidencia que a universidade, ao dialogar com o setor produtivo e a comunidade, é capaz de gerar conhecimento aplicado, impacto social e inovação na formação profissional e humana.

2 METODOLOGIA

A metodologia do projeto “Canteiro de Obras: Área de Trabalho, Vivência e Aprendizagem” fundamenta-se nos princípios da pesquisa-ação, conforme delineado por Thiollent (2020), que propõe a construção coletiva do conhecimento a partir da interação direta entre pesquisadores e participantes na busca de soluções para problemas concretos. Essa abordagem permite compreender a realidade social e transformá-la por meio da ação colaborativa, configurando-se como um processo formativo, investigativo e emancipatório. No contexto do projeto, a



pesquisa-ação materializa-se nas oficinas temáticas participativas, nas quais docentes, discentes e trabalhadores da construção civil se reúnem para discutir, experimentar e aprimorar práticas de trabalho seguras, ergonômicas e eficientes.

O público-alvo é composto por trabalhadores da construção civil vinculados ao Sindicato da Indústria da Construção Civil do Sul Catarinense (Sinduscon Criciúma), abrangendo pedreiros, serventes, carpinteiros, mestres de obras e técnicos em segurança do trabalho. Trata-se de um grupo heterogêneo em idade, escolaridade e tempo de experiência, que compartilha o cotidiano de atividades físicas intensas e desafios ergonômicos característicos dos canteiros. O perfil desse público reflete a realidade do setor, marcada pela baixa escolarização formal e pela predominância de aprendizados empíricos, o que reforça a importância de metodologias práticas, acessíveis e dialógicas para o desenvolvimento das ações extensionistas. Além dos trabalhadores, o projeto envolve acadêmicos bolsistas e voluntários dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), sob orientação docente, promovendo uma experiência formativa interdisciplinar e socialmente engajada.

As etapas metodológicas seguem uma sequência estruturada, iniciando-se pelo planejamento colaborativo das atividades, realizado em conjunto entre a equipe universitária e o Sinduscon Criciúma. Nesse momento, são definidos os temas prioritários de cada oficina, com base nas demandas apresentadas pelas empresas e construtoras associadas, considerando as necessidades reais de capacitação do setor. Em seguida, ocorre a elaboração dos materiais didáticos, etapa conduzida pelos acadêmicos sob supervisão docente, que envolve a produção de cartilhas digitais, maquetes, cartazes ilustrativos e fichas de acompanhamento. Esses materiais são concebidos de forma didática e acessível, visando facilitar a compreensão dos conteúdos e a posterior replicação dos saberes adquiridos no ambiente de trabalho.

A execução das oficinas constitui o núcleo operativo do projeto. As atividades são realizadas no Ateliê Central do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNESC, espaço de fácil acesso, amplo e adequado à integração entre teoria e prática. Cada oficina tem duração média de quatro horas e combina momentos expositivos com dinâmicas práticas, propiciando a interação entre os participantes e a construção compartilhada do conhecimento. As temáticas abordam conteúdos de saúde, ergonomia, segurança do trabalho e leitura de projetos, integrando os três cursos participantes em uma abordagem interdisciplinar. Durante as oficinas, os trabalhadores realizam exercícios práticos de locação de obras, interpretação de desenhos técnicos e demonstrações de posturas corporais adequadas, com apoio de instrumentos como o Banco de Wells e o dinamômetro de prensão palmar e lombar, utilizados para avaliações ergonômicas. A participação ativa dos trabalhadores é estimulada por meio de rodas de conversa e relatos de experiências, fortalecendo o protagonismo e a valorização do saber empírico.

Após a realização das oficinas, a metodologia prevê uma etapa avaliativa e reflexiva, voltada à coleta de percepções, dificuldades e sugestões dos participantes. São aplicados questionários simplificados e realizadas observações diretas, permitindo identificar avanços, pontos de melhoria e impactos das ações sobre a saúde e o desempenho profissional dos trabalhadores. Paralelamente, a equipe extensionista elabora relatórios e registros fotográficos, sistematizando os resultados para fins de acompanhamento e disseminação científica. Essa prática de avaliação contínua assegura a retroalimentação do processo e o aprimoramento das edições subsequentes. A metodologia ainda contempla a formação de redes de comunicação com os participantes por meio de grupos virtuais, nos quais são compartilhados conteúdos educativos e informações complementares, estimulando a continuidade do aprendizado após as oficinas. Essa estratégia reforça a dimensão emancipatória do projeto, permitindo que os trabalhadores atuem como



multiplicadores das práticas aprendidas em seus próprios ambientes laborais, fortalecendo a autonomia e a sustentabilidade das ações. Assim, a metodologia do projeto “Canteiro de Obras” articula teoria e prática, ciência e experiência, universidade e comunidade, configurando-se como um modelo participativo e transformador voltado à promoção da saúde, à valorização profissional e à construção de um ambiente de trabalho mais humano e inclusivo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos ao longo do primeiro ciclo do projeto “Canteiro de Obras: Área de Trabalho, Vivência e Aprendizagem” (2023–2025) evidenciam impactos significativos na formação técnica, na promoção da saúde ocupacional e na valorização dos trabalhadores da construção civil. As ações realizadas consolidaram-se como experiências de aprendizagem mútua entre universidade e setor produtivo, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática e reafirmando o potencial da extensão universitária como instrumento de transformação social. Entre as principais conquistas, destacam-se a ampliação do conhecimento técnico dos participantes sobre leitura e interpretação de projetos, a melhoria das práticas ergonômicas e de segurança nos canteiros, bem como a criação de espaços de escuta e diálogo que permitiram identificar necessidades concretas e propor soluções compartilhadas para os desafios cotidianos do trabalho na construção civil.

Durante o primeiro biênio, foram realizadas duas oficinas temáticas principais, com a participação direta de 32 trabalhadores oriundos de diferentes construtoras associadas ao Sinduscon Criciúma, abrangendo funções como pedreiros, serventes, carpinteiros e encarregados de obra. A primeira oficina, com foco na segurança e saúde no trabalho, enfatizou o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), os riscos associados às atividades laborais e os cuidados ergonômicos no ambiente de canteiro. Nessa ocasião, os participantes realizaram avaliações práticas de flexibilidade e força de preensão utilizando o Banco de Wells e o dinamômetro, sob supervisão dos acadêmicos e docentes de Fisioterapia, resultando em orientações personalizadas sobre posturas e prevenção de lesões. A segunda oficina concentrou-se na leitura e locação de projetos arquitetônicos, introduzindo conceitos de padronização, interpretação de desenhos técnicos e planejamento construtivo. Os trabalhadores desenvolveram atividades práticas em maquetes de locação, replicando etapas de implantação de pilares e eixos estruturais com alto índice de acerto e engajamento coletivo.

Os resultados qualitativos apontaram melhorias perceptíveis na conscientização sobre segurança do trabalho e na compreensão dos processos construtivos, além de uma mudança significativa na postura dos participantes em relação à importância do aprendizado técnico e à valorização do próprio ofício. Depoimentos espontâneos de trabalhadores reforçaram o impacto positivo da iniciativa, relatando a intenção de compartilhar o conhecimento adquirido com colegas de obra, configurando um movimento de multiplicação das boas práticas. Do ponto de vista acadêmico, o projeto também contribuiu para a formação dos estudantes envolvidos, que vivenciaram a aplicação prática dos conteúdos teóricos e o exercício da responsabilidade social e interdisciplinaridade na atuação profissional.

Com base na consolidação desses resultados e na avaliação conjunta entre a equipe universitária e o Sinduscon Criciúma, o novo ciclo (2025–2027) propõe expandir o alcance e a profundidade das ações, mantendo a mesma estrutura metodológica, mas com aprimoramentos nos instrumentos de acompanhamento, nas temáticas e na abrangência do público. Estima-se o atendimento de aproximadamente 100 trabalhadores ao longo da vigência do projeto,



Território, Espaço Construído e Meio Ambiente

unesc

ediunes

ARQUITETURA
URBANISMO

distribuídos em três novas oficinas anuais, que abordarão de forma integrada ergonomia aplicada, leitura de projetos digitais e boas práticas construtivas sustentáveis.

Entre os resultados esperados, destacam-se o fortalecimento da cultura de segurança e prevenção nos canteiros, a redução de riscos de lesões ocupacionais e a consolidação de uma rede regional de formação continuada em parceria entre universidade e setor produtivo. Espera-se também aprimorar os indicadores de bem-estar físico e mental dos participantes, por meio da introdução de atividades de alongamento e pausas ativas guiadas por acadêmicos de Fisioterapia, além da ampliação do repertório técnico por meio de oficinas que incorporam o uso de ferramentas digitais e maquetes interativas.

Adicionalmente, o novo ciclo prevê a produção de materiais pedagógicos digitais, como cartilhas ilustradas e vídeos curtos educativos, para disseminação das práticas aprendidas e fortalecimento da autonomia dos trabalhadores. As ações de comunicação e registro serão ampliadas, permitindo maior visibilidade institucional e replicabilidade da metodologia em outros contextos regionais. Em termos acadêmicos, projeta-se a geração de publicações científicas e trabalhos de conclusão de curso derivados das experiências extensionistas, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre ergonomia, ensino técnico e inovação social na construção civil.

Assim, o conjunto de resultados já alcançados e as metas delineadas para o novo período reafirmam o papel do “Canteiro de Obras” como um projeto de impacto social continuado, que alia formação técnica, saúde ocupacional e cidadania, consolidando-se como referência regional na promoção do trabalho decente e na efetivação dos princípios da Agenda 2030 da ONU.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Projetos de extensão como o “Canteiro de Obras: Área de Trabalho, Vivência e Aprendizagem” reafirmam o papel social da universidade ao promoverem a integração efetiva entre o saber acadêmico e as demandas concretas da comunidade. No contexto da construção civil, caracterizada por desafios estruturais e desigualdades históricas de acesso à formação, tais iniciativas configuram-se como instrumentos transformadores, capazes de ampliar a autonomia e a qualificação técnica do trabalhador. Ao oferecer espaços de aprendizado participativo, baseados no diálogo e na troca de saberes, o projeto contribui para o fortalecimento da cidadania, a promoção da saúde ocupacional e a valorização da dignidade do trabalho. Assim, sua relevância transcende a capacitação técnica, estendendo-se à construção de uma cultura laboral mais segura, inclusiva e consciente dos direitos e deveres que compõem o exercício profissional.

Internamente, o projeto também cumpre função essencial na formação integral dos estudantes e na consolidação dos cursos envolvidos — Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e Fisioterapia — ao propiciar experiências reais de interdisciplinaridade, cooperação e responsabilidade social. A vivência em campo possibilita ao acadêmico a aplicação prática de conteúdos teóricos, o desenvolvimento de competências comunicacionais e empáticas e a compreensão crítica do papel do profissional frente às desigualdades sociais. A partir desse diálogo entre ciência e prática, o “Canteiro de Obras” fortalece a missão institucional da UNESC de atuar como agente de transformação social, contribuindo para a formação de profissionais mais éticos, sensíveis e comprometidos com o desenvolvimento humano e sustentável. Nesse sentido, sua continuidade representa não apenas a consolidação de uma



política de extensão bem-sucedida, mas também um compromisso com a construção de uma sociedade mais justa, equitativa e inclusiva.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, F. et al. **Reinventando o setor de construção por meio de uma revolução na produtividade.** McKinsey & Company, 2024. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/reinventing-construction-through-a-productivity-revolution/pt-BR>. Acesso em: 6 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.** Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-18-atualizada-2020.pdf/view>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- CHAMBERS, R. **Whose reality counts?** London: Intermediate Technology Publications, 1997.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Capacitação profissional: impacto nas indústrias.** Brasília: CNI, 2022. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Boletim técnico: impactos da qualificação profissional na produtividade.** São Paulo: FGV, 2023. Disponível em: <https://www.fgv.br>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- GRANDJEAN, E.; KROEMER, K. H. E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2022.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: 6 ago. 2024.
- ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico.** Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/8>. Acesso em: 10 out. 2025.
- THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação, universidade e sociedade.** Revista Mbote, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/mbote/article/view/9382>. Acesso em: 6 jun. 2025.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos especiais à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação e Extensão (PROPIEX) e a Diretoria de Extensão, Cultura e Ações Comunitárias através do Edital interno.