

# FORMAÇÃO INTEGRADA NA CONSTRUÇÃO CIVIL – PROGRAMA FICC: RELATO DE EXPERIÊNCIA<sup>1</sup>

FONTENELLE, M. A. M., Universidade Federal Rural do Semi-Árido, e-mail: aridenise.macena@gmail.com; MACENA, R. H. M., Universidade Federal do Ceará, e-mail: lindamacena@gmail.com; RODRIGUES, B. N., Universidade Federal do Ceará, e-mail: brunonoronhar@gmail.com

## ABSTRACT

*The objective of this work is to describe educational practices on the environment and working conditions in the civil construction industry carried out in fifteen classes of construction workers within the framework of the Integrated Civil Construction Training (FICC) project. The FICC university extension program integrates FICC SABENDO, FICC SAUDÁVEL and FICC VERDE projects, respectively in the areas of productivity and quality; worker health and first aid; and waste management at the construction site. For that, a plan was drawn up for the realization of the workshops held with about 150 workers on the environment and working conditions in the construction industry. Considering the activities carried out at each meeting, it was observed that the collaborators participated in the activities proposed and demonstrated knowledge about the topics discussed.*

**Keywords:** Construction. Educational Practices. Quality of life.

## 1 INTRODUÇÃO

Em todas os setores industriais, as intervenções de treinamento dos trabalhadores têm como principais objetivos a melhoria na qualificação do empregado, aumento de produtividade, desempenho e segurança. Na Indústria da Construção Civil, a situação não é diferente (AZIZ; HAFEZ, 2013).

Apesar das empresas não terem seus treinamentos como um processo sistematizado e formalizado, as mesmas percebem que, para garantir sua sobrevivência, têm necessariamente, que investir neste tipo de metodologia. Dessa forma, criam uma expectativa de que o retorno deste investimento traga melhorias de desempenho e maiores condições de competitividade (OLIVEIRA, 2016).

Diante disso, têm-se observado nas últimas décadas que, em resposta às intensas pressões causadas pela competitividade e pelo novo panorama da economia, as ações de treinamento têm crescido e sido vistas como a principal estratégia das empresas. Com esse crescimento proeminente, reconheceu-se também a necessidade de aplicar programas mais eficazes e que tragam retornos reais para as empresas (OLIVEIRA; ROMAN; BRESSIANI 2016).

De acordo com Panaino e Paliari (2015), é vital a qualificação da mão de obra para o aumento da produtividade; porém, a capacitação dos operários ainda é dificultada pela baixa escolaridade; transmissão informal de conhecimentos; relação entre operários e superiores; pouca atratividade

---

<sup>1</sup> FONTENELLE, M. A. M., MACENA, R. H. M., RODRIGUES, B. N. Formação Integrada na Construção Civil – Programa FICC: Relato de experiência. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 17., 2018, Foz do Iguaçu. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2018.

e alta abstração dos treinamentos.

Nesse contexto, os profissionais da construção civil e as empresas têm sofrido os impactos causados pela busca da competitividade e das constantes inovações tecnológicas no trabalho. Nesse cenário, o que se busca é a qualificação e o constante aprimoramento das competências e habilidades, para aplicá-las na vida profissional. Diante disso, os programas de capacitação estão se tornando essenciais para facilitar a aquisição e atualização dos conhecimentos dos indivíduos (AMARAL *et al.*, 2015).

É de grande importância assegurar aos trabalhadores o direito de participar, opinar e questionar nas frentes de trabalhos, bem como garantir o controle de qualidade de seus produtos e serviços. Desta forma, devem-se planejar novos programas de capacitação de profissionais da construção civil, considerando os fatores que influenciam na execução, eficiência e eficácia, com os recursos existentes e sem gastos dispendiosos, reduzindo custos, minimizando perdas de materiais e tempo, permitindo a formação de uma cultura da construção civil de acordo com a realidade brasileira (FUJIMOTO, 2011).

Segundo Fontenelle (2004), a formação profissional dos trabalhadores da construção é realizada, em grande parte dos casos, de maneira informal, sendo o conhecimento prático transmitido de um trabalhador para o outro, no próprio canteiro de obras. Visto essa necessidade de formalização no processo de transmissão de conhecimentos técnicos, foi criado o programa FICC (Formação Integrada na Construção Civil). O programa de Extensão Universitária FICC integra os projetos FICC SABENDO (produtividade e qualidade na construção civil), FICC SAUDÁVEL (saúde do trabalhador e primeiros socorros), FICC VERDE (gestão dos resíduos no canteiro de obras).

O presente trabalho tem como objetivo o relato de experiência ocorrido na realização de práticas educativas sobre a melhoria da qualidade de vida e das condições de trabalho nos canteiros de obra realizadas com quinze turmas de operários da construção civil com cerca de 250 trabalhadores, no âmbito do projeto FICC.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo através do relato da prática discente e extensionista, de abordagem qualitativa e quantitativa, na área do processo de ensino-aprendizagem com a temática em organização e limpeza no canteiro de obras. Foi elaborada, executada e avaliada intervenções educativas sobre a melhoria da qualidade de vida e das condições de trabalho nos canteiros de obra.

Foi selecionado o município de Mossoró-RN para a realização das oficinas, pelo fato deste ser sede do campus da UFERSA (Universidade Federal Rural do Semiárido) onde funciona o curso de Engenharia Civil e em virtude da localização geográfica privilegiada do mesmo que se localiza entre duas capitais: Natal e Fortaleza.

As oficinas foram desenvolvidas no Programa FICC, um projeto de extensão e pesquisa do Curso de Engenharia Civil da UFERSA que busca contribuir para uma sólida formação técnico-científica e profissional geral dos acadêmicos participantes, de modo a capacitá-los a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas.

O programa é composto pelos projetos que englobam as ações FICC SABENDO, FICC SAUDÁVEL e FICC VERDE. O projeto FICC SABENDO aborda temas relativos à produtividade e qualidade no canteiro de obras; FICC SAUDÁVEL abrange a questão da higiene, segurança e saúde no ambiente de trabalho; FICC VERDE trata das questões dos resíduos da construção civil com foco na sustentabilidade de processo construtivo. O programa considera os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da melhoria da qualidade de vida e das condições de trabalho nos canteiros de obra.

A intervenção ocorreu sob o formato de oficina respeitando os princípios da problematização com ênfase no sócio interacionismo e na ludicidade (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004; NASCIMENTO; ARAUJO; MIGUEIS, 2009). As ações foram planejadas de acordo com a linguagem do público-alvo. Como atividade de avaliação optou-se por elaboração de versus, teatro e produção de desenhos.

A estrutura do programa foi planejada como sintetiza a Figura 1. Foram realizadas quinze oficinas nas seguintes turmas:

Figura 1 – Estruturas do Programa FICC



Fonte: Os autores (2018)

A estrutura das oficinas é sintetizada na Figura 2 a seguir:

Figura 2 – Estruturas das oficinas



Fonte: Os autores (2018)

- **Reflexão sobre meio ambiente e condições de trabalho no canteiro:** primeiramente os participantes eram convidados a imaginar, como é o nível de organização e limpeza no canteiro de obras e comparar esse ambiente de trabalho com outros como um hospital e com uma oficina mecânica;
- **Apresentação do tema (Condições e meio ambiente de trabalho na construção):** slides contendo preponderantemente imagens para se adequar ao nível de escolaridade dos participantes, apresentava os conteúdos sobre condições de trabalho na construção civil;

- **Exibição Vídeos:** vídeos contemplando várias situações sobre Condições e meio ambiente de trabalho na construção numa linguagem normalmente utilizada por operários nas obras eram exibidos;
- **Debate:** Após a exibição dos vídeos são realizados debates contrastando a realidade do vídeo com a da obra que os participantes das oficinas trabalham;
- **Avaliação da aprendizagem:** o processo de avaliação de aprendizagem dos participantes das oficinas era realizado através representação teatral, dinâmica relacionada à propaganda de produtos e produção de versos e imagens.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os encontros foram constituídos de seis momentos, tais como: apresentação dos participantes, exercício de reflexão sobre experiências vividas na temática abordadas no encontro, atualização dos saberes que emergiram neste exercício com simulações de organização do canteiro, problematização das condições dos participantes para a realização das ações de organização do canteiro, retomada dos saberes aprendidos e avaliação qualitativa da atividade.

Foram efetuadas também demonstrações para que o aluno tivesse oportunidade de executar atividades práticas com seus colegas. Ressalta-se que foram abordadas as experiências vividas pelos alunos, permitindo identificar e trabalhar os possíveis erros e acertos acerca do tema proposto, incentivando a interação e associação nas atividades diárias.

O grupo mostrou grande interesse e foram muito participativos durante a realização da oficina de Meio ambiente e condições de trabalho na indústria da construção civil. Isso foi comprovado pela postura adotada por eles durante a capacitação, onde a boa interação permitiu o diálogo, compartilhamento de dúvidas, verbalização de experiências vividas referentes ao tema e formas de aplicação do conhecimento, o que corrobora com autores que o ensino depende da interação do aluno e da definição clara dos objetivos de instrução (LIBANEÓ, 2004; PUENTES; LONGAREZI, 2013; NASCIMENTO; ARAUJO; MIGUEIS, 2009).

Gagné, em 1975, agrega a esta definição objetivos comportamentais e a compreensão que a aprendizagem ocorre no contexto de uma situação social e sugere que uma parte significativa daquilo que o sujeito aprende resulta da modelagem ou aprendizagem observacional como proposto por Bandura em 1977 (VASCONCELOS; PRAIA; ALMEIDA, 2003).

A atividade foi realizada de forma dinâmica a partir de situações, verbalizações de experiências vividas referentes às condições de trabalho do canteiro de obras, considerando às necessidades dos participantes e os recursos disponíveis, criando a oportunidade de uma aprendizagem singular, pois foi construída a partir das próprias experiências dos participantes.

A Figura 3 mostra versos produzidos pelos participantes das oficinas. Na

Figura 4 mostra imagens produzidas pelos participantes das oficinas no processo de avaliação de aprendizagem.

Figura 3 – Versos produzidos pelos participantes

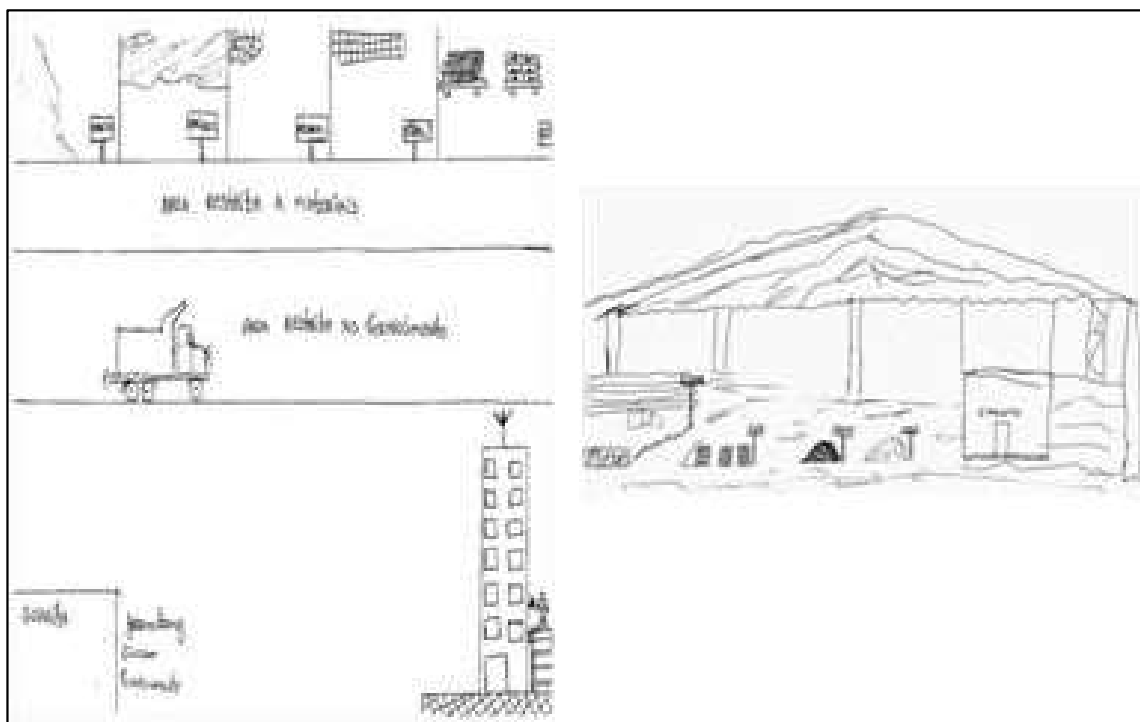
Texto 1: *A nossa higiene sempre em primeiro lugar/ minhas botas vou lavar/ e depois vou engraxar.  
Pra usar a bota/ tenho que lavar o pé/ pois se eu não lavar/ vai me dar chulé.  
O meu uniforme/ vou manter limpo também/ pra não dá mal exemplo/ e não decepcionar ninguém.*  
**Autores:** T. 35 anos, pedreiro, R. 23 anos, soldador, V.36 anos, auxiliar de pedreiro.

Texto 2: *A organização é a coisa do momento,/ temos que praticar em casa, na escola ou no alojamento.  
Para que todos possam acompanhar esse desenvolvimento.  
Que é a organização meu irmão/ fique por dentro.*  
**Autores:** E. 22 anos, auxiliar de pedreiro, L. 29 anos, pintor, D. 48 anos, pedreiro.

Texto 3: *Disciplina e Organização são indispensáveis no canteiro de obras.  
Quando eu olho pra essa obra,/ vejo tudo sem organização/ dá uma dor no peito/ no fundo do coração.  
Higiene ele não tem,/ nem tão pouco preocupação,/ tomando banho em cima de um palete,/ em as de cair no chão.  
Nossa vida é uma só,/ temos que se preocupar./ Vamos todos se educar,/ para a vida preservar.*  
**Autores:** A. 38 anos, pedreiro, M. 33 anos, soldador, A. 28 anos, auxiliar de pedreiro.

Fonte: Os autores (2018)

Figura 4 – Imagens produzidas pelos participantes



Fonte: Os autores (2018)

Após a avaliação, realizaram-se discussões sobre o significado das imagens e

as frases foram compartilhadas entre os participantes da oficina. Na encenação teatral e na dinâmica relacionada à propaganda de produtos, foram evidenciadas situações do cotidiano dos trabalhadores. Os participantes também eram convidados para renomear o filme.

#### 4 CONCLUSÕES

Para o processo de elaboração deste trabalho, foi escolhido com muito cuidado as atividades propostas para as oficinas, com o objetivo de gerar um maior interesse dos integrantes do grupo, a fim de incentivar a participação, com vista à inclusão de todos, usando como ferramenta de ensino aprendizagem o lúdico, pois este tem o papel de atrair a atenção do aluno e podem se constituir em um mecanismo de potencialização da aprendizagem.

Diante das atividades realizadas, notou-se que houve um grande interesse e adesão nas atividades propostas, como também conhecimento sobre meio ambiente e condições de trabalho no canteiro de obras.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos as empresas construtoras e ao SENAI pela acolhida durante a realização das oficinas.

#### REFERÊNCIAS

AMARAL, L. B. M.; DANTAS, R. G. O.; VASCONCELOS, T. B.; TEIXEIRA, A. E. A.; SANTOS, M. P. A.; MACENA, R. H. M. Ensino de primeiros socorros sobre fraturas: experiência dos acadêmicos de fisioterapia com um grupo de escoteiros. **Educação Online**, n. 19, p. 100-112, 2015.

AZIZ, R. F.; HAFEZ, S. M. Applying lean thinking in construction and performance improvement. **Alexandria Engineering Journal**, v. 52, n. 4, p. 679-695, 2013.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. A. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004.

FONTENELLE, M. A. M. **Oficina Virtual sobre competências didáticas dos gerentes de obras e técnicos de segurança**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FUJIMOTO, A. **Qualificação profissional: formação e treinamento de trabalhadores da construção civil**. Campinas: FEC/UNICAMP, 2011.

LIBANEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira Educacional**, n. 27, p. 5-24, 2004.

NASCIMENTO, C. P.; ARAUJO, E. S.; MIGUÉIS, M. R. O jogo como atividade: contribuições da teoria histórico-cultural. **Psicologia Escolar Educacional**, v. 13, n. 2, p. 293-302, 2009.

OLIVEIRA, A. M.S. S.; OLIVEIRA, R. R. Análise da transferência de conhecimento em processos de treinamentos de operários de obras. In: Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC, 2016, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: CONFEA, 2016.

OLIVEIRA, A. M. S. S.; ROMAN, H. R.; BRESSIANI, L. Levantamento de pesquisas nacionais sobre treinamento e formação de operários na construção civil. **Revista Técnico-Científica**, v. 1, n. 1, p. 1-20, 2013.

PANAINO, B. B. F.; PALIARI, J. C. Método de treinamento e capacitação de equipe da construção civil baseado na mentalidade enxuta. In: SIBRAGEC/ELAGEC, 2015, São Carlos. **Anais...** São Carlos: ANTAC, 2015.

PUENTES, R.V.; LONGAREZI, A. M. Escola e didática desenvolvimental: seu campo conceitual na tradição da teoria histórico-cultural. **Educação em Revista**, v. 29, n. 1, 2013.

VASCONCELOS, C.; PRAIA, J. F.; ALMEIDA, L. S. Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à Aprendizagem. **Psicologia Escolar Educacional**, v. 7, n. 1, p. 11-19, 2003.