

REQUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA: ATUAÇÃO DO PROGRAMA CONSTRUÇÃO+

THE UPGRADING OF WORKFORCE SKILLS: THE ROLE OF THE CONSTRUCTION+ PROGRAM

Graziele de Jesus Lourenço¹
Iara Ferreira de Rezende Costa²
Alcino de Oliveira Costa Neto³
Josilane Alves Rodrigues⁴
Sílvia Letícia Silva Carvalho⁵
Ana Letícia de Souza Ferreira⁶
Daiana Cristine Lima Sales⁷

RESUMO

O conceito de qualificação profissional está em evidência no cenário da construção civil. É preocupação notória, tendo em vista que durante muito tempo houve preferência das empresas pela contratação de profissionais com pouca qualificação por apresentarem baixa pretensão salarial. De acordo com a Globaltec (2017), mais de 70% das empresas vinculadas à construção civil encontram entraves que dificultam a contratação de profissionais capacitados para a execução de suas obras. Nesta perspectiva, irrompem programas universitários direcionados à capacitação da mão de obra deste mercado, com o intuito de contribuir para minimização deste déficit, que ainda é realidade no país. O Construção+ é um programa que alia ensino, pesquisa e extensão, desenvolvido na cidade de Teófilo Otoni, em Minas Gerais. Propõe como seu objetivo primordial a requalificação da mão de obra da construção civil da região por meio do fornecimento de aulas teóricas e práticas gratuitas. Além da abordagem técnica a respeito de temas do cotidiano dos profissionais inscritos nos cursos, busca-se promover a troca de experiências que sejam enriquecedoras do conhecimento prático dos cursistas, bem como o embasamento teórico dos facilitadores. Essas trocas ocorrem, muitas vezes, por meio de informações de procedimentos executivos no canteiro de obras e no surgimento de novas metodologias no setor da construção civil.

1 Graduada em Engenharia Civil - UFVJM e Ciência e Tecnologia - UFVJM; graduanda em Engenharia Hídrica pela UFVJM, *campus* Mucuri, Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil. E-mail: grazilouren@outlook.com

2 Mestre em Engenharia Civil - UFRJ/PEC-COPPE; docente do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, *campus* Mucuri, Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil. E-mail: iara.ferreira@ufvjm.edu.br

3 Mestre em Engenharia Civil - UFRJ/PEC-COPPE; docente do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, *campus* Mucuri; Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil. E-mail: alcino.neto@ufvjm.edu.br

4 Graduada em Engenharia Civil - UFVJM e Ciência e Tecnologia - UFVJM, *campus* Mucuri, Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil. E-mail: josialves17@gmail.com

5 Graduada em Ciência e Tecnologia - UFVJM; graduanda em Engenharia Civil pela UFVJM, *campus* Mucuri, Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil. E-mail: let.silvacarvalho@gmail.com

6 Graduada em Ciência e Tecnologia - UFVJM; graduanda em Engenharia Civil pela UFVJM, *campus* Mucuri, Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil. E-mail: analeticia_sf@hotmail.com

7 Graduada em Ciência e Tecnologia - UFVJM; graduanda em Engenharia Civil pela UFVJM, *campus* Mucuri, Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil. E-mail: daiana.cristine.lima@hotmail.com

Palavras-chave: Capacitação. Construção Civil. Extensão. Requalificação.

ABSTRACT

The concept of professional qualification is in evidence in the civil construction scenario. It is a notorious concern, given that for a long time companies have preferred to hire professionals with low qualifications, due to their low wage expectations. According to Globaltec (2017), more than 70% of the companies linked to civil construction find obstacles to hire trained professionals. In this perspective, university programs aimed at training the labor force in this market are erupting, in order to contribute to minimizing that deficit, which is still a reality in the country. Construção+ is a program that combines teaching, research and extension, being developed in the city of Teófilo Otoni, in Minas Gerais. It proposes as its primary objective the requalification of the civil construction workforce by means of the provision of free theoretical and practical classes. In addition to the technical approach regarding the everyday subjects of the professionals enrolled in the courses, the aim is to promote exchange of experiences which are able to enhance the practical knowledge of the course participants, as well as the theoretical basis of the facilitators. These exchanges often occur by means of information from executive procedures at the construction site and the emergence of new methodologies in the construction sector.

Keywords: Training. Civil Construction. Extension. Requalification.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Marcondes (2016), o quantitativo em relação à mão de obra contratada em uma edificação pode chegar até 52% do seu custo, quando se observam as leis sociais pertinentes. Por outro lado, esse número é superior quando não se tem qualificação técnica para a execução dos serviços necessários. A questão é que, conforme aponta o autor neste parágrafo citado (2016), essa capacitação nem sempre é do interesse das empresas envolvidas na contratação, principalmente as de pequeno e médio porte, que comumente optam pela terceirização das atividades. Nesse sentido, é importante atentar-se ao fato de que o empreiteiro depende da taxa de produtividade para perceber lucro no serviço que presta e não costuma ser do seu interesse investir nesse tipo de melhoria interna a cada trabalho contratado, tendo em vista a alta rotatividade de trabalhadores nesse tipo de empreendimento.

Em estudo proposto por Villar *et al.* (2004), empregadores, ao serem questionados sobre a responsabilidade da qualificação dos operários, atribuíram, como principais soluções, o investimento em treinamentos e educação, tanto pelas empresas quanto pelo governo. Embora exista conscientização, ainda é considerada alta a taxa de empregadores

que acreditam não ter responsabilidade sobre tal necessidade do mercado, conforme pode se observar pela Tabela 1.

Tabela 1 - Principais soluções apresentadas pelos empregadores

Proposta	Percentual de empregadores
Não fazer nada	10,5%
Flexibilização dos sindicatos	5,0%
Cobrar mais dos funcionários	15,8%
Premiação para os funcionários	2,5%
Governo melhorar a educação	47,4%
Cursos dados pela empresa	47,7%

Fonte: Villar *et al.* (2004)

Marcondes (2016) evidencia que os próprios funcionários, em alguns casos, apresentam-se resistentes em buscar por qualificações, tendo em vista que, no momento de contratação, o principal atributo buscado pelas empresas é a experiência, não dando a devida importância para a análise de um currículo profissional nessas situações. O autor salienta que esse é um aspecto controverso em sua generalidade, tendo em vista que muitas empresas alegam perder em qualidade devido à baixa escolaridade dos seus funcionários, embora esse critério não seja muito utilizado no exato momento da contratação do serviço.

Em virtude da falta de conhecimento técnico dos profissionais, surgem vários óbices. A respeito desse assunto, Pereira (2014) aponta o setor de construção civil como cenário de altos índices de acidentes de trabalho, elevadas taxas de desperdícios e/ou perdas de material, além de baixa produtividade, que ao serem constatados, contribuem para a insatisfação dos clientes. Todos esses fatores apontam para a necessidade de capacitação da mão de obra desse mercado, tendo como metas maior eficiência, qualidade e produtividade dos serviços.

É importante salientar que a qualificação proposta tem se tornado indispensável, pois é capaz de propiciar as ferramentas necessárias para o desenvolvimento desse mercado por meio das oportunidades que surgem para aqueles que demonstram excelência, zelo e conhecimento a respeito do serviço que prestam.

Considerando esse contexto, percebe-se o engajamento de instituições públicas que promovem cursos gratuitos voltados para esse setor do mercado em específico,

propondo a qualificação da mão de obra por meio de aulas teóricas que abordem a vivência prática dos profissionais em suas atividades diárias. Como exemplos, Bamberg (2006) e Lima *et al.* (2013) citam a Universidade Federal de Minas Gerais, com o projeto CIPMOI - Curso Intensivo de Preparação de Mão de Obra Industrial, iniciado em 1957; a Universidade Federal de Viçosa, com o projeto Habitat criado em 2008; e o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, com o PROGEST- Programa de Estudos em Engenharia, Sociedade e Tecnologia (MEC, 2009).

Nessa mesma perspectiva, tendo em vista a situação em que se encontra o mercado, e com o propósito de auxiliar no setor em seu âmbito regional, foi criado o projeto de extensão Construção+, que é um Programa de Capacitação de Mão de Obra da Construção Civil em Teófilo Otoni (PCMOC/TO), em Minas Gerais, vinculado à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), *campus* Mucuri, no município de Teófilo Otoni.

O escopo do projeto é trabalhar na requalificação dos trabalhadores da construção civil, tendo como público-alvo pedreiros, serventes, mestres de obras, pintores, e outros profissionais ligados ao setor. Essa requalificação ocorre pela criação de um ambiente de informações teóricas e práticas, que são transmitidas pelos discentes (facilitadores) dos cursos de Ciência e Tecnologia e das Engenharias da UFVJM, auxiliados e orientados por professores da instituição, que atuam na condição de tutores.

Por meio desse projeto de extensão, busca-se assegurar aos profissionais conhecimentos técnicos que elevem seus níveis de interpretação de projetos, acelerem a produtividade e os incentivem a priorizar a qualidade dos serviços, além de conferir mais segurança na execução das atividades. Somado a isso, contribui para a formação dos alunos, de modo que o contato direto com o setor os prepare para a realidade que encontrarão nos canteiros de obra ao exercer a profissão, obtendo formação sociocultural mais abrangente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A construção civil é dos segmentos da indústria que tem impacto direto no cenário econômico brasileiro como um dos principais contribuintes ao montante do Produto Interno Bruto (PIB). Além disso, pode-se contemplar o seu reflexo positivo para a sociedade no que

se refere a sua representatividade na geração de empregos no Brasil. Conforme dados reportados pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC (2016), tendo como referência o estudo desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), no ano de 2014, o setor da construção civil foi responsável pelo emprego de 8,67% das pessoas que possuem ocupação no país.

Apesar da alta taxa de geração de empregos, existem estorvos pertinentes ao setor que merecem atenção especial, como o fato de que, tradicionalmente, em seus processos de produção há elevada concentração de profissionais que apresentam baixa qualificação profissional. Evidentemente, a construção civil gera muitas oportunidades de contratações rápidas, principalmente para pequenos reparos e serviços de curta duração, tornando-se muito atrativa para aqueles que não possuem uma profissão estabelecida. Essa atração persiste mesmo nos casos em que os ambientes de trabalho apresentam condições de insegurança e que a contratação seja temporária. Diante dessa perspectiva, percebe-se que, culturalmente, o setor é marcado, há muitos anos, pela absorção de mão de obra sem especialização adequada para o trabalho.

Priori Júnior (2007) aponta que a baixa produtividade percebida nos trabalhos nesse ramo é uma das consequências quando se opta pela mão de obra com pouca escolaridade. Para Marim (2012), essa situação é uma das principais contribuintes para o aumento dos índices de absenteísmo e rotatividade, dificultando vínculos entre as empresas contratantes e o contratado.

O setor da construção se caracteriza por reunir uma diversidade de qualificações. Entretanto, a construção do conhecimento dos trabalhadores frequentemente ocorre durante o próprio processo produtivo, dentro dos canteiros de obras, a partir de observações. Desse modo, o aprimoramento é alcançado por meio da repetição das tarefas, de forma prática. A respeito desse assunto, Paiva (2003) enfatiza que a prática de conhecimentos por meio de observações conduz a “vícios” e comprometem os padrões de qualidade dos serviços, além de gerar desperdícios e necessidade de retrabalhos.

Silva Filho (1994) afirma que a Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE) classifica a mão de obra dos trabalhadores da construção civil de três formas: não-qualificada, semiqualficada e qualificada. A não-qualificada exige apenas aptidões psicomotoras e mentais, geralmente aplicadas em serviços de carga, descarga, vigilância, limpeza e outras semelhantes. A semiqualficada é aquela em que além das

condições anteriores, são necessárias habilidades para automatização que lhes possibilitem operar alguns equipamentos mecânicos, tais como: betoneira, britadeira, monta-cargas etc. Já para a mão de obra qualificada, o operário deve dispor, além das aptidões das capacidades anteriores, conhecimentos tecnológicos específicos, formação profissional, nível de escolaridade de 1º grau, compreensão na leitura de plantas, conhecimento de operações matemáticas e de escalas.

É cada vez mais consensual que o efeito da ausência de qualificação da mão de obra reflete na qualidade final do produto entregue ao cliente. Cavalcante (2010) destaca que a alta exigência dos clientes com a qualidade do produto em sua entrega final, seguindo os prazos pré-determinados e com alta qualidade, demanda que as empresas busquem trabalhar paulatinamente com mão de obra especializada, com intuito de que seus níveis de produtividade e qualidade das atividades sejam elevados, com impacto na redução de custos, o que, por consequência, assegura a sua manutenção no mercado.

Segundo Cavalcante (2004), as empresas devem trabalhar com duas técnicas muito importantes para que suas atividades possuam aspecto diferencial daquilo que é comum nesse mercado, visando a resultados positivos que se reflitam em maior desenvolvimento da organização: a qualificação e a motivação dos indivíduos pertencentes ao processo. Carvalho (2011) complementa tal ideia ao afirmar que a capacitação da sua própria mão de obra é um dos métodos indispensáveis para empresas que disputam espaço e reconhecimento no ramo da construção civil. Nesse mesmo âmbito, Tokarski (2015) evidencia que a qualificação da mão de obra da construção civil vem tornando-se inevitável e deve ocorrer respeitando-se, sobretudo, as características culturais, necessidades dos indivíduos e aptidões dos trabalhadores envolvidos no processo.

3 ASPECTOS DE UM PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

A equipe do projeto Construção+ é composta por discentes e docentes da UFVJM que atuam voluntariamente para prestar suporte e atendimento aos cursistas integrantes das turmas que se formam a cada período em que há oferta. Basicamente, os discentes atuam como facilitadores das aulas a serem ministradas, além de desempenhar outras funções em comissões internas que permitem o andamento do projeto, com qualidade, e de forma gratuita. Os docentes empreendem a função de tutores, responsáveis por

supervisionar e auxiliar os discentes em quaisquer de suas atividades, além de acompanhá-los em sala quando as aulas são ofertadas.

Os facilitadores têm como principal encargo a confecção do material didático que utilizarão em suas respectivas aulas. O projeto caracteriza-se pela execução das suas atividades acadêmicas em módulos, e em cada módulo são ofertadas disciplinas definidas de acordo com planejamento executado por reunião e consenso entre os coordenadores e tutores, e cada tutor é responsável por disciplinas ligadas à sua área de conhecimento. Estabelecidas as disciplinas que serão ofertadas em cada módulo e suas cargas horárias, dividem-se os facilitadores em grupos de trabalho menores para que atuem conjuntamente na execução da oferta da disciplina, desde o seu planejamento até o seu encerramento com os devidos registros.

Inicialmente, os facilitadores e tutores elaboram os planos de ensino com os conteúdos teóricos e práticos que serão abordados em cada hora-aula. Após, os grupos se reúnem e passam à montagem do material didático que será utilizado para ministração das aulas, e que integrará o acervo do projeto. Todo o conteúdo do material é revisado e avaliado pelos tutores, que os liberam para ministração após correções, quando for o caso.

Por questão de identificação visual, tanto as artes divulgadas quanto os materiais de aula seguem a padronização estabelecida pela equipe, enfatizando as cores que compõem o logotipo do projeto. Além de se atentar à padronização no momento de confecção do material, os facilitadores são orientados a manter linguagem simplificada, de modo que qualquer aluno consiga absorver o conteúdo enquanto assiste às aulas presencialmente e em casa, em momento de revisão, já que os materiais são repassados pós-aula.

Não menos importante, os facilitadores também atuam na criação de conteúdo que alimentam as redes sociais e *site* do projeto Construção+, na elaboração de material para divulgação das inscrições e novidades que venham a ser ofertadas, em pesquisas locais que fundamentem os cursos que serão disponibilizados à população, na criação de banco de dados sobre a realidade regional no que se refere ao mercado da construção civil, na produção de artigos e trabalhos para apresentação e publicação em eventos.

As comissões internas se subdividem em: marketing, acervo técnico e pesquisa, e as atividades são distribuídas entre os facilitadores e supervisionadas pelos tutores do projeto. A comissão de marketing é responsável, basicamente, pela criação e manutenção

das redes sociais e *site* do projeto, elaborando artes e conteúdos que os alimentam frequentemente com vários assuntos que contribuem para popularização do setor pelos meios digitais. A comissão de acervo técnico é responsável pela padronização e arquivamento dos materiais didáticos e dos outros documentos que são produzidos em função do projeto. Já a comissão de pesquisa trabalha com a elaboração de formulários e estudos regionais, criando um banco de dados que auxilie no planejamento de melhores formas de contribuir para a qualificação local, com mais qualidade e eficiência.

A divulgação dos cursos em cada módulo é feita por intermédio das redes sociais (*Facebook, Instagram e Whatsapp*), tanto do projeto quanto dos componentes da equipe; via rádio e, ainda, em contato direto com os profissionais em obras e construtoras da cidade.

As inscrições são realizadas por meio de um formulário eletrônico, que é feito por meio da Plataforma *Google Forms*. O projeto ainda disponibiliza contato telefônico e visita às obras para tornar o processo de inscrição mais acessível.

4 RESULTADOS

O projeto Construção+ é registrado como projeto de extensão, formado por uma equipe de voluntários que participa de transformação social por meio do impacto da educação. Além das suas atividades pertinentes à extensão, a equipe também atua em práticas voltadas para a área de ensino e pesquisa, conforme apontado na metodologia de trabalho do grupo.

A formação da equipe de trabalho data de maio de 2018, constituída, inicialmente, por seis (06) professores da UFVJM, lotados no Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), no *campus* do Mucuri, e mais cinco (05) alunos do curso de Engenharia Civil dessa instituição. A renovação do quadro de voluntários se dá a cada módulo, devido ao crescimento do projeto, com a inserção tanto de novos facilitadores quanto de novos tutores, além da saída de alunos que se graduam entre um módulo e outro.

O módulo inicial foi ofertado no primeiro semestre de 2019, respeitando o calendário acadêmico da UFVJM, dado que os alunos contribuintes são, na maioria, de outras cidades, afastando-se da região durante o período de férias. Destaca-se que o Módulo I foi realizado como “etapa base” para o prosseguimento do projeto, aplicado às disciplinas consideradas básicas para os profissionais do ramo, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Disciplinas e cargas horárias correspondentes aplicadas no Módulo I

Disciplina	Carga Horária
Matemática Básica Aplicada à Construção	12h
Física Básica Aplicada à Construção	10h
Noções de Informática	6h
Interpretação de Projetos Arquitetônicos	22h
Noções de Higiene e Segurança do Trabalho	6h
Gestão da Qualidade e Produtividade na Construção Civil	6h
Avaliação Final	2h

Fonte: Autores

Juntas, as disciplinas perfizeram carga horária de sessenta e quatro (64) horas-aula. A Figura 1 revela a ocorrência das aulas no Módulo I.

Figura 1 - Aulas ministradas no Módulo I

Fonte: Autores

As aulas do Módulo I, na maioria das vezes, foram realizadas em período noturno, em uma sala de aula no centro da cidade, disponibilizada por parceria firmada com a Associação Comercial e Empresarial de Teófilo Otoni (ACETO). Apenas a disciplina “Noções de Informática” foi realizada no prédio do ICET, tendo em vista a necessidade de um laboratório de informática adequado para as aulas práticas, com computadores e acesso à internet. Nesta etapa do projeto, o número de discentes facilitadores já havia se elevado, contando com a inserção de membros também dos cursos de Ciência e Tecnologia e de Engenharia de Produção.

A composição da turma do Módulo I contou, em sua maioria, com a adesão de pedreiros e serventes, que juntos representavam 52,6% dos inscritos. Além desses,

inscreveram-se mestres de obras, pintores, almoxarifes, carpinteiros, encarregados de saneamento e proprietários de construtora. Ao final do módulo, após verificação dos critérios estabelecidos para conclusão do curso – frequência igual ou superior a 75% das aulas e nota mínima de 60% em exame avaliativo – dos 23 inscritos inicialmente, onze (11) foram certificados. A Figura 2 evidencia o encerramento do módulo.

Figura 2 - Encerramento do Módulo I



Fonte: Autores

No último dia do encontro presencial do módulo percorrido, em que os alunos fizeram o exame avaliativo, responderam ainda um questionário acerca do curso para retornar um parecer ao grupo. Nesse, os cursistas assinalaram em 81,8%, classificando o desempenho e a abordagem do projeto como excelente, e 18,2% assinalaram como ótimo.

Cabe destacar que o Construção+ não estabelece critério de idade ou escolaridade para ingresso nos cursos ofertados, de forma que desde o início fora proposto aos facilitadores o desafio de encontrar uma didática que atendesse a todos com qualidade e eficiência na abordagem dos assuntos.

O impacto positivo da proposta do projeto já pôde ser percebido logo na finalização do primeiro módulo, com a crescente procura por vagas para participação, de forma que as inscrições do Módulo II mais que quadruplicaram, chegando a 100 preenchimentos. Em continuidade ao módulo inicial, o Módulo II foi executado no segundo semestre de 2019, abordando disciplinas mais específicas e aplicadas, segundo a Tabela 03.

Tabela 3 - Disciplinas e cargas horárias correspondentes aplicadas no Módulo II

Disciplina	Carga Horária
Planejamento e Organização de Obras	12h
Conceitos Básicos e Interpretação de Projeto de Fundações	8h
Concreto e suas Aplicações	12h
Técnicas e Materiais para Acabamento de Edificações	8h
Interpretação de Projeto Estrutural	8h
Interpretação de Projeto de Instalações Elétricas	6h
Interpretação de Projeto de Instalações Hidráulicas	8h

Fonte: Autores

Neste módulo também se cumpriu uma carga horária de sessenta e quatro (64) horas-aula. A Figura 3 exibe os alunos em momento de aula do segundo módulo.

Figura 3 - Turma assistindo as aulas no Módulo II

Fonte: Autores

Todas as aulas do módulo aplicado ocorreram dentro do próprio *campus*, no prédio do ICET, com a intenção de trazer a comunidade para junto da universidade federal. Nessa etapa, a equipe do projeto já contava com 21 facilitadores e 08 tutores, incluindo também um técnico de laboratório do ICET, além dos professores. Ao final do módulo, ocorreu a certificação de 36 cursistas. Enfatiza-se aqui que a proposta do programa foi de expandir-se para receber novos integrantes de outras profissões atípicas ao setor, mas com vontade de aprender a respeito dele, de modo que já no segundo módulo houve, inclusive, a participação e certificação de mulheres no curso, o que não aconteceu no Módulo I. Da esquerda para a direita, a Figura 4 mostra a composição da equipe e a finalização do Módulo II junto aos cursistas.

Figura 4 - Equipe do Construção+ e finalização do Módulo II

Fonte: Autores

As aulas, assim como no módulo básico, ocorreram no período noturno, de 18h30min às 20h30min, às terças, quartas e quintas-feiras. Essa etapa das aulas se estendeu por 12 semanas. No decorrer da execução das aulas teóricas, os cursistas tiveram abordagens bem específicas do dia a dia da construção civil como, por exemplo, planejamento e entendimento de cronograma físico-financeiro, interpretação de boletim de sondagem e de projetos hidrossanitários, estruturais e elétricos, apresentações em vídeos com materiais e técnicas de inovação, materiais para acabamento e conhecimento de normas e conceitos técnicos abordados por engenheiros nos canteiros de obras. Já nas aulas práticas, os cursistas aprenderam a fazer o ensaio de abatimento de concreto, preparação de traço e teste de resistência por compressão, além de estudar os componentes e funções de uma instalação hidrossanitária. A Figura 5 expõe a ocorrência de algumas das aulas práticas.

Figura 5 - Aulas práticas com os cursistas

Fonte: Autores

Ainda no decorrer do Módulo II, instituíram-se três comissões de apoio ao desenvolvimento do projeto, com o intuito de dividir as tarefas entre os facilitadores, aumentar a visibilidade e o conhecimento da capacitação gratuita ofertada pelo Construção+ nas comunidades da região, bem como estabelecer critérios de controle e qualidade referente aos materiais que são produzidos em função do projeto. Assim, foram criadas as comissões de marketing, acervo técnico e de pesquisa.

A equipe da comissão de marketing foi responsável pela criação e manutenção constante das redes sociais e *site*, estando o projeto no *Instagram*, *Facebook* e também dirimindo as dúvidas e respondendo as sugestões via *Whatsapp*. Essas plataformas são frequentemente atualizadas com conteúdos da construção civil, gerando o compartilhamento de informações relevantes ao setor, e também com notícias e oportunidades ofertadas pelo projeto.

A equipe de acervo técnico foi responsável por padronizar todas as aulas do Módulo II, iniciando, também, o arquivamento desses materiais para criação de um banco de dados relativos ao projeto. Além disso, foram responsáveis, ainda, pela gravação em vídeo de todo conteúdo ministrado nessa etapa, com o propósito de criação de oferta a distância, atendendo público ainda maior de interessados. Por fim, realizaram a gravação de depoimentos e conteúdos do funcionamento interno do projeto para a confecção de um possível documentário.

Já a equipe de pesquisa foi responsável por importante trabalho desenvolvido nas construtoras da cidade, realizando levantamento e elaborando relatórios acerca dos aspectos característicos do setor na região, com a intenção de melhor atender os trabalhadores locais.

Ressalta-se que há também capacitação interna disponibilizada ao grupo de facilitadores, ofertada no *campus* da UFVJM. Nesse sentido, são também preparados para estarem mais aptos a contribuir com o setor da construção, não só enquanto durar a sua participação no Projeto, mas persistindo durante a sua vivência profissional fora da universidade após a sua graduação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do presente trabalho foi descrita a relevância da extensão na capacitação da mão de obra, em especial, na construção civil, ramo que ainda carece de melhorias na requalificação dos seus respectivos profissionais. O setor da construção civil sempre foi tradicionalmente conhecido como um setor no qual as condições de saúde e segurança no trabalho são precárias, assim como o baixo nível educacional dos trabalhadores.

Portanto, desde a sua fundação, em 2018, até a finalização do seu segundo módulo no final de 2019, o projeto Construção+ vem se mostrando como ferramenta potencial para a transformação do mercado da construção civil em seu âmbito regional. Isto é percebido pelo retorno que é oferecido pelos cursistas a cada módulo e se reflete, principalmente, no aumento da procura por novos cursos entre um módulo e outro, atraindo mais pessoas, das mais diferentes vivências profissionais. Dessa forma, é visível o potencial de expansão do projeto dada a receptividade da comunidade, com profissionais dispostos a aprender, conscientes de que podem oferecer serviço com maior qualidade aos seus clientes.

Somado a este esforço de transformação social pela requalificação da mão de obra informal, percebe-se também os inúmeros ganhos para os demais envolvidos com o projeto, como cursistas e tutores. É muito importante toda a troca de experiências que tem sido promovida pela abertura do projeto, de forma que profissionais engenheiros mais preparados serão colocados no mercado a partir dessa vivência.

Em suma, o engajamento do projeto está em promover a transformação social pela educação e a cada dia consegue angariar mais admiradores e contribuintes, tanto no que diz respeito a aumentar a equipe de trabalho quanto na receptividade que é percebida na comunidade, o que salienta a importância desse tipo de projeto para uma região.

REFERÊNCIAS

BAMBERG, Paula. **Um programa social de extensão como espaço de formação de alunos de engenharia**. Anais do XXXIV COBENGE. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, n. 2, p. 50-57, setembro de 2006.

CARVALHO, Bruno Franklin Moreira. **Capacitação de mão de obra para a construção civil**. 2011. 71p. Monografia, curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, 2011.

CAVALCANTE, André Murilo Souza. **Treinamento como ferramenta estratégica para o crescimento organizacional**. Artigo (Professor em Administração de Empresas) – Faculdade Novo Milênio. ES. 2004.

CAVALCANTE Victor Cunha. **Sistematização e incorporação de elementos gerenciais tácitos à linha de balanço de uma empresa para planejamento de edifícios altos**. 2010. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, 2010.

CBIC-CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO **PIB Brasil e Construção Civil**, 2016. Disponível em: <http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-econstrucao-civil>. Acesso em: 20/04/2020.

GLOBALTEC. **5 Problemas da falta de profissionais capacitados na construção**. Disponível em: <https://www.globaltec.com.br/2017/11/02/5-problemas-da-falta-de-profissionais-capacitados-na-construcao/>. Acesso em 12/08/2020

LIMA, Cleverson Alves; RIBEIRO, Carolina Santos; YANAGA, Annie Akemi Palandi; TARÔCO, Ana Luísa Araújo; RIBEIRO FILHO, Geraldo Brownw; CARVALHO, Aline Werneck Barbosa. **Projeto Habitat – Oficinas de Capacitação para Construção Civil em Viçosa-MG**. Revista Extensão & Cidadania, Vitória da Conquista, v. 1, n. 2, p. 155-171 jul/dez. 2013.

MARCONDES, Carlos Gustavo Nastari. **Série de cadernos técnicos da agenda parlamentar: programas de qualificação de mão de obra**. CREA-PR, 2016. 24p.

MARIM, Sérgio Pazolini. **Absenteísmo dos funcionários do setor de construção civil do estado do Espírito Santo**. 2012. 72 p. Dissertação (Mestrado em Administração). - Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Instituto de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças, Vitória, 2012.

MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **CEFET-MG forma trabalhadores para a construção civil** - 06 de agosto de 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/33995-progest>
Acesso em: 20/04/2020.

PAIVA, Mônica Souto; SALGADO, Mônica. Santos. **Treinamento das equipes de obras para implantação de sistemas da qualidade**. 2003. XII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - Ouro Preto, Minas Gerais.

PEREIRA, Eduardo Silva. **Análise das estatísticas de acidentes do trabalho na construção civil**. Artigo. Informe de Previdência Social: Brasília, 2014. 44p.

PRIORI JUNIOR, Luiz. **Ações para a melhoria da satisfação do trabalhador em canteiros de obra**. 2007. 181 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2007.

SILVA FILHO, Horácio Penteadado de Faria. **O empresariado e a educação**. In: FERRETI, Celso João *et al*/(Org). Tecnologia, trabalho e educação: um debate multidisciplinar Petrópolis: Vozes, 1994.

TOKARSKI, Rosângela Basso. **Um estudo sobre escolaridade e atuação profissional de operários da construção civil em Canoinhas**. Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Jovens Adultos PROEJA. Canoinhas, 2015.

VILLAR, Lúcio Flávio de Souza; GOMES, Maíra Trindade; LUZ, Denis Botelho Victor; Sílvia Regina de Alvarenga Martins, Leandro Emanuel Alves Pereira Fróes. **Panorama da Construção Civil: Cursos de Qualificação de Mão de obra são realmente desejados?** Anais do 7º Encontro de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

Recebido em: 15/05/2020 Aceito em: 21/08/2020

