

## **Panorama da Construção Civil: Cursos de Qualificação de Mão de Obra são Realmente Desejados?**

Área Temática de Trabalho

### Resumo

Este trabalho apresenta um levantamento feito nas empresas ligadas ao ramo da construção civil em Belo Horizonte, durante os primeiros meses de 2004, época que marca uma crise no setor. Por meio de entrevistas, foi obtido um panorama geral deste ramo de atividade na cidade, tendo sido contatados operários e empresários de cerca de vinte empresas, dos mais diversos tamanhos (de pequeno a grande porte). O intuito foi o de verificar se tanto empregadores quanto empregados têm interesse em cursos de capacitação ou qualificação de mão de obra. Mais ainda, a pesquisa se propôs saber o que empresários e operários realmente esperariam destes cursos, e o quê cada segmento considera mais importante ser tratado ao longo deles. Este levantamento foi realizado como uma atividade de alunos bolsistas que atuam junto ao Curso Intensivo de Preparação de Mão de Obra Industrial (CIPMOI), numa busca de atualizar a sua forma de atuação a novas demandas de mercado. Com os dados da pesquisa, pretende-se estruturar um novo curso de capacitação para mão de obra da construção civil, ministrado dentro dos canteiros de obra e que vá mais de encontro às necessidades atuais do setor.

### Autores

Lúcio Flávio de Souza Villar, coordenador da Área de Construção Civil do CIPMOI.

Maíra Trindade Gomes, aluna de graduação em Engenharia Civil

Denis Botelho Victor Luz, aluno de graduação em Engenharia Civil

Sílvia Regina de Alvarenga Martins, aluna de graduação em Engenharia Civil

Leandro Emanuel Alves Pereira Fróes, aluno de graduação em Engenharia Civil

### Instituição

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Palavras-chave: educação; construção civil; canteiro de obras

### Introdução e objetivo

O ramo da construção civil é um dos setores mais indicados para auxiliar no combate ao nível de desemprego que assola o país. Isso porque emprega pessoas com baixo nível de instrução e capacitação, fazendo uso principalmente de sua capacidade física, permitindo o acesso ao mercado de trabalho de operários completamente desqualificados de maneira muito rápida. Além disso, é um agente multiplicador nessa cadeia, podendo gerar mais do dobro de empregos para cada empregado que contrata. Porém, o que se percebe é uma elevada rotatividade desta mão-de-obra, sendo justamente a falta de qualificação um dos principais motivos disto, fator também considerado como uma das razões de haver elevado nível de acidentes no trabalho nos canteiros de obras.

Esta importância da construção civil na economia brasileira, bem como a necessidade de melhoria da mão de obra usada pelo setor, é há muito reconhecida pela Universidade Federal de Minas Gerais, que através da Pró-Reitoria de Extensão e da Escola de Engenharia, tem mantido em funcionamento um curso de capacitação voltado para atender o ramo. O Curso Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra Industrial (CIPMOI) é um programa de

Extensão Universitária da E. E. UFMG, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão, criado em 1957, por iniciativa do Diretório Acadêmico da Escola Engenharia. Seu objetivo principal tem sido qualificar mão de obra na área da construção civil, colaborando com a possibilidade de ascensão profissional de uma parcela da sociedade que em geral não tem acesso a cursos desta natureza. Assim, o CIPMOI tem dado a oportunidade para operários adquirirem conhecimentos teóricos, além de contribuir para o desenvolvimento da construção civil e outras indústrias. Portanto, é uma atividade que tem possibilitado à UFMG, via Escola de Engenharia, contribuir diretamente na melhoria da sociedade, cumprindo, assim, com o seu dever social de instituição pública.

O CIPMOI - Curso Intensivo de Preparação de Mão de Obra Industrial, funciona atualmente com três professores coordenadores, um para cada área sua de atuação (elétrica, mecânica, e construção civil), sendo um deles, também o coordenador geral do projeto. É constituído efetivamente por 22 instrutores, que são necessariamente alunos dos diversos cursos da UFMG (Engenharia Elétrica, Civil, Mecânica, Produção e de Minas, Arquitetura e Urbanismo, Comunicação Social e Psicologia). Essa diversidade de áreas entre os instrutores é um dos pontos fortes do Programa, já que permite um intercâmbio rico entre alunos de diferentes formações. Ou seja, os estudantes da graduação e da pós-graduação envolvidos no projeto com a função de instrutores, têm a possibilidade de intercambiar experiência acadêmica e os conhecimentos destas áreas diversas, o que lhes dá uma visão multidisciplinar, além de poderem compartilhar experiências adquiridas com a relação direta com essa classe de trabalhadores, o que certamente é um diferencial a mais em sua formação não só acadêmica, mas moral e social. Neste sentido, a formação ocorre em ambos os lados: quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende, ensina ao aprender. O produto dessa relação de troca é a formação de profissionais capacitados a atuar na transformação do meio em que exercem sua profissão. O curso conta ainda com uma secretária, que auxilia na organização de todas as atividades, além de servir como elo direto entre todos os instrutores e os professores coordenadores. Atualmente o curso oferece 210 vagas, obtendo cerca de 1000 candidatos para o seu processo seletivo, o que comprova seu reconhecimento. De 1967 até 2001, o CIPMOI formou cerca de 4482 operários. Maiores detalhes de como essa seleção é realizada pode ser encontrada em Lemos et al. (2003).

A meta do CIPMOI tem sido se posicionar como um mediador entre aqueles que desenvolvem as novas tecnologias, produzindo novos conhecimentos, e aqueles que lidam diretamente com a sua aplicação, no cotidiano de trabalho. Muitos operários formados pelo CIPMOI adquirem condições de diversificar suas funções, ampliando sua capacidade de prestação de serviços, tornando possível a eles uma melhoria de renda e realização de novos empreendimentos. Além disso, eles se tornam multiplicadores de conhecimento dentro de seu local de trabalho e de sua comunidade, ampliando a área de abrangência e influência do curso. Os objetivos básicos do Programa têm sido: a) oferecer, gratuitamente, aos operários das áreas de construção civil, elétrica e mecânica, oportunidade de adquirirem noções teóricas sobre os serviços que realizam; b) discutir com eles a sua realidade sócio-econômica e os reflexos desta no seu dia a dia, c) permitir aos estudantes de Engenharia, Arquitetura e de Ciências Humanas repassar os conhecimentos adquiridos na universidade e ter um contato mais próximo com pessoas que participam do mercado de trabalho no qual atuarão futuramente, d) tornar o aluno do curso apto a desempenhar diversas funções, atuando como profissionais e/ou ajudante no setor industrial, desde a execução até a manutenção de projetos nas áreas de construção civil, eletricidade e mecânica.

A metodologia de ensino empregada tem sido a de aulas expositivas, práticas, seminários e atividades em grupo, em dependências da UFMG. Também são promovidos debates sobre temas da atualidade, além de atividades culturais ao longo do curso. Além do quadro negro, aulas também são ministradas através de vídeos, retroprojeter, *data-show*;

algumas são voltadas para a apresentação de projetos técnicos e maquetes; existem aulas ministradas em laboratórios; algumas visitas técnicas às empresas; seminários e palestras. Os critérios para aprovação são: pontuação mínima de 60% em 100 pontos distribuídos ao longo do ano; e frequência mínima de 75%. O grupo de 22 instrutores é subdividido em 4 comissões de trabalho: 1. Comissão de Marketing: direciona suas atividades à divulgação do CIPMOI dentro e fora da Universidade, estabelece contatos para captação de recursos junto a instituições públicas e privadas, agenda palestras e visitas técnicas; 2. Comissão de Pesquisa: levanta dados referentes à inserção de alunos no mercado de trabalho, buscando sempre adequar o programa proposto para cada curso, às demandas das empresas, meios de comunicação mais importantes no processo de divulgação para seleção de candidatos, entre outros; 3. Comissão de Apoio Didático: gerencia o acervo (livros, apostilas, vídeos) e laboratórios do CIPMOI, proporciona a reciclagem dos instrutores, mantendo contatos com profissionais de educação e engenharia; 4. Grêmios: formado por instrutores e alunos. Tem como atribuições trazer aos demais instrutores, sugestões e reivindicações das turmas, propor atividades culturais e extracurriculares, além de promover maior interação entre alunos e instrutores.

Ao longo desses quase meio século de existência, o CIPMOI vem procurando se adequar à demanda do mercado, criando novos cursos e aperfeiçoando os existentes. E nesse momento, foi identificada a necessidade de uma nova reestruturação, até mesmo para que o Programa possa continuar a sobreviver. Verificou-se que é preciso melhorar o conteúdo dos cursos, modernizando suas ementas, incluindo novos tópicos, como aulas de informática, noções de legislação, noções de segurança de trabalho, montagem de maquetes, além de procurar agregar outros departamentos da Escola e mesmo da Universidade. Além disso, entendeu-se que seria preciso facilitar o acesso do operário ao curso, com a possibilidade de flexibilizar o local das aulas, levando-as para o canteiro de obras ou mesmo para dentro das associações de bairro, criando um facilitador para o acesso dos operários à capacitação.

Para a condução desta reestruturação, o primeiro passo dado foi buscar conhecer o panorama da construção civil na cidade de Belo Horizonte, área de atuação do Curso, neste momento. A pergunta que se queria ver respondida é: os empregadores e os operários da construção civil realmente desejam um curso de capacitação? O objetivo deste trabalho é justamente o de apresentar os dados levantados em uma pesquisa para responder esta pergunta.

## Metodologia

Para se chegar a uma resposta sobre a real necessidade ou desejo do mercado de um curso de capacitação para operários da construção civil, foi realizada, durante alguns meses, uma pesquisa em cerca de vinte construtoras dos mais variados tamanhos, atuando em Belo Horizonte. Com essa proposta, foram desenvolvidos questionários, com perguntas voltadas tanto para o empregado quanto para o empregador. Do primeiro, buscou-se captar a real necessidade de aprendizado, suas dificuldades técnicas e suas aspirações. Do segundo, tentou-se captar a visão de seus critérios de contratação e expectativas ligadas à melhoria da mão de obra que emprega.

As perguntas que constituíram cada questionário foram elaboradas com base na experiência dos instrutores juntos aos alunos que já passaram pelo curso, e de entrevistas preliminares com engenheiros e empresários do ramo. Buscou-se investigar desde o nível de satisfação de ambos os lados (empregador e empregado) com a sua situação atual até como eles vislumbrariam uma forma de alterar ou melhorar a situação atual. Cada entrevistado podia responder mais de um item, não tendo sido dado um peso para cada resposta. Assim sendo, os dados apresentados a seguir, indicam na verdade aqueles fatores com maior incidência em todos os questionários. Com o resultado, foi possível traçar o perfil da mão de

obra da construção civil, dando o primeiro passo para a montagem de um curso que atenda às necessidades do mercado.

#### Resultados e discussão

##### a) O lado dos empregadores:

Um dos questionamentos realizados foi sobre o nível de satisfação do empregador com a mão de obra que utiliza, visando saber se realmente eles julgam se é necessária sua melhoria. De acordo com a Tabela 1, pode-se perceber que não há uma definição muito clara quanto a este quesito. Isso pode significar que, com o fato de terem sido feitas entrevistas com empresas de construção de edificações e obras de infra-estrutura, cada uma delas têm percepções diferentes a respeito da qualidade do trabalho do operário. As empresas de grande porte possuem funcionários próprios, devidamente treinados. Isso traz um maior comprometimento do operário com a empresa e vice-versa. Em contrapartida, as empresas de pequeno e médio porte possuem uma rotatividade de funcionários, o que contribui para um menor investimento no operário.

Tabela 1: Nível de satisfação do empregador com a mão de obra operária

<b>INSATISFEITO</b>	<b>RAZOAVELMENTE SATISFEITO</b>	<b>SATISFEITO</b>
31,5%	31,5%	37%

Os maiores problemas que os empregadores dizem enfrentar são justamente a falta de compromisso do operário com a qualidade de seu serviço e a falta de instrução desta mão de obra. Isto aparentemente contradiz a resposta da primeira pergunta, que apresenta os padrões satisfeitos com os seus empregados, mas verificam que os seus funcionários estão preocupados apenas com a execução das tarefas, não se comprometendo com a qualidade, produtividade e desperdício. Um outro problema apontado foi também o da falta de versatilidade deste operário, que acaba de especializando em uma única função, bem como a falta de segurança no desempenho da mesma. Ou seja, acredita-se que todos estes problemas que foram apontados podem ser sanados com um bom curso de capacitação. A Tabela 2 mostra estes resultados. Como cada entrevistado podia apontar mais de um problema, as porcentagens refletem, então, a incidência que cada item foi mencionado.

Tabela 02: Principais problemas apontados pelos empregadores em relação a seus empregados

<b>Baixo nível de instrução</b>	<b>Falta de compromisso com a qualidade do produto final</b>	<b>Entender de uma única função</b>	<b>Condição de vida pessoal do operário</b>	<b>Insegurança no serviço</b>
50%	50%	16,6%	16,7%	5,6%

Para os empregadores, uma das soluções dos seus problemas é realmente o de capacitar e melhorar a educação do seu funcionário. De acordo com a Tabela 3, pode ser visto que implantação de cursos de treinamento nas empresas, juntamente com a divisão da responsabilidade pela educação com o governo foi um dos artifícios mais citados para melhoria da qualificação dos operários. Porém, ainda é considerado alarmante o percentual de empregadores que acham que não fazer nada ou simplesmente exigir do operário sem dar nada em troca pode ser uma solução.

Tabela 03: Principais soluções sugeridas pelos empregadores para os problemas apontados

<b>Não fazer nada</b>	<b>Flexibilização dos sindicatos</b>	<b>Cobrar mais dos funcionários</b>	<b>Premiação para os funcionários</b>	<b>Governo melhorar a educação</b>	<b>Cursos dados pela empresa</b>
10,5%	5,0%	15,8%	2,5%	47,4%	47,4%

Pela Tabela 4, que apresenta os meios de contratação mais usados, percebe-se que, por uma já tradição na baixa capacitação do operário e também pela alta rotatividade do setor, os empregadores analisam basicamente o comportamento, postura e a carga prática que o empregado traz consigo. Com a urgência dos trabalhos na construção civil, não há tempo hábil para contratação com base em uma análise detalhada e testes nos possíveis funcionários. As empresas procuram referências e verificar a experiência prévia do candidato, o que agiliza o processo de contratação. Ou seja, apesar de indicar o nível de instrução como problema, o nível de escolaridade é pouco utilizado como critério de contratação. Talvez, com atuação mais expressiva de cursos de capacitação, atingindo uma gama maior de operários e trabalhadores, esta situação pudesse ser revertida.

Tabela 04: Principais critérios de contratação usados na construção civil

<b>Nível de escolaridade</b>	<b>Experiência prévia</b>	<b>Testes de aptidão</b>	<b>Referências</b>
15%	85%	30%	70%

Para realizar um treinamento, uma das principais questões seria qual o melhor local para sua execução. Foi constatado, como pode ser visto pela Tabela 5, que os empregadores acham que o mais viável seria a sua realização dentro do próprio canteiro de obras. Isto traria um desgaste menor ao trabalhador no que diz respeito ao deslocamento e horário. Pelo que tem sido observado ao longo do tempo em que o CIPMOI promove o seu curso, tem sido identificado que a dificuldade de se estar presente na sala de aula todos os dias após uma jornada de trabalho estafante como sendo um dos grandes motivos de desistência dos alunos.

Tabela 5: Melhor local para ministrar treinamento para operários, segundo os empregadores

<b>No próprio canteiro de obras</b>	<b>Nos sindicatos ou órgãos especializados, como o SEBRAE</b>	<b>Escolas</b>
77,8%	16,7%	11,1%

b) O lado dos empregados:

Pela Tabela 6, pode ser percebido que o nível de escolaridade do operário da construção civil é baixo, sendo que a maioria não passa do ensino fundamental. Um dado interessante e importante de ser levantado para completar este estudo seria o de qual o tempo médio que estas pessoas saíram da escola. Esta informação, aliada à idade média dos entrevistados, poderia servir como um indicativo da dificuldade que se poderia encontrar na sua capacitação ou reintegração a uma escola e até mesmo, da dificuldade de trato profissional que se poderia ter com eles. O principal motivo apontado para o abandono dos estudos é justamente a necessidade de trabalhar para ajudar no sustento da família (89,3%), e em geral, isto se dá quando ainda são muito novos.

Tabela 6: Nível de escolaridade de operários da construção civil

<b>2º grau completo</b>	<b>2º grau incompleto</b>	<b>Até a 8ª série</b>	<b>Até a 4ª série</b>
13,8%	13,8%	27,6%	44,8%

A grande maioria (82,1%) também assinala ter vontade de retomar os estudos, e que a possibilidade de freqüentar um curso de aperfeiçoamento seria muito bem vinda. E questionados diretamente sobre isso, informaram que, para eles, este curso deveria ou ser ministrado no próprio canteiro de obras (60%) ou em algum lugar perto de suas casas (55%). Esta resposta com relação à localização do curso reflete, além do cansaço de mais um deslocamento após o trabalho, a própria dificuldade financeira em ter que arcar com mais uma condução para acessar esta escola. A falta de recursos para pagamento desta condução extra também tem sido apontada como um dos motivos de desistência do curso de qualificação existente na UFMG.

Questionados sobre quais assuntos gostariam de aprender mais, os operários da construção civil mostraram maior interesse em temas práticos, de aplicação direta no seu trabalho. Porém, como pode ser confirmado pela Tabela 7, foi expressiva a importância dada ao Português e à Matemática. O interessante é que, quando perguntados sobre o que poderiam aproveitar de um curso que lhes ensina teoria (como Português e Matemática, por exemplo), quase 26% dos entrevistados consideraram que não aproveitariam nada. Isto reflete como o ensino é pouco valorizado pelos operários e um dos motivos disto, é justamente o pouco peso que até então ele vem tendo no momento da contratação, em comparação com a experiência prática. Segundo os trabalhadores as disciplinas cursadas no ensino básico tradicional, quase não ajudam na execução dos seus serviços. Ou seja, os operários não percebem a utilização indireta que fazem de determinados conhecimentos em sua vida profissional.

Tabela 7: O que os operários acham que sabem menos e deveriam de aprimorar

<b>Matérias técnicas</b>	<b>Português</b>	<b>Matemática</b>
68,2%	40,9%	45,5%

### Conclusões

Neste trabalho foi verificado que os empregadores consideram que o baixo nível de escolaridade e a falta de compromisso com a qualidade do produto final são os principais problemas da mão de obra que utilizam. Obviamente, estes são aspectos que podem ser sanados por cursos de capacitação, que foram apontados como uma forma de solução. Porém, verificou-se que, mesmo reconhecendo que podem ter um produto final melhor com uma mão de obra mais qualificada, menos de 50% dos empregadores entrevistados indicam que este curso pudesse ser oferecido na sua empresa (ou sob sua responsabilidade).

Como já é tradição na indústria da construção civil brasileira empregar mão de obra desqualificada, o critério principal utilizado na seleção dos operários é a sua experiência prévia, mesmo reclamando do nível de instrução do seu funcionário. Por isso, e devido às condições econômicas do país, que obriga com que adolescentes se iniciem cedo no trabalho para auxiliar no sustento de suas famílias, o próprio operariado, mesmo almejando voltar a estudar, espera dos cursos de capacitação apenas um treinamento para uma função que exerce por puro aprendizado prático decorrente de suas necessidades mais iminentes. Ou seja, em um primeiro instante, não dão tanta importância a uma formação mais profunda em temas que poderiam inclusive abrir-lhes portas de acesso a outras profissões ou meios de vida. Contudo, caso o curso seja ministrado dentro do próprio canteiro em que já trabalham, consideram bem-vinda a possibilidade de aperfeiçoamento.

Desta forma, concluiu-se que, além de se preocupar com o ensino e a capacitação em si, cabe ainda àqueles que se dispõem a atuar na qualificação de mão de obra da construção civil, uma função de interligar interesses de empregados e patrões com relação aos objetivos que cada um tem neste tipo de curso. Com relação ao operário, é necessário estimulá-lo para o aprendizado mais profundo, fazendo-o retornar a um ponto há muito deixado devido imposições de ordem prática, como o sustento da família. Como eles vêm somente a

importância de um aprendizado puramente prático e que satisfaça suas necessidades mais prementes, deverá ser mostrado a ele que o ensino de disciplinas como Português e Matemática muitas vezes poderá ser a base e o facilitador de seu desenvolvimento profissional como um todo. Que ele poderá se tornar um pedreiro melhor e mesmo um mestre-de-obras, se souber raciocinar melhor. Com os empregadores e empresários, é preciso fazer um trabalho de conscientização, mostrando-lhes que investir na formação da mão-de-obra, mesmo que a princípio ela fique sob seu comando por um prazo relativamente curto, pode reverter em uma melhoria de seu produto final e maior facilidade de administração de seu empreendimento. Além disso, isto pode permitir que a empresa possa utilizar técnicas mais modernas, já que seus funcionários terão melhores condições de assimilá-la, havendo um ganho de produtividade e conseqüentemente, de lucros, mesmo que em médio prazo. E quanto aos educadores, estes têm que buscar sempre aliar a filosofia da educação e da ética com as questões práticas tão almejadas pelos seus alunos, sob a pena de ter um índice de desistência e aproveitamento muito baixos.

Esta pesquisa foi realizada como uma atividade de alunos bolsistas do Curso Intensivo de Preparação de Mão de Obra Industrial (CIPMOI), numa busca de atualizar a sua forma de atuação. Com os dados da pesquisa, pretende-se estruturar um novo curso de qualificação para mão de obra da construção civil, ministrado dentro dos canteiros ou nas sedes de associações de bairro. Também se pretende que este novo curso vá mais de encontro às necessidades atuais do setor, ou seja, trazendo mais informação técnica e prática para os alunos. Algo que será considerado nesta nova estrutura é a necessidade de resgatar e completar a formação básica destes operários-alunos, tais como capacidade de leitura e de raciocínio matemático, que foram deixadas incompletas ou há muito esquecidas devido ao próprio tipo de trabalho no qual estão envolvidos, juntamente com a classe social a que geralmente pertencem.

#### Referências bibliográficas

Lemos, E. A. et al. Cipmoi: um pouco de sua história, organização e perfil das pessoas atendidas pelo programa. IN: ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFMG, 6., Belo Horizonte, 2003. **Anais...** Belo Horizonte: PROEX, 2003, pp. 379-384.