



Caderno CRH

ISSN: 0103-4979

revcrh@ufba.br

Universidade Federal da Bahia

Brasil

Rodrigues Costa, Luciano; de Pádua Nunes Tomas, Antônio  
DE PEÃO A COLABORADOR: racionalização e subcontratação na construção civil  
Caderno CRH, vol. 27, núm. 71, junio-agosto, 2014, pp. 347-365  
Universidade Federal da Bahia  
Salvador, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347632473009>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# DE PEÃO A COLABORADOR: racionalização e subcontratação na construção civil

*Luciano Rodrigues Costa\**  
*Antônio de Pádua Nunes Tomasi\*\**

Discute-se, neste artigo, a racionalização do processo de trabalho do setor da Construção Civil, especificamente do subsetor edificações e suas dificuldades levando-se em consideração a heterogeneidade e as especificidades do setor. A pesquisa de campo, realizada num canteiro de obras, pretende mostrar o seu cotidiano, bem como as mudanças em curso, e isso se faz, em especial, a partir do olhar dos seus trabalhadores. Para apreender as formas rotineiras e tácitas de trabalhar e as relações cotidianas que envolvem o ambiente de trabalho, bem como os possíveis impactos dessas transformações para os trabalhadores, optou-se por uma pesquisa etnográfica. Ressalta-se que, além das características técnicas, tais como o aspecto sucessivo das etapas construtivas, forte indutor da elevada rotatividade, também foram analisadas as estratégias de gestão do trabalho, com redução de gastos trabalhistas e previdenciários. Constatou-se, ainda, que, além da informalidade dos contratos de trabalho, se sobressaem também as subcontratações e as formas tradicionais de gestão do trabalho e da mão de obra.

**PALAVRAS-CHAVE:** Processo de trabalho. Racionalização. Construção civil. Trabalho. Informalidade.

Este artigo tem como objetivo uma análise do processo de racionalização do trabalho no setor da Construção Civil, subsetor edificações, e suas consequências no dia a dia nos canteiros de obras. A pesquisa de campo, realizada num canteiro de obras, pretende mostrar o seu cotidiano, bem como as mudanças em curso, e isso se faz, em especial, a partir do olhar dos seus trabalhadores. Para apreender as formas rotineiras e tácitas de trabalhar e as relações cotidianas que envolvem o ambiente de trabalho bem como os possíveis impactos dessas transformações para os trabalhadores, optamos por uma pesquisa etnográfica.

Por uma questão de organização e de clareza, dividimos este trabalho em duas partes. Na primei-

ra, discutimos as iniciativas de racionalização da Construção Civil, que não são recentes e que sempre encontraram dificuldades operacionalização, devido às características intrínsecas do setor. Assim, abordamos as atuais investidas da indústria brasileira na racionalização dos trabalhos, bem como os limites de tal empreendimento.

Na segunda parte, apresentamos uma pesquisa de campo realizada em Belo Horizonte, no segundo semestre de 2010, num canteiro de obras de uma empresa, aqui denominada ZWZ. Trata-se de um canteiro de grande porte, que vinha investindo na racionalização do processo de trabalho através da utilização de tecnologias de gestão de outros setores industriais. Foram realizadas dezoito entrevistas semiestruturadas, com trabalhadores de ofício, técnicos em edificações, engenheiros e serventes de pedreiros. Além disso, foram realizadas observações de campo a partir da nossa presença diária durante a jornada de trabalho ao longo de seis meses. Não menos importantes foram as conversas informais durante a jornada de trabalho ou durante os momentos de pausa. As críticas à empresa, sobretudo às for-

\* Doutor em Ciências Sociais. Professor adjunto no Departamento de Economia Rural e do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa DER/UFV.

Av. Peter Henry Rolfs, s/n. Campus universitário. Caixa postal: 36570000. Viçosa – Minas Gerais – Brasil. lrodrigues00@yahoo.com.br

\*\* Doutor em Sociologia. Pós doutorado em Sociologia na UFMG. Professor associado do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.

Av. Amazonas, 5855 Mestrado em Educação Tecnológica. CENTRO. Cep: 30510000. Belo Horizonte, – Minas Gerais – Brasil. tomasi@uai.com.br

mas de gestão do processo de trabalho, quase só apareciam nos momentos de descontração dos trabalhadores, apontando-nos a importância dessa fonte de coleta de dados. Trabalhadores mais velhos, entretanto, deixavam escapar, em suas entrevistas, a forma como são estabelecidos os acordos informais com as empreiteiras subcontratadas, como é burlada a legislação trabalhista, assim como foi aumentado consideravelmente o controle cotidiano da empresa sobre os trabalhadores, que passaram a ser mais exigidos no que diz respeito a prazos, qualidade dos serviços e respeito às prescrições do trabalho e de uso dos equipamentos de segurança.

Assim, amplia-se o controle sobre os trabalhadores, bem como o autocontrole, mas também, segundo os próprios trabalhadores, há uma melhoria das condições de execução das obras e das relações com os dirigentes, o que possibilita uma qualidade superior dos trabalhos.

No processo de industrialização, destaca-se também o surgimento de novos profissionais envolvidos nas demandas de um canteiro de obras, que se torna mais burocratizado e com tarefas mais rotineiras. Como hipótese, pensamos no fato de que as especificidades do setor da Construção Civil (Tomasi, 1999) vêm impondo limites à racionalização do processo produtivo. Apesar de o projeto de racionalização viabilizado pelos modelos de qualidade ter minimizado as formas precárias de contrato, ele não foi suficiente para aboli-las, pois elas foram transferidas, gradualmente, para as empresas subcontratadas. Desenvolveremos ainda, neste artigo, uma discussão sobre as relações dos trabalhadores com o “novo” ambiente de trabalho. Saber como eles o apreendem é importante, porque é a partir deles e de suas reações que se procurará compreender as práticas de racionalização utilizadas nos canteiros de obras da Construção Civil, bem como seus limites.

## AS INICIATIVAS DE RACIONALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

As tentativas de racionalização do setor da Construção Civil não são recentes. Taylor (1995), em 1907, já apontava os benefícios da racionalização dos canteiros de obras por meio da administração científica. No capítulo sobre a “Aplicação do sistema de administração ao ofício de pedreiro”, Taylor (1995) se refere ao método de Gilbreth<sup>1</sup> em relação à alvenaria, e via nele um excelente exemplo de “simples cooperação real e eficiente”. Ainda no início do século XX, a arquitetura moderna exaltava tanto os princípios técnicos e científicos quanto os da Revolução Industrial, tal como a produção seriada para a construção de edificações residenciais, a padronização, a racionalização e uma estética racionalista. Na década de 20, o renomado arquiteto Le Corbusier defendia uma aproximação dos modos de construir habitações ao modelo fordista de produção.

Nos anos de 1920, no Brasil, uma pioneira iniciativa de racionalização do processo de trabalho da Construção Civil foi realizada pelo empresário e economista Roberto Simonsen. Na Cia. Construtora de Santos, de sua propriedade, ele utilizava o método taylorista e divulgava-o nos órgãos representativos de classe (Villela, 2008). Simonsen tornou-se, naquele momento, um grande defensor da racionalização na Construção Civil, criando o Instituto de Organização e Racionalização do Trabalho (IDORT) para divulgar a racionalização da produção, baseada em “critérios estritamente científicos”. Dos anos de 1950 a meados da década de 70, houve algumas tentativas pontuais de racionalização dos processos de trabalho da Construção Civil.

Percebe-se que o setor da Construção Civil Habitacional tem incorporado várias transformações ao longo do tempo, seja em relação aos novos

<sup>1</sup> De acordo com uma pequena biografia, retirada de uma nota do tradutor Arlindo Vieira Ramos, do livro Taylor, F. (1995), Frank Bunker Gilbreth foi um engenheiro norte americano (1868-1924), pioneiro da análise dos movimentos, aos quais aliou a medida de tempo, cuja aplicação sistemática no trabalho se deve a Taylor e colaboradores.

equipamentos e componentes ou mesmo às inovações organizacionais. Essas mudanças, muitas vezes, são viabilizadas por transformações fora do canteiro de obra, como, por exemplo, as múltiplas contingências políticas que, no caso do Brasil, foram marcantes para o setor a partir do início da década de 1980.

O início dos anos 80 marca a ruptura do Estado com a Construção Civil no Brasil. Devido às dificuldades encontradas pelos governos em financiar esse setor, ocorre uma ruptura na relação de dependência, que se inicia com o esgotamento do ciclo de expansão das atividades, principalmente do subsetor edificações, iniciado em 1964. Esse fato desestrutura o modelo de política habitacional que, até então, viabilizava o crescimento do setor. Além do cenário recessivo nessa época, que abalou as fontes de captação de recursos, como o FGTS, havia o alto desemprego e a inadimplência, o que dificultava ainda mais o retorno dos recursos. O Sistema Financeiro da Habitação (SFH) é extinto, e entra em crise o Banco Nacional da Habitação (BNH), em 1986, sinalizando a retirada do Estado em relação ao financiamento do setor. Com as restrições da demanda e a escassez dos investimentos públicos, o mercado se torna mais seletivo e exigente, fazendo com que as empresas estabeleçam mecanismos próprios de financiamento e diminuam os preços e custos dos novos empreendimentos como forma de se manterem no mercado.

As estratégias de redução de custos, utilizadas pelas empresas para o aumento da produção e da competitividade no mercado, envolveram os compromissos com a qualidade do produto final, que sempre enfrentou limitações em sua implementação, sobretudo no subsetor Edificações Habitacionais, e com a redução de gastos com a força de trabalho, através da compressão salarial e da ausência de vínculos formais no emprego, viabilizadas, sobretudo, por meio da subcontratação. No contexto de crise, no início dos anos de 1980, a Construção Civil começa a conviver com mudanças organizacionais e com grande incorporação de novas tecnologias no seu processo de trabalho, visando claramente a um processo de racionalização e de superação de suas

especificidades. Os insucessos anteriores, nas tentativas de taylorização, não impediram os investimentos no processo de racionalização do setor.

Além dos custos dos empreendimentos, a qualidade do produto também assume grande importância nesse período. Em um mercado retraído, a qualidade passou a ser um fator de concorrência. Soma-se a isso uma elitização dos clientes, cada vez mais exigentes, “forçando” as empresas a adotarem alternativas organizacionais visando à qualidade. A criação do Código de Defesa do Consumidor, em 1990, amplia os direitos e contribui para a conscientização da sociedade. Ao exigir que a qualidade dos produtos e dos serviços oferecidos seja garantida, ele ajuda, também, a exercer uma maior pressão sobre as empresas. O comprometimento com a qualidade das construções passa a ser uma realidade para as empresas, sobretudo as de grande e médio porte, preocupadas com sua imagem no mercado e com os custos adicionais com manutenção após a entrega da obra.

Assume uma importância considerável o planejamento da obra, e há um maior investimento no planejamento das atividades dos trabalhadores em função de prazos, de qualidade e através da ampliação da subcontratação. As vantagens da subcontratação estariam na flexibilidade da produção e do trabalho e na redução de custos, o que aumentaria a qualidade, a produtividade e a competitividade (Druck, 2007). As atuais discussões sobre a subcontratação enfatizam que se trata de um fenômeno mundial e generalizado para várias atividades, tanto no setor público como no privado. No caso da Construção Civil, o trabalho sempre possuiu um caráter flexível, envolvido pelas práticas tradicionais de compressão salarial e pela ausência de vínculos empregatícios, praticadas largamente pelas empresas via subcontratação de empreiteiras sem registros, ou através dos agenciadores de mão de obra, os chamados “gatos”. No entanto, nesse novo contexto, a flexibilidade passa a ser uma estratégia fundamental de redução de custos.

De modo semelhante ao que acontece em outros setores industriais, os procedimentos de racionalização ocorrem através do aumento do con-

trolo do processo de trabalho que, no setor, sempre foi de domínio do trabalhador, devido à dependência histórica que a construção teve da estrutura dos ofícios. Os modelos de qualidade passam a ser referência fundamental nesse novo cenário. No entanto, o que se observa é que a adoção das certificações, apesar de ter se difundido de uma forma rápida, parece ser uma realidade somente para as empresas de médio e de grande porte, principalmente nas grandes cidades, ou seja, não faz parte da vivência das indústrias de pequeno porte, que constituem a grande maioria das empresas do setor de edificações.

Esse processo de racionalização, auxiliado pelos programas de qualidade, tem dado ênfase ao planejamento da execução, ao articular as etapas do processo construtivo. Assim, a prescrição das atividades tem como principal objetivo minimizar os erros e aumentar a produtividade através da antecipação da execução, rompendo com as características tradicionais que compõem as especificidades do setor. A implementação dos procedimentos de padronização dos trabalhos, muitas vezes, é feita por empresas de consultoria específicas na aplicação das exigências da certificação, o que também promove o engajamento do trabalhador nas metas estabelecidas de aumento da produtividade e da necessidade de segurança no canteiro. São previstas, já na elaboração dos projetos, as metas de simplificação das execuções e a padronização. Para tudo isso, houve investimentos no treinamento dos profissionais, visando a enfatizar aspectos técnicos do novo modo de produzir e também a aspectos subjetivos, tais como o engajamento do trabalhador para a melhoria da produção.

As tentativas de redução da variabilidade na Construção Civil encontram certa dependência da cadeia produtiva do setor. As empresas produtoras de materiais e de componentes desenvolveram, nos últimos vinte anos, uma série de produtos que propiciaram a agilidade das atividades no cotidiano do trabalho. Materiais e componentes que até então eram produzidos no próprio canteiro agora são fornecidos prontos para a utilização, o que trouxe ganho de tempo, padronização dos

trabalhos e repetição das ações dos trabalhadores.

Depreende-se, daí, que a transformação ocorrida nas últimas décadas no mundo do trabalho, que vem impondo um novo paradigma produtivo aos diversos setores produtivos, já é visível, também, na Construção Civil. Segundo Leite e Risek (1997), não só os princípios que estiveram por trás da produção em massa, fato que caracterizou o paradigma taylorista-fordista, vêm sendo continuamente substituídos pela lógica da flexibilidade, como também as regulamentações sobre as quais se baseou a relação entre o capital e o trabalho, no paradigma anterior, vêm perdendo cada vez mais sua efetividade. Essas mesmas autoras enfatizam que o fato de vivencermos um novo modelo produtivo não significa que o mundo do trabalho caminhe, inexoravelmente, em direção a um tipo único de reestruturação, pois os caminhos seguidos na busca pela competitividade não são homogêneos, o que ressalta a possibilidade de convivência de estratégias muito diferentes. De fato, as transformações produtivas, vivenciadas pela Construção Civil, possuem especificidades, se comparadas aos demais setores industriais. A dependência do setor de uma mão de obra baseada nas estruturas de ofícios, com forte dependência dos saberes práticos e empíricos, além da grande variabilidade que o caracteriza, contribuem para a definição dos limites por ele impostos à racionalização do seu processo construtivo.

### **Os limites da racionalização do trabalho na construção civil**

O processo de racionalização das atividades dos trabalhadores implementado pelo taylorismo, que visa, em última instância, à maximização dos ganhos, pressupõe uma não variabilidade do processo produtivo e um alto grau de padronização do produto e de suas partes. No caso da Construção Civil, a alta variabilidade sempre impõe grandes limites ao estabelecimento dos recursos desenvolvidos pela administração científica, tais como a prescrição rígida das atividades, o

controle severo efetuado pela gerência e o estabelecimento de um ritmo nos trabalhos, organizado por um sistema de máquinas. Na realidade, as características do processo produtivo da construção sempre garantiram, em certa medida, o controle do trabalho pelos próprios trabalhadores (Tomasi, 1999). Todas essas particularidades também vêm impondo limites às atuais transformações produtivas, que apresentam, como princípios básicos, elementos do taylorismo “recusados” pelo setor em um passado não muito distante. Os modelos de racionalização atualmente utilizados pela Construção Civil são, em sua essência, semelhantes aos de setores industriais, com adaptações às especificidades típicas das atividades construtivas. As características do setor, nesse sentido, exigem cautela diante da utilização de modelos de inspiração japonesa, os quais tiveram como referência inicial a indústria automobilística daquele país.

É verdade que as experiências históricas vivenciadas pelo setor demonstram que a variabilidade do processo produtivo da Construção Civil não é uma condicionante técnica absoluta para inibir a implantação de aspectos racionalizantes. Se as especificidades do setor sempre impuseram limites à sua industrialização, elas se manifestam com padrões diferentes em função de características não técnicas. Tal fato pode ser percebido em grandes obras públicas, em que a presença do Estado contribuiu para a redução da variabilidade do produto e da produção através da padronização das construções.

O sistema ISO 9000, bem como grande parte das normas que regem a produção industrial, teve sua origem na adaptação, para a indústria seriada, de regras de segurança e de confiabilidade utilizadas em instalações nucleares e na produção de artefatos militares (Amorim, 1998). A sigla ISO refere-se à *International Organization for Standardization*, organização não governamental fundada em 1947, em Genebra, e hoje presente em cerca de 160 países. A sua função é a de *promover a normatização de produtos e de serviços, para que sua qualidade seja permanentemente melhorada*.

Um dos principais pilares desse sistema é a

definição de *conformidade*, ou seja, os requisitos de desempenho e de dimensionamento aos quais o produto entregue deve atender. Assim, o sistema ISO se refere a normas organizacionais, com definição de normas padronizadas que compõem o sistema de qualidade, o qual deve ser formalizado e periodicamente auditado por empresas especializadas. Esse sistema se disseminou expressivamente nos setores industriais seriados. No entanto, como afirma Amorim (1998), nos setores em que a lógica produtiva não se baseia na produção em série, o sistema de certificação da qualidade é ainda incipiente. No caso específico da construção, a adoção dessa certificação vem sendo adotada somente pelas grandes e médias empresas, as quais aplicam os modelos com pragmatismo, com dedicação militante, na perspectiva de eficácia das atividades, da organização e da redistribuição das responsabilidades na valorização do autocontrole etc.

As tentativas de superar as inadequações da Construção Civil às propostas da ISO vêm ocorrendo através de uma “adaptação” ou releitura das exigências desse modelo de qualidade. Tal fato pode ser percebido através da adoção de sistemas de certificação que pretendem, se não substituir, ao menos permitir um tipo de certificação alternativa, ou mesmo facilitar a obtenção da ISO (Henry, 1996). No Brasil, as tentativas de adaptação das exigências do sistema ISO fizeram com que se desenvolvesse uma certificação que atendesse às especificidades do setor. Com isso, foi concebido, inicialmente, o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP), lançado em 1978. Em 1998, tal programa foi redefinido e passou a incorporar em sua sigla a letra H, de Habitat, passando a se chamar PBQP-H. Sua redefinição, em 1998, teve origem nos estudos franceses desenvolvidos a partir de 1988 e expressos no QUALIBAT. O QUALIBAT foi instituído na França em 1992, com normatizações específicas para a construção de edificações. O programa francês foi desenvolvido considerando as características do setor, em especial o fato de serem as construções produtos únicos, complexos e pouco regulares em comparação com os das demais indústrias (Henry, 1996).

Todos esses rearranjos, no sentido de adaptar as prescrições e as normas instituídas pelos modelos de certificação às especificidades da Construção Civil nos mostram a dimensão das dificuldades encontradas para a viabilização dos modelos de qualidade no setor. Discutiremos, a seguir, a implantação dos modelos de qualidade e de racionalização do processo de trabalho a partir de nossa pesquisa etnográfica na empresa ZYZ.

### O PROCESSO DE RACIONALIZAÇÃO DA EMPRESA ZWZ

Localizado em um bairro nobre da cidade de Belo Horizonte, o canteiro de obras dessa empresa se destacava pela imponência em meio aos prédios antigos da primeira metade do século XX. A empresa em questão é considerada por seus engenheiros e técnicos uma das cinco construtoras residenciais mais importantes da cidade. Com 30 anos de atividades, destaca-se no mercado local pela excelência de suas construções e pelo elevado preço de seus imóveis. Especializada em empreendimentos de alto luxo, normalmente nas regiões nobres da cidade, possuía, no início da pesquisa, quatro canteiros em atividade simultânea. O canteiro pesquisado era de um edifício, com apartamentos de 579,75 m<sup>2</sup> de área total, com 25 andares, um apartamento por andar. Apesar do número sempre variável de trabalhadores, havia 168 pessoas trabalhando.

Os cartazes com frases motivacionais, espalhados pelos corredores, pelas escadas das obras e mesmo dentro dos apartamentos em construção, chamam a atenção para o fato de haver, naquele espaço, uma política de racionalização do processo de trabalho. A empresa faz parte de um grupo reduzido de grandes Construtoras da RMBH que se encontram envolvidas no processo de racionalização iniciado a partir de 2002. Investiu-se, inicialmente, na implementação de projetos específicos que começavam já na concepção do empreendimento, no planejamento do canteiro de obra e, sobretudo, na tentativa de articulação entre as di-

versas etapas da construção. Essas medidas buscavam, essencialmente: i) a ampliação da qualidade e redução da ocorrência de erros, muitas vezes localizados nas interfaces entre as etapas; ii) a diminuição de custo, através da redução do número de operários; iii) a minimização das perdas de materiais, consideradas extremamente elevadas; e iv) a redução do tempo de execução das obras.

As metas iniciais, portanto, procuravam romper as improvisações típicas das construções artesanais. Para isso, um dos aspectos mais desejados pelo novo modelo era a coordenação entre as etapas e as equipes de trabalho. A deficiência na coordenação era vista como responsável pela ocorrência de retrabalho e de excesso de *esperas* e de *paradas* no processo de construção. O projeto de racionalização desenvolvido pela empresa inspirou-se nos modelos de reestruturação produtiva de outros setores industriais, com ênfase na qualidade do produto, na adoção dos modelos de qualidade, na certificação ISO 9001 e na prescrição de todos os trabalhos.

O investimento na redução da variabilidade do processo produtivo se realizava, sobretudo, no desenvolvimento de projetos específicos para cada uma de suas etapas: alvenaria, armação de ferragens, formas, fachada, acabamento, contrapiso etc. Esses projetos eram elaborados pela própria construtora ou, algumas vezes, por empresas de consultoria. Sob a égide da qualidade do produto e da produção, os projetos enfocavam a minimização dos desperdícios, a economia de tempo e a padronização vinculada aos objetivos mais gerais das metas de desempenho e de engajamento do trabalhador. O detalhamento antecipado das fôrmas de execução visava, ainda, à simplificação das atividades através da padronização dos componentes, permitindo uma previsão de materiais utilizados e de equipes de trabalhadores, o que minimizaria as interrupções dos trabalhos.

As várias medidas para minimizar os tempos ociosos e as interrupções no trabalho passaram a envolver uma logística relacionada ao fornecimento de materiais no momento adequado e durante o desenvolvimento das atividades. Inicia-

tivas foram adotadas visando ao processo de racionalização das atividades tais como: *i)* gestão de transporte e de armazenamento dos materiais, com a qual se conseguiu diminuir radicalmente a produção de entulho dentro do canteiro, além da perda de materiais; *ii)* utilização de componentes pré-misturados, como argamassas para reboco e acabamento, o que diminuiu o número de trabalhadores e o tempo de preparo de massas, além de reduzir praticamente a zero o estoque de areia e de pedras, outro fato que tornou o canteiro mais limpo.

Além dos aspectos técnicos, o programa de racionalização da empresa buscou, como uma de suas estratégias de implantação, a motivação dos trabalhadores visando ao comprometimento com o novo contexto produtivo. Em virtude do entendimento de que o êxito da estratégia “modernizante” poderia esbarrar no não comprometimento subjetivo dos trabalhadores, a empresa investiu em uma política de valorização dos trabalhadores, ao oferecer uma profissionalização para seus operários. Essa política se baseava no entendimento de que a desmotivação dos trabalhadores poderia estar associada às péssimas condições do trabalho e do controle, baseado nas relações paternalistas ou na simples coerção, que sempre caracterizaram a Construção Civil, mas que seriam impraticáveis nesse “novo” contexto produtivo que se pretendia instituir. Assim, uma nova lógica deveria pautar as relações de trabalho, visando à satisfação do operário e, com isso, à construção de uma base de consentimento, tal como discutido por Burawoy (1989) no clássico *Manufacturing Consent*.

Passaram a ser desenvolvidos cursos de formação profissional, em parceria com o Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON-MG), através de treinamentos que enfatizavam as exigências de qualidade da empresa, a valorização dos itens de segurança do trabalho, bem como de elementos referentes ao bem-estar do trabalhador no canteiro. Com isso, a empresa poderia viabilizar a obtenção das certificações ISO 9001 e PBQP-H e assegurar sua capacidade competitiva no mercado.

A empresa também procurou elaborar e implementar uma política de recursos humanos

que alterasse as formas precárias de vínculo trabalhista, uma característica da indústria da Construção Civil brasileira. Nesse sentido, passou a exigir a formalização de todos os trabalhadores, bem como o respeito à legislação e aos itens presentes na Convenção Coletiva de Trabalho. O respeito à legislação também passou a ser exigido das empreiteiras subcontratadas, como condição *sine qua non* para a efetivação dos contratos, uma vez que, em última instância, a construtora principal é a responsável por todos os trabalhadores em atuação em seus canteiros. Se, por um lado, os trabalhadores vinculados à empresa passaram a ter garantidos os direitos trabalhistas, por outro, tal fato não se concretizou, efetivamente, em relação aos trabalhadores vinculados às empreiteiras, como discutiremos adiante.

A fixação do trabalhador à empresa, também uma política de valorização do trabalhador, visava a minimizar a rotatividade, atualmente em torno de 12 % ao ano na empresa. As pretensões de se estabelecer uma rotatividade sincronizada dos trabalhadores entre os canteiros da empresa, evitando demissões, somente em parte foi conseguida. Na verdade, a empresa reduz a rotatividade de sua mão de obra transferindo parte dos seus serviços para as empreiteiras, que assumirão, quase sozinhas, a rotatividade da primeira e, em termos globais, do setor.

Todas essas medidas, embora nem todas implantadas de fato, parecem ter produzido um efeito positivo para os operários que se envolveram diretamente com o projeto da empresa. A fala da engenheira responsável pelo canteiro de obras nos revela a dimensão da perspectiva racionalizante dessa empresa, bem como seu processo de implementação:

Não, não houve resistência por parte deles, não. O início foi bem tranquilo porque, primeiro, nós fizemos um processo de conscientização do funcionário e segundo porque as mudanças foram uma novidade para eles. *Para esse tipo de funcionário, mudança é sempre uma coisa positiva, porque a vida deles é tão difícil que qualquer coisa que vai mudar é bom. Então eles têm uma adaptabilidade muito grande para a mudança,*

*e também nós só pegamos o conhecimento que era implícito e colocamos no papel, através deles mesmos.* Inclusive, no início, nós começamos a descrever a atividade de cada função, que nós chamamos de *ficha de competência por função*. O que nós *chamamos competências? Conhecimento, habilidades e atitudes* do profissional para fazer aquele trabalho, entendeu?

Esse depoimento nos mostra uma boa dimensão do modelo de racionalização envolvido nos canteiros dessa empresa. Expressões como “atitudes, competências, espírito de equipe” são utilizadas pelos engenheiros e pelos técnicos em edificações nos treinamentos dados para os trabalhadores, chamados de “colaboradores”. Nesses treinamentos, são transmitidos a importância das prescrições e os motivos de sua utilização. Permeadas pelo discurso motivacional, são reafirmadas as vantagens de os trabalhadores se adaptarem a essas mudanças, entre elas o aumento da qualificação. A valorização da qualificação dos profissionais, na prática, encontra-se associada às maiores possibilidades que eles teriam no mercado de trabalho, à possibilidade de ascensão profissional através da obtenção de uma classificação num ofício mais bem remunerado, a uma maior estabilidade, entre outras. Promessas que raramente são cumpridas, de acordo com os trabalhadores entrevistados.

As iniciativas de racionalização possuem elementos que delineiam uma estratégia de *marketing*, na qual a empresa se apresenta como um lugar de excelência na qualidade de suas construções, além da valorizar seus operários. Os modelos de qualidade ISO 9001 e PBQP-H são amplamente explorados na publicidade de seus empreendimentos, já quase associados ao nome da empresa, em uma busca por mercados. Nesse sentido, tenta-se explorar a imagem de uma empresa moderna, mas com características típicas de uma indústria convencional.

### O procedimento de execução de serviços (PES)

O processo de racionalização por meio da prescrição dos trabalhos encontra-se formalizado

por um conjunto de regras para cada serviço, através dos chamados Procedimentos de Execução de Serviço (PES). Esse modelo foi implantado na empresa a partir de 2002, quando da instituição do modelo de qualidade ISO 9001. Vista como a principal medida de racionalização do trabalho no canteiro, a prescrição das atividades era o elemento que padronizaria todas as execuções.

A necessidade de padronização adveio do fato de que um dos maiores problemas enfrentados pela Construção Civil era a não sincronia entre as etapas do processo construtivo. A característica intrínseca do setor de produção por etapas, realizadas cada uma delas por profissionais de ofícios diferentes, faz com que as características individuais de cada trabalhador – negativas ou positivas – fiquem ressaltadas. Nesse sentido, os problemas na execução de uma etapa se transferiam para as etapas subsequentes, exigindo retrabalho ou, em alguns casos, uma nova elaboração. Tal fato produzia descontentamento entre os trabalhadores e, muitas vezes, desentendimento entre eles, que sempre transferiam as responsabilidades da eventual má execução aos profissionais das etapas anteriores. Desse modo, a concepção do PES tinha por objetivo padronizar todas as tarefas dos trabalhadores, fazendo com que todos possuíssem uma mesma forma de execução dos trabalhos.

Os procedimentos de execução, na forma de trabalhos prescritos, foram elaborados levando-se em conta as características do processo de trabalho na Construção Civil, ou seja, eles não são fixos e dependem das especificidades de cada projeto. No entanto, este planejamento visa justamente à redução e ao controle da variabilidade intrínseca ao setor. As imprevisibilidades – como, por exemplo, as modificações realizadas pelos proprietários dos imóveis em construção, cuja alteração de material pode exigir uma total redefinição de toda a prescrição – impõem regras mais fluidas na determinação do “como fazer” os trabalhos. A alta variabilidade faz com que os procedimentos sejam reelaborados a cada nova obra da construtora, ou mesmo em uma obra em plena execução, a partir das sugestões dos trabalhadores, o que exige no-

vas reuniões com todos os profissionais, envoltas em intensas discussões sobre a maneira “correta” da execução.

A elaboração dos procedimentos foi estruturada a partir das atividades já exercidas rotineiramente pelos trabalhadores e via experiências dos mestres de obra da empresa, sempre tentando incorporar as formas de utilização dos novos materiais que especificam o seu modo de uso e as exigências dos órgãos certificadores. Nesse sentido, quando da elaboração ou reelaboração dos PES, elegem-se as formas de executar os trabalhos que a chefia entende serem as mais eficientes e, para tal, são considerados o prazo de execução, a qualidade do serviço e a limpeza dos ambientes de trabalho, ou seja, o PES acontece no próprio canteiro, como parte de uma programação de serviços em que, antes do início de uma obra, são definidos os recursos necessários a cada etapa, equipes, materiais e instrumentos de trabalho e os procedimentos básicos a serem seguidos. As modificações realizadas no PES são constantes, quase sempre viabilizadas pelas sugestões dos próprios trabalhadores. Assim, mantém-se um equilíbrio entre os aspectos essencialmente invariáveis, como as medições e as tolerâncias, e as adaptações criadas mediante as contingências observadas no decorrer do processo, o que justifica o fato de esses procedimentos estarem na 18<sup>a</sup> versão desde a sua implantação, totalizando quarenta e nove PES nessa empresa.

As constantes adaptações dos procedimentos realizadas pelos trabalhadores no dia a dia fez com que eles não tivessem dificuldades de se adaptar a essas prescrições. De fato, os procedimentos não significaram uma alteração radical dos modos tradicionais de se trabalhar. No máximo, exigiram alguns ajustes na execução, o que, pela própria característica do processo de aprendizagem dos ofícios, facilita a rápida adaptação a pequenas mudanças. Na prática, são seguidas pelos trabalhadores as especificações básicas, como as medições e as tolerâncias, e ignoradas todas as determinações do “como fazer”, segundo habilidades e perícias tradicionalmente construídas ao longo de

susas experiências. Afirma Batista<sup>2</sup>, pedreiro de alvenaria, há 12 anos na empresa:

Eu sempre faço assim: quando eu começo uma alvenaria eu olho a paginação e depois que eu faço a primeira fiada eu nem olho mais o procedimento, porque depois é tudo a mesma coisa, só no início mesmo... Mas se você me perguntar, eu sei direitinho o que tá escrito lá, porque se chegar o pessoal da ISO, eles podem perguntar a gente e se a gente não sabe dizer como é o trabalho, a empresa pode até perder o ISO, por isso que a gente tem que ter o procedimento perto.

Depreende-se do relato desse profissional que a exigência da empresa para que todos os trabalhadores saibam os procedimentos de cor está mais associada à auditoria do modelo de qualidade ISO do que a uma exigência de seu literal cumprimento no dia a dia dos trabalhos. E, ainda, que, a racionalização do processo de trabalho, via prescrição das atividades, não pode ser caracterizada como uma apropriação do saber do trabalhador pela empresa, uma vez que ela continua a depender das perícias e das capacidades de improvisação dos trabalhadores de ofício.

A racionalização não aboliu completamente as formas tradicionais de utilização da mão de obra. Nessa empresa, grande parte dos empregados trabalha por produtividade e, mesmo possuindo um registro formal e um salário fixo, eles têm a possibilidade de ampliação de seu rendimento através do aumento do ritmo de trabalho. Os trabalhadores possuem uma meta diária de produtividade, e o que fizerem acima dessa meta possibilita o ganho por produtividade. Essa forma de pagamento é denominada de “tarefa”. A “tarefa”, apesar de cansativa e desgastante, é bem aceita por muitos trabalhadores que querem aumentar seus rendimentos.

O trabalho por produtividade fazia com que o ritmo dos trabalhos fosse, em alguns ofícios, muito elevado. O empenho pelo ganho por produtividade, sobretudo nos serviços de alvenaria e de reboco, fazia com que o trabalhador, durante a execução, quase sempre ignorasse parte das prescrições. Nesse sentido, constata-se uma contradi-

<sup>2</sup> Visando a preservar a identidade dos entrevistados, todos os nomes usados neste artigo são fictícios.

ção produzida pela própria empresa, entre o rigor da prescrição e as demandas por produtividade do trabalhador. Os profissionais se encontram em meio a um dilema: ou seguem literalmente os procedimentos, ou produzem num determinado ritmo, o que lhes proporcionará um aumento de rendimento. O resultado desse impasse encontra-se no cumprimento parcial das prescrições, em que se sobressaem a criatividade nas pequenas adaptações e o recurso às formas tradicionais de execução. Tal fato revela as dificuldades de a empresa controlar o trabalho via prescrições. Assim, os trabalhadores continuam com o domínio do “fazer”, ou seja, com autonomia, inclusive ditando os ritmos da produção que a empresa tenta, de forma imperfeita, controlar através das prescrições.

Para a adequação dos trabalhadores frente às prescrições, eram realizadas reuniões frequentes como forma de mobilizá-los em relação à “filosofia” da qualidade e dos aspectos informativos e moralizantes, sobre a importância do cumprimento do PES. Nas reuniões, estimulava-se o engajamento dos trabalhadores e, sobretudo, incentivava-se a participação dos oficiais e dos encarregados nos debates, visando à ampliação da qualidade, à redução das perdas, às soluções técnicas e ao aumento da produtividade. Nos encontros, ficavam claras as tentativas de a empresa mobilizar o saber prático do trabalhador para o aperfeiçoamento do programa de qualidade, bem como do processo produtivo, objetivando, em última instância, a redução dos custos.

Tudo isso era reafirmado por meio dos cartazes fixados nos andares da obra, mais uma vez alertando o trabalhador quanto à importância do seu engajamento na adoção desse modo de trabalhar. Nas reuniões, o esforço para se conseguir o consentimento do trabalhador envolvia o apelo a questões subjetivas. Dava-se ênfase à gestão participativa do trabalhador e às decisões como produto do consenso e não de imposições, considerando-se, sempre o bem-estar dos funcionários. Apostavam, assim, que o sucesso das metas de qualidade dependia essencialmente do engajamento do trabalhador.

### Os novos profissionais da racionalização

As especificidades do setor da Construção Civil sempre imprimiram um ritmo próprio no desenvolvimento dos trabalhos nos canteiros de obras. No processo de racionalização com viés *taylorista*, implantado pelas grandes empresas, as especificidades passaram a ser vistas como um empecilho ao desenvolvimento dos trabalhos e, por isso, deveriam ser abolidas em prol da padronização de procedimentos (Tomasi, 1999). Assim, novos desafios parecem pautar as tentativas de implantação das novas estratégias produtivas voltadas para busca da qualidade, para a redução de custos e para o cumprimento de prazos cada vez mais curtos. Nesse contexto competitivo, novos profissionais passaram, então, a se destacar nos canteiros das empresas, tais como o técnico em edificações, o técnico de segurança e o engenheiro de produção civil, todos eles envolvidos diretamente com os aspectos “modernizantes” dos canteiros.

A pesquisa realizada revelou algo novo em relação à tradicional estrutura de qualificação encontrada na construção civil e responsável pela gestão dos canteiros de obras, constituída por engenheiro civil e o mestre de obras. Com a implantação dos modelos de qualidade, optou-se pelos engenheiros de produção civil e os técnicos em edificações e de segurança, até então raros no setor. No caso específico dessa empresa, optou-se por não utilizar o mestre de obras tradicional, atribuindo-se aos técnicos em edificações as tarefas antes de inteira responsabilidade daqueles. Tradicionalmente, os mestres de obras sempre desempenharam uma função de gestão de todo o canteiro, e sua autonomia era quase absoluta. Era deles a responsabilidade de controle de todos os profissionais. Cedia-lhes verificar os trabalhos, contratar e demitir trabalhadores e exercer, também, um papel fundamental no processo de formação de novos profissionais dentro dos ofícios do setor. Assim, esse profissional também se constituía numa referência da construção tradicional, com todos os “vícios” que deveriam ser combatidos no novo modelo. O mestre de obras, portanto, geria o can-

teiro com um forte caráter personalista e por meio de uma relação paternalista. Contudo, a partir do advento das prescrições dos trabalhos e do aumento do controle do processo produtivo, o “escritório” passou a desempenhar um papel de relevância dentro dos canteiros da empresa. Ou seja, as atividades de planejamento e de organização do trabalho passaram a ser realizadas fora dos canteiros de obras. As funções, até então atribuídas ao mestre de obras e aos encarregados, passaram a ser realizadas pelos técnicos em edificações e pelos engenheiros. Com isso, os tradicionais gestores dos canteiros perderam grande parte de sua autonomia. A engenheira Alessandra, responsável pelo canteiro pesquisado, relata a mudança no perfil do mestre de obras:

Ele (o mestre de obras) tinha muita autonomia, na verdade era total! *A liderança dele teve que ser moldada dentro de um novo perfil, por isso que nós fazemos até hoje os programas de desenvolvimento de lideranças.* O mestre de obras era aquele líder da era industrial, eu mando e você obedece, era aquela política do medo, você faz senão eu te mando embora. Ele exercia a liderança dele dessa forma; hoje não, hoje ele explica para o colaborador.

A fala da engenheira revela a mudança da postura gerencial. As atitudes autoritárias e paternalistas dos mestres de obra estão tendo de ceder espaço para a concepção de “liderança”, a ser treinada pela empresa para atender às novas demandas do modelo de qualidade.

As entrevistas evidenciam a necessidade de a empresa moldar o mestre de obras dentro de um novo contexto de produção, ou seja, sua atuação e as formas que legitimavam a sua liderança até os dias de hoje não cabem mais. Exige-se, agora, uma ação mais burocrática e menos personalista.

Apesar da perda de autonomia dos mestres de obras nos canteiros das empresas envolvidas com a racionalização do processo de trabalho, não parece ser uma tendência, no entanto, sua substituição por técnicos ou por engenheiros. Esse fato pode ser percebido por meio da descrição da engenheira Alessandra, no tocante à importância desse profissional:

Ele (mestre de obras) não desaparece porque ele é essencial dentro do canteiro. Nós precisamos muito deles. Inclusive, nós temos um programa para formar mestres de obras. Nós aqui temos um cargo, dentro da obra, que se chama apontador, que é um chefe do escritório de obras. Ele toma conta do escritório de obras e, ao mesmo tempo, ele está no canteiro ajudando em algumas atividades; a gente prepara o apontador para ser o encarregado geral, e este encarregado geral depois vai ser preparado para ser mestre de obras.

Os engenheiros de produção são profissionais que também possuem posição de destaque dentro do programa de racionalização dos canteiros. O curso de Engenharia de Produção parece ser bastante útil para as construtoras de grande porte, preocupadas em racionalizar a produção. Nota-se, por exemplo, a preocupação do setor quanto ao desenvolvimento de capacidades gerenciais para de lidar com as demandas atuais, valorizando esse profissional como um dos representantes do rompimento com o modo tradicional de gestão do canteiro de obras. O apelo a esse profissional parece se justificar em função das deficiências dos cursos tradicionais de Engenharia Civil, voltados essencialmente para o domínio de aspectos técnicos construtivos. Sabe-se que sua formação se faz a partir de um currículo que, no máximo, tangencia as necessidades relativas ao desenvolvimento de capacidades de gerenciamento dos processos produtivos e de controle do ritmo de produção, bem como, de fato, executar as tarefas. Assim, o engenheiro de produção parece suprir as lacunas deixadas nos canteiros pelos engenheiros civis tradicionais, assumindo maior controle sobre os processos de trabalho.

### **Como os trabalhadores veem as mudanças nos canteiros de obras?**

As modificações introduzidas pelo programa de qualidade são, de uma maneira geral, vistas pelos trabalhadores como positivas. Acostumados ao trabalho precário nos canteiros, sobretudo em relação à forma autoritária de controle exercida pelos seus dirigentes, a mudança de postura dos gestores no novo modelo é elogiada por vários tra-

balhadores. Depreende-se, a partir da opinião de muitos deles, que as mudanças que consideram positivas guardam uma forte relação com o discurso da qualidade, que tem como um dos seus princípios minimizar os conflitos nas relações entre trabalhadores e chefia. O pedreiro de alvenaria Eurico descreve essas mudanças:

Antigamente, o engenheiro chegava perto da gente, só olhava e saía e não falava nada, agora não; eles estão mais próximos, nesse ponto facilitou mais o diálogo do oficial com os engenheiros. Antes, a gente não tinha uma liberdade de falar diretamente com um engenheiro, se o encarregado não tivesse ali perto, nós não tínhamos uma autoridade para chegar e falar diretamente com o engenheiro. Agora, qualquer um que tiver na frente dele, você pode chegar e conversar com ele, nesse ponto melhorou muito. Antigamente, a relação era mais rígida, vinham pra cá uns velhos mal humorados que nem conversava com a gente, só dava ordem e ia embora. Aumentaram as exigências, mas também trouxe uma aproximação deles com a gente.

Outra mudança positiva ressaltada por vários trabalhadores são os treinamentos fornecidos pela empresa, bem como o curso de requalificação. Esses cursos são realizados através de uma parceria entre o Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON-MG) e uma faculdade privada da cidade. Esses treinamentos, além de destacarem os aspectos envolvidos no modelo de qualidade, enfatizam os conteúdos dos trabalhos, como leituras de projetos e técnicas construtivas, o que faz com que os trabalhadores os avaliem como algo muito positivo fornecido pela empresa.

Aspectos positivos são também ressaltados pelos trabalhadores no tocante à diminuição do retrabalho. Com a padronização das tarefas, além de os conflitos entre os trabalhadores terem diminuído, o trabalhador passou a enxergar a possibilidade de uma melhor execução, com maior qualidade, algo fundamental para um trabalhador de ofício. A perfeição do trabalho, em todas as etapas, é o que é mais valorizado dentro das modificações implantadas pela empresa. Essas vantagens são reafirmadas pela empresa como um enriquecimento para os conteúdos dos trabalhos e se apresentam como uma forma de incentivo ao

autocontrole,<sup>3</sup> assumindo aspectos de uma pressão moral, em que os trabalhadores se sentem na obrigação de também se responsabilizar pela “qualidade”. O pedreiro de alvenaria Eurico revela as vantagens do PES:

[...] o que mudou mesmo nestes procedimentos é que todo mundo trabalha de forma correta, aí não dá problema para quem vai fazer a etapa seguinte, porque agora todo mundo faz dentro de um padrão; aí fica bem mais fácil. Porque tinha muita gente que trabalhava do jeito dele aí, por exemplo, tava fazendo essa parede aí e quando chegava na coluna, complicava tudo porque não dava certo, ficava torto, aí quem ia fazer o reboco reclamava que a parede tava torta; já com o procedimento, isso não acontece porque se tiver um erro, ele é corrigido, aí sobe tudo certinho, neste ponto o procedimento ajudou bastante. Foi bom pra todo mundo, mais pra eles do que pra gente, mas a gente vai levando a vida, num tem jeito.

### Resistência e controle no processo de racionalização

A Construção Civil sempre atribuiu aos operários uma grande autonomia no processo de trabalho, tanto que eles imprimiam um ritmo próprio para o desenvolvimento das tarefas. Se as prescrições dos trabalhos, nessa empresa, aparentemente não interferiram significativamente no saber do trabalhador, o controle do trabalho, por sua vez, aumentou de maneira significativa e passou a ser realizado pela gerência da obra, ou seja, pelos técnicos em edificações, pelos engenheiros e pelos técnicos em segurança. Os trabalhadores perderam parte da autonomia, e os métodos instituídos passaram a exigir uma conferência diária dos trabalhos, rigorosamente anotada na Ficha de Verificação dos Serviços (FVS). Nessa ficha, são descritos, minuciosamente, os problemas na execução, sobretudo a não conformidade da execução em relação às prescrições contidas no PES. A FVS se caracteriza, efetivamente, como mais um mecanismo de avaliação de desempenho dos trabalhadores, de acordo com o grau de acatamento às prescrições. Possuir mui-

<sup>3</sup>Aspectos também observados por Beaud e Pialoux (2009), Araujo, A. e Araujo, J. (2006)

tas anotações negativas torna-se uma real ameaça de demissão.

No entanto, a autonomia do trabalhador, em um setor dominado pelos saberes de ofícios, com predomínio de conteúdos artesanais, revela-se fundamental para o desenvolvimento dos trabalhos. Assim, o controle passa a ser envolvido por um jogo de *consentimento*, tal como discutido por Buroway (1989), no qual o relaxamento das regras e a complacência da gerência, através de pequenas modificações na prescrição, são permitidos, desde que isso traga mais integração do trabalhador em relação ao comprometimento com os objetivos da qualidade. Percebe-se, na realidade, um conflito entre as práticas tradicionais de regulação autônomas, impostas pela variabilidade do produto e do processo, com as tentativas de implantação de regulação, vindas do “exterior”, seja do escritório da empresa, seja dos novos profissionais da racionalização. No entanto, o que se ressalta é uma interdependência entre a gerência da obra e os trabalhadores, estruturada em torno de relações de confiança que se concretizam na interdependência entre os técnicos em edificações e os trabalhadores de ofício.

A ampliação do controle dos trabalhos fez com que, no início da implantação desses modelos, existisse uma grande evasão de profissionais da empresa, como relata o pedreiro de acabamento Eurico, sobre a sua experiência:

Teve muita gente na época que saiu da empresa porque não estava conseguindo se adaptar ao serviço. Eles achavam que era muita pressão, porque logo no início também foi muito dura a cobrança, porque o pessoal da ISO ia sempre lá no canteiro, e o pessoal ficava tenso. Esses técnicos em edificações mais novos são os piores, eles entram aí e querem mostrar serviço e ficam dando pau no serviço só por causa de um pouquinho fora do padrão. Mas eu acho que eles sabem que é impossível seguir tim-tim por tim-tim o procedimento.

– O PES modificou muito a sua maneira de trabalhar?

A maneira de trabalhar continuou quase a mesma, você não muda o jeito de fazer uma alvenaria, um reboco. *Quem aprendeu a fazer, tanto faz de um jeito como de outro*, o que mudou de

fato foi a forma que eles conferem. Antes, quando eu fazia uma alvenaria, eu não ligava para os detalhes porque depois ia o reboco corrigir, mas agora eles ficam em cima, não pode passar nada. Eles até dão uma tolerância, mas muito pouco.

Vê-se que o saber-fazer ligado ao ofício persiste e sua subordinação aos procedimentos padronizados parece ser tarefa ainda distante. As várias etapas que compõem o processo construtivo continuam dependentes das perícias dos oficiais, dos encarregados e dos mestres, que sempre tiveram uma formação vinculada ao “processo de trabalho”. O PES, no entanto, passou a significar para a chefia (técnicos em edificações e engenheiros), uma referência para suas atitudes de controle sobre o trabalho. Assim, a chefia justifica sempre suas interferências em função desses procedimentos em que o objetivo maior seria a qualidade, evitando, assim, conflitos com os trabalhadores sobre os modos diversos de execução. As prescrições contribuíram, nesse sentido, para o fortalecimento da formalidade das relações entre a chefia e os trabalhadores, mesmo que, em certas situações, discussões técnicas sejam muito comuns. A exigência do cumprimento rigoroso das prescrições passou a viabilizar formas mais convincentes de controle. As conferências são realizadas diariamente nas tarefas de todos os trabalhadores de ofício. São conferidos, essencialmente, as medições, a qualidade do trabalho e o tempo estipulado para a realização de determinada tarefa. Também se confere a “metragem”, ou seja, o trabalho realizado pelos profissionais que recebem por produtividade. Conforme é discutido por Leite (1994), em sua pesquisa sobre a indústria metal-mecânica, os programas participativos, que visam à qualidade, além de objetivos técnicos em relação à economia de custo, possuem também objetivos ideológicos, expressos através da busca gerencial de envolver os trabalhadores com as metas das empresas e de criar uma identidade entre a direção e os operários. Tal perspectiva parece se aplicar também às reuniões realizadas mensalmente no canteiro de obras, quando se visa à elaboração e à adaptação dos trabalhadores aos procedimentos de execução. Nes-

se momento, as interferências e as sugestões dos trabalhadores de ofício tornam-se fundamentais para o aprimoramento das prescrições. É nesse momento ainda que se percebem os *apelos ideológicos dos novos métodos gerenciais (que) exploram as ambiguidades de certos valores e princípios como meio de tentar obter a adesão dos trabalhadores*. (Araujo, A.; Araujo, J. 2006, p. 2) Assim, como foi alertado por (Leite, 1994, p.159), ainda que esses programas participativos ou de envolvimento restituam a palavra e certa autonomia aos trabalhadores, eles devem ser analisados no contexto das novas formas organizativas que buscam garantir maior controle sobre o trabalho.

Frente a esse aumento do controle, os trabalhadores não possuem uma reação coletivamente organizada. Englobados pelo discurso da qualidade, muitos deles parecem se envolver diretamente com tal projeto, como fica claro na palavra do pedreiro de acabamento José: *A gente vai ajudando a empresa, porque eu tô aqui enquanto a empresa estiver também, se a empresa não lucrar, a gente acaba ficando de fora*.

As reações individuais se apresentam, por exemplo, nas atitudes frente ao boicote das regras instituídas pelo PES. Conforme é relatado por vários trabalhadores, as prescrições sofrem sempre adaptações não permitidas pela empresa, visando a uma melhor adequação dos trabalhadores em relação à realização das metas. Assim, eles ignoram o “como fazer” da prescrição e respeitam somente os objetivos finais prescritos, como as medidas, a qualidade e o tempo estipulado. O pedreiro de alvenaria, Eurico, analisa assim esse aumento do controle depois da introdução dos princípios racionalizantes e sua reação frente a isso:

Nossa, eles passaram a exigir muito mais da gente, antes não tinha essa conferência igual tem hoje não, antes eles vinham, você explicava o que você fez e tava tudo certo. Agora eles conferem a medição, tem que estar tudo certinho com os procedimentos, se passar muito da tolerância tem que fazer de novo. [...] eu faço o serviço direitinho, fica do jeito que eles querem, mas faço do meu jeito, porque eu sei que vai dar certo, eu não fico seguindo igualzinho tá no procedimento não, ninguém faz isso não, cada um tem sua maneira

de fazer. Se eles vê a gente fazendo do nosso jeito, eles falam... Mas não tem jeito não, cada um tem seu jeito de fazer.<sup>4</sup>

Apesar da reação desse pedreiro, o mais comum são falas dispersas, sem uma reivindicação explícita, que atravessam toda a equipe de profissionais. As falas que podem ser interpretadas como uma forma de resistência individual do trabalhador são muito comuns e revelam a possibilidade de conflitos no interior das relações de trabalho. As faltas, os atrasos e o abandono do trabalho podem, nessa medida, ser entendidos como uma reação silenciosa às pressões impostas. O “nó cego” e o “enrolar o serviço”, que implicam a redução do ritmo do trabalho sem que isso seja claramente identificado como uma sabotagem, podem ser identificados também como exemplos dessa reação.

Trabalhadores descontentes com a pressão do controle ou com a não classificação num ofício desejado fazem pequenas contestações, como a danificação de encanamentos e conduites, dando à empresa algum tipo de prejuízo. Brochier (2000) alerta para um comportamento do trabalhador que também foi observado no canteiro pesquisado: alguns trabalhadores manifestam com o silêncio sua desaprovação por uma determinada exigência da chefia. Alguns oficiais ou serventes, quando abordados para acelerar o ritmo do trabalho, por exemplo, optam por não responder ao chefe, permanecendo calados e mantendo o mesmo ritmo. O técnico ou o encarregado, cansado de exigir, deixa o trabalhador em paz. Nesse caso, não se trata de uma manifestação explícita de “nó cego”, mas uma maneira de fixar os limites nas formas de gerência e de relações entre pessoas (Brochier, 2000, p. 126). No entanto, os descontentamentos levam, geralmente, à evasão dos trabalhadores, que procuram outras empresas. A alta rotatividade na Construção Civil pode ser creditada, em parte, a

<sup>4</sup> Procedimentos e relatos semelhantes foram descritos há décadas na manufatura pelos ergonomistas, colocando em questão, inclusive, as teses da polarização das qualificações, tão caras, nessa época, à sociologia do trabalho (Guérin, F.; Laville, A.; Daniellou, F.; Durafforg, J. E. Kerguelen, 2001; Abrahão, J.; Sznelwar, L.; Silvino, A.; Sarmet, M.; Pinho, D. 2009; Montmollin, M. 1995; Daniellou, F. 2001). Em outras palavras, para fazer o que foi pedido, ou o que foi prescrito, é preciso fazer diferente, ou da maneira que o trabalhador sabe e acha melhor fazer.

uma reação à precariedade na qual se constitui o trabalho nos canteiros.

### A subcontratação

A subcontratação é uma “forma-chave” de gestão do trabalho. Ela é definida como o processo através do qual as empresas transferem, para terceiros, suas atividades fins, como afirma Carelli (2003). A subcontratação não se constitui numa novidade na Construção Civil, sobretudo no subsetor Edificações. E muito menos é uma novidade na construção mundial. Mesmo no passado mais distante, ela é registrada como um modo clássico de gestão da mão de obra e dos trabalhos.

A Construção Civil brasileira sempre fez uso da mão de obra rural, que, aproveitando-se da sazonalidade dos trabalhos do campo, se deslocava para os centros urbanos à procura de trabalho. Nesse processo de subcontratação, as Construtoras utilizam-se, tradicionalmente, de empresas especializadas em determinados serviços, além de trabalhadores autônomos sem registro e de agenciadores de mão de obra denominados “gatos”.

A partir da década de 1990, a subcontratação passa a ocupar um lugar central nas novas formas de gestão do trabalho, envolvidas pelo processo de racionalização das atividades construtivas. Nos depoimentos dos dirigentes do canteiro, a subcontratação realizada pela construtora não possui similitude com o que historicamente foi realizado pelo setor. A principal diferença diz respeito à relação entre a construtora e as empresas terceirizadas, dentro de um quadro de formalidade. De acordo com os dirigentes da construtora, tal relação se caracterizaria como uma cooperação, ou seja, as empreiteiras comporiam, na verdade, uma extensão da construtora. Nesse sentido, seria um pré-requisito para a contratação das empreiteiras que elas cumprissem a legislação trabalhista. Tal fato se justificaria, uma vez que a construtora principal é a responsável legal por todos que estão trabalhando dentro de seus canteiros de obras. Além das eventuais fiscalizações do Ministério do Trabalho, as construtoras ainda sofreriam

pressões dos modelos de qualidades (ISO 9001 e PBQP-H), os quais exigiam a legalização dos contratos como forma de conseguir e de manter a certificação. Tal fato fez com que os contratos informais fossem menos recorrentes nas grandes empresas.

Além disso, o *marketing* se empenhou em forjar uma imagem de empresa moderna, com excelência em suas construções, com produtos finais de custos elevados, ou seja, a construtora teria um nome a zelar no mercado da Construção Civil na cidade, em que não caberiam práticas arcaicas de contratos de trabalho. Termos como “parcerias” e “alianças” são expressões cotidianamente utilizadas para designar as empresas subcontratadas, e a expressão “colaboradores” é utilizada para designar os trabalhadores e desmentir a imagem negativa de “peão de obra”.

Contradictoriamente, a empresa exige, formalmente, a regularização dos trabalhadores das empreiteiras, mas, na prática, faz “vista grossa” aos direitos trabalhistas negados. De fato, como foi constatado na pesquisa de campo, todos os trabalhadores das empreiteiras possuem registro na carteira de trabalho, embora parte dos direitos trabalhistas seja negada por essas pequenas empresas. Através de acordos informais, motivados quase sempre pelo trabalho por produtividade, os trabalhadores desistem de seus direitos, tais como férias, cesta básica etc. Observa-se, então, que a formalização do contrato funciona como um mascaramento das formas precárias e já tradicionais de vínculo, as quais caracterizam um sistema híbrido de emprego.

A empresa estudada realiza a subcontratação em várias partes da obra. A opção pela subcontratação, de acordo com os engenheiros e os técnicos em edificações, existe em função de dois motivos básicos: i) o curto período de utilização de alguns ofícios durante o processo de construção; ii) a especialização das empreiteiras, que possuem profissionais bem treinados, o que amplia a eficiência, sobretudo em relação aos prazos. Nesse sentido, seria oneroso para a construtora manter profissionais que possuem funções de curta duração. A engenheira responsável pelo canteiro explica:

Nós aqui terceirizamos bastante; temos atualmente, na empresa, olha aqui (consulta a tela do computador à sua frente) nós temos aqui 247 empreiteiros; então no total são 900 e poucos funcionários, contando com o pessoal das empreiteiras. Então, nos terceirizamos bastante. [...] atualmente é impossível uma empresa igual a nossa não terceirizar, porque o custo de manter profissionais que você vai precisar somente por um tempo é muito alto.

Normalmente, a utilização da subcontratação é justificada pela característica específica da Construção Civil, que impõe elevada rotatividade. Se as especificidades do setor induzem à rotatividade e, por consequência, à subcontratação, esses não são os únicos motivos para a utilização das chamadas empreiteiras via subcontratação. Ao transferir parte dos trabalhos para as empreiteiras, a construtora também transfere as responsabilidades dos atributos legais envolvidos nos custos dos contratos de trabalho. No entanto, é prática comum dessas pequenas empresas negarem tais direitos ao negociarem informalmente as formas de vínculo com o trabalhador. As pequenas empresas, além de ignorar os benefícios previdenciários da maioria dos seus trabalhadores, não possuem condições financeiras e estruturais para garantir o treinamento dos profissionais. Os trabalhadores vinculados às empreiteiras, nesse sentido, perdem as oportunidades geradas pela construtora, como os cursos de capacitação oferecidos somente aos profissionais vinculados a ela.

As empresas terceirizadas também induzem à rotatividade, uma vez que impõem contratos de trabalho com duração de, no máximo, doze meses, prazo limite para não ter de homologar a rescisão do contrato no sindicato. Assim, a construtora transfere para as terceirizadas a função de contratar e de demitir parte dos trabalhadores em diversos momentos de execução da obra. A terceirização torna-se, então, uma eficiente estratégia de redução de custos sociais e trabalhistas da construtora.

A subcontratação está presente em vários setores da obra pesquisada, como serviços de fundação, armação das ferragens, reboco de paredes, carpintaria e parte da alvenaria, o que corresponde a 40% dos trabalhadores, ou seja, havia 67 tra-

lhadores vinculados a empresas terceirizadas. Em muitos casos, a “necessidade” da subcontratação implica, em alguns casos, a transformação de profissionais vinculados à Construtora, normalmente há anos em cargos de chefia, em “empreendedores”. Determinados profissionais são incentivados a deixar a empresa para criar a sua própria, no caso, uma microempresa. Além de contratos de exclusividade na prestação de serviços para a empresa onde antes eram empregados, eles são auxiliados por ela na organização da firma e mesmo na sua gestão. Em alguns casos, as microempresas são constituídas exclusivamente para servir a uma determinada obra, extinguindo-se juntamente com o canteiro de obras. Frente às precárias condições de vida e de trabalho a que os operários estão submetidos, a possibilidade de se tornarem patrões parece sedutora para muitos. Frequentemente, essa parece ser, aos olhos deles, a única possibilidade de ascensão profissional. Para a empresa, por seu turno, são várias as vantagens: i) estabelece-se uma relação de gratidão advinda do novo pequeno empreendedor, favorecendo uma relação pautada pela fidelidade e pela confiança; ii) as pequenas empresas passam a utilizar os trabalhadores já treinados pela construtora, acostumados, portanto, com os procedimentos, as exigências de qualidade e os prazos; iii) redução do custo trabalhista, com a transferência dos encargos para a empresa terceirizada. Além das vantagens obtidas em relação à produtividade, há também o benefício quanto à transferência, para terceiros, da responsabilidade de controle e intensificação no ritmo dos trabalhos.

Para os trabalhadores, incluindo aqui o encarregado da empreiteira, suas principais referências de trabalho são a construtora. No dia a dia, os vínculos com a empreiteira são apenas formais, uma vez que o controle dos trabalhos é feito pela construtora. Tal fato fica evidenciado por conta do total desconhecimento da maioria dos trabalhadores do nome da empreiteira em que trabalham e, em alguns casos, de seu dono, num processo contínuo de identificação com a construtora, mesmo que formalmente não estejam vinculados a ela.

O processo de racionalização, de acordo com

os trabalhadores, eleva o grau das exigências no dia a dia de trabalho. A verificação diária das atividades faz com que qualquer pequena inadequação em relação aos procedimentos prescritos faça com que todo o trabalho seja refeito. Fato curioso se dá nos trabalhos de alvenaria, em que se realizam os contratos por produtividade com uma pequena empreiteira. As “paredes paginadas”, ou seja, com projetos específicos para a realização de cada uma delas, exigem que o trabalhador siga as prescrições. Caso exista alguma inadequação às prescrições, o trabalhador não recebe pelo trabalho, mas as partes rejeitadas não são refeitas. Isso, na prática, funciona mais como uma punição ao trabalhador do que como uma real preocupação com o rigor técnico, pois, afinal, não se arca com os prejuízos que seriam impostos com o retrabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tentamos mostrar, neste artigo, certos aspectos do processo de racionalização do trabalho num canteiro de obras. A não concretização do taylorismo no setor no passado não desestimulou novas tentativas de racionalização, tal como a que pôde ser verificada nesta pesquisa. Observa-se, atualmente, nas empresas de grande porte, uma tentativa de industrialização viabilizada a partir da utilização de técnicas de gestão já aplicadas na indústria convencional através da chamada *Reestruturação Produtiva*. No entanto, o termo *Reestruturação Produtiva* não nos parece adequado para nomear as mudanças vivenciadas pelo setor, uma vez que as modificações na Construção Civil ocorrem de maneira distinta das que podem ser observadas na indústria convencional. Não se pode dizer que se trata de uma tendência para o setor, pois tais mudanças se encontram restritas às grandes empresas, as quais representam somente 7,1% do total do subsetor Edificações. No entanto, torna-se curioso o fato de que as tentativas de industrialização dessas empresas articulem tanto os métodos do taylorismo clássico, como as prescrições das tarefas (PES) em relação aos aspectos

da *Reestruturação Produtiva*, como o círculo de controle de qualidade, modelo ISO 9001, melhoria no ambiente de trabalho e nas relações profissionais etc. Como tentamos demonstrar, os trabalhadores veem essas mudanças como positivas, sobretudo quando se referem às relações com os dirigentes do canteiro, para eles menos autoritárias e mais gentis. Outra mudança vista como positiva diz respeito à melhoria da qualidade dos trabalhos, um fator de extrema importância para o trabalhador de ofício. Por outro lado, os trabalhadores ressaltam, como um lado negativo, o aumento do controle sobre o trabalho e das exigências por parte dos dirigentes. As prescrições em relação aos trabalhos, no entanto, enfrentam dificuldades de efetivação na prática cotidiana, mesmo porque as especificidades do setor sempre permitiram grande autonomia aos trabalhadores, e isso faz, atualmente, com que ocorra certa resistência deles no que diz respeito à padronização de suas atividades. Tais resistências se expressam, por exemplo,

na não incorporação literal das prescrições, respeitando-se somente os limites das exigências da empresa. Com isso, observam-se claramente as dificuldades de a empresa cumprir seu projeto de racionalização, sobretudo devido ao conteúdo de tarefas que não se submetem a rotinas, tal como é discutido por Perrow (1976). Essas dificuldades, na prática, fazem com que os novos profissionais da racionalização necessitem estabelecer relações de confiança com os trabalhadores, inclusive como forma de viabilizar os projetos racionalizantes.

O processo de racionalização, através da implementação dos modelos de qualidade, associa-se diretamente às estratégias de redução de custos por parte das empresas. As subcontratações, prática tradicional no setor, são intensificadas como forma de transferir as exigências legais para as pequenas empreiteiras. Essas últimas, ao não cumprirem integralmente as exigências trabalhistas legais conseguem minimizar os custos com mão de obra. Ao utilizar a subcontratação de empreiteiras, a empresa reduz sobre ela, e na mesma medida, as ações de fiscalização por parte do Ministério do Trabalho, mais atento às grandes empresas.

A probabilidade de maior fiscalização contribui para a efetivação da estratégia dessas empresas de incentivar seus trabalhadores (encarregados e mestre de obras) a constituírem pequenas empreiteiras, que, muitas vezes, desaparecem tão logo é encerrado um determinado trabalho no canteiro de obras. Com as pequenas empreiteiras, elas reduzem os custos e mantêm, também, a qualidade dos trabalhos, uma vez que os empregados das pequenas empreiteiras são ex-empregados da empresa e por ela treinados nos seus procedimentos. Constata-se, assim, que as tentativas de industrialização do setor, por meio de uma gestão modernizante, mantêm e fazem uso de formas de trabalho precário, ainda que alguns registros positivos possam ser feitos.

Recebido para publicação em 31 de agosto de 2012

Aceito em 17 de novembro de 2013

## REFERÊNCIAS

- DANIELLOU, F. (Coord). *A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. Trad. Maria Irene Stocco Betiol. São Paulo: Edgard Blücher, 2001
- DRUCK, Graça. THÉBAUD-MONY, A. Terceirização: a erosão dos direitos dos trabalhadores na França e no Brasil. In: DRUCK, Graça; FRANCO, Tania. *Perda da razão social do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 2007.
- FARAH, Marta. *O processo de trabalho na construção habitacional*. São Paulo: Annablume, 1996.
- HENRY, Eric. Construction et gestion de la qualité: une normalization singulier. *Revue d'Economie Industrielle*, Paris, n.75, 1 trimestre 1996.
- LEITE, Márcia. *Trabalho e sociedade em transformação: mudanças produtivas e atores sociais*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.
- LEITE, Marcia. RISEK, Cibele. Flexibilidade e Precarização do Trabalho: A Experiência Brasileira. Latin America Studies Association. Continental Plaza Hotel. Guadalajara, Mexico. April, 17-19, 1997
- LEITE, Marcia. O futuro do trabalho: novas tecnologias e subjetividade operária. *Scritta*, São Paulo, 1994.
- PERRROW, Charles. *Análise organizacional: um enfoque sociológico*. São Paulo: Atlas, 1976.
- TAYLOR, F. *Princípios de administração científica*. 8.ed. São Paulo: Atlas, 1995. p.35.
- TOMASI, A.P.N. *A construção social da qualificação dos trabalhadores da construção civil de Belo Horizonte*. Belo Horizonte: CNPq, 1999. Relatório de pesquisa.
- \_\_\_\_\_. *Contribution à l'étude de la construction sociale des capacités professionnelles des agents de maîtrise du bâtiment*. 1996. Tese (Doutorado) - Université de Paris VII. Paris: 1996.
- ABRAHÃO, J.; SZNELWAR, L.; SILVINO, A.; SARMET, M.; PINHO, D. *Introdução à ergonomia: da prática à teoria*. São Paulo: Blucher, 2009.
- AMORIM, Sergio. Qualidade na construção: muito além da ISO 9000. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO: TECNOLOGIA E GESTÃO NA PRODUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 1998, São Paulo. São Paulo: Escola Politécnica de São Paulo/Departamento de Engenharia de Construção Civil/USP, 1998. v.2
- ARAUJO, Ângela. ARAUJO, Juliana. Trabalhadores e gerentes: um estudo sobre a construção do controle e da resistência. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 30. 2006, Caxambu, 24 a 28 de out. Caxambu, MG: 2006
- BEAUD, Stéphane; PIALOUD, Michel. *Retorno à condição operária: investigação em fábricas da Peugeot na França*. São Paulo: Boitempo Editorial, [1999] 2009.
- BROCHIER, Christophe. Le contrôle du travail par les ouvriers: analyses à partir d'observations participantes. *Sociologie du Travail*, Paris, 2000.
- BURAWOY, Michael. *El consentimiento en la producción: los cambios del proceso productivo en el capitalismo monopolista*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. 1989.
- CAMPINOS-DUBERNET. *Emploi et gestion de la main-d'œuvre dans Le BTP. Mutations de l'après guerre à la crise*. Paris: CEREQ, oct. 1984. (Dossier Du Centre d'étude et de Recherches sur les Qualifications, n.34).
- CARELLI, Rodrigo de Lacerda. *Terceirização e intermediação de mão de obra: ruptura do sistema trabalhista, precarização do trabalho e exclusão*. Rio de Janeiro: Renova, 2003.

**FROM LABORER TO COLLABORATOR:  
rationalization and subcontracting in civil  
construction**

Luciano Rodrigues Costa  
Antônio de Pádua Nunes Tomasi

This article discusses work process rationalization in civil construction, particularly in the subsector of buildings, as well as its difficulties, taking into account the sector's heterogeneity and specificities. A field study conducted in a construction site sought to present its day-to-day reality, as well as the changes in course, particularly from the point of view of its workers. In order to understand the ordinary, tacit forms of working and the day-to-day relations involving the work environment, as well as the possible impacts of these transformations on workers, we chose to conduct an ethnographic survey. It is worth stressing that, besides technical characteristics, such as the successiveness of constructive stages, which strongly induces labor turnover, work management we also analyzed management strategies, which include reducing labor and pension scheme expenses. We also found that, besides informality in work agreements, subcontracting and traditional work and labor management forms stand out.

**KEYWORD:** Work process. Rationalization. Civil construction. Work. Informality.

**D'OUVRIER À COLLABORATEUR:  
rationalisation et sous-contrat dans la  
construction civile**

Luciano Rodrigues Costa  
Antônio de Pádua Nunes Tomasi

Cet article analyse la rationalisation du processus du travail dans le secteur de la Construction Civile, et plus spécifiquement dans le sous-secteur des bâtiments, et les difficultés y relatives en prenant en considération l'hétérogénéité et les spécificités du secteur. La recherche sur le terrain, réalisée sur un chantier, se veut de montrer le quotidien et les changements en cours essentiellement dans l'optique des ouvriers. Afin de saisir la routine et les formes tacites de travail, les relations quotidiennes dans le milieu du travail ainsi que les impacts possibles de ces transformations pour les ouvriers, nous avons choisi de faire une recherche ethnographique. Il est à noter que, outre les caractéristiques techniques tel que l'apparition successive d'étapes constructives, inducteur considérable d'une rotation élevée, les stratégies de gestion du travail pour une réduction des charges sociales ont également été analysées. On a aussi pu constater l'absence de contrats de travail en bonne et due forme ainsi que la sous-traitance et les manières traditionnelles de gérer le travail et la main d'oeuvre.

**MOTS-CLÉS:** Processus de travail. Rationalisation. Construction civile. Travail. Informel.

**Luciano Rodrigues Costa** - Doutor em Ciências Sociais com Estágio Doutoral na Université de Toulouse le Mirail UTM e na École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS). Professor adjunto no Departamento de Economia Rural e do Programa de Pós Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa DER/UFV. Pesquisador na área de trabalho e qualificação profissional com estudos sobre o setor da Construção Civil. Faz parte dos grupos de pesquisa CNPq, Programa de Estudos em Engenharia, Sociedade e Tecnologia (PROGEST) – CEFET-MG e do Observatório de Política Social, na UFMG, onde é bolsista de Pós-Doutorado pelo CNPq. Publicações recentes: A perspectiva relacional do conhecimento nas obras de E.P. Thompson, Antônio Gramsci e Alfred Schutz. *Para Entender a História*, Viçosa, v. 3 set, p. 1-12, 2012; Subcontratação e informalidade na construção civil, no Brasil e na França. *Caderno CRH*, Salvador, v. 24, n. 62, maio/ago. p. 413-434, 2011; O Canteiro de obras é escola? Formação e qualificação profissional na Construção Civil. *Teoria & Sociedade*, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 94-117, 2009

**Antônio de Pádua Nunes Tomasi** - Doutor em Sociologia pela Université Paris VII - Université Denis Diderot. Pós doutorado em Sociologia na UFMG. Professor associado do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Consultor do Museu de Artes e Ofícios de Belo Horizonte – MG. Avaliador do Mec. Coordenador Geral do Simpósio Internacional Trabalho, Relações de Trabalho, Educação e Identidade - SITRE e líder do Grupo de Pesquisa PROGEST. Tem experiência na área de Sociologia, com ênfase em Sociologia do Trabalho, atuando principalmente nos seguintes temas: Qualificação, Formação Profissional, Trabalho, Competência e Formação ao Longo da Vida. Publicações recentes: Formação ao longo da vida (FLV): o que o trabalhador quer aprender? *Educação em Foco*, Belo Horizonte. 1996, v. 16, p. 91, 2013; Engenheiro ou Operário? O Lycée Martin Nadaud e a Formação Profissional na França. *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, UFMG, v. 22, n. 3, p. 35, 2013; O desenvolvimento de uma prática de Gestão do Conhecimento em um hospital de Belo Horizonte, Brasil. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, Lisboa, v. 9, p. 61-71, 2010.

