

ENTRE PRECEITOS FORDISTAS E DE FLEXIBILIZAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O PROCESSO DE MUDANÇA DE PRODUÇÃO E TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Diogo Henrique Helal

Doutorando em Ciências Humanas: Sociologia e Política pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Mestre em Administração pela Universidade de Pernambuco – UFPE

Professor pesquisador do Mestrado em Administração da Faculdade Novos Horizontes – FNH

Professor do Centro Universitário de Belo Horizonte – UNI/BH

E-mail: diogohh@yahoo.com.br [Brasil]

Magnus Luiz Emmendoerfer

Doutorando em Ciências Humanas: Sociologia e Política pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Professor do Departamento de Administração da Universidade Federal de Viçosa – UFV

E-mail: magnus@ufv.br [Brasil]

Resumo

Esta pesquisa descreve as mudanças ocorridas nos processos de produção e trabalho em uma etapa da construção civil. Para tanto, realizou-se um estudo de caso em uma empresa sediada em Recife (PE), responsável pela fabricação e montagem de fôrmas para a construção de edifícios. A empresa, ao enfrentar dificuldades financeiras e de gestão, decidiu reavaliar seus processos, partindo para a adoção de práticas de gestão e produção flexíveis, apenas em determinadas etapas do processo. O diagnóstico, processo de mudança, impactos e avaliação foram acompanhados e descritos fazendo uso de entrevistas e observação direta, e os dados obtidos foram tratados pela técnica de análise de conteúdo. A reorganização da fabricação das fôrmas, segundo preceitos fordistas e de flexibilização pós-fordista na sua montagem, resultaram em ganhos financeiros para a empresa, além de reduzir o tempo total do processo. Registrou-se também que a convivência de ambas as “lógicas” nos processos de produção e trabalho causou impactos nos empregados, o que demandou investimentos em treinamento e preocupações com sua motivação. De modo geral, conclui-se que a reorganização na fabricação das fôrmas e adoção de práticas flexíveis em sua montagem, por parte da empresa pesquisada, possibilitou a ela garantir um posicionamento destacado no mercado em que atua.

Palavras-chave: Construção civil; Tecnologia de gestão; Inovação no trabalho.

1 INTRODUÇÃO

O cenário de intensa competição pelo qual as organizações vêm passando é reflexo do rápido desenvolvimento tecnológico de produtos e processos, aliado à integração dos mercados mundiais. Tal contexto é conhecido como pós-fordismo e tem ocasionado profundas modificações nos sistemas produtivos. Convém destacar, entretanto, que apesar de sua enorme difusão, na Academia e no mundo empresarial, o pós-fordismo e suas práticas flexíveis não se instalaram em todos os países e setores da economia ao mesmo tempo e no mesmo ritmo. Alguns autores (TENÓRIO, 2002; THOMPSON; MCHUGH, 1990) ressaltaram que organizações genuinamente flexíveis existem em número muito menor do que se costuma pensar. Apesar da ressalva, sabe-se que a aplicação de práticas flexíveis – em particular a redução dos níveis hierárquicos e o desenvolvimento de equipes autogerenciáveis – tem atingido, de forma crescente, um grande número de organizações.

Diversos outros autores tratam esse momento (esgotamento do modelo fordista de produção – década de 1970) como a transição para a pós-modernidade. Clegg (1998) é um desses autores que utilizaram tal classificação. Para esse autor, “o pós-modernismo aponta para um contexto organizacional mais orgânico e menos diferenciado (caracterizado) do que as formas organizacionais dominadas pelos desenhos burocráticos da modernidade” (CLEGG, 1998, p. 212). Independente da classificação utilizada é possível perceber que ambas caracterizam esse momento como marcado pelo questionamento do modelo fordista de produção e organização do trabalho e caracterizado por formas organizacionais mais flexíveis (pós-fordismo) e por exigências de novas habilidades e competências do mercado de trabalho.

Nesse contexto de mudanças, entende-se que é importante ter ciência da diversidade e variedade das aplicações do pós-fordismo. Assim como a primeira fase da industrialização se deu de modo bastante diversificado no tempo e espaço, esse novo momento de desenvolvimento da revolução industrial – por muitos chamado de Terceira Revolução Industrial ou Terceira Onda (TOFFLER, 1981) – também vem se desenvolvendo de modo particular em cada país, região e setor. Tal fato ocorre não somente devido a atrasos tecnológicos e de outras ordens. Por vezes, a existência de um modo fordista de produção é exigência do tipo de produto e do processo produtivo, em função da padronização de produtos finais. A construção civil é aqui vista como um setor eminentemente fordista.

Assim, o propósito deste estudo é analisar a mudança no processo produtivo e no trabalho da construção civil, a partir de um estudo de caso, nesse contexto de transição fordismo/pós-fordismo. Para tanto, estudou-se uma empresa sediada em Recife (PE), responsável pela fabricação e montagem de fôrmas de madeira para a construção de edificações. Tal empresa, ao enfrentar dificuldades financeiras e de gestão, decidiu reavaliar seus processos, partindo para a adoção de práticas de gestão e produção flexíveis, em determinadas atividades, e para a estruturação sob a lógica fordista em outras. O diagnóstico, processo de mudança, impactos e avaliação foram acompanhados e aqui serão descritos após a exposição teórica da transição fordismo/pós-fordismo.

2 DO FORDISMO AO PÓS-FORDISMO

Desde meados da década de 1970, o Brasil vem vivendo intensos processos de industrialização, flexibilização e terceirização da sua economia; resultado, principalmente, do esgotamento do modelo fordista de produção e organização do trabalho. O fordismo, ou seja, o modelo de produção em massa, remeteu o seu sucesso e enorme aplicabilidade a um contexto socioeconômico específico, caracterizado pela estabilidade e previsibilidade do ambiente,

expansão do mercado (consumo em massa) e abundância de mão-de-obra não qualificada. Segundo Hirata (1994, p. 129), "o desenvolvimento da produção no quadro do regime de acumulação fordista baseou-se na fabricação em massa de bens padronizados através do uso de máquinas especializadas não flexíveis e com recurso a uma massa de trabalhadores semiqualeificados".

Esse modelo fordista de produção e organização do trabalho, como escreveram Piore e Sabel (1984, p. 49), "apenas foi factível com um mercado suficientemente largo para absorver a enorme quantidade de mercadorias simples e estandardizadas e suficientemente estável para possuir os recursos envolvidos na produção dessas mercadorias continuamente empregues". Como bem se sabe, essa padronização passou a ser amplamente questionada pelo mercado consumidor, que buscava bens e serviços menos estandardizados e mais personalizados. O esgotamento do modo de produção fordista e as exigências do mercado consumidor fizeram com que as organizações e o próprio sistema capitalista procurassem um novo caminho frente a uma nova realidade. Nesse contexto, as mudanças no modo de produzir foram inevitáveis.

O colapso da lógica da produção em massa impulsionou, então, o surgimento de novas bases institucionais para o desenvolvimento do capitalismo (baseado em modelos flexíveis de produção, com destaque para o capital financeiro). Sob essa nova égide, as empresas iniciaram um processo de reestruturação centrado em uma nova revolução tecnológica de base microeletrônica. Esse momento ficou marcado pela difusão de um novo padrão tecnológico, que possibilitou a passagem da fase de mecanização e automação rígida (característica do modelo fordista/taylorista de produção) para a fase de automação flexível – também conhecida como especialização flexível (PIORE; SABEL, 1984) – própria do modelo pós-fordista.

Como se percebe, a crise do fordismo explicitou o esgotamento do então modelo dominante de produção e organização (fordismo / burocracia) em relação às necessidades do capital. As organizações tiveram a lucratividade reduzida por causa, entre outros fatores, da desaceleração da produtividade e do aumento da competitividade internacional. Buscou-se, portanto, um novo caminho, um novo patamar de acumulação, que garantisse os interesses do capital. As organizações pós-fordistas surgiram, nesse contexto, centradas em uma lógica de acumulação flexível, como solução e resposta aos anseios capitalistas.

A acumulação flexível, como vou chamá-la, é marcada por um confronto direto com a rigidez do fordismo. Ela se apóia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional (HARVEY, 1992, p. 140).

Sobre o pós-fordismo, Wood (1991, p. 2) apresenta a seguinte reflexão: "Cada vez mais associados ao pós-fordismo, o Japão e a difusão de seus métodos de organização têm ocupado uma posição central em boa parte da ciência social moderna. O problema, então, é se os métodos e práticas japoneses significam uma ruptura com o fordismo". O dilema, segundo o autor, é saber se esses métodos e práticas modificam radicalmente 'princípios centrais' do fordismo e introduzem um sistema de produção qualitativamente novo; ou se tais preceitos pós-fordistas são uma continuação, um aperfeiçoamento, do fordismo.

De modo geral, o modelo japonês de produção apresenta as seguintes características: ritmo acelerado de renovação de modelos e de desenvolvimento de novos produtos; flexibilidade produtiva alcançada por meio de inovações organizacionais, como o suprimento *just in time* de componentes; troca rápida de matrizes ou linhas de montagem adaptadas para

vários modelos; predominância da rotação de cargos, do trabalho em equipe e de outras formas de flexibilidade funcional em amplos segmentos da força de trabalho; e importância da 'relação de subcontratação' entre grandes e pequenas empresas.

Bom, independente do debate semântico, se pós-fordismo ou neo-fordismo, tem-se que o modelo japonês é pautado pela flexibilização dos processos e do trabalho. "Os elementos fundamentais da indústria japonesa são a rápida mudança de produtos ou modelos e o aumento da flexibilidade" (WOOD, 1991, p. 3). O autor continua afirmando que a gerência japonesa obteve excelentes resultados na solução de alguns problemas permanentes dos sistemas fordistas de produção.

Entre estes, o da qualidade, do balanceamento da linha e da redução do excesso de horas paradas, em parte através do maior envolvimento de 'pessoas que têm um conhecimento prático das tarefas', como costumam dizer operários e gerentes. Contudo, o sistema *just in time*, ou 'toyota' (...) avançou mais do que isso: é uma autêntica inovação que se desenvolveu dentro do fordismo e levou a novos princípios (WOOD, 1991, p. 6).

Ressalte-se, ainda, que não foram apenas o modo de produção e a lógica de acumulação do capital que sofreram alterações. Essa conjuntura flexível passou a exigir da mão-de-obra uma atitude bastante diferenciada daquela característica do modo de produção em massa. A passagem da fase de mecanização e automação rígida para a fase de automação flexível, própria do modelo pós-fordista, mudou o contexto técnico, no qual as qualificações da mão-de-obra são exigidas, assim como alterou o contexto social do emprego de tais qualificações.

As novas formas de organização do trabalho enfatizam o desenvolvimento de múltiplas habilidades por parte do empregado, que deve ser capaz não apenas de prever problemas e desenvolver soluções alternativas, mas também de sugerir novas linhas de ação no chão de fábrica. Além disso, privilegiam o trabalho em equipe e a cooperação, ou seja, a divisão do trabalho é minimizada. Para os trabalhadores que permanecem em seus postos, estas inovações exigem maior qualificação, viabilizando o máximo aproveitamento do progresso tecnológico (WELMOWICKI; ALEM; MOTTA, 1994, p. 102).

Tenório (2002, p. 192) mostrou que as organizações pós-fordistas passam de uma gestão organizacional rígida, burocratizada, *monológica*, para uma flexível, *dialógica*. Nesse sentido, a flexibilização passa a ser vista "sob a perspectiva de que a atitude gerencial seja capaz de aceitar e envolver os trabalhadores no processo decisório do sistema-empresa". Esse aspecto de uma organização pós-fordista, apresentado pelo autor, é extremamente coerente com a visão social do processo de qualificação, pois explicita a existência de um *discurso* instrumental para proporcionar a flexibilização organizacional.

Esse discurso espalhou-se fortemente em diversos países e setores da economia. Entretanto, o ritmo de mudança rumo a uma maior flexibilidade e adequação ao contexto pós-fordista deu-se de modo distinto entre países, regiões, setores e organizações. Os países desenvolvidos foram os primeiros a se adaptarem a essa nova conjuntura. No Brasil, esse movimento rumo à flexibilização dos processos e gestão do trabalho data da década de 1990, iniciando-se principalmente pelo sudeste do país e em setores permeados por tecnologia de ponta.

A construção civil, por ser uma indústria permeada por altos índices de trabalho manual e padronização de algumas atividades, acabou ficando relativamente à margem desse processo de automação e flexibilização. Não se quer dizer, entretanto, que tais processos lá não

ocorreram. O produto final da construção civil (edificações) passou a ser concebido de forma mais flexível, ao gosto do cliente. Entretanto, determinadas atividades dentro da construção civil, por exigirem uma padronização, continuam sendo estruturadas sob uma lógica fordista. Muñoz (2000, p. 3, grifo nosso) destacou ainda que é possível observar que:

[...] a construção civil ainda não incorporou o modelo flexível, em que a gerência assume a responsabilidade pela concepção do trabalho, a programação e o controle das atividades. Pelo contrário, a definição de como executar o trabalho, a constituição de equipes, a programação e a alocação de tempos, o estabelecimento do ritmo de trabalho e o próprio controle da produção se dão no interior da força de trabalho, sob a liderança do mestre e do encarregado (MUÑOZ, 2000, p. 3)

A visão de Muñoz (2000) nos mostra que boa parte das atividades na construção civil pode e tende a estar ordenada sob uma lógica fordista de produção e organização do trabalho. O grande desafio nesse contexto de mudança de modelo de gestão (fordismo / pós-fordismo) é saber se, na construção civil, será possível a convivência de ambas as orientações para processos e organização do trabalho. Há de se observar, como será feito com o caso em estudo neste artigo mais adiante, algumas das atividades desse setor que melhor se adéquam a padronização e as que estão sendo organizadas de modo mais flexível.

3 O CONTEXTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL

A indústria da construção civil possui importância destacada para a economia do Brasil. Em 2003, foi responsável pela geração de 4,67% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2005). Já em 2004, a contribuição de tal setor para a formação do PIB industrial cresceu para 5,1%. Quando se aborda a questão da ocupação e renda, a relevância da construção civil no país aumenta. Em 2003, existiam mais de 5,4 milhões de pessoas economicamente ativas, ocupadas e auferindo renda com a construção civil (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2005).

Apesar da importância da indústria da construção civil para a economia nacional, esta possui uma dinâmica de desenvolvimento diretamente ligada – com respostas quase imediatas – a fatores de ordem conjuntural (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, 1995). O crescimento da demanda pelos produtos da construção civil depende do comportamento global da economia e dos investimentos e financiamentos governamentais. Assim, vive-se um paradoxo, em função de seu estigma de "atraso" administrativo e tecnológico. Muñoz (2000) destaca que este setor tem sido caracterizado como conservador, tradicional e mal gerenciado. Para a autora, o setor é portador do estigma de "atrasado", apesar das recentes e pontuais mudanças de estratégias na gestão da indústria de construção civil no Brasil (MARTIGNAGO et al., 2005).

Acredita-se, neste artigo, que o atraso tecnológico e organizacional na construção civil ainda é presente (principalmente fora das regiões metropolitanas das principais capitais do país), e que, corroborando com Farah (1996), pode ser caracterizado a partir dos seguintes fatores: base manufatureira de produção, baixa produtividade, alta incidência de patologias construtivas, desperdício de materiais, precárias condições de trabalho, e técnicas gerenciais ultrapassadas.

Muñoz (2000) destacou ainda que o planejamento é algo pouco utilizado na construção civil. Para essa autora, isso ocorre em função de uma total desarticulação entre projeto e execução, e um limitado grau de planejamento do processo produtivo. “Isto pode ser observado pela ocorrência freqüente de retrabalho, de paradas e esperas durante as atividades, e pelo

grande volume de entulho (perdas)” (MUÑOZ, 2002, p. 4). A programação e o controle de obras segundo procedimentos formais só são adotados, na maioria dos casos, para atender a exigências dos agentes financiadores (OLIVEIRA, 1998).

Em estudo realizado nas empresas de construção civil na Bahia, Quintella e Loiola (1999) apontaram como principais características de atraso do setor: (a) falta de padronização da produção; (b) dificuldades de realizar planejamento no setor – essas dificuldades estão relacionadas tanto a aspectos como a falta de políticas estáveis para os diversos subsegmentos ou freqüentes mudanças nas regras do jogo pelo governo, quanto a aspectos mercadológicos; (c) ausência de estratégias de suprimento e de produto definidas; (d) baixo nível de escolarização da mão-de-obra e falta de estratégia de treinamento; (e) elevados índices de desperdício; (f) problemas de qualidade dos produtos e serviços.

Apesar da importância estratégica do setor para a política de emprego e desenvolvimento de um país, o setor é considerado ainda atrasado quando comparado a outros setores industriais. Observa-se que a automatização do processo produtivo, as modernas técnicas de administração na execução de projetos, o controle e garantia da qualidade dos produtos finais e o treinamento e reciclagem da mão-de-obra empregada não se efetivam na indústria da construção civil (LIMA; NETO, 2000, p. 1).

O que se percebe é um grande contra-senso: um dos mais importantes setores do país, a indústria de construção civil, é dominado por uma gestão conservadora e pouco competitiva, e por processos relativamente atrasados, nos quais perdas, desperdícios são fatores comuns e corriqueiros.

Diante de tal realidade, o presente trabalho tem como objetivo, estudar uma empresa de destaque da construção civil de Recife (PE), responsável pela fabricação e montagem de fôrmas, a fim de observar a existência de tal atraso tecnológico e administrativo no setor e acompanhar o processo de mudança lá vivenciado, em função da reorganização e adoção de processos e gestão tanto flexíveis, quanto padronizados.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é caracterizada como estudo de caso (YIN, 2005), realizada em uma empresa, sediada em Recife (PE), responsável pela fabricação e montagem de fôrmas para a construção civil. Estudo de caso, segundo Yin (2005), é um modo de pesquisa empírica que averigua fenômenos contemporâneos em seu contexto real, quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos, e no qual são utilizadas diversas fontes de evidência. Essa estratégia de pesquisa de análise possibilita a investigação profunda de uma empresa. A pesquisa pode ser também classificada como longitudinal, uma vez que acompanhou o processo de adoção de práticas flexíveis, na gestão e no processo produtivo. Deste modo, foi possível analisar os impactos do processo de mudança, durante determinado intervalo de tempo, especificamente no segundo semestre de 2003.

Como técnica de coleta de dados foram utilizadas entrevistas – técnica própria do estudo de caso, segundo Yin (2005) – e observação direta. A unidade de análise foi a organização empresarial. Foram entrevistados o diretor e fundador da empresa, o consultor contratado para conduzir o processo de mudança, um supervisor de obra e quatro funcionários ligados à fabricação e montagem das fôrmas. Oportuno destacar que, associada à metodologia proposta, este artigo adota a estratégia da triangulação, proposta por Denzin (1978) e rediscutida por Flick (1992). Tal estratégia pressupõe que os métodos e técnicas de pesquisa

podem ser vistos como complementares ao invés de rivais. A triangulação foi a de dados, uma vez que foram utilizadas diferentes fontes de dados, obtidos de diversos informantes.

Os dados primários foram coletados a partir da realização de entrevistas semi-estruturadas com funcionários, com o consultor e com o dirigente da empresa, e também a partir da observação. Os dados secundários foram obtidos de publicações internas, relatórios e outros documentos disponibilizados pela organização investigada. As entrevistas, a principal fonte de dados deste estudo, foram analisadas segundo a técnica de Análise de Conteúdo - AC (BARDIN, 1991).

Com base no trabalho de Bardin (1991), as verbalizações audíveis captadas nas entrevistas e durante as observações diretas na empresa investigada foram tratadas a partir de uma análise de conteúdo, cujo interesse foi conhecer outras realidades através das mensagens dos entrevistados, especificamente o processo de mudança da produção e trabalho vivenciado em uma organização empresarial do setor de construção civil.

Assim, para codificação dos dados, as mensagens obtidas com os entrevistados foram tomadas como base. Elas permitiram verificar temas que compuseram as unidades de registro nesta pesquisa. As unidades de registro ou temas que foram descritos para compreensão da problemática traçada no início deste trabalho foram as etapas relativas à mudança no processo de produção e trabalho vivenciada pela organização investigada. As unidades de registro – diagnóstico, processo de mudança, impactos e avaliação – foram escolhidas porque compartilhamos da opinião de Bardin (1991, p. 106) a respeito da adequação da utilização do “tema” como unidade de registro. Fizemos isso “[...] para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc.” relacionadas ao processo de mudança de produção e trabalho na organização empresarial do setor de construção civil em Recife (PE).

Em cada etapa, buscou-se observar e analisar algumas características de análise, pertinentes aos modelos fordista e flexível nas organizações. São elas: controle, supervisão, *design* e *layout* do processo produtivo, padronização e flexibilização no processo produtivo, ritmo de trabalho.

Percebeu-se, apesar de todo o rigor utilizado nos procedimentos metodológicos, a existência de uma limitação que as pesquisas empíricas tendem a apresentar e que também se fizeram presentes durante o desenvolvimento desta pesquisa. Segundo Dellagnelo (2000, p. 90), uma investigação científica “precisa evidenciar suas limitações, procurando esclarecer a aplicabilidade ou a validade de suas conclusões”. Neste sentido, a exposição das limitações da pesquisa propicia uma melhor compreensão sobre os resultados obtidos. Assim, a limitação desta pesquisa reside na abrangência do método de estudo de caso, para se fazer uma generalização científica sobre as conclusões acerca do tema aqui tratado. Entretanto, as generalizações de conclusões vindas de dados qualitativos levantados em uma única organização são de responsabilidade dos pesquisadores futuros, uma vez que, seguindo as palavras de Yin (2005, p. 29), os estudos de caso “... são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou frequências”.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O item a seguir apresenta o caso em estudo, contextualizando-o, buscando enfatizar o processo de mudança vivenciado na empresa. Tal processo é descrito na seção seguinte, destacando as atividades que sofreram alteração, bem como os resultados da intervenção. A análise e contraponto com a teoria são relatados a seguir, além das considerações finais e recomendações para estudos futuros.

5.1 O CASO EM ESTUDO E SEU PROCESSO DE MUDANÇA

A organização estudada por este trabalho foi fundada em 1992 e é sediada na cidade de Recife (PE). Sua principal atividade é a fabricação e montagem de fôrmas para a construção civil. A empresa, antes de iniciar o processo de mudança, possuía cerca de 150 funcionários, sendo 140 responsáveis pela fabricação e montagem das fôrmas, e apenas 10 responsáveis por atividades internas de gestão e planejamento.

A empresa atualmente é responsável por duas etapas do processo da construção civil – a fabricação e a montagem das fôrmas – etapas estas contratadas em conjunto pelos clientes, que são, na sua maioria, grandes construtoras. Antes do processo de mudança, a empresa, após contrato firmado, deslocava duas equipes para cada construção. Uma ficava responsável pela fabricação das fôrmas – fabricadas na própria obra, com material e equipamentos cedidos pela construtora – e outra se responsabilizava pela montagem destas, à medida que a construção do edifício demandasse.

Essa lógica de produção (na verdade, falta de lógica) gerava custos altíssimos para a empresa. Isso ocorria em função de a fabricação das fôrmas ocorrer na própria obra, o que dificultava o controle de materiais utilizados, bem como a observância da qualidade do produto. A montagem não era planejada. Como essa atividade dependia e depende do cronograma da obra em questão, por diversas vezes, conforme relatos dos funcionários e do próprio dirigente da empresa, a equipe responsável pela montagem das fôrmas ficava ociosa, o que causava impactos nos custos da empresa.

Segundo o gerente da empresa, os contratos realizados entre a empresa aqui estudada e as construtoras eram feitos por obra. Neste sentido, uma determinada quantidade de funcionários era deixada em cada obra, de modo fixo e extremamente dependente do cronograma da obra em questão.

O aumento da competitividade no setor, a crise vivenciada no país e em especial no setor de construção civil, e os altos custos da empresa estudada colocaram a situação financeira da organização em risco. Bastante preocupado com tal situação, seu dirigente percebeu que o modelo até então vigente de gestão e organização da produção e trabalho eram ineficazes e, se algo não fosse mudado, a empresa fatalmente iria à falência.

A fim de resolver o problema, a empresa contratou um consultor organizacional para reorientá-la e levá-la a caminhos mais lucrativos. O trabalho de consultoria, iniciado em agosto de 2003, começou a traçar um diagnóstico preciso da situação inicial da empresa. Seus custos foram conhecidos minuciosamente, assim como todos os detalhes de seu processo produtivo. Todas as etapas da consultoria foram acompanhadas por este estudo.

5.2 A MUDANÇA NO PROCESSO DE PRODUÇÃO E GESTÃO

Antes da mudança, ambas as atividades – fabricação e montagem das fôrmas – eram realizadas de modo não-planejado e confuso. Fez-se necessário, inicialmente, proceder à descrição das atividades principais em cada etapa. Logo após, tais atividades foram desmembradas e organizadas sob lógicas distintas.

A fabricação das fôrmas, que anteriormente era realizada na própria obra, passou a ser realizada em local próprio da empresa (galpão), baseada numa linha de produção (lógica fordista). Nesse galpão foram criados locais específicos para armazenagem da matéria-prima (madeira, principalmente) e estocagem de fôrmas fabricadas. A escolha desse tipo de produção (fordista – em linha de montagem) se deu em função da padronização do produto final

(fôrmas). Um dos diretores da organização afirmou que poucas são as alterações entre as fôrmas de madeira para cada obra. Nesse sentido, a utilização de uma linha de produção para tal produto mostrou ser uma decisão acertada.

Destaca-se ainda que houve a preocupação com a logística envolvida no processo. O *layout* do armazém foi planejado para o recebimento e armazenamento de matéria-prima, e estocagem e distribuição das fôrmas (produto final), de acordo com o tipo de processo de produção escolhido.

A supervisão nessa etapa das atividades, antes inexistente, passou a se dar em toda a linha de produção. Os funcionários, anteriormente, eram deixados soltos, como se pudessem, sem nenhum estímulo ou preparação se auto-gerenciar.

Com base nessa supervisão direta, a empresa pôde ter maior controle sobre a matéria-prima utilizada e sobre a qualidade do produto final. A compra da matéria-prima também foi repensada. Tal processo, que também era realizado de modo não-planejado e descentralizado, passou a ser efetuado de modo planejado, em lotes, com o propósito de garantir preços baixos e qualidade.

A montagem das fôrmas, por sua vez, foi organizada sob uma lógica mais flexível. A mão-de-obra, que era deixada em cada obra de forma fixa e ociosa, dependente do cronograma da construtora, passou a ser alocada de modo flexível. Uma mesma equipe passou a trabalhar em duas ou mais obras, evitando a ociosidade. O supervisor, antes geral, para todas as equipes, passou a ser escolhido na própria equipe. A equipe passou a ser responsável pelas atividades (autocontrole, lógica pós-fordista).

O Quadro 1, com base no conteúdo das entrevistas e na observação direta realizada pelos autores, apresenta, a seguir, os principais resultados do processo de reestruturação e mudança ocorrido na empresa estudada:

ATIVIDADES	ANTES	DEPOIS
Fabricação das Fôrmas (local)	Nas obras	Em local apropriado (armazém)
Fabricação das Fôrmas (processo)	Em equipe, de modo desorganizado	Em linha de montagem, de modo organizado, atendendo a princípios de logística.
Montagem das Fôrmas (ritmo de trabalho)	Fixo; uma equipe era deixada em cada obra. O trabalho era ocioso, pois dependia do cronograma da obra.	Flexível; uma mesma equipe trabalha em duas ou mais obras, evitando a ociosidade.
Supervisão (fabricação)	Sem supervisão.	Supervisão direta (fordista)
Supervisão (montagem)	Um supervisor geral	Um supervisor por equipe, escolhido dentro de cada equipe (lógica pós-fordista; autocontrole; controle de grupo)
Equipamentos	Velhos e desgastados	Novos
Área de RH	Inexistente	Atuante
Matéria-prima (compra)	Não-planejada e descentralizada	Planejada, em lotes
Preocupação com qualidade	Praticamente inexistente	Presente em todo o processo; desde a compra de matéria-prima até a montagem das fôrmas

Quadro 1 - Mudanças nas principais atividades da empresa

Fonte: Elaboração pelos autores

O Quadro 1 demonstra a presença de formas de produção e trabalho tanto fordistas quanto de flexibilização após o processo de mudança no caso em estudo. Contudo, vale destacar dois aspectos da flexibilização que segundo Mintzberg e Quinn (2001) estariam se destacando como inovações no trabalho nas organizações contemporâneas: a multifuncionalidade, e o autocontrole e controle de grupo na execução das tarefas. Ambas observadas no caso da empresa pesquisada do setor de construção civil.

A multifuncionalidade é perceptível (e possivelmente desejada pela cúpula estratégica) durante a montagem das fôrmas em que uma mesma equipe trabalha em duas ou mais obras, evitando a ociosidade. Assim, para reduzir os tempos envolvidos nas tarefas internas, investe-se em planejamento da produção e técnicas associadas a *lean construction* (MACHADO, 2007). Analisam-se também os fluxos produtivos e de informação a fim de identificar restrições e priorizar as ações.

Da mesma forma, o autocontrole e o controle de grupo tendem a ser promovidos pelo consenso (BARKER, 1993) quando dentro de cada equipe é escolhido um supervisor. Assim, nota-se a existência de um consenso negociado sobre como o comportamento deveria ser moldado de acordo com um grupo de valores centrais, os trabalhadores desenvolveriam o controle consensual. Barker (1993) menciona ainda que a manifestação do controle consensual nas interações organizacionais possui maior poder controlador do que o controle burocrático. Esse aspecto evidencia-se em duas formas: através do sistema de controle emanado de valores consensuais dos trabalhadores, os grupos acabaram desenvolvendo um sistema racional de regras baseado em valores, e esse sistema racional de controle torna-se poderoso na medida em que é construído pelos próprios trabalhadores.

Todavia, corrobora-se Mintzberg (1995) e Mintzberg e Quinn (2001) sobre a existência híbrida ou mista de formas de produção e de coordenação nas organizações contemporâneas, em que preceitos tanto fordistas (ênfase na padronização) quanto pós-fordistas (ênfase na flexibilização) podem coexistir numa mesma organização produtiva, como foi evidenciada após o processo de mudança vivenciado no caso empresarial aqui analisado.

6 CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve como principal objetivo estudar o processo de mudança vivenciado em uma organização do setor de construção civil, situada em Recife (PE), responsável pela fabricação e montagem de fôrmas em construções e edificações. A organização passou de uma situação inicial de problemas financeiros e falta de planejamento de suas atividades, para uma outra de estabilidade orçamentária e planejamento da produção. Seu processo produtivo foi desmembrado em dois: fabricação e montagem de fôrmas para construção civil.

A primeira etapa foi organizada sob uma lógica fordista, em função da padronização, exigências de qualidade e especificação do produto (fôrmas). Segundo o consultor responsável pelo processo de mudança e o dirigente da firma, o reordenamento dessa etapa do processo produtivo resultou em enorme redução dos custos e desperdícios de matéria-prima, e em um ganho de qualidade no produto final. A entrega do produto com qualidade destacada passou a ser reconhecida pelas construtoras (principais clientes) como um diferencial importante da empresa. Tal reconhecimento fez com que o número de contratos entre construtoras e a empresa aumentasse.

Já a segunda etapa – montagem das fôrmas nas obras – passou a ser organizada em princípios flexíveis (pós-fordistas). A mão-de-obra, que era deixada em cada obra de modo fixo e ocioso, dependente do cronograma da construtora, passou a ser alocada de forma flexível.

Uma mesma equipe passou a trabalhar em duas ou mais obras, evitando a ociosidade. O supervisor, antes geral, para todas as equipes, passou a ser escolhido na própria equipe. A equipe também passou a ser responsável pelas atividades executadas (autocontrole, lógica pós-fordista). Essas mudanças, segundo o dirigente da empresa, aumentaram a capacidade de atendimento a clientes, pois uma mesma equipe passou a ser alocada em mais de uma obra, o que aumentou a receita da organização.

De modo geral, as mudanças ocorridas trouxeram grandes benefícios para a empresa. Entretanto, a nova configuração do processo produtivo da empresa (fabricação e montagem de fôrmas para a construção civil), baseada em duas lógicas relativamente distintas (fordismo / pós-fordismo) demandou também alguns custos. A empresa precisou criar uma área de Recursos Humanos atuante, a fim de promover treinamentos constantes, com o propósito de adequar a mão-de-obra à nova configuração do processo produtivo. Além disso, a área de RH teve de se preocupar com a correta alocação de funcionários, buscando adequar o perfil de cada um à lógica dominante em cada etapa. Houve casos de funcionários, conforme relato de alguns e do dirigente da empresa, que não se adaptaram aos novos procedimentos flexíveis no processo de montagem das fôrmas. Esses casos tiveram de ser realocados para o processo de fabricação das fôrmas, baseado em uma lógica fordista, com supervisão direta.

As mudanças realizadas pela empresa reduziram a improvisação e o retrabalho, características da construção tradicional, e deram lugar ao planejamento e ao gerenciamento. O controle da qualidade passou a ser efetuado por meio de avaliações permanentes em cada etapa, pela inspeção dos produtos adquiridos junto a fornecedores e pelo acompanhamento dos serviços executados, ou seja, pelo domínio de todo o processo de produção.

Abiko (1997) afirma que, em função do aumento da concorrência no setor de construção civil, as empresas dessa área são induzidas a procurar maximizar os seus lucros, por meio de um controle mais rígido sobre os componentes dessa cadeia produtiva. A complexidade que envolve o setor face à diversidade de materiais e mão-de-obra (especializadas e não especializadas) faz com que esse processo seja de difícil controle, causando assim desperdícios consideráveis em alguns pontos desse processo. Daí o posicionamento de destaque alcançado pela firma aqui estudada após o processo de mudança, uma vez que a nova configuração das atividades da empresa em duas lógicas (fordista / pós-fordista) garantiu maior qualidade no produto (fôrma de madeira) e no serviço prestado pela firma (montagem da fôrma na construção). Desta forma, acredita-se que esta comprovação possa contribuir com novos *insights* sobre a dinâmica da mudança e da inovação das organizações contemporâneas, em especial, no setor da construção civil.

O setor de construção civil, de forte participação na economia e geração de empregos no Brasil, deve ser estudado com mais frequência e profundidade. Novos estudos centrados em outros aspectos desse importante setor são necessários e extremamente bem-vindos, pois podem, certamente, contribuir para o desenvolvimento sustentado da indústria e do próprio país.

REFERÊNCIAS

ABIKO, A. K. Quality housing in the context of a developing country. In: BEZELGA, A.; BRANDON, P. (Eds.). *Management, quality and economics in building*. London: Chapman & Hall. 1997. p. 361-366.

BARDIN, L. *L'analyse de contenu*. 6. ed. Paris: Presses Universitaires de France, 1991.

Entre preceitos fordistas e de flexibilização: um estudo de caso sobre o processo de mudança de produção e trabalho na construção civil

BARKER, J. R. Tightening the iron cage: concertive control in self-management teams. *Administrative Science Quarterly*, Ithaca, v. 38, n. 4, p. 408-437, 1993.

CLEGG, S. R. *As organizações modernas*. Oeiras: Celta, 1998.

DELLAGNELO, E. H. L. *Novas formas organizacionais: ruptura com o modelo burocrático?* 179 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

DENZIN, N. K. *The research act: a theoretical introduction to sociological methods*. 2nd ed. Chicago: Aldine, 1978.

FARAH, M. F. S. *Processo de trabalho na construção habitacional: tradição e mudança*. São Paulo: Annablume, 1996.

FLICK, U. Triangulation revisited: strategy of validation or alternative? *Journal for the Theory of Social Behaviour*, Oxford, v. 22, n. 2, p. 175-197, 1992.

HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1992.

HIRATA, H. Da polarização das qualificações ao modelo da competência. In: FERRETTI, C. J. et al. (Org.). *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa anual da indústria da construção – 2005*. Brasília: IBGE, 2005.

LIMA, J. M. M.; NETO, P. M. J. O impacto financeiro das perdas de materiais na indústria da construção civil no Brasil. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 2000, Florianópolis. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. 1 CD-ROM.

MACHADO, A. G. C. Customização em massa na construção civil: novas estratégias ou antigas práticas? In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, 3., 2007, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ANPAD, 2007. 1 CD-ROM.

MARTIGNAGO, G. et al. Mudanças estratégias na indústria da construção civil. In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, 2., 2005, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.

MINTZBERG, H. *Criando organizações eficazes*. São Paulo: Atlas, 1995.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. *O processo da estratégia*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MUÑOZ, R. A inovação tecnológica e o sistema de franquia na construção civil de Salvador. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 2000, Florianópolis. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. 1 CD-ROM.

OLIVEIRA, G. S. G. A modernização da construção civil: subsetor edificações. *Tecbahia: Revista Baiana de Tecnologia*, Camaçari, v. 13, n. 1, p. 172-179, 1998.

PIORE, M.; SABEL, C. F. *The second industrial divide*. New York: Basic Books, 1984.

QUINTELLA, R.; LOIOLA, E. Administração estratégica: o caso das empresas da construção civil na Bahia. *Organizações & Sociedade*, Salvador, v. 6, n. 15, p. 35-49, maio/ago. 1999.

QUINTELLA, R.; LOIOLA, E. *Diagnóstico competitivo da indústria da construção civil*. Salvador: Escola de Administração/UFBA, 1998.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. *Estudo setorial da construção civil*. Rio de Janeiro: SENAI, 1995.

TENÓRIO, F. *Flexibilização organizacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

THOMPSON, P.; MCHUGH, D. *Work organizations*. London: The Macmillan Press, 1990.

TOFFLER, A. *The third wave*. New York: Bantam, 1981.

WELMOWICKI, M.; ALEM, A. C. D.; MOTTA, M. F. S. R. A dualidade do mercado de trabalho: quantidade ou qualidade na geração de empregos? *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 2, p. 99-114, dez.1994.

WOOD, S. O modelo japonês em debate: pós-fordismo ou japonização do fordismo. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, n. 17, p. 28-43, out. 1991.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

BETWEEN FORDISM AND FLEXIBILIZATION PRECEPTS: A CASE STUDY ON THE CHANGE'S PROCESS OF PRODUCTION AND WORK IN THE CONSTRUCTION

Abstract

This research describes the changes happened in the production and work processes in a stage of the building site. For that, the case study was done in a company in Recife (PE) responsible for the production and assembly of molds for the construction of buildings. This company, facing financial and administration difficulties, decided to revalue their processes, adopting administration and production practices, based in flexibilization precepts, in just certain stages of the process. The diagnosis, change process, impacts and evaluation were accompanied and described by interviews and direct observation, whose data were treated by the technique of content analysis. The reorganization's production of the molds, according to the fordism and the flexibilization (pos-fordism) precepts in it assembly, resulted in won financial for the company, besides reducing the total time of the process. It was noted that the coexistence of both "logics" in the production processes and work caused impacts in the employees, demanding investments in training and concerns with motivation. In general, it is ended that the

Entre preceitos fordistas e de flexibilização: um estudo de caso sobre o processo de mudança de produção e trabalho na construção civil

reorganization's production of the molds and adoption of flexible practices in its assembly, on the part of the researched company, made possible it to guarantee a great positioning in its market.

Keywords: Construction; Management technology; Innovation at work.

Data do recebimento do artigo: 20/09/2007

Data do aceite de publicação: 27/11/2007