

## Sistemas de Remuneração e Incentivos da Mão-de-obra na Construção Civil e a Implementação de Novas Filosofias de Produção: Um Estudo Exploratório

**Autoria:** Thaís da C. L. Alves, José de Paula Barros Neto, Luiz Fernando Mahlmann Heineck, Ana Karina Silva Azevedo

### Resumo

A indústria da construção civil (IC) representa um segmento de grande importância no cenário econômico nacional. Porém, a despeito de sua relevância para a economia nacional o setor é tido como atrasado quando comparado com outros setores da indústria. A falta de constância dos times de projeto e a alta rotatividade da mão-de-obra dificultam o treinamento e a consolidação de práticas produtivas e gerenciais dentro das empresas construtoras. Nesse contexto, existe um grupo de empresas que têm implementado com sucesso novas filosofias de produção, i.e., produção enxuta (*Lean Production*) visando a modernização e melhoria das práticas do setor. A justificativa para o desenvolvimento desse estudo baseia-se no fato de que empresas que têm a intenção de implementar as novas filosofias de produção, em geral, enxergam apenas ferramentas e técnicas que ficam expostas nas empresas que implementam as mesmas. Porém, destaca-se a necessidade da contribuição dada pelos operários ao sucesso e manutenção das novas filosofias implementadas. Dessa forma, o presente artigo tem o objetivo de contribuir para a disseminação de práticas bem sucedidas relativas aos sistemas de remuneração e incentivos empregados por empresas construtoras para motivar seus operários a se tornarem parte ativa do processo de mudança.

### Contextualização

A indústria da construção civil (IC) representa um segmento de grande importância no cenário econômico nacional. Inserida em um macrossetor mais amplo conhecido como *Construbusiness*, a construção civil contribui para aproximadamente 15% do PIB nacional (ABIKO ET AL., 2005a). Em qualquer tempo, os indicadores dessa indústria representam um termômetro que indica o aquecimento ou estagnação da economia brasileira. Porém, a despeito de sua relevância para a economia nacional o setor é tido como atrasado quando comparado com outros setores da indústria.

Apesar de responder por 5% do emprego formal nacional, a IC ainda possui de 40-50% de seus trabalhadores atuando sem carteira assinada. A região Nordeste emprega mais pessoas proporcionalmente ao número de empresas quando comparada à região Sul. Isso acontece devido aos baixos custos da mão-de-obra, pois os salários são inferiores àqueles pagos nas regiões Sul e Sudeste (ABIKO ET AL., 2005b).

A despeito dos indicadores relacionados à IC em termos econômicos e de recursos humanos, as empresas dessa indústria não fazem planejamento estratégico de modo a estabelecer visão, missão, objetivos e metas para orientá-los com relação a políticas adequadas de recursos humanos. No entanto, deve ser ressaltado que com a implementação de sistemas de qualidade as empresas têm definido algumas políticas relacionadas aos recursos humanos (ABIKO ET AL., 2005b).

Ainda deve ser destacado que a forma como algumas empresas da IC auferem seus lucros representa um impedimento à melhoria de seus sistemas produtivos e a forma como remuneram os

seus funcionários. Tome-se como exemplo o sub-setor de edificações da IC. Nesse sub-setor, os lucros dos negócios são advindos em grande parte das negociações anteriores ao início da obra, mais especificamente na escolha do terreno e de possíveis especulações imobiliárias. Os terrenos dos empreendimentos têm importância estratégica e, aliados um projeto arquitetônico aprazível, determinam o valor dos imóveis ali localizados (VARGAS 1993). Portanto, as melhorias implementadas no sistema produtivo dessas construtoras muitas vezes está relegado ao segundo plano.

A IC possui uma série de características intrínsecas: indústria nômade, os projetos são únicos e têm baixa repetitividade, a indústria é fragmentada, o produto é fixo e os trabalhadores se movem pelo produto e a organização para o trabalho é temporária (KOSKELA 1992). A primeira delas é que a construção é uma indústria nômade, ou seja, fábricas são instaladas onde acontecem as construções (produção) de edificações, barragens, pontes, rodovias, etc. A construção é itinerante o que pode dificultar o investimento em instalações de qualidade devido aos seus custos e o fato de que não serão facilmente movidas para o próximo canteiro de obras.

Outra característica da IC é que existe um baixo nível de repetitividade em termos de projetos. A repetição de projetos pode se dar em termos de um mesmo empreendimento (e.g., conjunto habitacional), contudo, devido a mudanças no terreno, no seu entorno e dos seus clientes, os projetos tendem a ter características distintas por necessidade ou por apelo de venda. Além disso, a IC é considerada uma indústria bastante fragmentada. Não existem grandes empresas construtoras capazes de influenciar a sua cadeia de suprimentos e o trabalho é realizado por inúmeros fornecedores de projeto, materiais e mão-de-obra. Essa característica influencia sobremaneira a forma como mudanças são iniciadas na cadeia produtiva da construção, muitas vezes elas ocorrem de forma isolada em empresas distintas e podem levar anos até se tornarem práticas difundidas no setor. Essa mesma fragmentação da indústria, apesar do seu porte perante a economia nacional, também afeta a sua capacidade de lutar por um regime tributário que lhe seja favorável (ABIKO ET AL., 2005b).

Na construção, os trabalhadores ao invés de permanecerem fixos em seus postos de trabalho se movem dentro do produto para concluí-lo. Os postos de trabalho também são itinerantes, visto que o produto é fixo. Isso acarreta um esforço de planejamento e controle da produção elaborado para evitar congestionamentos em áreas de trabalho e garantir a segurança do trabalho das equipes. Enquanto outras indústrias possuem características similares, e.g., naval e aero-espacial, elas não possuem o componente humano da forma como ele se apresenta na construção civil: pouco qualificado e temporário, conforme descrito a seguir.

Por fim, a falta de continuidade nos times que desenvolvem projetos e obras é a característica da IC que mais interessa à discussão apresentada nesse texto. A cada empreendimento os profissionais que desenvolvem os projetos e especificações técnicas empregadas na construção mudam. Os times que desenvolvem os projetos nunca são os mesmos e de certa forma as soluções empregadas para o desenvolvimento de produtos na construção também não o são. De forma similar, a mão-de-obra que executa as atividades nos canteiros de obras também não é mantida de um empreendimento para outro e muitas vezes os times de produção são alterados inúmeras vezes durante um mesmo empreendimento.

A falta de constância dos times de projeto e a alta rotatividade da mão-de-obra dificultam o treinamento e a consolidação de práticas produtivas e gerenciais dentro das empresas construtoras. De acordo com ABIKO ET AL. (2005b), os empregos de curta duração (até 1 ano) representaram 53% do total de empregos na construção em 2003. O curto tempo nos empregos também reflete a prática dos operários do setor da mudança de emprego para receber seguro desemprego enquanto realizam atividades informais e procuram por outro emprego.

Além das características supracitadas, a IC é reconhecida como grande absorvedora de mão-de-obra desqualificada, em geral, trabalhadores que ainda não possuem aptidão para o desenvolvimento de tarefas mais elaboradas (i.e., tarefas que necessitam de conhecimentos técnicos ou habilidades especiais) são absorvidos nessa indústria como serventes. Os serventes são profissionais que comumente realizam tarefas que não agregam valor ao produto final tais como transporte de materiais e limpeza da obra. Farah (1988, p.40), em um trabalho clássico relativo à organização do trabalho na construção, cita uma declaração do então presidente do BNH no início da década de 70 que ilustra bem esse fato:

*“No BNH temos, em várias ocasiões, considerado a indústria tradicional da construção civil como grande absorvedora de mão-de-obra. Na verdade, representa uma etapa preliminar da adaptação do homem das pequenas cidades às cidades maiores: qualquer pessoa sabe empurrar um carrinho de mão ou ajudar um pedreiro. Tem havido, pois, nítida preferência do BNH pelos sistemas tradicionais de construção. Por outro lado, ainda não foi demonstrado que o industrializado, o pré-fabricado, saia mais barato...neste momento, seria totalmente indesejável, sob o ponto de vista social, abandonarmos os métodos tradicionais.”*

Mais de 30 anos se passaram e essa continua sendo a realidade da construção em diversas localidades do país. Em tempos de seca na região Nordeste frentes de trabalho na construção são abertas para absorver a mão-de-obra que precisa de uma atividade de subsistência. Nas grandes cidades a mão-de-obra não-qualificada acaba sendo absorvida pelas empresas construtoras. Estudiosos desse tema e empresas do setor devem avaliar a longo prazo a que custo o setor apresenta-se como solução para os problemas migratórios e de absorção da força de trabalho em grandes cidades.

Enquanto esse trabalho não discute esse tema, os autores tratam de outra questão marginal ao tema que tem forte relação com a indagação feita acima: *dadas as características intrínsecas e contextuais da indústria da construção civil brasileira, quais são as formas de remuneração e incentivo a esses trabalhadores de forma que facilitem a implementação das novas filosofias de produção na construção civil?*

As novas filosofias de produção que podem ser aplicadas à IC para o seu maior desenvolvimento e modernização foram destacadas por Koskela (1992), o qual apresentou à IC um conjunto de conceitos, princípios e ferramentas tais como: *just-in-time*, autonomia, controle de qualidade total, ré-engenharia, CAD (projeto assistido por computador), *set-based design*, engenharia simultânea, entre outros. Para que essas novas filosofias de produção, também chamadas em seu conjunto de Produção Enxuta ou *Lean Production* (WOMACK ET AL., 1990), possam ser implementadas com sucesso na IC, além de vontade gerencial, se faz necessário sistemas de remuneração e incentivo que mostrem de forma clara aos operários da IC a necessidade de qualificação, organização do trabalho e comprometimento com as mudanças. Os trabalhadores precisam estar comprometidos com as alterações trazidas por essas novas filosofias, e uma forma de motivá-los é através dos sistemas de remuneração e incentivos empregados pelas empresas construtoras. Dessa forma, deve existir uma sincronia entre o sistema de remuneração e incentivo e as mudanças organizacionais implementadas de modo que os indivíduos trabalhem para alcançar as metas estratégicas definidas pelas empresas (KARLSSON E AHLSTROM, 1995). O sistema de remuneração nesse caso atua como um instrumento que auxilia no alinhamento das metas estratégicas da empresa com o trabalho desenvolvido no nível operacional. De acordo com Karlsson e Ahlstrom (1995, p.97):

*“Converter os complexos objetivos da manufatura enxuta em um correspondente e elaborado sistema de remuneração é essencial de modo que os funcionários internalizem as metas da lean, ou similarmente complexas, estratégias de manufatura.”*

Com base no exposto, a justificativa para o desenvolvimento desse estudo baseia-se no fato de que empresas que têm a intenção de implementar as novas filosofias de produção, em geral, enxergam apenas ferramentas e técnicas que ficam expostas nas empresas que implementam as mesmas. Porém, destaca-se a necessidade da contribuição dada pelos operários ao sucesso e manutenção das novas filosofias implementadas. Dessa forma, o presente artigo tem os objetivos de contribuir para a construção de uma teoria da construção e para a disseminação de práticas bem sucedidas relativas aos sistemas de remuneração e incentivos empregados por construtoras para motivar seus operários a se tornarem parte ativa do processo de mudança.

De modo a responder à questão supracitada e à atender aos objetivos desse artigo, apresenta-se uma revisão de trabalhos relativos à remuneração, incentivos e motivação da mão-de-obra. Após a descrição do método de pesquisa empregado, apresenta-se um estudo comparativo entre o que preconizam as teorias clássicas de motivação e como essas encontram-se desdobradas em práticas empregadas por empresas construtoras que têm implementado as novas filosofias de produção na IC. Por fim, os autores apontam tópicos considerados importantes para a implementação de novas filosofias de produção na IC.

## **Revisão Bibliográfica**

### **Estudos Clássicos Sobre Remuneração e Incentivos**

Durante anos estudiosos se perguntaram sobre o que poderia de fato energizar o comportamento humano e como certos comportamentos poderiam ser sustentados ou mantidos ao longo do tempo.

Pelo menos nos últimos 40 anos estudiosos e pesquisas têm sido desenvolvidas no intuito de responder a essas questões. Nesse sentido, apresenta-se algumas dessas teorias que oferecem uma compreensão básica sobre o que motiva os indivíduos, muito embora, tais teorias não tenham nos fornecido a possibilidade de prever a motivação ou o comportamento humano.

Destaca-se ainda que a existência de uma variedade de teorias motivacionais não significa crer que elas são regras universais que explicam o comportamento dos indivíduos. Mas sim, elas devem ser consideradas como modelos que auxiliam a compreensão da motivação de pessoas nas mais diversas maneiras, entendendo que certos modelos são mais adequados para certos tipos de previsões e entendimentos.

Portanto compreender a motivação humana é de suma importância para pensarmos acerca de um relevante quesito para as empresas, visto que a falta de motivação de funcionários tem causado inúmeros problemas às organizações. Isto porque a motivação induz as pessoas a darem o máximo de seus esforços para atingir um determinado objetivo que, por sua vez, a empresa chama de lucro.

O quadro 1 apresenta um sumário de estudos clássicos sobre teorias motivacionais. O quadro indica para cada estudo um sumário de contribuições para o entendimento de como funciona a relação incentivos e motivação e, em alguns casos, as formas de operacionalização dos conceitos indicados pelos autores. Enquanto esse texto não pretende discutir cada uma dessas teorias de forma detalhada, pretende-se, como parte do método de pesquisa, usar as mesmas para avaliar os incentivos comumente empregados na construção civil e como eles contribuem para a

implementação de novas filosofias de produção para melhoria de processos e produtos da construção civil.

Observa-se no quadro 1 uma variedade de teorias sobre como o ser humano responde a incentivos, o que o torna motivado e como o trabalho deve ser realizado. Maslow (1943) definiu uma hierarquia que indica necessidades que devem ser satisfeitas seja por questão de sobrevivência ou, à medida que se alcança o topo dessa hierarquia, por necessidade de pertencer e e ser bem aceito em grupo ou de progredir continuamente. Já Herzberg (1966) indicou em sua teoria fatores motivadores, referindo-se àqueles que contribuem para a satisfação no trabalho, e fatores higiênicos, fatores que não necessariamente motivariam o operário mas contribuiriam para evitar desconforto.

Taylor (1990), também chamado do pai da administração científica, tratou da organização do trabalho de forma científica e da busca pela sua máxima eficiência via planejamento do trabalho e seleção do trabalhador com base em dados e fatos. Taylor também buscou a definição de sistemas de pagamento que recompensassem o trabalhador pela sua produtividade. Suas afirmações sobre a forma de seleção dos operários e o planejamento da tarefa foram alvos de críticas sobre a desumanização do trabalho e da separação entre o planejar e o fazer.

A forma como Taylor tratava seus operários era condizente com a Teoria X proposta por McGregor (1957). Estudos subsequentes passaram a tratar os operários como produto da organização do trabalho, dos valores e políticas organizacionais da empresa (i.e., Teoria Y de McGregor 1957) e portanto colocaram mais responsabilidade nas mãos de gerentes de modo que projetassem sistemas de remuneração e incentivos com base em diversos fatores. Os estudos de Douglas McGregor juntamente com aqueles desenvolvidos por Joseph Scanlon foram pioneiros na consideração do envolvimento do operário para a consecução dos objetivos das empresas e implementação dos planos, bem como na divisão de lucros através de bônus.

Já nos estudos Hawthorne observou-se que a alta produtividade dos operários não era motivada simplesmente por dinheiro e que mudanças na forma de organização do trabalho deveriam contemplar não somente requisitos técnicos mas também sentimentos, crenças e organização dos grupos de trabalho já existentes (CASS E ZIMMER, 1975). Nesse sentido, o *Scanlon Plan* desenvolvido por Joseph Scanlon também indicou a necessidade de se considerar tanto a eficiência produtiva dos trabalhadores como a sua satisfação, juntamente com o alinhamento das tarefas do nível operacional com as metas da empresa (KRULEE, 1955). Esse último ponto reveste-se de grande importância visto que segundo Kerr (1975) muitas empresas recompensam comportamentos e atitudes que não são condizentes com as suas metas, enquanto esperam que os trabalhadores contribuam para o alcance das mesmas. Uma forma de alinhar o trabalho realizado em diversos níveis da empresa com os seus objetivos estratégicos passa também pelo entendimento dos conceitos de instrumentalidade e valência propostos por Vroom (1964), visto que o indivíduo age de acordo com suas expectativas para o alcance de certos objetivos.

Por fim, destaca-se a necessidade de transparência no trato de informações relacionadas à definição de sistemas de remuneração e incentivos de modo a reduzir a possibilidade de ocorrência do que Adams e Jacobsen (1964) chamaram de dissonância cognitiva. De acordo com esses autores, quando o indivíduo percebe uma diferença entre o esforço aplicado para a realização de uma determinada tarefa e a recompensa que recebe pela mesma pode resultar em atitudes que visem equilibrar a taxa de esforço aplicado e recompensa pelo trabalho. Por exemplo, se um indivíduo ganha pouco mas acha que trabalha muito ele pode passar a trabalhar menos para compensar a diferença percebida em termos de salário.

Quadro 1 – Estudos clássicos sobre remuneração, incentivos e motivação

ESTUDOS	CONTRIBUIÇÕES
<b>Administração Científica</b> (TAYLOR, 1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de uma ciência para planejamento e controle do trabalho.</li> <li>- Seleção científica do trabalhador.</li> <li>- Educação e desenvolvimento do trabalhador com base em uma ciência.</li> <li>- Cooperação amigável entre a gerência e o trabalhador.</li> </ul>
<b>Estudos Hawthorne</b> (CASS E ZIMMER, 1975)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Símbolos de status são importantes para os trabalhadores.</li> <li>- Trabalhadores comportam-se de acordo com regras sociais definidas pelos grupos ao qual pertencem.</li> <li>- Sentimentos e crenças devem ser considerados para a realização de mudanças em um sistema.</li> <li>- Mudanças salariais não são as únicas responsáveis por mudanças na produtividade.</li> </ul>
<b>Hierarquia das Necessidades de Maslow</b> (MASLOW, 1943)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As necessidades básicas do ser humano foram organizadas em uma pirâmide, na sua base localizam-se as necessidades fisiológicas, seguidas de forma sequencial até o topo da pirâmide pelas necessidades de segurança, afeto, estima e auto-atualização.</li> <li>- Um ato é importante se contribui diretamente para a satisfação de necessidades básicas.</li> <li>- O comportamento humano é motivado por múltiplas necessidades.</li> </ul>
<b>Scanlon Plan</b> (KRULEE, 1955)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projeto de sistemas de incentivos deve basear-se em dois conjuntos de requisitos: eficiência produtiva e satisfação individual.</li> <li>- Ligação das tarefas com os objetivos da empresa: bônus mensais.</li> <li>- Bônus mensais propiciam um senso de orientação a uma meta.</li> <li>- Comitês para troca de experiências, conhecimento e solução de problemas.</li> <li>- Implementação dos planos através da participação dos trabalhadores e da gerência.</li> </ul>
<b>Teoria X e Teoria Y</b> (MCGREGOR, 1957)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria X: o indivíduo é indolente, passivo, resistente a mudanças e sem ambição por isso deve ser gerenciado por outros indivíduos capazes de dirigir seus esforços e motivá-los.</li> <li>- Teoria Y: indivíduos não são passivos e resistentes a mudanças, isso acontece com um resultado de sua experiência em organizações. Gerentes devem proporcionar ao indivíduo meios que possibilitem que ele atinja suas metas através da orientação do seu trabalho para alcançar os objetivos da organização.</li> </ul>
<b>Teoria da Equidade</b> (ADAMS E JACOBSEN, 1964)	<p>Dissonância cognitiva – o indivíduo percebe uma diferença entre o esforço que emprega ou sua contribuição no trabalho (entrada) e o que recebe em troca (resultado). Ao perceber essa diferença o indivíduo atua para equilibrar a entrada e a resultado, ou seja, para reduzir a dissonância cognitiva.</p>
<b>Teoria da Expectativa</b> (VROOM, 1964)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O indivíduo age de acordo com a expectativa que tem de alcançar determinados resultados e recompensas.</li> <li>- Instrumentalidade: percepção de quanto um resultado alcançado pode levar a outro.</li> <li>- Valência: valor dado por um indivíduo para um resultado em particular.</li> <li>- Aplicação dos conceitos de valência e instrumentalidade para definição de incentivos e recompensas.</li> </ul>
<b>Teoria da Motivação - Higiene (Motivation - hygiene theory)</b> (HERZBERG, 1966)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatores higiênicos: estão relacionados ao ambiente de trabalho e à necessidade de se evitar desconforto. Podem causar desconforto ou insatisfação: a política e a administração da empresa, supervisão, salário, relações interpessoais e condições de trabalho.</li> <li>- Fatores motivadores: relativos à satisfação no trabalho devido a necessidade de crescimento ou auto-atualização. Podem causar satisfação: reconhecimento, alcance de metas, além do próprio trabalho, responsabilidade e avanço na carreira os quais contribuem para mudanças de atitude a longo prazo.</li> </ul>
<b>Recompensas</b> (KERR, 1975)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de recompensa devem ser alinhados aos objetivos da empresa</li> <li>- Empresas às vezes recompensam comportamentos que não contribuem para o alcance de suas metas</li> </ul>

A questão da transparência e da remuneração justa ganha ainda mais importância quando os indivíduos passam a comparar o que investem em termos de esforço e conhecimento em seu trabalho e os salários que recebem. Nesse sentido, Rynes et al (2004) ressaltam que o ponto mais importante na relação motivação-remuneração financeira é o fato da remuneração estar associada ao desempenho do funcionário e indicada claramente em um plano de remuneração conhecido pelos funcionários da empresa. Caso os funcionários percebam que o bom desempenho não é remunerado financeiramente nas empresas onde trabalham, ou é remunerado de forma obscura, eles podem indicar que não são motivados pelo dinheiro.

### **Remuneração Financeira e Motivação**

Rynes et al. (2004) avaliaram diversas pesquisas na área de motivação e incentivos financeiros e concluíram que trabalhadores respondem melhor a esse tipo de incentivo do que qualquer outro apesar de negarem a influência positiva desse incentivo de em seu desempenho.

Autores clássicos, como Maslow e Herzberg, reforçaram tal concepção em seus estudos na medida em que pontuaram que indivíduos são motivados tanto por recompensas extrínsecas ou monetárias, e.g., o salário, como também por recompensas intrínsecas ou não monetárias, e.g., sentimentos de realização e de competência.

Rynes et al. (2004) discutem que as pessoas tendem a não assumir a importância que a remuneração financeira tem em seus desempenhos devido ao fato da indicação de dinheiro como sendo um importante fator motivador não ser uma resposta socialmente desejável (*social desirability*). Rynes et al. (2004) também ressaltam que o dinheiro pode auxiliar no alcance de níveis mais altos da pirâmide de necessidades de Maslow. Além de suprir as necessidades básicas, o dinheiro pode auxiliar no alcance de melhor posição social, dar mais segurança ao indivíduo e sua família e permitir melhor educação para indivíduo e para sua família, para citar alguns exemplos.

Porém, deve ser destacado que os incentivos financeiros sejam utilizados em conjunto com outros tipos de incentivo. Além disso, os incentivos financeiros não são sempre os tipos de incentivos principais e também não têm eficácia garantida em qualquer situação. De modo a chamar a atenção para esse tema, Rynes et al. (2004) listam quatro princípios relativos à importância da remuneração financeira e a motivação dos funcionários:

- Para que sejam eficazes em motivar funcionários esses incentivos devem aparecer de forma variável, e.g., relacionados ao desempenho dos funcionários e não de forma similar para todos. Em um estudo sobre os efeitos do salário e da promoção em empresas do grupo Toyota Motors, Takahashi (2000) apresenta um exemplo desse princípio. Esse autor observou que os funcionários concordavam que aumentos de salários e promoções não deveriam ser função da senioridade mas sim baseados em seu desempenho e habilidades.
- O efeito motivacional da remuneração financeira não é linear quando se observa diferentes níveis. Um aumento de salário de R\$ 100 para uma pessoa que ganha R\$ 5.000 não tem o mesmo efeito do que para aquele que ganha um salário mínimo.
- As pessoas julgam o salário que recebem de forma relativa. Elas julgam se o que ganham é justo quando comparado com a relação de esforço empregado no trabalho e suas habilidades (entrada) e sua remuneração (resultados) com o de colegas de trabalho. De acordo com a Teoria da Equidade (ADAMS E JACOBSEN, 1964) se o indivíduo percebe uma diferença entre a relação de entradas e resultados, ele vai agir para equilibrar essa relação. Desse modo, o indivíduo tende a comparar a sua

remuneração com aquelas de colegas de trabalho contemporâneos ou com práticas anteriormente existentes na empresa. Takahashi (2006) observou que os funcionários sentiam-se mais motivados quando as promoções eram consideradas justas, mais do que a simples promoção ou aumento de salário.

- O grau de importância dado à remuneração financeira será diferente se o objetivo do pagamento é atrair funcionários, retê-los, ou recompensar o seu desempenho no trabalho.

Sobre isso, Steffano et al. (2006) ao desenvolverem pesquisa analisando a influência de fatores monetários e não-monetários na motivação de funcionários, concluíram que os trabalhadores que ocupam posições mais baixas dentro da estrutura organizacional, tendem a dar maior preferência aos salários. No entanto, percebeu-se que quanto menos ganhar o funcionário mais importância ele dará ao salário, e quanto mais ganhar menor será a importância ao mesmo. Os fatores originários da estrutura social das empresas influem mais na classificação do que os gerados pelas próprias empresas, assumindo assim grande importância o papel das relações interpessoais como fator de satisfação.

Sendo assim, segundo estes autores, o dinheiro pode ser um efetivo motivador para maior produtividade, desde que o empregado perceba que o aumento de seu esforço levará de fato ao aumento de sua compensação monetária.

### **Motivação, Remuneração e Incentivos em Sistemas de Produção Enxutos**

De acordo com Karlsson e Ahlstrom (1995), em um sistema de produção enxuta a produtividade é apenas um dos fatores importantes a ser considerado em sistemas de remuneração, visto que a qualidade, o tempo de atravessamento dos produtos e as entregas pontuais recebem igual atenção nesse sistema. Em sistemas enxutos (*lean*), deve-se produzir somente o que for necessário quando for necessário, portanto, formas tradicionais de remuneração baseadas simplesmente em número de unidades produzidas em unidade de tempo não são adequados a esses sistemas. Além disso, destacam esses autores, nos sistemas enxutos os trabalhadores desenvolvem atividades em times multifuncionais, dessa forma os trabalhadores desenvolvem tarefas diretas e indiretas e devem ser compensados pelo desempenho global do time e não de forma individual. Nesse sentido, é importante que o sistema de remuneração remunere os princípios básicos da produção enxuta, tais como: eliminação do desperdício, melhoria contínua, times multifuncionais, responsabilidade descentralizada e funções integradas, entre outros.

Ao estudarem o efeito de um sistema de remuneração na implementação de práticas enxutas em uma empresa do ramo da manufatura, Karlsson e Ahlstrom (1995) destacam que o sistema era composto por duas partes principais: uma parte fixa baseada no desempenho de cada indivíduo e um bônus dependente do desempenho do time ao qual o indivíduo pertence. Na parte fixa, a empresa definiu uma “escada de competência” (*competence ladder*) em que o operário começa na parte inferior e alcança níveis mais altos na medida em que adquire novas competências. Essa ascensão é acompanhada por aumentos de salários a cada nível. Um outro componente da parte fixa do sistema de remuneração é o grau de responsabilidade que o indivíduo assume no time ao qual pertence e externamente. O sistema de remuneração define uma série de itens tais como liderança, flexibilidade externa e tarefas indiretas, e também nesse caso existe uma relação com o aumento de salário na medida em que o indivíduo desempenha mais itens.

Com relação ao bônus pago pela empresa, o qual refere-se ao desempenho global do time, a remuneração é feita de acordo com três medidas, quais sejam: produtividade, qualidade e pontualidade (KARLSSON E AHLSTROM, 1995). A produtividade está relacionada ao término de atividades no tempo padrão para a tarefa ou em tempo inferior (produtividade = 1). Os bônus de qualidade e pontualidade são pagos somente se a produtividade atingir pelo menos 0,95 de modo a evitar uma subotimização (e.g., trabalho mais lento para melhorar qualidade). Para o item qualidade, o bônus é pago somente se tem-se uma produção livre de defeitos. Por fim, o bônus relativo a pontualidade é pago somente se todas as ordens são concluídas no prazo. Deve ser ressaltado que nesse sistema de remuneração, a definição do bônus não é tarefa das mais fáceis visto que o bom desempenho dos indicadores de produtividade, qualidade e pontualidade, conforme descritos, depende de uma série de fatores que não são facilmente alocados internamente ao grupo ou externamente aos fornecedores de materiais e informações necessários à produção.

Um importante instrumento para a definição de remuneração e incentivos financeiros é o que Rachid et al. (2006, p.197) descrevem como “carta de versatilidade”. Nessa carta, são registrados os treinamentos que um funcionário recebeu e quais são as funções que o mesmo está apto a desenvolver. A carta de versatilidade pode ser utilizada como base para a definição de promoções, uma vez que o operário completa todos os treinamentos possíveis indicados dentro da sua carta de versatilidade. De acordo com os mesmos autores (RACHID ET AL., 2006, p.192):

*“O novo modelo de produção tem aumentado a flexibilidade do trabalho de diferentes formas, por meio de novas atividades incorporadas pelos operários diretos, da rotação entre postos e da participação em grupos de trabalho, o que tem levado a investimentos em treinamentos e à alteração da descrição de cargos no chão de fábrica.”*

Essas alterações trazidas pelo novo modelo de produção, o qual incorpora elementos da Produção Enxuta, requer formas de remuneração e incentivos que tratem de forma apropriada das mudanças na organização do trabalho bem como da necessidade de uma maior troca de informações e conhecimento entre funcionários de uma mesma empresa e entre ela e suas parceiras. Lucas e Ogilvie (2006) realizaram uma pesquisa sobre transferência de conhecimento e concluíram que a cultura e a reputação têm um efeito positivo na transferência de conhecimentos, porém esses autores não encontraram relação entre incentivos e a transferência de conhecimentos. Os autores caracterizaram a transferência de conhecimento como uma atividade social. Os autores ressaltam que essa atividade é bastante dependente da forma como os indivíduos vêm uns aos outros no ambiente de trabalho. Nesse ambiente eles encontrar os recursos que julgam ser as melhores fontes de informação e podem trocar e compartilhar informações com aqueles com quem têm mais afinidade.

Após treinar e desenvolver funcionários com base na mentalidade enxuta, empresas perdem seus funcionários para outras que oferecem salários mais altos (LEWIS, 2000). Essa prática causa preocupação visto que o componente humano é central na implementação e manutenção de mudanças de longo prazo nas empresas. Além disso, Karlsson e Ahlstrom (1995) ressaltam a importância de funcionários que têm boa reputação e são bem relacionados com os seus pares no processo de transferência de conhecimento. Lewis (2000) também resalta que o investimento em recursos humanos que detêm experiência e conhecimento necessário para manter o sistema *lean* funcionando pode ser encarado como uma vantagem competitiva sustentável pois esses recursos são difíceis de serem replicados. Dessa forma, esse pode ser um duro golpe na política de treinamento e nos sistemas de incentivo visto que podem sucumbir à

força financeira de outras empresas ou tornar os custos de retenção de funcionários mais elevados. Lewis (2000, p.973) destaca: “*Infelizmente (para a empresa) habilidades transferíveis têm um valor de mercado e, se visíveis externamente (...), então existe um risco do funcionário sair para aumentar esse valor.*”

## Aspectos Metodológicos

O presente trabalho foi desenvolvido tendo por base um grupo de empresas construtoras do sub-setor de edificações da cidade de Fortaleza/CE, as quais participaram do INOVACON (Programa de Inovação da Construção do Estado do Ceará) financiado pelas próprias construtoras e pelo CNPq. Dessa forma, o grupo analisado diferencia-se das demais empresas da cidade visto que participaram de treinamentos e tiveram o acompanhamento de uma equipe composta por consultores locais e nacionais na implementação das novas filosofias de produção em suas obras. Além disso, boa parte das empresas do grupo analisado possui certificação em sistemas de qualidade. Visto que a IC é uma indústria tradicional não se verifica diferenças marcantes entre as empresas da cidade de Fortaleza e outras empresas do ramo no Brasil. Dessa forma, o estudo tem aplicação em nível nacional.

O trabalho foi realizado através de uma revisão bibliográfica sobre teorias motivacionais, a relação entre incentivos financeiros e motivação, e casos de implementação de novas filosofias de produção (Produção Enxuta, *Lean Production*). Em seguida, listou-se formas de remuneração e incentivo empregadas pelas empresas estudadas para motivar os seus funcionários a se engajarem no processo de mudança de formas tradicionais de produção para aquelas indicadas pelas novas filosofias de produção. Essa listagem foi feita com base na experiência adquirida durante o trabalho com as empresas que participaram do projeto INOVACON. Ao final do trabalho, realizou-se uma comparação do que preconizam as teorias clássicas sobre motivação e as formas de remuneração e incentivo empregadas pelas empresas analisadas. Buscou-se então enquadrar as práticas observadas de acordo com as diferentes teorias motivacionais estudadas.

De acordo com Koskela (1992), a construção civil não possui uma teoria que possa explicar e prever os resultados obtidos em seus diversos ramos (i.e., projeto, construção, planejamento, etc). Esse trabalho busca contribuir para a identificação e o entendimento das formas de incentivo e remuneração empregados pelas construtoras e como auxiliam na implementação e manutenção de novas filosofias de produção de modo a contribuir para a formação de uma teoria da construção. Dessa forma, o estudo da bibliografia tem grande importância pois auxilia na formação de uma base teórica à respeito do assunto analisado, e fornece informações a respeito de domínios e aplicação da teoria em construção, bem como a relação entre seus elementos constituintes e suas definições (WACKER 1998). Além disso, a revisão bibliográfica é instrumental na identificação de relações importantes a serem investigadas durante a construção da teoria.

## Formas de Remuneração e Incentivos para os Operários da Construção Civil

Nesse item, apresenta-se uma discussão sobre fatores relacionados às características da IC, os quais são determinantes para a formulação de sistemas de remuneração e incentivos nessa indústria. Em seguida, apresenta-se um estudo comparativo entre o que preconizam as teorias clássicas de motivação e como essas encontram-se desdobradas em práticas empregadas por empresas construtoras que têm implementado as novas filosofias de produção.

## Fatores Importantes para a Definição de Incentivos na Construção Civil

De acordo com a revisão bibliográfica realizada e com base em estudos realizados em empresas construtoras da cidade de Fortaleza/CE tem-se alguns pontos como relevantes para a definição de sistemas de remuneração e incentivo na IC:

- Questão tributária – os tributos pagos pelas construtoras incidem sobre o salário dos trabalhadores conforme definido em carteira. Dessa forma, o aumento de pagamento com base em bônus e incentivos que não estão registrados na carteira do operário podem ser usados pelos mesmos para mover ações trabalhistas contra as empresas. Outra questão pertinente é: onde ficam registrados os ganhos extras dos operários e como as empresas lidam com a questão de impostos que incidem sobre os salários?
- Distribuição dos ganhos em células de produção – algumas empresas têm implementado o conceito de células de produção, sob a forma de times de operários responsáveis por um serviço necessário para a conclusão de partes da edificação, e.g., execução da alvenaria externa de um determinado pavimento. A remuneração pelo serviço é fixa e paga ao time de operários que compõem a célula. Porém, a forma como essa remuneração é definida entre os trabalhadores fica a critério dos integrantes do time e do responsável pela célula de produção. Essa definição interna de como a remuneração será distribuída entre os operários da célula é um ponto que precisa ser melhor analisado de modo a evitar injustiças.
- Categorias de operários – na construção civil de forma geral encontra-se duas grandes classes de trabalhadores: os oficiais (qualificados) e os serventes (não-qualificados). Enquanto a classe dos serventes não tem subdivisões, a dos oficiais pode ser subdividida de acordo com as funções que exercem (carpinteiros, ferreiros, pintores, pedreiros, eletricitistas, etc.). Os oficiais podem ter preferências por diferentes formas de remuneração dadas as subdivisões encontradas e a natureza do trabalho que realizam.
- Relação contratual entre empresa e operário – conforme discutido nesse artigo, o índice de trabalhadores que permanecem por menos de um ano como funcionários de uma mesma empresa é muito alto (53%). Isso ocorre pois para as empresas é melhor demitir o operário com menos de um ano para evitar processos trabalhistas, o que contribui para a alta rotatividade de trabalhadores e os problemas relacionados à retenção de funcionários.
- Intermitência dos projetos da IC – a descontinuidade de obras é apontada como um dos grandes problemas para o desenvolvimento gerencial e tecnológico do setor. Observa-se que as empresas na medida que vão conquistando mercado temem o investimento em ativos fixos de alto custo (e.g., guias ou guindastes para elevação de material) que propiciariam melhor produtividade. O que se observa é que as empresas locais procuram garantir a continuidade de suas obras ou pelo não crescimento deliberado ou pelo uso intensivo de mão-de-obra encadeado num conjunto de projetos. Deve ser ressaltado que as empresas podem se desfazer de seus recursos humanos de forma mais rápida do que se desfariam de ativos fixos.
- Incentivo à permanência dos trabalhadores na empresa – determinado pela polivalência, pelo trabalho em equipes pequenas que permanecem mais tempo em obra para conseguir vencer a quantidade de trabalho que era anteriormente destinada a um número maior de trabalhadores. A permanência dos trabalhadores possibilita ganhos maiores de qualidade e produtividade com o efeito aprendizado e a adaptação do trabalhador à cultura da empresa. Um nova tendência que se delineia no setor é a possibilidade do encadeamento de obras de modo a manter as equipes empregadas por longos períodos de tempo.

- Transparência na formação da remuneração – A base de cálculo dos salários deve ser conhecida de todos, bem como a definição de outros incentivos. Trabalhadores precisam ser informados sobre quais são os itens que compõem seu pagamento e quais as obrigações que a empresa têm em termos de remuneração e pagamento de tributos que incidem sobre o salário dos operários. Também é fundamental que o trabalhador possua um registro que permita o conhecimento das quantidades produzidas ao longo do período pelo qual é remunerado.
- Definição de critérios para pagamento e pacotes de trabalho – um mesmo serviço na IC pode ter diferentes níveis de dificuldade para produzir o mesmo produto, como por exemplo a execução de alvenaria com ou sem necessidade de andaimes. O pacote de serviço deve ser bem definido de modo a evitar que operários desenvolvam as partes mais fáceis do serviço deixando as mais difíceis para equipes subsequentes.

A lista supracitada não pretende ser exaustiva mas indica alguns pontos chaves que devem ser considerados quando do projeto de um sistema de remuneração e incentivos na IC. A seguir são apresentadas formas de remuneração encontradas pelos autores durante esse estudo. Para uma discussão mais detalhada das formas de remuneração e produtividade comumente encontradas na IC, suas características e implicações, sugere-se o trabalho de Machado (1997).

### **Remuneração e Incentivos Empregados por Empresas Construtoras e a Implantação de Novas Filosofias de Produção**

O quadro 2 apresenta um sumário das práticas empregadas por empresas construtoras da cidade de Fortaleza/CE que têm implementado as novas filosofias de produção em suas obras. Busca-se com esse quadro apresentar um sumário das práticas que as empresas investigadas utilizam para a manutenção a longo prazo dessas novas filosofias bem como registrar como as mesmas estão situadas quando comparadas às teorias clássicas da área de motivação.

As práticas listadas no quadro 2 são coerentes com aquelas listadas por autores que investigaram empresas que têm implementado as novas filosofias de produção. Observou-se o emprego de recompensas financeiras e da distribuição de prêmios, diplomas de treinamento e distintivos dados aos operários que têm sido treinados em novas habilidades e têm contribuído para o atingimento das metas dessas empresas. Deve-se destacar também a importância dada à transparência na definição das tarefas e metas, bem como no cálculo da remuneração e de bônus pagos aos operários.

As novas formas de organização do trabalho listadas por Rachid et al. (2006) também são observadas nas empresas analisadas, bem como o envolvimento dos trabalhadores na definição dos times para realização de tarefas e no planejamento das mesmas. Por fim, destaca-se o atendimento à grande parte do que preconizam as diversas teorias motivacionais indicadas nesse artigo.

Quadro 2 – Desdobramento operacional de teorias motivacionais clássicas em empresas construtoras que aplicam novas filosofias de produção

ESTUDOS	DESDOBRAMENTOS
<b>Administração Científica (TAYLOR, 1990)</b>	<p>Observa-se a seleção de operários para as tarefas e a padronização de tarefas da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogos francos entre gerência e operários para definição de tarefas</li> <li>- Participação de operários para a definição de padrões para as tarefas</li> <li>- Operários têm direito de opinar sobre a seleção de trabalhadores que participantes das equipes de trabalho</li> </ul>
<b>Estudos Hawthorne (CASS E ZIMMER, 1975)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emprego de células de produção (formação de grupos para a realização de tarefas)</li> <li>- Distribuição de distintivos e premiações para os melhores funcionários e equipes</li> <li>- Criação de uma “casta” diferenciada de trabalhadores nas empresas pioneiras na aplicação das novas filosofias de produção (trabalhadores dominam os novos conceitos)</li> </ul>
<b>Hierarquia das Necessidades de Maslow (MASLOW, 1943)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salário base das empresas investigadas é acima da média da indústria local</li> <li>- Provisão de condições de assistência médica, odontológica e de segurança do trabalho</li> <li>- Trabalho em grupos constituídos a partir da indicação de seus membros pelos próprios trabalhadores</li> <li>- Formação de líderes de grupos e treinamento dos operários</li> </ul>
<b>Scanlon Plan (KRULEE, 1955)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampla divulgação de metas e documentação de seu alcance pelos próprios operários</li> <li>- Avaliação das expectativas e satisfação dos operários com o sistema das empresas através de entrevistas de admissão e desligamento</li> <li>- Reuniões de planejamento de curto e médio prazos para viabilizar o alcance das metas</li> </ul>
<b>Teoria X e Teoria Y (MCGREGOR, 1957)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampla provisão de meios de trabalho (ferramentas, equipamentos) para que os operários possam desenvolver suas aptidões</li> <li>- Auto organização das equipes de trabalho e seu ritmo de execução das tarefas</li> <li>- Contratação dos serviços através de ordens de serviço que enfatizam a responsabilidade dos trabalhadores quanto à qualidade de execução</li> </ul>
<b>Teoria da Equidade (ADAMS E JACOBSEN, 1964)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampla divulgação das metas alcançadas pelas várias equipes permitindo avaliações comparativas entre elas (transparência no trato com as informações)</li> <li>- Negociação das tarefas e a remuneração das mesmas com os operários</li> </ul>
<b>Teoria da Expectativa (VROOM, 1964)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metas divulgadas para os operários através das programações de curto e médio prazos</li> <li>- Continuidade de serviços e permanência de trabalhadores garantida pela programação das obras</li> <li>- Premiação através da sugestão dos prêmios oferecidos pelos próprios operários</li> </ul>
<b>Teoria da Motivação - Higiene (Motivation - hygiene theory) (HERZBERG, 1966)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prática disseminada de 5S (organização e limpeza do ambiente de trabalho)</li> <li>- Pontualidade no cumprimento de obrigações trabalhistas, legais e advindas dos incentivos</li> <li>- Incentivo à superação de metas pela organização do trabalho pelos próprios operários</li> <li>- Promoção de trabalhadores a cargos mais elevados dentro da hierarquia da obra</li> </ul>
<b>Recompensas (KERR, 1975)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ligação do sistema de incentivos com o atingimento da qualidade prevista nos manuais de qualidade e procedimentos das empresas</li> <li>- Explicitação das tarefas e da sua forma de avaliação evitando assim o favoritismo nas relações pessoais entre aqueles funcionários mais leais à hierarquia da empresa</li> </ul>

## Conclusão

Os autores concluem esse artigo destacando que apesar das características peculiares da indústria da construção civil e das dificuldades possíveis de serem encontradas nessa indústria, empresas têm desenvolvido formas de remuneração e incentivos que têm motivado seus trabalhadores no processo de implementação e consolidação de novas filosofias de produção. Dentre as práticas bem sucedidas destacam-se: o incentivo à participação ativa de trabalhadores

na definição de tarefas e na remuneração das mesmas; o emprego de times autônomos (células) para a realização dos serviços; a manutenção da organização e limpeza dos canteiros de obras; a transparência no trato com informações; a premiação de times e funcionários; e o treinamento dos funcionários em novas técnicas. Através do emprego dessas práticas, as empresas têm formado uma mão-de-obra mais qualificada e mais comprometida com os objetivos das mesmas, o que é verificado através de indicadores coletados pelas empresas em termos de qualidade do produto final, pontualidade na entrega de tarefas e redução de desperdícios. Ao atender diversos pontos relevantes indicados pelas teorias clássicas de motivação, as empresas têm sido bem sucedidas na implementação das novas filosofias de produção em nível operacional em seus canteiros de obras. Uma questão que se apresenta para o desenvolvimento de futuros trabalhos é como motivar a cooperação para o sucesso das novas filosofias de produção além dos canteiros de obras? Nesse caso, um ponto de partida seria o estudo de formas que promovam a cooperação entre diferentes empresas participantes da extensa cadeia de fornecedores da IC de modo a reduzir o impacto das relações adversárias de seus integrantes. Os autores esperam investigar esse tema em futuros trabalhos.

### **Bibliografia**

- ABIKO, A.K.; GONÇALVES, O. M.; CARDOSO, L.R.A. **O futuro da indústria da construção civil: construção habitacional. Série Política Industrial, 5.** Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Instituto Euvaldo Lodi. Brasília : MDIC/STI : IEL/NC, 2005a. 122 p.
- ABIKO, A.K.; MARQUES, F.S.; CARDOSO, F.F.; TIGRE, P.B. **Setor de construção civil: segmento de edificações.** Brasília: SENAI/DN, 2005b, 159p.
- ADAMS, J.S.; JACOBSEN, P.R. **Effects of wage inequities on work quality.** Journal of Abnormal and Social Psychology, 1964, Vol.69, No1, 19-25
- CAMPBELL, J.P.; DUNNETTE, M.D.; LAWLER III, E.E.; WEICK, JR, K.E. **Expectancy Theory.** In Managerial behavior, performance, and effectiveness. p. 343-348, McGraw-Hill, 1970 (Re-impreso em Classic Readings in Organizational Behavior, Brooks Cole, 1989, p. 108-113)
- CASS, E.L.; ZIMMER, F.G. **Man & Work in Society: a report on the symposium held on the occasion of the 50th anniversary of the original Hawthorne Studies.** New York: Van Nostrand Reinhold Co.,1975.
- FARAH, M. F. S. **Alterações na organização do trabalho na construção habitacional: a tendência da racionalização.** XII Encontro anual da ANPOCS. Águas de São Pedro, 1988, 50p.
- HERZBERG, F. **The motivation-hygiene theory.** Work and the nature of man, World Publishing Co., 1966, chapter 6, pp.71-91 (Re-impreso em Organization Theory, Penguin Books, 1988, p. 334-351)
- KARLSSON, C.; AHLSTROM, P. **Change processes towards lean production: the role of the remuneration system.** International Journal of Operations and Production Management, Vol. 15, No.11, pp. 80-99, 1995
- KERR, S. On the folly of rewarding A while hoping for B. Academy of Management Journal 18, No 4, December, 1975, p. 769-782 (Re-impreso em Classic Readings in Organizational Behavior, Brooks Cole, 1989, p. 114-126)
- KOSKELA, L. **Application of the New Production Philosophy to Construction.** Stanford University, CIFE, 1992, Technical Report # 72, 87 p.

- KRULLEE, G.K. **The Scanlon Plan: co-operation through participation.** The Journal of Business. Vol.28, No.2, April, 1955, p. 100-113
- LEWIS, M.A. **Lean production and sustainable competitive advantage.** International Journal of Operations & Production Management. Vol.20, No. 8, 2000, p.959-978
- MACHADO, R.L. **Incentivos financeiros e produtividade da mão-de-obra na construção civil: um estudo de caso em uma empresa do setor.** Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis: UFSC, 1997, 172p.
- MEREDITH, J **Building Operations Management Theory through Case and Field Research.** *Journal of Operations Management*, 16, 1998, p. 441-454
- MASLOW, A.H. **A theory of human motivation.** Psychological review, Vol. 50, 1943 (Re-impresso em Classic Readings in Organizational Behavior, Brooks Cole, 1989, p. 48-65)
- MCGREGOR, D.M. **The human side of enterprise.** Management Review. 1957 (Re-impresso em Classic Readings in Organizational Behavior, Brooks Cole, 1989, p. 66-73)
- RACHID, A.; SACOMANO NETO, M.; BENTO, P.E.G.; DONADONE, J.C.; ALVES FILHO, A.G. **Organização do trabalho na cadeia de suprimentos: os casos de uma planta modular e de uma tradicional na indústria automobilística.** Produção. Abepro: São Paulo, 2006, p.189-202
- RYNES, S.L.; GERHART, B.; MINETTE, K.A. **The importance of pay in employee motivation: discrepancies between what people say and what they do.** Human Resource Management, Winter, 2004, Vol.43, No.4, p. 381-394
- SCHONBERGER, R.J. **Japanese Manufacturing Techniques: Nine Hidden Lessons in Simplicity.** The Free Press: New York, NY, 1982, 260 p.
- STEFFANO, S. R, FILHO, A.C.G E MULERO, K.R.G (2006) **Motivação: um estudo comparativo entre fatores monetários e não monetários.** Trabalho Científico Recursos Humanos, VII SEMEAD. Acessado em 10 de Março de 2007 no World Wide Web: [http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/RH/RH38\\_-\\_Motivacao.PDF](http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/RH/RH38_-_Motivacao.PDF)
- TAKAHASHI, K. **Continuity of tradition: effects of wage and promotion incentives on the motivation levels of Japanese employees.** Career Development International. Vol.11, No.3, 2006, 193-203
- TAYLOR, F.W. **Princípios gerais da administração científica.** 8ed. São Paulo: Atlas, 1990, 109p.
- VARGAS, N. **Racionalidade e não racionalização: o caso da construção habitacional.** In: Fleury, A.C.C. e Vargas, N. Organização do trabalho: uma abordagem interdisciplinar: sete casos brasileiros para estudo.. S.Paulo, Atlas, 1993, pp 195/219
- VROOM, V. H. **Work and motivation.** New York: Wiley, 1995 (Obra originalmente publicada em 1964).
- WACKER, J.G. **A definition of theory: research guidelines for different theory-building research methods in operations management.** *Journal of Operations Management*, v.16, p.361-385, 1998
- WOMACK, J.P.; JONES, D.T.; ROSS, D. **The Machine that Changed the World.** Harper Perennial: New York, NY, 1990, 323p.