



ANÁLISE DAS REUNIÕES DE COORDENAÇÃO DA PRODUÇÃO EM OBRAS

Osmar Roberto HAKA (1); Sheyla M.B. SERRA (2)

NUPRE – Núcleo de Pesquisa em Racionalização e Desempenho de Edificações; Programa de Pós-graduação em Construção Civil – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Brasil

(1) e-mails: osmhaka@brturbo.com.br; osmhaka@ig.com.br

(2) e-mail: sheylabs@ufscar.br

ESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar estudo exploratório sobre as reuniões de coordenação de serviços na etapa de produção da construção civil no subsetor edificações, classificando as diferentes formas de gestões. Também serão tratadas as questões das relações entre os participantes das reuniões, as condições para o estabelecimento de parcerias entre eles e de como suas atividades são compatibilizadas. As reuniões de planejamento pertencem ao nível operacional, onde as diretrizes dos Projetos da Produção e dos Projetos para Produção, se houverem, serão transmitidas, se necessário adaptadas, compatibilizadas e executadas, propiciando uma ocasião formal, na qual as ferramentas e técnicas de gestão podem ser transmitidas e avaliadas. Dentre os principais participantes das reuniões de planejamento, podemos citar representantes das construtoras e dos subempreiteiros. Os parâmetros levantados poderão evidenciar quais são as maneiras mais adequadas de se conduzir tais reuniões, nas diversas etapas de produção, de acordo com a cultura construtiva da empresa construtora.

Palavras-chave: construção civil, subempreiteiros, planejamento e controle da produção, competência gerencial.

ABSTRACT

This work presents an exploratory study on the coordinating meetings, in the stage of production of the Civil Engineering in the subsector constructions, classifying the different forms of management. Also will be treated the questions to the relations between the participants of the meetings, conditions for the establishment of partnerships between them and how its activities are made compatible. The planning meetings belong to the operational level, where the directions of the Production Projects and the Projects to Production, will be had, will be transmitted, if necessary adapted, made compatible and executed, propitiating a formal occasion, in which tools and techniques of management can be transmitted and be evaluated. Amongst main participants of the planning meetings, we can cite representatives of the constructors and the specialists subcontractors. The parameters raised will evidence which are the better ways of leading such meetings, in the diverse stages of production, in accordance with the constructive culture of the company.

Keywords: civil construction, specialists subcontractors, planning and control of the production, management ability.

1 INTRODUÇÃO

A intensificação da subcontratação de serviços observada no mercado da construção civil a partir de 1990 foi destacada por Farah (1992), através da constatação de que muitas empresas construtoras transferiam parte de suas atividades a terceiros, subcontratando serviços, procurando assim, concentrar esforços em outras atividades “externas” ao processo de produção. Elas faziam isso como uma forma de tornar o processo produtivo mais flexível, buscando se adequar à intensificação da variabilidade de serviços e obras – característica do processo de trabalho na indústria da construção – e de melhor responder às incertezas do mercado.

Este pode ser considerado um dos fatores que levou a uma nova relação empresa/mercado na construção civil, com a redefinição das estratégias, sistemas de administração e estilos de gestão. A nova estratégia de desenvolvimento industrial estava também apoiada na modernização e na busca de níveis crescentes de competitividade, com introdução de novos conceitos e inovações tecnológicas e gerenciais (Souza; Formoso, 1993). O contraponto dessa tendência na década de 90 foi o caso da empresa Encol, que era considerada como uma empresa modelo em termos de gestão e que, apesar disso, sucumbiu devido a fatores não relacionados a produção.

Serra (2001) menciona que as evoluções econômicas, técnicas, sociais e mercadológicas ocorridas nos últimos anos também levaram as empresas de construção civil, em especial às do subsetor edificações, a adotarem novas posturas e a buscarem formas alternativas de produção que as levassem a obter uma maior vantagem competitiva. Algumas filosofias gerenciais, como por exemplo, a implantação da Qualidade Total e *Lean Production*, foram importadas da indústria seriada para a construção civil.

Em pequenas construtoras e construtores autônomos, as atividades produtivas em edificações unifamiliares térreas e até dois pavimentos são geralmente organizadas e desempenhadas por uma ou duas equipes de operários, chefiadas por um único encarregado. Na maioria dos casos, essa organização simples apresenta resultados muito bons, em termos de qualidade e de custo, que, na opinião do autor, se deve principalmente ao bom entrosamento das equipes. Para edificações com mais de três pavimentos, há uma quantidade de atividades específicas, desempenhadas por diferentes equipes, num volume tal que geralmente exige uma coordenação para a organização do espaço, da seqüência das tarefas produtivas, da mão-de-obra e da aquisição de materiais, entre outras. Para desempenhar a coordenação dos serviços a serem realizados e reprogramados, geralmente são feitas reuniões de coordenação das atividades, no próprio canteiro de obras.

Estas reuniões de coordenação podem ser definidas como “reuniões de trabalho” que procuram definir os aspectos de planejamento da execução dos serviços e de responsabilidades agregadas. Possui alta importância pois, muitas vezes, os assuntos a serem tratados verificam a conformidade com o planejado, redefinem estratégias da produção da obra e buscam soluções em conjunto para os problemas existentes. Para que a reunião seja produtiva, os principais agentes envolvidos na produção devem estar representados. Para Serra (2001), essa reunião é inerente à gestão dos subempreiteiros no canteiro de obras, ocorrendo freqüentemente a necessidade de replanejamento da produção.

Como a reunião de trabalho pode envolver muitas variáveis, o presente artigo se concentrará no estudo de uma ferramenta de gestão da produção, convenientemente escolhida pelo autor, por ser praticada nos canteiros de obra na cidade de São Paulo em obras verticais. Esta estratégia, que fornece condições de se estabelecer critérios para a classificação dos elementos utilizados na coordenação das atividades produtivas, consiste nas reuniões de trabalho aqui denominadas reuniões de coordenação da produção em obra, onde são colocadas em prática as ações de gestão da produção escolhidas pelas construtoras. Geralmente participam dessas reuniões todas as empresas envolvidas nas atividades produtivas gerais e específicas, como por exemplo, a construtora, os subempreiteiros de sistemas prediais de elétrica, hidráulica, de alvenaria, de estruturas, de ar condicionado etc.. Muitas vezes, o enfoque também é de planejamento da produção, onde são colocadas metas e diretrizes de replanejamento da obra.

Existem outros tipos de reuniões realizadas em obra, que não serão tratadas nesse trabalho, como por exemplo, as reuniões para acerto do pagamento das medições, que por serem realizadas entre a

construtora e cada empreiteiro específico, não focalizam a compatibilização das atividades, nem o esclarecimento de detalhes técnicos e executivos.

1.1 Reuniões de trabalho

As reuniões de trabalho podem ser divididas em dois grandes grupos, segundo Cristanelli (2004):

- Reuniões de ação: Caracterizadas pela elaboração de planos, tomadas de decisão, resolução de problemas e análise de tarefas.
- Reuniões informativas: Caracterizadas pela difusão de conhecimentos.

Segundo este mesmo autor, a meta das reuniões informativas se concentra exclusivamente na produção de informações, enquanto as reuniões de ação podem produzir informações, como também identificar um problema, isolá-lo, examiná-lo e resolvê-lo. O Quadro 1 apresentado a seguir fornece alguns elementos qualitativos gerais de cada um dos grupos de reunião de trabalho.

Quadro 1 – Reunião de trabalho (adaptado de Cristanelli, 2004)

Reunião de trabalho		
Elementos	Informativa	De ação
Número de participantes	Qualquer	Máximo 12
Líder	Quem domina o tema	Quem orienta as ações
Comunicação	Do líder para o participante	Discussão entre todos
Forma da sala de reunião	Todos olhando o líder	Participantes se olhando
Estilo de liderança	Autoritário	Participativo
Ênfase	Conteúdo	Interação e solução de problemas
Chave para o sucesso	Planejamento, preparação	Expressão livre e aberta

Observa-se nesta caracterização que diversos elementos precisam ser considerados de forma a se ter uma melhor organização das reuniões de trabalho. Para Putz (2002), a gestão das reuniões pode ser dividida em duas categorias:

- Reuniões formais: Caracterizadas por uma estrutura clara e maior envolvimento de seus participantes, com tendência a serem longas.
- Reuniões informais: Caracterizadas por uma grande flexibilidade estrutural, com maior interação entre os participantes, com tendência de perda do foco.

As reuniões de trabalho podem assumir diversas formas, independentemente do tipo de gestão adotado. De acordo com Chiavenato (2003), podem ser compostas na forma de mesas redondas, painéis, simpósio, dinâmicas de grupo, investigação cooperativa ou tempestade de idéias (*Brainstorming*):

Quanto à estrutura, as reuniões de trabalho caracterizam-se pela existência de um coordenador, cujo desempenho é fundamental. Cabe a ele a responsabilidade de dirigir os participantes e de tornar a reunião produtiva em cada um de seus vários aspectos: técnico, financeiro, comercial, administrativo, informativo, cultural e social. Eventualmente é nomeado um secretário, cuja função é preparar a ata da reunião, contendo um resumo de todos os assuntos abordados, das decisões tomadas, das pendências, indicando o responsável pela sua conclusão, das solicitações e demais observações.

Um artigo publicado na Revista Business Week (2002), revelou que a maioria das pessoas considera as reuniões de trabalho desagradáveis, pois normalmente se desperdiça tempo e nada é resolvido. Tal impressão pode estar apoiada no fato de que 75% das reuniões não são eficientes, segundo a mesma fonte, por uma das seguintes razões: falta de estruturação ou objetivo; demanda muito tempo; temas principais não são tratados, por falta de foco. Porém, as reuniões de trabalho, se bem conduzidas, são

essenciais para a transmissão de informações, planejamento de ações, resolução de problemas, desenvolvimento de estratégias e de tomadas de decisão.

No caso específico da construção civil, as reuniões de coordenação das atividades em obra tendem a ter comumente a forma definida como mesa redonda.

1.2 A coordenação das reuniões

Para Schwarz (1994), o coordenador de reuniões de trabalho tem um papel fundamental na criação de um ambiente cooperativo, que acolhe todos seus participantes, envolvendo-os no processo e promovendo um fluxo de realização de tarefas que permite a todo grupo atingir seu objetivo.

De acordo com Justice; Jamielson (1999), se um coordenador acredita que somente a interação ampla e integral dos participantes conduz a melhores resultados, então deve confiar nas boas intenções de todo o grupo em atingir uma meta conjunta. Assim, sua principal tarefa passa a ser estar atento às respostas do grupo e aos seus sentimentos, que lhe fornecerão uma fonte de impressões confiáveis para escolha de suas ações.

Existem diferentes formas de orientar os participantes de reuniões de trabalho. Cada coordenador pode se utilizar, ainda que intuitivamente, de diversas maneiras de exercer sua influência, na condução da reunião. Esta capacidade, denominada liderança, pode potencializar a eficiência do grupo.

1.3 Estilos de liderança, a cultura e o ambiente organizacional.

A cultura, para Bolman; Deal (1991), está profundamente arraigada na natureza da organização, como resultado de suas estruturas formal e informal, regras e tradições, representando sua imagem perante a sociedade. Líderes, individualmente, dificilmente criam ou modificam a cultura, pois ela é parte da organização. A cultura influencia as características do ambiente organizacional, indicando as formas apropriadas de agir para cada circunstância.

O ambiente organizacional é conhecido através das percepções e atitudes dos membros da empresa (BOLMAN; DEAL, 1991). As atitudes podem ser um fenômeno de curto prazo, criado pelo atual líder, que influencia principalmente a motivação e a satisfação, tanto individual como coletivamente, sendo diretamente relacionado ao estilo de liderança. Continuando, Bolman; Deal (1991) dividem o estilo de liderança em quatro padrões, de acordo com as seguintes características:

- Autoritário: Orientado para execução de tarefas. Pouco ou nenhum espaço para colaboração ou cooperação. Obedece-se às ordens, sem questionamento ou debates. Subordinados tem dificuldade em criar, contribuir e desenvolver mudanças;
- Companheiro: Orientado para a formação de equipe. Uso predominante de incentivos e premiações, para manter a disciplina e encorajar a equipe a atingir as metas estabelecidas. Evita-se o uso de punições e advertências, devido ao receio de perda da boa relação com algum membro da equipe;
- Eficaz: Orientado para execução de tarefas e para a formação de equipe, simultaneamente. Estabelecimento de um ambiente no qual cada indivíduo da equipe pode alcançar seu potencial máximo, como membro e como pessoa. Há colaboração e cooperação para atingir as metas da equipe;
- Esgotado: Sem orientação. Tarefas são delegadas, sem acompanhamento. A equipe executa as tarefas com total autonomia, sofrendo as pressões oriundas da organização e da ausência do líder.

Verifica-se que, logicamente, o ideal é ser um líder eficaz. Porém, dependendo da situação, pode ser necessário o uso de outros padrões, segundo diversos autores. Por exemplo, o padrão esgotado pode ajudar uma equipe a ser autoconfiante. Já o padrão autoritário pode ajudar um membro a se autodisciplinar. Um líder deve fazer uso criterioso de todos os padrões, a fim de sustentar altos níveis de execução de tarefas e de coesão na equipe.

Um aspecto que pode trazer dificuldades na manutenção da coesão da equipe é o caráter mutável da estrutura da reunião de coordenação em obra, ao longo do processo produtivo de um empreendimento na construção civil. Por exemplo, na etapa de fundação, a estrutura esperada para a reunião de coordenação seria constituída pelo coordenador, pelo encarregado das fundações, pelo encarregado de estruturas e pelos encarregados de sistemas prediais de elétrica e de hidráulica. Finda a etapa de fundação, a estrutura da reunião sofre uma alteração, que seria a substituição da equipe de execução de fundações, com certo lapso variável de tempo, pela equipe de vedação. Após o término da etapa de vedação, a equipe de vedação é substituída pelas equipes de revestimento e de pintura. Com isso, espera-se haver, para cada mudança, um período de adaptação da nova estrutura produtiva, que pode interferir ou não na coesão da equipe.

2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é apresentar as principais conclusões obtidas na pesquisa desenvolvida por Haka (2007) sobre as reuniões de coordenação de serviços na etapa de produção da construção civil no subsetor edificações. Também será apresentado o entendimento sobre as estratégias de condução das reuniões e os recursos empregados.

3 METODOLOGIA

Inicialmente foi realizada a fase de pesquisa bibliográfica preliminar, de assuntos referentes aos elementos que podem ser utilizados nas reuniões de planejamento. A partir dessa pesquisa, foi feita uma lista de questões que visam direcionar a atenção do autor durante a coleta de dados, feita através de visitas às reuniões de coordenação da produção em obras, na cidade de São Paulo. Haka (2007) participou das reuniões como ouvinte, sem intervir de nenhuma maneira. Para simplificar a coleta de dados foram consideradas pouco relevantes as eventuais alterações comportamentais dos participantes das reuniões devido à presença do pesquisador, como ouvinte.

3.1 Caracterização das empresas

Foram pesquisadas 12 construtoras que serão identificadas através de letras. No Quadro 2 a seguir as construtoras estão divididas de acordo com seu porte, em função do número de empregados.

Quadro 22 – Porte das construtoras pesquisadas

Pequeno	Médio	Grande
A B G H I M	C E J	D F L

A seguir são apresentados resumos descritivos das atividades das construtoras.

- Empresa A: foram acompanhadas duas reuniões em uma das obras da construtora, que está em fase de execução da quinta laje. Os atuais subempreiteiros são: Sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias e de estruturas. A duração média das reuniões é de uma hora, e a periodicidade da reunião é quinzenal. Não é preparada ata de reunião.
- Empresa B: foi acompanhada uma reunião numa obra vertical que se encontra em fase de conclusão da estrutura. Os atuais subempreiteiros são: Sistemas prediais de Sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias e de estruturas. A duração média das reuniões é de uma hora e meia e a periodicidade da reunião é quinzenal. Não é preparada ata de reunião.
- Empresa C: foi acompanhada uma reunião, numa obra vertical que está em fase de execução do reboco interno e externo, contra piso e pintura. Os atuais subempreiteiros são: Reboco interno, reboco externo e pintura. A equipe de contra piso é composta por operários da construtora. A

duração média das reuniões é de quarenta e cinco minutos e a periodicidade da reunião é semanal. Não é preparada ata de reunião.

- Empresa D: foi acompanhada uma reunião, numa obra vertical que está em fase de execução da estrutura, na décima quarta laje, de um total de 18. Os atuais subempreiteiros são: estrutura, vedação vertical, sistemas prediais de sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias. Nesta reunião há a participação do diretor técnico da construtora. A duração média das reuniões é de uma hora e meia e a periodicidade da reunião é semanal. É preparada ata de reunião.
- Empresa E: foi acompanhada uma reunião, numa obra vertical que está em fase de finalização da fundação. Os atuais subempreiteiros são: fundação, sistemas prediais de sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias. A duração média das reuniões é de uma hora e meia e a periodicidade da reunião é quinzenal. Não é preparada ata de reunião.
- Empresa F: foi acompanhada uma reunião, numa obra vertical que está em fase de acabamento. Os atuais subempreiteiros são: Revestimentos, sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias e instalador de portas. A duração média das reuniões é de duas horas e a periodicidade da reunião é quinzenal. É preparada ata de reunião.
- Empresa G: foi acompanhada uma reunião, numa obra vertical que está em fase de execução da segunda laje. Os atuais subempreiteiros são: Sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias e de estruturas. A duração média das reuniões é de uma hora e meia e a periodicidade da reunião é quinzenal. Não é preparada ata de reunião.
- Empresa H: foi acompanhada uma reunião, numa obra vertical que está em fase de acabamento. Os atuais subempreiteiros são: Sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias, ar condicionado e revestimentos. Além dos subempreiteiros, também participa regularmente das reuniões um funcionário da área de planejamento da construtora. A duração média das reuniões é de uma hora e a periodicidade da reunião é semanal. Não é preparada ata de reunião.
- Empresa I: foi acompanhada uma reunião, na única obra vertical da construtora, que está em fase de início da estrutura. Os atuais subempreiteiros são: Fundação, sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias e estrutura. A duração média das reuniões é de uma hora periodicidade da reunião é semanal. Não é preparada ata de reunião.
- Empresa J: foi acompanhada uma reunião, numa obra vertical que está em fase de acabamento. Os atuais subempreiteiros são: Sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias, sistema de automação e pintura. A duração média das reuniões é de duas horas e a periodicidade da reunião é semanal. É preparada ata de reunião.
- Empresa L: foi acompanhada uma reunião, em obra residencial multi-familiar que está em fase de execução da vedação. Os atuais subempreiteiros são: Vedações, sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias e revestimento. A duração média das reuniões é de duas horas e a periodicidade da reunião é mensal. Não é preparada ata de reunião.
- Empresa M: foi acompanhada uma reunião, na única obra vertical da construtora, que está em fase de término da estrutura e início acabamento. Os atuais subempreiteiros são: Vedações e revestimento, sistemas prediais de instalações elétricas e hidro-sanitárias e estrutura. A duração média das reuniões é de quarenta e cinco minutos e a periodicidade da reunião é quinzenal. Não é preparada ata de reunião.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Estrutura da pesquisa

Na pesquisa de campo, de caráter exploratório, foi feito um acompanhamento de reuniões de planejamento de obras verticais em doze construtoras na cidade de São Paulo. Com base na pesquisa bibliográfica inicial, foi preparada uma relação de questões sobre distintos aspectos das reuniões, que

deram origem ao questionário reproduzido no Quadro 3. As questões referem-se à verificação da abordagem dos diversos aspectos durante as reuniões de coordenação.

Quadro 3 – Questões da pesquisa de campo

- | |
|--|
| 1) Qual o tratamento empregado pelo coordenador na condução da reunião? (Formal ou informal) |
| 2) Quais os meios de comunicação utilizados? |
| 3) São avaliadas a produção e a produtividade? |
| 4) Quais elementos são fiscalizados? (comportamentais; executivos) |
| 5) Quem são os participantes das ações de compatibilização de atividades? |
| 6) Que recursos de programação são empregados? |
| 7) Motivação dos participantes. (baixo; médio; alto) |
| 8) Nível de cooperação e estabelecimento de parceria. (baixo; médio; alto) |
| 9) Participação da equipe nas tomadas de decisões. (baixo; médio; alto) |

Verificou-se que as questões do questionário de pesquisa foram elaboradas de forma direta, possibilitando respostas imediatas, não dissertativas. Tal escolha visou facilitar a coleta de dados durante as reuniões. Devido ao caráter exploratório desta pesquisa, as questões foram elaboradas de maneira a identificar se os aspectos são abordados na reunião ou não, sem entrar no mérito de avaliar sua eficiência.

4.2 Questionário

Os dados coletados na pesquisa de campo foram analisados seguindo as questões do roteiro. As principais análises são apresentadas, conforme estrutura a seguir.

1) Qual o tratamento empregado pelo coordenador na condução da reunião?

A pesquisa mostrou que a maioria das reuniões acompanhadas tem uma gestão informal. Apenas duas empresas, (F e J), possuem gestão formal, pois tratam de seguir um padrão definido pelas respectivas diretorias. Observou-se que o tratamento formal parece evitar a perda de foco, que auxilia na execução das tarefas programadas. As reuniões formais tendem a ser mais demoradas, com duração de duas horas, enquanto as demais reuniões, todas informais, tiveram duração inferior a duas horas, exceto a construtora L.

Quanto ao tratamento informal, ainda que exista a preparação pelo coordenador de uma relação ordenada de tarefas no decorrer da reunião, ocorre freqüentemente uma alteração na seqüência de execução das mesmas. Na maioria das reuniões informais acompanhadas, não houve interrupção do coordenador para retomar a seqüência planejada, privilegiando um fluxo livre no desenvolvimento das tarefas. Apesar de conferir fluidez à reunião, devido a pouca quantidade de interrupções, se o coordenador não estiver atento, a reunião pode se desviar de seu foco, tornando-se uma conversa de cunho técnico, até mesmo interessante, mas sem propósito.

Dante do acima exposto, seria desejável aliar a focalização na abordagem dos assuntos, observada nas reuniões formais, com a fluidez das reuniões informais. Cabe ao coordenador possibilitar tal conformação nas reuniões, através da preparação de uma estrutura de tópicos a serem tratados e de uma conduta adequada.

2) Quais os meios de comunicação utilizados?

Nas reuniões das empresas (C, F e M), é usado um quadro negro, ou uma tela, onde são colocadas informações, tais como: esquemas da situação da obra, relação de tarefas, atividades a serem iniciadas,

atividades em atraso, gráficos e cronogramas a serem seguidos. Nas reuniões das empresas (D, H, I e J), além dos itens anteriores mencionados, também são empregados meios de comunicação de apoio, de curta duração, como filmes institucionais de segurança, de procedimentos técnicos, de estímulo ao bom comportamento e ao cuidado e asseio com os equipamentos e instalações. Nas empresas A, B, C, E, G, H, I, L e M não são preparadas atas de reunião, enquanto nas empresas D, F e J as atas são elaboradas pelo engenheiro de obra. Somente na empresa D a ata da reunião anterior é lida no início da reunião.

A dinâmica das reuniões onde existe apenas a troca de informações entre os participantes, depende da habilidade do coordenador na condução da reunião. Para exemplificar, nas empresas B e L as reuniões foram monótonas e cansativas, enquanto na empresa A, a reunião foi cativante. Na empresa G a reunião oscilou entre monotonia e momentos que despertaram o interesse dos participantes.

3) São controladas a produção e a produtividade?

Todas as empresas realizam o levantamento mensal da produção, pelo menos das atividades dos subempreiteiros, cujas medições já fornecem os dados da produção. Porém, nem todas as empresas utilizam os levantamentos da produção para efetuar o controle da produção e da produtividade nas reuniões, como por exemplo, a empresa B, G e L. Nas empresas (D, F e J), os dados de medições são usados na criação de índices de produção e de produtividade. Tais índices são apresentados em reunião. Nas empresas (E e M), os dados de medições são usados na criação de índices de produção e de produtividade, que são discutidos fora da reunião. Nas empresas (A e H), os índices de produção e de produtividade também são calculados, para cada subempreiteiro. Porém são apresentados somente índices gerais, resultantes da média ponderada dos índices individuais. A ponderação é feita com base no valor das medições das atividades de cada subempreiteiro. Desta forma, é mostrada a evolução do índice da obra. Na empresa (C e I), é apresentado somente índice de produção da obra, de maneira similar às empresas (A e H).

É importante que os índices sejam apresentados na reunião, não só pela questão do controle da atividade produtiva, mas para que cada equipe se intire das atividades das demais, possibilitando a identificação de futuras interferências. Ou seja, pode também ser considerada como uma atividade preliminar de compatibilização.

4) Quais elementos são fiscalizados? (comportamentais; executivos)

Foi constatada a existência de duas formas de abordagem da fiscalização dos elementos comportamental e executivo, que dependem basicamente da existência ou não de sistemas de gestão da qualidade. No caso de haver um sistema de gestão da qualidade, a fiscalização dos elementos acompanha as orientações e diretrizes do sistema. Quando não existe um sistema de gestão da qualidade, a fiscalização passa a depender unicamente das necessidades de controle dos processos produtivos no canteiro.

O sistema de qualidade adotado pelas construtoras, nem sempre tem por objetivo a obtenção de certificação. Em algumas construtoras são utilizados como base para a melhoria de processos produtivos. Apesar de serem baseados nas normas ISO, são adaptados às necessidades específicas do empreendimento, selecionando-se as melhores práticas de gestão voltadas à qualidade. Dessa forma, foi constatada uma grande variabilidade no modo pelo qual cada construtora utiliza ou implanta as normas para a gestão da qualidade.

No grupo de empresas sem sistema de qualidade, algumas fiscalizam elementos comportamentais que são (B, E e G). Essas empresas abordaram os seguintes elementos comportamentais, referentes a: uso apropriado das instalações do canteiro, como por exemplo, refeitório, sanitários e vestiários; redução do tempo gasto pelos operários com conversas.

5) Quem são os participantes das ações de compatibilização de atividades?

Durante as reuniões acompanhadas nas construtoras D, F e J foram apenas destacadas as atividades que devem ser compatibilizadas. Na rotina dessas construtoras, os participantes envolvidos em tais atividades são os subempreiteiros e mestre de obras, que se reúnem após a reunião para discutir, no local onde foi constatada a necessidade de compatibilização, quais as medidas que serão adotadas no

sentido de resolver o problema. A construtora D é a única onde o engenheiro participa sistematicamente da atividade de compatibilização.

Nas construtoras A, B, G e I são comentadas as atividades que devem ser compatibilizadas e logo após o coordenador estabelece um prazo, definido com base no cronograma, para que os participantes envolvidos, neste caso somente subempreiteiros, apresentem uma solução. Nas construtoras C, E, H, L e M a compatibilização não é feita de forma preventiva. Somente é realizada quando a atividade tem que ser interrompida para a discussão das possíveis soluções.

Foi informado em entrevistas que a participação do engenheiro de obra na compatibilização das atividades não é sistemática. Ela ocorre apenas quando o mestre de obras e os subempreiteiros não se sentem seguros o suficiente para a escolha da solução mais adequada.

Foi informado em entrevistas que a participação do projetista na compatibilização das atividades não é presencial. Ela ocorre quando a equipe de produção necessita de esclarecimentos, que geralmente são solicitados por e-mail e respondidos pelo projetista, também por e-mail, através de desenhos esquemáticos ou por revisões em plantas. Tal processo pode ser demorado, na hipótese da compatibilização envolver a troca de informações, detalhes em plantas entre os projetistas das especialidades envolvidas.

Na maioria dos casos, a compatibilização é mais bem resolvida se discutida no local onde foi constatada a interferência, pois a visualização de todo o ambiente e das plantas dos sistemas conflitantes permite que sejam levadas em consideração senão todas, certamente a maioria das variáveis necessárias para chegar a uma solução coerente e conclusiva.

6) Que recursos de programação são empregados?

Nas empresas (E, G, I e L), a programação das atividades é realizada através de planilhas eletrônicas geradas em computadores, a partir do histórico dos relatórios de medições. A programação das atividades não é discutida durante a reunião.

Nas empresas (C, D, H e M), a programação das atividades é realizada através de planilhas eletrônicas geradas em computadores e discutida durante as reuniões, para as próximas duas semanas. Como a periodicidade das reuniões é quinzenal na construtora M e semanal nas construtoras C, D e H, o processo de programação inicia-se pelos eventuais ajustes na programação feita na reunião anterior.

Nas empresas (A, B, F e J), a programação das atividades é realizada através de planilhas eletrônicas geradas em computadores e discutida durante as reuniões, para as próximas quatro semanas. Como a periodicidade das reuniões é quinzenal nas construtoras A, B e F e semanal na construtora J, o processo de programação inicia-se pelos eventuais ajustes na programação feita na reunião anterior.

Somente na empresa (H) é utilizado o cronograma físico, gerado a partir de programa específico de planejamento, comparando o planejamento inicial com o efetivo.

A checagem da programação feita na reunião anterior visa produzir uma programação atualizada, destacando os fatos geradores das alterações. Tal atividade, por ser executada freqüentemente, geralmente não é analisada com suficiente profundidade. Com isso, erros de diversas naturezas podem se tornar recorrentes, sendo posteriormente aceitos e ao final, deixam até de ser percebidos.

7) Motivação dos participantes.

Foi constatado na pesquisa que existem dois fatores distintos ao se tratar a questão da motivação dos participantes na reunião de coordenação, que podem ser divididos em internos e externos.

Os fatores externos a reunião dizem respeito a fatores que determinam o grau de motivação dos profissionais no canteiro, pois é com essa motivação que eles entrarão na reunião de coordenação. Também podem ser classificados como atuando negativa ou positivamente sobre o interesse.

Os fatores internos a reunião dizem respeito à técnica motivacional, aos recursos de apoio à comunicação e à forma de apresentação escolhidas pelo coordenador da reunião, que somados a sua liderança, em caso de sucesso, devem resultar num aumento da motivação dos participantes, durante o transcorrer da reunião. Não deve ser esquecida aqui a própria motivação do coordenador.

Sem um ambiente cooperativo, por melhor que seja a capacidade de motivação do coordenador, cujos efeitos são temporários, os profissionais não constituirão um grupo, principalmente quanto à cooperação. Com isso, prevalecem as ações individuais, que eventualmente poderão provocar problemas, retrabalhos e interferências nas atividades dos demais.

8) Nível de cooperação dos integrantes da reunião.

Há uma grande diversidade de situações, nas reuniões acompanhadas, em relação a esse tema. Entretanto, com base nos resultados obtidos, existem fatores que parecem influenciar a possibilidade do estabelecimento de cooperação entre os participantes, como por exemplo: a cultura da empresa; a longevidade da equipe e o porte da empresa.

Observou-se que as construtoras pequenas compartilham com os subempreiteiros prestadores de serviço, além do tamanho, a tendência a ser mais flexíveis quanto à produção. Tal fato parece facilitar a reunião de condições para o estabelecimento de cooperação entre a empresa e os subempreiteiros e entre os subempreiteiros.

Na construtora D existem estratégias de desenvolvimento de prestadores de serviço. Estes recebem apoio quanto às questões contábeis, financeiras e de treinamento de pessoal. Somente uma construtora de grande porte tem condições de fornecer esse suporte aos seus prestadores de serviço, que por sua vez procuram aproveitar a oportunidade para consolidar sua posição, através da melhoria na gestão e na técnica produtiva.

A cooperação visa fundamentalmente o aumento da competitividade das empresas participantes. Contudo, como observado, a operação de uma das empresas pode comprometer um trabalho em equipe. Apesar disso, a cooperação deve ser apoiada e constantemente monitorada, para que não ocorra a falta de entrosamento entre os participantes.

9) Participação da equipe nas tomadas de decisões.

Foi constatada na pesquisa que a participação dos integrantes das reuniões, na tomada de decisões, depende da conduta do engenheiro de obras, geralmente concordante com a estrutura produtiva da construtora e da longevidade da equipe de produção. Observou-se que todas as construtoras de médio e grande porte possuem estrutura produtiva descentralizada; já todas as construtoras com estrutura produtiva centralizada são de pequeno porte.

Quanto ao nível de participação dos integrantes da reunião na tomada de decisões, de acordo com o porte da construtora, tem-se que há uma distribuição relativamente uniforme, sugerindo que o nível de participação não depende do porte da construtora. Observou-se que há influência na tomada de decisões quando a longevidade da equipe é alta.

5 CONCLUSÃO

Foi constatada que a programação de atividades, dada a curta periodicidade das reuniões, tornou-se um processo contínuo. Ou seja, continuamente são alteradas as datas de início e término das atividades, bem como o tamanho das equipes. Porém, a forma de elaboração da programação é feita de maneira convencional, através da tentativa de mostrar o período da atual programação como um detalhamento da programação original, deixando a representação da realidade da obra em segundo plano, o que induz a erros, como por exemplo, de sempre repetir o mesmo padrão de prioridade e de duração das atividades. Há, portanto, uma oportunidade em se desenvolver um método simplificado, que considera a programação de atividades como um processo contínuo, baseado sempre na realidade da obra e não na comparação com cronogramas anteriores.

Nas construtoras pesquisadas, onde foram identificadas deficiências na gestão dos participantes e das funções das reuniões de coordenação, cabe questionar se vale a pena manter tal atividade, na forma como foi observada na pesquisa, ou se seria melhor suspendê-la. Isto porque em cinco construtoras pesquisadas, os participantes saem das reuniões menos motivados do que estavam antes delas. Outro exemplo é o tempo gasto pelo engenheiro de obra, para exercer a função de coordenador das reuniões, que na maioria dos casos não é desempenhada de forma satisfatória. Deve-se discutir também, na

hipótese de suspensão das reuniões, como, por quem e quando seriam criadas ocasiões para a fiscalização e controle dos elementos outrora efetuados nas reuniões de coordenação.

Mantendo-se as reuniões de coordenação, deve-se buscar capacitar o coordenador a desempenhar tal função de forma adequada, com liderança e diretrizes que facilitariam a condução das reuniões. Algumas empresas optaram por não terem mestres de obras nos canteiros numa forma de reduzir a rivalidade entre os responsáveis mais diretos. É necessário para tanto, como primeiro passo, averiguar quais são os principais métodos e instituições que poderiam auxiliar no aprendizado ou treinamento da função de coordenador, preferencialmente já direcionado para a indústria da construção civil. Alguns sindicatos da construção civil já procuram se organizar para oferecer a capacitação por liderança para engenheiros e mestres de obras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLMAN, L.; DEAL, T. **Reframing Organizations**. San Francisco: Editora Jossey-Bass, 1991.
- CHIAVENATO, I. **Gerenciando pessoas**: Como transformar gerentes em gestores de pessoas. São Paulo: Pearson, 2003.
- CRISTANELLI, C. **Meeting Management Basics**. UCAR Human Resources, 2004.
- FARAH, M. F. S. **Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional**. 1992. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- HAKA, O. R. **Análise das reuniões de coordenação da produção em obras**. 2007. 180f. Dissertação (Mestrado em Construção Civil). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.
- JUSTICE, T.; JAMIELSON, D. **The Facilitator's Field Book**. New York: Editora HRD Press, 1999.
- PUTZ, G. **Facilitation Skills**: Helping Groups Make Decisions. Bountiful, Utah: Deep Space Technology Company, 2002.
- REVISTA BUSINESS WEEK – **Leaders edge**: The foundation Stones of Leadership. By Don MacRae. Publicado pela McGraw-Hill em 17 de setembro de 2002. Disponível em http://www.businessweek.com/careers/content/sep2002/ca20020917_1353.htm acessado em 16 de setembro de 2005.
- SCHWARTZ, R. M. **The skilled facilitator**: Practical wisdom for developing effective groups. San Francisco, California: Editora Jossey – Bass, 1994.
- SERRA, S. M. B. **Diretrizes para gestão dos subempreiteiros**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Construção Civil) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SOUZA, F. P.; FORMOSO, C. T. Levantamento de estratégias de produção e aspectos de modernização em empresas de construção de edificações. In: II Seminário de Qualidade na Construção Civil - Gestão e Tecnologia, 1993, Porto Alegre, RS. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: CPGEc, UFRGS, 1993.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao apoio da FAPESP.