

Instrumentos de planejamento e controle de obras em uma empresa prestadora de serviços ao setor da construção civil

Valdirene Gasparetto (UFSC) - valdirene@cse.ufsc.br

Raquel Prodócimo (UFSC) - raquelprodócimo@hotmail.com

Darci Schnorrenberger (UFSC) - darcisc@gmail.com

Resumo:

Este artigo tem por objetivo analisar a utilização de instrumentos de planejamento e controle de obras em empresas prestadoras de serviços ao setor de construção civil, com estudo realizado em uma empresa atuante neste ramo. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem predominantemente qualitativa, que emprega pesquisa bibliográfica e com estudo de caso único. Os dados são coletados a partir de documentos, entrevistas informais e observação simples, sendo identificados os instrumentos utilizados atualmente pela empresa e, a partir do referencial teórico sobre o tema e das carências e necessidades verificadas na empresa, propôs-se uma seqüência de uso destes instrumentos para o planejamento e o controle das obras, que se caracterizam como produção por encomenda, sendo algumas com longo prazo de execução. Observou-se que os instrumentos de planejamento e controle podem melhorar a gestão, dando maior segurança na tomada de decisões, a partir de dados específicos sobre cada obra, permitindo melhor avaliação do desempenho. Assim, conclui-se que o planejamento e o controle podem auxiliar essas empresas a melhorar suas operações, racionalizar o uso dos recursos e conseqüentemente, melhorar seu desempenho.

Palavras-chave: *Planejamento. Controle. Contabilidade gerencial.*

Área temática: *Controladoria*

Instrumentos de planejamento e controle de obras em uma empresa prestadora de serviços ao setor da construção civil

Resumo:

Este artigo tem por objetivo analisar a utilização de instrumentos de planejamento e controle de obras em empresas prestadoras de serviços ao setor de construção civil, com estudo realizado em uma empresa atuante neste ramo. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem predominantemente qualitativa, que emprega pesquisa bibliográfica e com estudo de caso único. Os dados são coletados a partir de documentos, entrevistas informais e observação simples, sendo identificados os instrumentos utilizados atualmente pela empresa e, a partir do referencial teórico sobre o tema e das carências e necessidades verificadas na empresa, propôs-se uma seqüência de uso destes instrumentos para o planejamento e o controle das obras, que se caracterizam como produção por encomenda, sendo algumas com longo prazo de execução. Observou-se que os instrumentos de planejamento e controle podem melhorar a gestão, dando maior segurança na tomada de decisões, a partir de dados específicos sobre cada obra, permitindo melhor avaliação do desempenho. Assim, conclui-se que o planejamento e o controle podem auxiliar essas empresas a melhorar suas operações, racionalizar o uso dos recursos e conseqüentemente, melhorar seu desempenho.

Palavras-chave: Planejamento. Controle. Contabilidade gerencial.

Área temática: 15. Controladoria.

1 INTRODUÇÃO

O ambiente de negócios marcado por intensa competitividade exige das organizações esforços na busca de melhorias contínuas e práticas de gestão superiores, que levem a vantagens competitivas sustentáveis e garantam a permanência no mercado.

A contabilidade, especialmente a gerencial, pode participar ativamente desse gerenciamento, provendo as informações necessárias para a melhoria do processo de tomada de decisão. Essa participação pode ocorrer tanto no planejamento como no controle, devendo ser fornecidos subsídios para a tomada de decisões que ocorrem ao longo de todas as etapas de atividade dos gestores (JIAMBALVO, 2002), em organizações de portes e ramos de atividades diversos.

No setor da construção civil, dados recentes indicam que o setor, especialmente no que se refere a grandes obras, encontra-se em fase de expansão (IBGE, 2008), sendo, por isso, importante que se discuta gestão no âmbito dessas organizações, sejam as participantes principais ou secundárias da cadeia produtiva do setor.

A indústria da construção civil apresenta peculiaridades que se refletem em estrutura dinâmica e complexa, exigindo investimentos em metodologia eficiente de planejamento e controle de obras, que permitam o domínio do projeto (ARAÚJO, 1998). Há que se considerar também que os serviços são realizados por encomenda, sendo diferentes entre si e devendo atender necessidades específicas de cada cliente. Essas obras podem ser de curta, média ou longa duração, o que demanda procedimentos de planejamento e controle que considerem tais aspectos.

Assim, a execução desses empreendimentos exige uma combinação de recursos (materiais, mão-de-obra, máquinas, equipamentos e capital), sujeitos a limites e restrições, e com isso a alocação de recursos no devido tempo e o fornecimento de dados e fatos para o

controle somente são possíveis a partir de um eficiente sistema de planejamento e programação (ARAÚJO; MEIRA, 1997).

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar a utilização de instrumentos de planejamento e controle de obras em empresas prestadoras de serviços ao setor de construção civil.

Para atender ao objetivo proposto, o trabalho foi organizado em cinco seções, iniciando pela introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico que sustenta a pesquisa. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos, seguida pela quarta, que mostra a apresentação dos dados e análise dos resultados. Na quinta seção apresentam-se as considerações finais, seguidas pelas referências utilizadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção apresenta-se o referencial teórico que fundamenta a pesquisa realizada. Inicialmente aborda-se contabilidade gerencial e o papel da informação contábil no processo de tomada de decisão. Após centra-se a discussão em planejamento e controle, temas que são foco desta pesquisa.

2.1 Contabilidade gerencial e o provimento de informações para gestão

A contabilidade tem como foco a elaboração e comunicação de informações econômicas das organizações, dirigidas aos seus diversos usuários, sejam externos ou internos (ATKINSON *et al.*, 2008; HANSEN; MOWEN, 2001). A contabilidade gerencial é o ramo da contabilidade cujo foco são prioritariamente os usuários internos às organizações, subsidiando-os com informações financeiras e indicadores quantitativos não financeiros (FREZATTI, 2008), independentemente do nível em que estão na pirâmide hierárquica da organização: estratégico, tático e operacional (ATKINSON *et al.*, 2008).

Em 2008, o IMA (*Institute of Management Accountants*) atualizou a sua definição de contabilidade gerencial, passando a descrevê-la como uma profissão que envolve uma parceria na tomada de decisões gerenciais, na elaboração do planejamento e dos sistemas de gestão do desempenho, e no provimento de competências relacionadas aos relatórios financeiros e de controle, auxiliando os gestores na formulação e implementação da estratégia da organização (IMA, 2008).

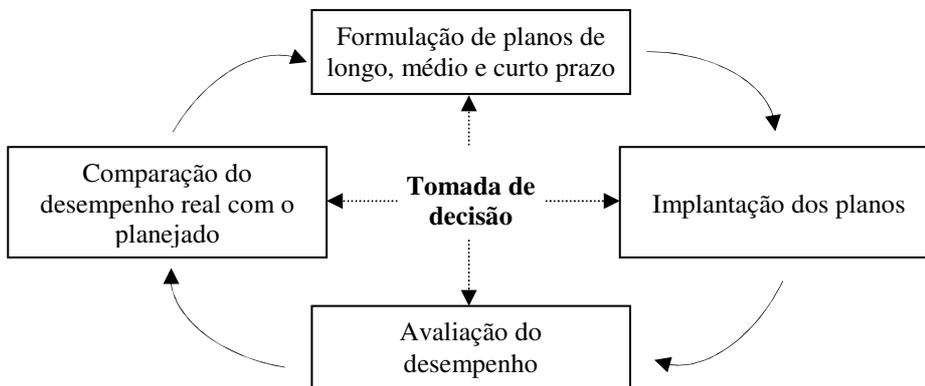
Assim, observa-se a abrangência da contabilidade gerencial - uma área de assessoria interna, nas organizações, que deve contribuir na formulação e implementação da estratégia. Nas palavras de Atkinson *et al.* (2008), as informações geradas pela contabilidade gerencial medem o desempenho da organização e de suas unidades descentralizadas, ligando a estratégia da empresa à execução da estratégia individual de cada unidade operacional.

As informações não se limitam a dados coletados; informações são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto (MCGEE; PRUSAK, 1994). No entanto, a distinção entre dados e informações não se baseia no conteúdo de uma dada gama de caracteres. Baseia-se mais na sua relação com a decisão requerida. Se não se sabe com antecedência que tipo de decisão será tomada, o que exatamente é preciso, então cada parte do dado poderia, às vezes, ser considerada uma informação (GOLDRATT; COX, 1991).

As informações geradas pela contabilidade gerencial podem subsidiar o processo de gestão ou processo decisório nas suas diversas etapas, como mostra a Figura 1, que são o planejamento, a execução e o controle (JIAMBALVO, 2002; FREZATTI, 2008; PADOVEZE, 2010).

Independente do nível em que se encontra um decisor na pirâmide organizacional, o processo de gestão envolve um ciclo como o apresentado na Figura 1. Assim, planejamento,

execução e controle são etapas que ocorrem continuamente nas suas atividades, e a contabilidade gerencial pode participar de cada uma dessas etapas.



Fonte: Adaptado de Jiambalvo (2002)

Figura 1 - Relação entre planejamento, controle e tomada de decisão.

Dependendo da posição hierárquica de um gestor na organização, a proporção de tempo ocupada em funções de planejamento ou de controle é diferente, como mostra a Figura 2, de Welsch (1983). Essa visão está ligada à questão decisória, ou seja, quanto mais próximo do topo da pirâmide, maior o tempo dedicado ao planejamento e quanto mais próximo à base, maior é a ênfase no controle. Por sua vez, em função do enfoque de administração por exceção, quando algo decidido não ocorre da maneira como planejado, o sistema gerencial apura e indica a sua ocorrência, magnitude, responsabilidade e dimensão temporal (FREZATTI, 2008).

Posição hierárquica:	Proporção do tempo gasto em:
Conselho de administração	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 40%;">A função de planejamento</div> <div style="width: 60%; text-align: right;">A função de controle</div> </div>
Presidência	
Diretores de unidades	
Gerências	
Supervisores	
Operários	

Fonte: Welsch (1983).

Figura 2 - Posição hierárquica dos gestores e o tempo gasto em planejamento e controle.

Na Figura 2 menciona-se o **planejamento** e o **controle**. Porém, a contabilidade gerencial também deve subsidiar a etapa de **execução**, em que os gestores mobilizam e coordenam suas equipes para o alcance do que foi previsto na fase de planejamento, e que será avaliado na fase de controle.

Na seqüência deste trabalho, são discutidos mais detalhadamente os conceitos de planejamento e controle, devido à importância e amplitude assumidas por esses elementos na contabilidade gerencial.

2.2 Planejamento

Planejamento envolve um processo de antecipação de um estado futuro a partir de ações empreendidas no presente para que esse estado futuro seja concretizado. De acordo com Maximiano (2000), o processo de planejamento é a forma que as pessoas e organizações utilizam para administrar suas relações com o futuro, podendo elevar o grau de controle sobre o futuro dos sistemas internos e das relações com o ambiente. A organização que planeja procura antecipar-se às mudanças em seus sistemas internos e no ambiente, como forma de garantir sua sobrevivência e desempenho.

Assim, planejamento pode ser dividido em três níveis: estratégico, tático e operacional, no que concerne ao tipo de trabalho que é desenvolvido por cada nível (BATEMAN; SNELL, 1998; PADOVEZE, 2010).

O nível **estratégico** compreende os altos executivos da organização, responsáveis pela definição dos objetivos, planos da empresa e tomada de decisões quanto às questões de longo prazo, como a sua sobrevivência, crescimento e eficácia (BATEMAN; SNELL, 1998).

Neste nível de planejamento é preciso conhecer a razão de ser da organização, suas pretensões em termos de evolução, bem como o conjunto de valores e crenças nos quais pautarão suas ações, o que é realizado no processo de elaboração do planejamento estratégico. Conforme Mosimann e Fisch (1999), o sistema institucional elaborado no planejamento estratégico (crenças, valores, missão, princípios e propósitos) tem importância fundamental à medida que influencia os demais sistemas da organização, bem como condiciona sua interação com os aspectos ambientais.

Na fase de planejamento, a contabilidade gerencial deve participar ativamente, tanto provendo suporte informacional como também, sendo um ator. Além disso, ela deve envolver-se na transformação desse planejamento estratégico em um planejamento financeiro, o que é realizado a partir do orçamento empresarial. O objetivo é transformar as definições do planejamento estratégico, em ações do cotidiano de todos e em todos os níveis da organização.

O nível **tático** é utilizado para traduzir os objetivos gerais e as estratégias da alta diretoria em objetivos e atividades mais específicos. O principal desafio neste nível é promover um contato adequado entre o nível estratégico e o nível operacional. Nesta etapa devem ser tomadas decisões no médio prazo (BATEMAN; SNELL, 1998). Segundo Lunkes e Schnorrenberger (2008), o planejamento tático envolve as pessoas dos níveis gerenciais e as áreas intermediárias das organizações.

O planejamento **operacional** pode ser considerado como a formalização, principalmente através de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimento e implantação estabelecidas. Portanto, nesta situação tem-se, basicamente, os planos de ação ou planos operacionais (MEGGINSON *et al.*, 1998).

O planejamento operacional representa um plano detalhado para as atividades, indicando como devem ser administradas as operações do dia-a-dia (LUNKES, 2003).

De acordo com Lunkes e Schnorrenberger (2008), o planejamento pode ser tratado como sendo três níveis distintos em função do tempo que abrangem, da amplitude e do grau de detalhamento. Convém ressaltar que os níveis do planejamento devem estar em sintonia.

Considerando o planejamento operacional, Lunkes e Schnorrenberger (2008) afirmam que dentre os instrumentos que podem ser utilizados na sua implementação, o orçamento ganha destaque, sendo este útil porque fomenta a comunicação e a coordenação. Hansen e Mowen (2001) apontam a importância que os orçamentos têm no planejamento e controle, por se traduzirem nas “expressões quantitativas desses planos, em termos físicos ou financeiros, ou ambos”. Ele representa um método de tradução das metas e estratégias da organização, e é um dos principais instrumentos do planejamento operacional.

2.3 Controle

O controle é essencial para o desenvolvimento de qualquer organização, apresentando uma análise contínua dos resultados esperados, fornecendo aos gestores a realidade da empresa, permitindo a tomada de decisões que conduzam aos objetivos traçados no planejamento. Peres Jr. (1997) define controle como a tomada de conhecimento de determinada realidade, compará-la com o que deveria ser em termos ideais, identificar oportunamente os desvios e adotar medidas no sentido de corrigi-los.

No entendimento de Gomes e Sallas (1997), controle de gestão é um processo resultante da inter-relação de um conjunto de elementos internos (formais e informais) e externos à organização, que influem no comportamento das pessoas e no planejamento para cada área ou unidade, na execução desse plano e na avaliação e análise dos resultados.

Lunkes (2010) afirma que os níveis de controle podem ser divididos em estratégico, tático e operacional, sendo que “o controle estratégico envolve a análise comparativa das relações da organização com o ambiente, diretrizes e políticas, potenciais de sucesso e parâmetros de lucro”. O controle tático faz análises comparativas de planos de vendas, produção, compras, capacidade de pagamento, investimentos e financiamento e desenvolvimento de pessoal. Por outro lado, o controle operacional implica em análise comparativa de planos de venda, produção, compras, desenvolvimento de atividades e utilização de pessoal.

Para auxiliar a organização no controle, a contabilidade pode empregar o conceito de contabilidade por responsabilidade (centros de responsabilidade e o conceito de preços de transferência); pode apurar dados sobre custos e resultados de produtos ou áreas de responsabilidade utilizando um ou mais dos diversos métodos de custeio; e, finalmente, para comparar o previsto com o realizado, uma das fontes de dados é o orçamento, que consiste no planejamento financeiro para determinado período e serve de parâmetro para a realização de comparações entre o previsto e o realizado.

Quando uma organização adota algum nível de descentralização nas suas operações, pode empregar o conceito de contabilidade por responsabilidade. Emprega, então, centros de responsabilidade para delegar aos gestores, dos níveis estratégico, tático ou operacional, algum nível de autonomia e de responsabilidade pela tomada de decisões. Assim, os resultados de cada uma das áreas de responsabilidade podem ser mensurados para fins de avaliação do desempenho das áreas e dos gestores (HANSEN; MOWEN, 2001).

Havendo transferência de produtos ou serviços entre os centros de responsabilidade, pode ser empregado o conceito de preço de transferência para atribuir um valor de troca para esses produtos ou serviços, com o objetivo de avaliar o desempenho de cada uma dessas áreas de responsabilidade, sendo esse também um conceito importante para a etapa de controle (WARREN; REEVE; FESS, 2008).

Na apuração de dados de custos, há diversos métodos de custeio disponíveis, e que podem também ser empregados para, conforme afirma Martins (2006), auxílio ao controle e à tomada de decisões. No que diz respeito ao controle, a mais importante missão da área de custos é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão, e num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente ocorrido para comparação com os valores anteriormente definidos (MARTINS, 2006).

Em relação ao orçamento, este, de acordo com Anthony e Govindarajan (2008), está intimamente ligado ao controle, que é o processo de assegurar que os recursos sejam obtidos e aplicados adequadamente na realização dos objetivos da empresa. Para Welsch (1983), o controle realizado no nível operacional pode também se denominar de controle orçamentário, podendo ser definido em termos simples como sendo a ação necessária para assegurar a realização dos objetivos, planos, políticas e padrões estabelecidos.

Brookson (2000) afirma que os orçamentos são essenciais para o planejamento e o controle da empresa. Eles ajudam a coordenar as ações dos líderes de diferentes áreas, estabelecem um compromisso com os objetivos da empresa, conferem autoridade ao gestor de cada área para efetuar gastos e fornece metas claras de receita.

Para Atkinson *et al.* (2008), o orçamento nas empresas reflete as condições quantitativas de como alocar recursos financeiros para cada subunidade organizacional, com base em suas atividades e nos objetivos de curto prazo. Também é utilizado para comunicar aos membros da empresa as metas de curto prazo, assim como para coordenar as atividades

empresariais. Assim, o orçamento força a coordenação das atividades da organização e ajuda na identificação de problemas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos objetivos, uma pesquisa pode ser classificada como descritiva, exploratória ou explicativa. Esta se configura como uma pesquisa de caráter descritivo, pois visa descrever os instrumentos de planejamento e controle utilizados por uma empresa. Segundo Mattar (1999), a pesquisa descritiva é empregada com o propósito de verificar a existência de relação entre variáveis, estimar a proporção de elementos numa população específica que tenham determinadas características ou comportamentos, ou descrever características de grupos.

Quanto à abordagem do problema, uma pesquisa pode ser dividida em qualitativa e quantitativa. O método quantitativo representa a intenção de garantir a precisão dos resultados, empregando quantificação, tanto nas modalidades de coleta de dados, quanto no tratamento deles por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas; enquanto no método qualitativo não se emprega instrumental estatístico (RICHARDSON, 2007), visando este método destacar características não observadas por meio de um estudo quantitativo, por este ser mais superficial (RAUPP; BEUREN, 2006). Neste trabalho os dados são analisados predominantemente na perspectiva da abordagem qualitativa, sem, contudo desconsiderar sua articulação quantitativa. “O conjunto de dados quantitativos e qualitativos [...] não se opõem. Ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia” (MINAYO, 2000, p. 22).

As pesquisas requerem uma fase preliminar de levantamento e revisão da literatura existente para definição dos marcos teóricos e elaboração conceitual (DENCKER, 2002). Assim, neste trabalho inicialmente fez-se uma pesquisa bibliográfica e, após, realizou-se um estudo de caso único, em uma empresa. No estudo de caso faz-se uma pesquisa aprofundada de um ou poucos objetos, buscando conhecimentos amplos e mais detalhados sobre estes (GIL, 1999), justificando-se por auxiliar a apreensão da totalidade de uma situação (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1977).

A coleta de dados emerge como fase que tem por objetivo obter informações acerca da realidade (DENCKER, 2002). São diversas as formas de se coletar os dados, como a utilização de documentos, questionários, entrevistas e a própria observação. Neste trabalho foram realizadas entrevistas informais, semi-estruturadas, com os responsáveis pelo setor administrativo da empresa pesquisada e com os sócios.

Não se restringindo à inquirição pessoal, realizaram-se observações do ambiente empresarial, baseando-se na análise de documentos e dados relacionados aos atuais relatórios contábeis e administrativos. Foram coletados documentos relacionados a uma obra, utilizada como exemplo, bem como contratos, documentos de medição dos serviços, folha de pagamento, relatórios de caixa, entre outros.

A técnica da observação pode obedecer à seguinte classificação: observação simples ou assistemática, observação participante e observação sistemática (GIL, 1999; COLAUTO; BEUREN, 2006). No caso, foi utilizada a observação simples, em que o pesquisador permanece alheio à situação que pretende estudar e observa de maneira espontânea os fatos que ocorrem.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto a outubro de 2009, na área administrativa da empresa, em Santos-SP, e em uma das obras executadas, no estado do Rio Grande do Sul.

Este trabalho está delimitado por dois aspectos principais. Primeiramente, o escopo não é a proposição de um novo modelo de gestão de obras em uma empresa prestadora de serviços ao setor da construção civil, mas tão somente resgatar instrumentos, já existentes na

contabilidade gerencial, que possam fornecer subsídios à maneira de se administrar, no que tange ao planejamento e ao controle de obras da organização. Logo, com o intuito de contribuição, revela-se que esse ramo da ciência contábil pode contribuir na qualificação das informações, no aperfeiçoamento dos gestores e na melhoria dos resultados.

Outrossim, a análise do planejamento e controle da empresa não demanda comparações com outras, porquanto ela se restringe a um único setor e a uma única empresa, não abrangendo outras sociedades do mesmo ramo. Além dessa restrição, o estudo está delimitado a apenas o planejamento e controle das obras realizadas pela empresa e não da empresa como um todo.

4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E RESULTADOS

Nesta seção apresentam-se os dados e faz-se a análise dos resultados da pesquisa, iniciando-se com uma apresentação da empresa foco do estudo, um diagnóstico do planejamento e controle atualmente empregado e discussão de instrumentos que poderiam ser empregados para o planejamento e controle das obras.

4.1 A empresa

A administração da empresa encontra-se centralizada nos proprietários quando se trata de tomadas de decisões, sejam elas estratégicas ou operacionais, sendo, pois, uma empresa bastante centralizada, conforme conceitos de Hansen e Mowen (2001), onde as decisões de planejamento e operações são tomadas pela alta administração.

A empresa presta serviços de terraplanagem, pavimentação, desmatamento, construção de rodovias, aterros, drenagem, entre outros. Os serviços executados apresentam algumas particularidades: são normalmente elaborados por encomenda; e o tempo de execução, as atividades desenvolvidas, a necessidade de mão-de-obra e de material diferem de uma obra para outra, podendo as obras ter longo prazo de execução. A empresa presta serviços tanto para empresas privadas quanto para públicas.

O quadro de funcionários é composto por aproximadamente 100 colaboradores fixos, mas este número varia de acordo com a quantidade de serviços desenvolvidos em cada período, para os quais são contratados também colaboradores temporários para a execução das obras. A empresa não possui plano de cargos e salários. Apesar da inexistência dessa formalização ela procura manter seu quadro de funcionários qualificados e informalmente reforça a importância do trabalho em equipe e a necessidade das informações geradas por estes para o bom andamento de cada obra. A empresa apresenta uma estrutura de apoio para realização dos serviços, assim definida:

- escritório central: local onde são desenvolvidas as atividades administrativas e financeiras;
- canteiro de obras: chamados também de frentes de trabalho, que são estruturas fixas e temporárias onde se desenvolvem operações de apoio e execução de cada obra;
- oficina: utilizada para realizar a manutenção das máquinas e equipamentos; e
- alojamento: moradia para os funcionários no local da execução de cada obra.

O foco deste trabalho é o planejamento e controle das obras. No referencial teórico apresentado discutiu-se planejamento e controle nos níveis estratégico, tático e operacional. Neste estudo, apesar de ser citado o planejamento e controle nos níveis estratégico e tático, o foco está no planejamento e controle operacional – das obras desenvolvidas - porém, sem desconsiderar os demais níveis, já que na prática há uma ligação estreita entre eles.

4.2 Planejamento e controle atual das obras

Para mostrar como são desenvolvidas as etapas de planejamento e controle das obras, será tomada como exemplo, em alguns pontos da discussão, uma das obras executadas no

período de coleta de dados: execução de desmatamento de uma área para instalação de uma usina hidrelétrica. Os dados correspondem ao primeiro ano de execução dos serviços.

4.2.1 Planejamento das obras

A partir da análise da estrutura da empresa pode-se verificar que é utilizado um sistema de planejamento e controle empírico, uma vez que não se adota técnicas de gestão. A empresa não elabora planejamento de modo formal. Entretanto, realiza estes planos informalmente pela decisão dos sócios quando, por exemplo, chegam à conclusão da viabilidade de executar um serviço ou de fazer novos investimentos. A forma de planejamento utilizado pela empresa, atualmente, faz com que ela enfrente dificuldades, como assinar um contrato e não conseguir cumpri-lo ou não atingir o resultado esperado. O planejamento atualmente é realizado com dois focos: financeiro e operacional.

É realizado o **planejamento financeiro** para cada obra no momento em que a empresa elabora o orçamento para a realização dos serviços. Este instrumento é utilizado mais para atender as exigências das contratantes do que para planejar gastos e de utilizá-lo na gestão.

Na elaboração do orçamento para a execução das obras a empresa emprega uma abordagem usual na construção civil, e que retorna o preço do serviço (KNOLSEISEN, 2003). Essa abordagem considera os seguintes elementos, conforme Tisaka (2006) e Jungles (2006):

- custo direto: gastos com material, mão-de-obra e máquinas e equipamentos que serão incorporadas ao estado físico da obra. Gastos com administração local, instalação do canteiro de obras, manutenção e sua mobilização e desmobilização.
- BDI (benefícios e despesas indiretas): gastos indiretos que embora não incorporados à obra, são necessários para sua execução, mais impostos, taxas e contribuições, e previsão de benefício ou lucro esperado pelo construtor, mais uma taxa de despesas comerciais e reserva de contingência, incluindo os riscos.

O BDI utilizado na construção civil pode ser comparado ao conceito de *mark-up*, empregado para a definição de preços com base em custos. O BDI pode ser considerado sob duas óticas: como valor monetário e como índice. É recomendado que cada empresa defina seu próprio índice, em função de suas particularidades. Esse índice ainda pode ser distinto de obra para obra, variando segundo a composição dos tipos de serviços em carteira e, também, segundo o número de obras ou o volume de contratos disponíveis (JUNGLES, 2006). Porém, a empresa estudada não realiza um cálculo para apurar o percentual do BDI que utiliza: emprega o percentual de mercado, ajustando-o ao conhecimento empírico dos proprietários acerca da realização dos serviços.

Para formar o preço de venda dos serviços a empresa elabora o orçamento das obras seguindo a seqüência da Figura 3.

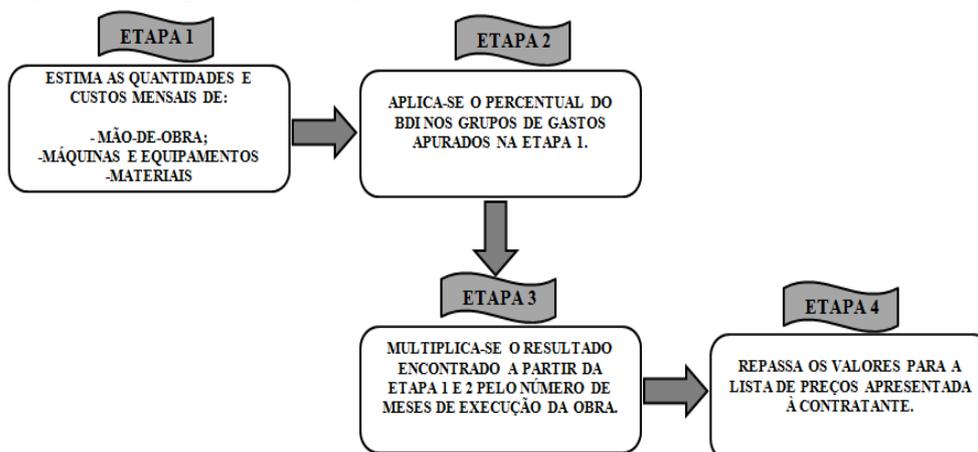


Figura 3 - Etapas de elaboração do orçamento para as obras.

Para verificar o procedimento empregado, tomou-se por base uma das obras, que é dividida em três lotes (partes/pedaços), sendo executadas quatro atividades em cada um dos lotes: desmatamento, cercamento, transporte da vegetação e limpeza da área. A empresa elaborou um orçamento para cada uma das quatro atividades de cada lote separadamente, seguindo as etapas demonstradas na Figura 3. Os dados apresentados fazem parte do orçamento da atividade de desmatamento do lote 1 da obra.

Na primeira etapa são realizados os levantamentos das quantidades e dos custos com mão-de-obra, máquinas e equipamentos, e materiais. A empresa não realiza uma apuração desses dados com base no que efetivamente ocorre: usam estimativas, e no caso dos valores referentes a máquinas e equipamentos, consideram os valores correspondentes a locação desses itens, apesar de a empresa adotar a estratégia de adquirir as máquinas e equipamentos que necessita para a execução dos serviços, logo, seria preciso avaliar a depreciação correspondente e os gastos com manutenção.

Na segunda etapa - elaboração do orçamento - a empresa aplica o percentual estipulado de BDI sobre o total de gastos diretos estimados. A terceira etapa é a apuração dos valores totais de cada grupo de gastos para as atividades do lote, multiplicando-se os totais pelo número de meses de execução da obra, conforme Quadro 1.

TOTAL OBRA - 12 MESES				
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	% (A+B+C)	TOTAL + ALOCAÇÃO BDI (D)
	TOTAL (A+B+C)	5.255.640,00	100,00	7.252.783,20
1	MÃO-DE-OBRA (A)	1.750.560,00	33,31	2.415.772,80
2	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (B)	2.822.880,00	53,71	3.895.574,40
3	MATERIAIS (C)	682.200,00	12,98	941.436,00
4	BDI (D)	1.997.143,20		
PREÇO GLOBAL (A+B+C+D)		7.252.783,20		

Quadro 1 - Total dos gastos e percentual de BDI na atividade de desmatamento do lote 1 da obra.

Na quarta etapa os valores são repassados para a planilha de apresentação de preços para a contratante, denominada de Lista de Preços.

O **planejamento operacional** das obras é realizado simultaneamente com o planejamento financeiro, no momento em que são estimadas as quantidades de máquinas e equipamentos necessários, bem como de funcionários e materiais. Sua realização dá-se na etapa 1 do planejamento financeiro ilustrado na Figura 3. A estimativa de quantidades é feita de acordo com as especificações das atividades que serão desenvolvidas e com o local de prestação dos serviços.

O planejamento operacional, quando já iniciados os serviços, é realizado através de:

- planos mensais: é prevista a quantidade e quais colaboradores e máquinas serão necessários em determinada área, bem como a descrição de como serão desenvolvidas as atividades;
- planos semanais: seguem a mesma seqüência de elaboração dos planos mensais; e
- planos diários: são realizados pelos encarregados da obra (responsáveis por cada equipe de execução), que informalmente repassam aos demais funcionários as atividades que deverão ser desenvolvidas por cada um naquele dia.

Os planos mensais e semanais são elaborados através de um relatório descritivo da programação de execução dos serviços para o período, conforme ilustrado na Figura 4.

PLANEJAMENTO OPERACIONAL DA SEMANA 41

Na semana 41 a empresa continuará as atividades de desmatamento da vegetação arbustiva e arbórea na parcela 3, lote 1.

O efetivo será de 95 pessoas, sendo 02 encarregados de campo, 02 encarregados para motosserras, 35 serradores, 04 encarregados de retirada de lenha, 30 ajudantes, 5 operadores de trator de esteiras, 4 operadores de escavadeira, 03 operadores de trator de pneu e 7 motoristas. Além disso, teremos uma equipe de coordenação, composta por ...

Figura 4 - Modelo de planejamento operacional utilizado pela empresa (semanal).

Esses papéis de planejamento são elaborados para atender aos clientes, para que o contratante possa acompanhar o andamento dos serviços, mas a empresa não utiliza esses instrumentos de planejamento para comparar com o realizado.

4.2.2 Controle das obras

A maior dificuldade encontrada na empresa é em relação ao controle das obras executadas. A empresa não tem a informação do custo real da obra que executou e se o orçamento está de acordo com o realizado.

Normalmente, quando a obra é executada em um prazo mais longo, o pagamento é realizado por parcela efetivamente pronta, no entanto essa receita gerada a cada parcela não é confrontada com os custos incorridos, já que a empresa não faz a apuração de custos de cada obra, de forma específica.

Os controles utilizados pela empresa para o acompanhamento das obras são controles financeiros: o boletim de caixa e o controle de banco.

Constata-se ainda que a empresa não utiliza os demonstrativos financeiros elaborados pelo escritório de contabilidade terceirizado, como ferramenta para tomada de decisão, bem como para captação de recursos, compra de novos equipamentos e até mesmo para iniciar a execução de uma nova obra.

4.3 Análise de instrumentos para o planejamento e controle das obras

A partir da situação atual do planejamento e controle das obras da empresa foram identificados alguns pontos fracos, tais como:

- elaboração de orçamento das obras sem apuração do custo realizado;
- não apropriação dos gastos incorridos com máquinas e equipamentos – emprega-se o valor de aluguel ao invés de apurar os custos realmente incorridos e a depreciação; e
- falta de instrumentos de controle das obras.

Considerando os pontos fracos identificados, são apresentados alguns instrumentos para o planejamento e controle das obras da empresa.

4.3.1 Planejamento das obras

Como procedimentos iniciais para o planejamento, uma empresa com as características da empresa estudada, poderia atentar ao seguinte:

- documentação: é necessário que a empresa mantenha os documentos atualizados, tais como contrato social, certidões negativas de débitos de toda esfera pública (Federal, Estadual e Municipal), demonstrativos contábeis, como demonstração de resultado de exercício (DRE), balanço patrimonial e atestados de capacidade técnica (emitidos pelas contratantes atestando a conclusão dos serviços), já que estes são necessários em diversas modalidades de contratação dos serviços da empresa;
- previsão das quantidades de mão-de-obra, máquinas, equipamentos e materiais que serão necessários para cada obra, considerando os valores efetivamente incorridos na empresa; e

- planos diários, semanais e mensais durante a execução dos serviços: verifica-se que a empresa elabora alguns desses instrumentos de planejamento, porém apenas com a finalidade de atender às contratantes. Os instrumentos de planejamento operacional atuais são elaborados através de uma descrição das atividades a se desenvolver durante o próximo dia, semana ou mês, relacionando quantidades de funcionários e máquinas que serão necessários. Propõe-se a utilização desses instrumentos por meio de quadros, não mais no modelo de relatórios descritivos. Serão estimadas as quantidades de funcionários e máquinas e equipamentos para o período desejado, sendo possível utilizá-lo posteriormente para comparar com o realizado. Um modelo de instrumento de planejamento operacional é apresentado no Quadro 2.

PLANEJAMENTO OPERACIONAL: DIÁRIO / SEMANAL / MENSAL						
Contratante:				Responsável:		
Contrato:				Data:		
Descrição da atividade:				Horário:		
Tempo/clima:	Bom			Área de execução:		
	Instável					
	Chuvoso			Período:		
	Impraticável					
Quantidades estimadas						
Máquinas e equipamentos	Qtidade.	Horas	Total de horas	Pessoal	Qtidade.	Total horas
Observações:						

Quadro 2 - Modelo de instrumento de planejamento operacional das obras.

Este instrumento poderia ser utilizado tanto para a programação diária da obra como semanal ou mensal. No final de um dia de serviço, um dos responsáveis pela execução da obra deve preencher o quadro do planejamento operacional para o dia seguinte, da mesma forma para a próxima semana ou mês.

Como atualmente a empresa elabora os orçamentos das obras sem a apuração dos custos que efetivamente deverão ocorrer, embasando-se apenas em valores de mercado e no conhecimento dos serviços prestados pelos proprietários da empresa, sugere-se algumas alterações no que já vem sendo realizado pela empresa.

Inicialmente, a empresa poderia adotar uma abordagem de contabilidade por responsabilidade, no sentido de que cada obra seria um centro de responsabilidade - de caráter temporário, em função de as obras serem executadas por encomenda e umas diferentes das outras. As receitas e gastos diretos deveriam, assim, ser relacionados diretamente com cada obra. Para fins de análise do resultado, poderiam ser-lhe imputados também gastos indiretos, referentes às áreas de apoio, e que suportam o desenvolvimento de todos os serviços da empresa.

A proposta para a elaboração dos orçamentos das obras, divide-se em 4 etapas, conforme Figura 5.

1ª Etapa: Apuração dos custos diretos: que compreendem gastos com pessoal, máquinas e equipamentos e materiais específicos para cada obra.

2ª Etapa: Apuração dos gastos indiretos: levantamento do valor total mensal. Para fins de análise do resultado, deve-se apropriar esses gastos aos serviços executados, podendo ser empregado o conceito de custeio pleno para fazer a alocação dos gastos indiretos, alocando todos os custos e despesas indiretas às obras, utilizando um ou mais critérios para essa alocação.

3ª Etapa: Cálculo da tributação incidente e lucro desejado: deve ser realizado um estudo acerca dos tributos que incidirão sobre a prestação de serviço e do retorno esperado sobre o capital investido.

4ª Etapa: Elaboração do orçamento das obras: nesta etapa é estruturado um quadro apresentando o orçamento da obra a partir das três etapas já discutidas.

Para atender às exigências das contratantes a empresa pode elaborar paralelamente ao orçamento, uma Lista de Preços.

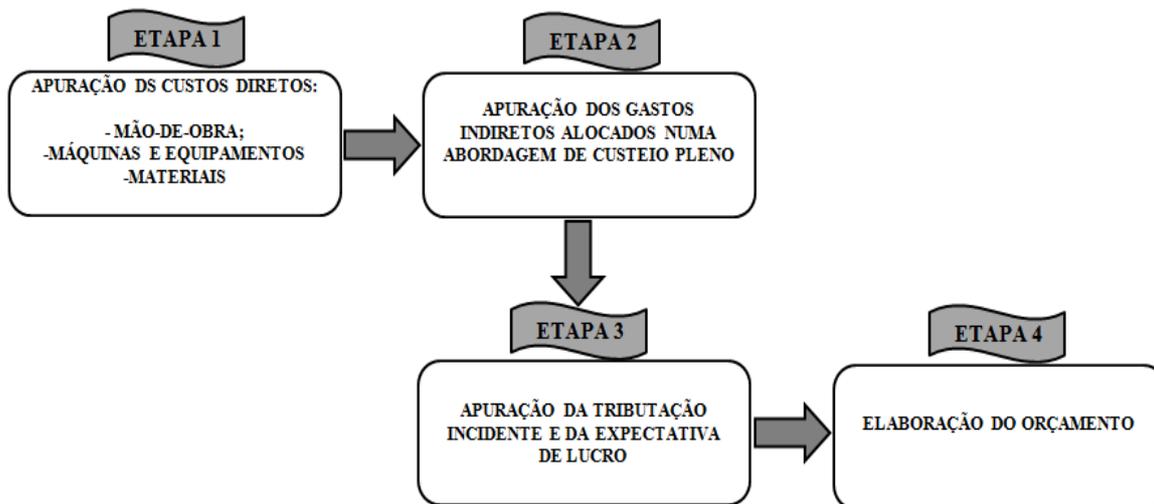


Figura 5 - Etapas de elaboração do orçamento das obras.

O preço da obra será composto pelos grupos de gastos com mão-de-obra, máquinas e equipamentos, acrescidos da alocação dos gastos indiretos e da aplicação do índice multiplicador para a formação do preço de venda.

Pode ser empregado o *mark-up* multiplicador para estabelecer o preço de venda do serviço. Se o lucro desejado pela empresa for de 10% e a tributação for de 18%, por exemplo, o índice multiplicador do custo dos serviços prestados para encontrar o preço de venda dos serviços será de 1,3888 ($100\% - 10\% - 18\% = 72\% \rightarrow 100/72 = 1,3888$).

4.3.2 Controle das obras

Através do acompanhamento e da avaliação, o controle é a função que deve balizar a ação gerencial. Assim, neste tópico são apresentados instrumentos de controle que podem ser utilizados pela empresa para realizar o acompanhamento e o controle das obras, dentre eles a elaboração de um fluxo de caixa direto de uma DRE para cada obra, e o acompanhamento do orçado *versus* o realizado.

O **orçamento de caixa**, elaborado pelo método de fluxo de caixa direto, é um instrumento de programação financeira, que corresponde às estimativas de entradas e saídas de caixa em certo período de tempo. Observa-se na empresa que há necessidade de elaborar um fluxo de caixa para cada obra, pelo grande volume de entradas e saídas, que possibilitaria à empresa obter informações sobre a “saúde financeira” das obras. Realizando-se a projeção de caixa a empresa terá informações da quantidade de recursos que deverá possuir antes de iniciar a obra. Depois de projetado o fluxo de caixa, no decorrer das atividades, deve-se elaborá-lo conforme a realização das entradas e saídas, permitindo que seja comparado o projetado com o realizado, verificando possíveis desvios.

Para fins de **controle do resultado de cada obra** pode ser elaborada uma DRE. O período de apuração da demonstração de resultado pode ser determinado pela empresa, como por exemplo, a demonstração do resultado de cada parcela da obra ou DRE mensal,

dependendo do tempo de execução de cada obra, podendo ser elaborada uma DRE no final da obra para verificar o resultado total.

Com a elaboração de uma demonstração de resultado de cada obra é possível que a empresa visualize o resultado gerado pelos serviços, separadamente. A apuração da DRE por parcela executada ou por mês facilitaria o acompanhamento dos resultados das obras no decorrer de sua execução. No caso da obra exemplificada, poderia ser elaborada uma DRE para cada atividade da obra (desmatamento, cercamento, transporte e limpeza), em cada lote, possibilitando que a empresa tenha a informação de resultado de cada uma das atividades, facilitando o controle e identificação de possíveis desvios na estimativa de lucro, permitindo saber exatamente que atividade está gerando maior ou menor lucro.

O controle a partir do **comparativo entre o orçado e o realizado** pode ser efetuado utilizando como base o orçamento elaborado, podendo ser comparados os custos orçados em cada um dos grupos de gastos com os realizados no decorrer da execução dos serviços, conforme Quadro 3.

Comparativo Orçado X Realizado				
Atividade 1	Orçado (R\$)	Realizado (R\$)	Varição (R\$)	Varição (%)
Mão-de-Obra				
Máquinas e Equipamentos				
Materiais				
Atividade 2	Orçado (R\$)	Realizado (R\$)	Varição (R\$)	Varição (%)
Mão-de-Obra				
Máquinas e Equipamentos				
Materiais				

Quadro 3 - Instrumento de controle a partir do comparativo entre o orçado e o realizado.

Esse controle é realizado através dos comparativos dos valores orçados com os realizados para cada um dos grupos de gastos (mão-de-obra, máquinas e equipamentos e materiais) em cada uma das partes da obra (cada atividade de cada lote). O nível de detalhamento pode ser maior do que o apresentado no Quadro 3, em que os gastos são apresentados por grupo de gastos, nesse caso cada grupo seria desmembrado em diversas contas.

Comparar orçado com o realizado é importante para que a empresa possa verificar e controlar possíveis desvios, gerando informações para correções futuras e para adequação dos gastos no decorrer da obra.

Esse comparativo também pode ser empregado para as receitas, e nesse sentido, se a empresa adotar a sugestão de elaborar uma DRE para cada obra, ela pode ser empregada já na fase de planejamento, para análise do resultado previsto, e também poderá ser empregada nesta fase de controle, para comparar o previsto com o realizado, e análise dos desvios, se ocorrerem.

Esses instrumentos destinam-se ao planejamento e controle operacional das obras da empresa, sendo também necessários para a gestão no nível tático e estratégico, já que um sistema de planejamento e controle deve possuir informações detalhadas sobre cada operação, que devem ser consolidadas para a geração de informações para os níveis tático e estratégico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o crescimento das organizações, com a evolução da tecnologia e acirramento da concorrência, aumenta a necessidade dessas organizações em planejar e controlar suas atividades, a fim de obterem melhores resultados.

Neste estudo verificou-se que os instrumentos de planejamento e controle de obras empregados pela empresa analisada são insuficientes, já que a partir deles a empresa não obtém informações de lucro e de desempenho das obras que executa.

A partir dos pontos fracos verificados no sistema de planejamento e controle adotados pela empresa foi proposta uma seqüência de instrumentos para o planejamento e controle das obras da empresa a fim de aprimorar as informações geradas no nível operacional, possibilitando melhores tomadas de decisão.

A utilização de novos instrumentos e alterações de alguns já empregados pela empresa envolve não só aspectos técnicos, mas também mudanças de caráter comportamental. Tais mudanças são necessárias para que os agentes se envolvam no processo de implantação.

São destacadas duas principais barreiras para este envolvimento. A primeira delas refere-se à falta de percepção por parte dos proprietários quanto aos benefícios do planejamento. Observou-se na empresa a cultura de que é importante haver um “tocador de obras”, ou seja, uma postura de tomar decisões rapidamente, apenas com base na sua experiência e intuição, sem o devido planejamento, uma vez que esta tarefa é considerada muitas vezes como perda de tempo. A outra barreira é o fato das decisões encontrarem-se centralizadas nos sócios-proprietários.

Porém, a partir do momento em que a empresa empregar instrumentos para planejamento e controle no nível operacional, serão geradas informações que podem ser empregadas no nível tático e estratégico, iniciando um ciclo de geração de informações para gestão, que pode levar a melhores resultados, ajudando a racionalizar o uso dos recursos e melhorar o desempenho.

REFERÊNCIAS

- ANTHONY, R.N.; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2008.
- ARAÚJO, N. M. C. **Custos da implantação do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) em obras de edificações verticais: um estudo de caso**. João Pessoa: UFPB, 1998. (Dissertação, Mestrado em Engenharia de Produção).
- ARAÚJO, N. M. C.; MEIRA, G. R. O papel do planejamento, interligado a um controle gerencial, nas pequenas empresas de construção civil. XVII encontro nacional de engenharia de produção, 1997. **Anais**. Porto Alegre: UFRGS: PPGEP, 1997.
- ATKINSON, Anthony A., BANKER, Rajiv D., KAPLAN, Robert S. e YOUNG, S. Mark. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo, Ed. Atlas, 2008.
- BATEMAN, Thomas S. e SNELL, Scott A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.
- BROOKSON, S. **Como Elaborar Orçamentos**. Série Sucesso Profissional. PubliFolha. Divisão de Publicações da Empresa Folha da Manhã S.A, 2000.
- BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciência sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.
- COLAUTO, Romualdo D.; BEUREN, Ilse M. **Coleta, análise e interpretação dos dados**. In: BEUREN, Ilse M. (organizadora). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2006.
- DENCKER, Ada De Freitas Maneti. **Pesquisa e Interdisciplinaridade no ensino Superior: Uma experiência no curso de turismo**. São Paulo: Aleph, 2002.
- FREZZATTI, Fábio. **Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOLDRATT, E.M.; COX, J. **A síndrome do palheiro: garimpendo informação num oceano de dados**. São Paulo: Educator, 1991.

- GOMES, Josir Simeone e SALAS, J.M.A. **Controle de gestão: uma abordagem contextual e organizacional**. São Paulo: Atlas, 1997.
- HANSEN, Don R., MOWEN, Maryane M. **Gestão de Custos: Contabilidade e Controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa Anual da Indústria da Construção**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, v. 18, p.1-94, 2008.
- IMA (Institute of Management Accountants). **Statements on Management Accounting: Definition of Management Accounting**. IMA: Montvale, 2008.
- JIAMBALVO, James. **Contabilidade gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- JUNGLES, Antonio Edésio; AVILA, Antonio Victorino. **Gerenciamento na Construção Civil**. Chapecó: Argos, 2006.
- KAPLAN, R. S. e NORTON, D. P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KNOLSEISEN, Patrícia Cecília; **Compatibilização de Orçamento com o Planejamento do Processo de Trabalho para Obras de Edificações**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2003.
- LUNKES, Rogério J. **Controle de Gestão: estratégico, tático, operacional, interno e de risco**. São Paulo: Atlas, 2010.
- LUNKES, Rogério J. **Manual de orçamento**. São Paulo: Atlas, 2003.
- LUNKES, Rogério J.; SCHNORRENBURGER, Darci. **Controladoria: na coordenação dos sistemas de gestão**. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARTINS Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento**. São Paulo: Atlas, 1999.
- MAXIMIANO, Antônio Cesar A.. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.
- MCGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- MEGGINSON, Leon C.; MOSLEY, Donald C.; PIETRI JR, Paul H. **Administração: conceitos e aplicações**. 4. ed., Editora Harbra Ltda, 1998.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- MOSIMANN, C. P. e FISCH, S. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria básica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- PEREZ JÚNIOR, José Hernandez. **Controladoria de Gestão**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- RAUPP, Fabiano M.; BEUREN, Ilse M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais**. In: BEUREN, Ilse M. (organizadora). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2006.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- TISAKA, Maçahiki. **Orçamento na Construção Civil: consultoria, projeto e execução**. São Paulo: Editora Pini, 2006.
- WARREN, Carl S.; REEVE, James M.; FESS, Philip E. **Contabilidade gerencial**. 2. ed., São Paulo: Thomson Learning, 2008.
- WELSCH, Glenn A. **Orçamento empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1983.