

# **Avaliação do Resultado de Encomendas de Bens de Capital: Uma Análise Crítica do Resultado Apurado Em Obediência Aos Princípios de Contabilidade e Normas Legais**

**Evandir Megliorini**  
**Reinaldo Guerreiro**

## **Resumo:**

*A performance das empresas é influenciada tanto por variáveis presentes no ambiente interno, entre elas a qualificação da mão-de-obra, tecnologia empregada e o sistema de gestão, como por variáveis oriundas do ambiente externo, entre elas a inflação, taxa de juros, fornecedores, concorrência e os clientes. Nas empresas fabricantes de bens de capital, as encomendas iniciam-se com um resultado estimado, que se modifica como consequência dos efeitos das variáveis externas, efeitos estes que são acentuados devido ao tempo demandado para fabricação, e também das variáveis internas, para as quais se exige um sistema de informações que leve à consecução de ações em conformidade com o que fora planejado. A contabilidade, ao acumular os custos e receitas conforme o sistema contábil tradicional, vale-se de um modelo de mensuração que tem um objetivo bem definido, qual seja, o de atender as necessidades informacionais dos usuários externos e requisitos fiscais e tributários, o que não permite concluir que os resultados obtidos das encomendas foram melhores ou piores que aqueles originalmente esperados, face ao não tratamento adequado, por este modelo, dos efeitos dessas variáveis. Neste trabalho efetuamos considerações sobre essas variáveis que impactam o resultado econômico das encomendas.*

**Área temática:** *Gestão Econômica (GECON)*

**AValiação DO RESULTADO DE ENCOMENDAS DE BENS DE CAPITAL:  
UMA ANÁLISE CRÍTICA DO RESULTADO APURADO EM OBEDIÊNCIA  
AOS PRINCÍPIOS DE CONTABILIDADE E NORMAS LEGAIS  
TRABALHO 16.087**

**RESUMO**

A performance das empresas é influenciada tanto por variáveis presentes no ambiente interno, entre elas a qualificação da mão-de-obra, tecnologia empregada e o sistema de gestão, como por variáveis oriundas do ambiente externo, entre elas a inflação, taxa de juros, fornecedores, concorrência e os clientes.

Nas empresas fabricantes de bens de capital, as encomendas iniciam-se com um resultado estimado, que se modifica como consequência dos efeitos das variáveis externas, efeitos estes que são acentuados devido ao tempo demandado para fabricação, e também das variáveis internas, para as quais se exige um sistema de informações que leve à consecução de ações em conformidade com o que fora planejado.

A contabilidade, ao acumular os custos e receitas conforme o sistema contábil tradicional, vale-se de um modelo de mensuração que tem um objetivo bem definido, qual seja, o de atender as necessidades informacionais dos usuários externos e requisitos fiscais e tributários, o que não permite concluir que os resultados obtidos das encomendas foram melhores ou piores que aqueles originalmente esperados, face ao não tratamento adequado, por este modelo, dos efeitos dessas variáveis.

Neste trabalho efetuamos considerações sobre essas variáveis que impactam o resultado econômico das encomendas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bens de capital, encomenda, resultado

**ÁREA TEMÁTICA:** Gestão Econômica (GECON)

## **AValiação DO RESULTADO DE ENCOMENDAS DE BENS DE CAPITAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA DO RESULTADO APURADO EM OBEDIÊNCIA AOS PRINCÍPIOS DE CONTABILIDADE E NORMAS LEGAIS**

### **Introdução**

Empresas que fabricam bens de capital mediante encomendas distinguem-se daquelas que produzem bens seriados por terem seus produtos fabricados segundo especificações dos clientes, sendo que cada pedido pode ser caracterizado como um projeto particular. Mesmo que um determinado produto tenha a mesma denominação de outro anteriormente fabricado, por certo não será exatamente igual, pois partes ou componentes possuem especificações distintas, o que torna o produto diferente. Considerando que os produtos fabricados por encomenda demandam um tempo de fabricação que pode variar de poucos meses a vários anos, exige-se dessas empresas uma organização operacional e financeira bastante complexa.

Nos dois segmentos de indústrias, fabricantes de produtos em série e fabricantes de produtos por encomendas, o ritmo de produção é conseqüência do nível de atividade econômica, com uma diferença quanto ao momento em que este ritmo é afetado. Isso pode ser explicado, em parte, pelo comportamento da demanda dos produtos dessas empresas. As empresas fabricantes de bens de capital costumam ser caracterizadas por empresas que geram meios de produção, sendo seus produtos fabricados mediante encomendas dos clientes. As empresas que produzem bens em série são caracterizadas por empresas que produzem mercadorias para consumo, que visam atender aos desejos de consumo das pessoas.

Assim, nas empresas que fabricam bens para consumo, o ritmo de produção acompanha de perto a demanda. Ao pressentirem uma queda no nível de atividade econômica, desaceleram o nível de investimentos, deixando de efetuar seus pedidos às empresas que fabricam bens de capital, decidindo por fazer esses pedidos quando os indicadores econômicos mostram sinais favoráveis.

Neste ambiente, o resultado das encomendas pode ser afetado por uma série de variáveis, algumas delas não controláveis pelas empresas oriundas do ambiente externo, e outras que, mesmo sofrendo conseqüências do ambiente externo, podem ter seus efeitos minimizados, contribuindo, desse modo, para a melhoria do resultado.

Será discutido neste artigo como o resultado de uma encomenda pode ser afetado pelos efeitos da inflação sobre a receita e os custos; pela não coincidência entre a data de ingresso de receitas e a data da aquisição de insumos; e a defasagem verificada entre a data em que um insumo está à disposição da encomenda e o seu real consumo. Discute-se também que o resultado obtido pelo emprego de métodos contábeis tradicionais não oferece explicações suficientes aos gestores para compreenderem o resultado das encomendas, abordando que a mensuração das atividades por conceitos econômicos busca corrigir tais distorções, oferecendo assim melhores explicações.

### **A Indústria de Bens de Capital**

Quanto ao tipo de produto que fabricam, os diferentes tipos de empresas podem ser divididos em dois grupos de indústrias<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> **Indústria** pode ser entendida como sendo um grupo de empresas que fabricam o mesmo produto ou substitutos próximos com o intuito de atender a um mesmo mercado (Lins, 1990:5).

- a. Empresas que produzem meios de produção;
- b. Empresas que produzem mercadorias para consumo.

Os produtos fabricados por aquelas empresas do primeiro grupo servem como meios de produção de outras empresas. Sua demanda é constituída de duas partes: demanda de reposição e demanda para expansão da capacidade produtiva.

As empresas do segundo grupo fabricam bens de consumo, os quais atendem aos desejos de consumo das pessoas.

Os bens de capital compreendem uma diversidade e complexidade de produtos cujas características resultam das aplicações operacionais a que são destinados. A heterogeneidade de produtos permite que se adotem algumas classificações para eles, sendo a mais utilizada aquela que distingue os produtos resultantes de fabricação seriada e não seriada ou por encomenda.

Utilizemos a classificação oferecida pela ABIMAQ-SINDIMAQ:

- Bens de Capital Seriadados: são aqueles projetos para atender a formulações padronizadas de desenho. Os processos, as operações de fabricação e as matérias-primas a utilizar são imutáveis para um “programa de fabricação” denominado “série”. A característica implícita da “fabricação seriada” é a quantidade ponderável de unidades produzidas em um determinado período de tempo;
- Bens de Capital Não Seriadados: são aqueles projetados para atender a formulações de desempenhos específicos para um determinado processo ou instalação industrial. Esses projetos poderão ser utilizados na construção de diversas instalações industriais, transmitindo às máquinas ou equipamentos o caráter nas dimensões e especificações de matérias-primas entre duas ou mais unidades fabricadas sucessivamente. São também denominados como “fabricados sob encomendas”.

As empresas que fabricam bens de capital formam um segmento da indústria de importância vital para o processo de desenvolvimento do país, constituindo-se na sua infra-estrutura. Nogueira (1998:18) menciona que, pela introdução de novos produtos e pelas modificações dos já existentes, a indústria de bens de capital impacta o nível de produção e de produtividade das diferentes atividades produtivas não só na indústria de transformação, mas também na agricultura, nos serviços ou em outras atividades.

Conforme o BNDES (*apud* Resende, 1997:9), o que caracteriza um país desenvolvido é uma indústria de bens de capital forte, pelo papel que esta desempenha enquanto difusora do progresso técnico. Para Fajnzylber (*apud* Resende, 1997:9), o setor de bens de capital, em sua condição de portador material de progresso técnico, exerce influência nas modificações que experimenta a produtividade da mão-de-obra e do investimento e, em conseqüência, na competitividade internacional das economias nacionais. Para Bulacio (1991:5), se o setor de bens de capital tem um peso relevante na estrutura industrial, poderá liderar a expansão industrial gerando um efeito multiplicador que se difundirá a todos os níveis da economia.

Em que pese a importância desse segmento de indústria para o desenvolvimento do país, seu crescimento é influenciado pelo desempenho da economia, em virtude de ser dependente dos investimentos realizados pelos grupos de indústrias anteriormente descritos. Em épocas de crise econômica, os investimentos na construção de novas empresas e aquisição de novas máquinas são adiados, fazendo com que o setor de bens de capital seja um dos mais afetados e um dos primeiros a sentir seus efeitos. Para Santana (1997:1), isso se deve principalmente a dois fatores: (i) o enfraquecimento da atividade econômica reduz a disponibilidade financeira das empresas, dificultando o pagamento dos enormes custos envolvidos na compra de máquinas; e (ii) o

comportamento de curto prazo da economia exerce forte influência sobre as projeções acerca do seu desempenho futuro.

Para o desempenho econômico-financeiro das empresas, contribuem também as características do produto, se eles incorporam ou não atividades agregadoras de valor. No período mais recente de nossa economia, após sua abertura à competição externa, conforme Weise (2000:32), a indústria nacional depara-se com uma nova realidade, em que passa a imperar a competitividade e a eficiência, diretamente ligadas a escalas de produção, redução de custos e maior qualidade.

Na visão de Vermulm (1993:22), a política de abertura do mercado interno, além de forçar a queda na rentabilidade das empresas produtoras de bens de capital, também possibilita a importação de partes, peças e componentes, que podem reduzir os custos de produção das máquinas e equipamentos.

Se, por um lado, a importação possibilita à indústria nacional produzir bens mais avançados tecnologicamente, por outro lado cria-se um obstáculo ao país, tornando-o carente de pesquisa e desenvolvimento. A esse respeito, Weise (2000:33) diz que, sem a referida transferência tecnológica, a indústria acaba ficando à margem do desenvolvimento e das inovações em processo no exterior, o que diminui a competitividade da indústria nacional pela falta de recursos para produzir bens com maior valor agregado.

Santana (1997:2-4) faz uma análise interessante para os subsetores de bens de capital com produção por encomenda e produção seriada, os quais chama, respectivamente, de fornecedores de primeiro nível e fornecedores de segundo nível, como consequência do relacionamento entre os fornecedores e os clientes finais. Os fornecedores de primeiro nível são aqueles que se relacionam diretamente com os clientes finais, e os fornecedores de segundo nível aqueles que se relacionam com os fornecedores de primeiro nível.

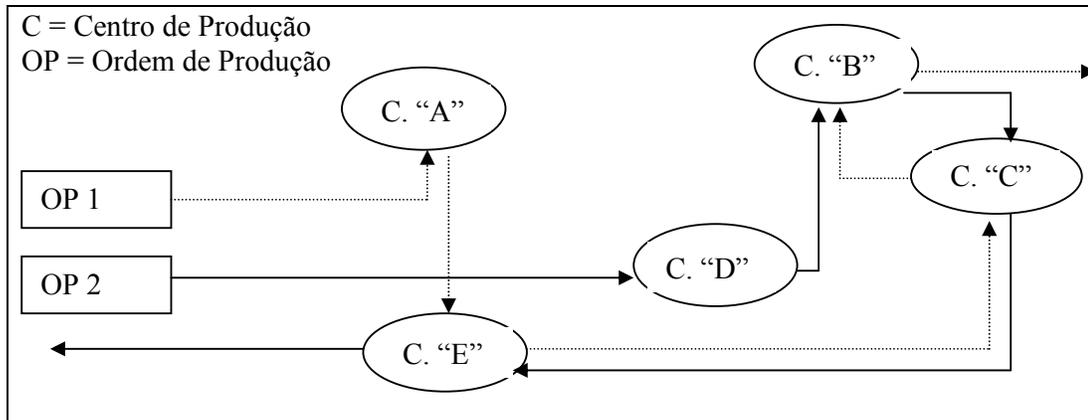
Os fornecedores de primeiro nível, segundo o autor, não se limitam mais à fabricação dos equipamentos, montagem e manutenção. Nas grandes concorrências, exige-se um conjunto de produtos que envolvem, além da construção de toda a fábrica, o financiamento e projetos operacionais completos. Dessa forma, associados às máquinas, o fornecedor elabora um conjunto de serviços.

Os fornecedores de segundo nível deparam-se com outra situação. Para Santana (1997:3), o problema que dificilmente será superado por esse subsetor é o fato de os componentes com maior tecnologia não serem produzidos no país. O ponto negativo é que essas peças são aquelas que possuem o maior valor adicionado, e sua produção requer intenso investimento em pesquisa e desenvolvimento.

### **Características Operacionais das Empresas que Produzem Bens de Capital**

Nas empresas que fabricam mediante encomendas, todas as operações são iniciadas somente após ter sido vendido o produto e realizado o contrato de fornecimento com o cliente.

Geralmente, nessas empresas, há simultaneamente diversas Ordens de Produção sendo executadas. Cada uma segue um roteiro de fabricação específico, como na ilustração a seguir, consumindo diferentes insumos em cada etapa do processo produtivo.



Fonte: Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo. *Curso sobre contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 1992, pág. 23.

De acordo com Zaccarelli (1975:15), as principais características operacionais das empresas que fabricam mediante encomendas são:

- Produção: composta de grande variedade de produtos em pequenos volumes;
- Regime de Produção: muito flexível;
- Previsão de Vendas: em geral, para poucos meses;
- Projeto do Produto: é freqüentemente alterado durante a produção. O produto é projetado de forma a poder ser executado com o equipamento disponível;
- Equipamento: do tipo universal com ajustagens muito freqüentes e carga de trabalho das máquinas sujeita a variações;
- Movimentação dos materiais: feito em equipamento flexível, geralmente com pouca repetição; necessita de corredores e passagens entre o equipamento. É necessário instruir sobre “o que” e “para onde” mover;
- Material: materiais de grande variedade se acumulam, geralmente, em cada operação; estoque relativamente grande;
- Pessoal: operários especializados têm trabalho variado. Há necessidade de determinar a cada dia que trabalhos o pessoal deverá executar;
- Operações: muito variadas, requerem instruções freqüentes.

Diante destas características, pode-se considerar que essas empresas mantêm um estoque de capacidade produtiva e habilitação de produção em determinado campo, ofertando, desse modo, capacidade instalada.

### Orçamento de Custos para Cotação de Preços

A empresa cliente geralmente realiza cotações junto a diversos fabricantes para o produto que está comprando, com o intuito de encontrar aquele que melhor atenda suas necessidades quanto a prazos, garantias, responsabilidade técnica pela instalação, preços, formas de pagamentos etc.

As empresas consultadas, potenciais fornecedoras, buscam conhecer todos os detalhes do produto e, conforme o caso, o local físico de sua instalação, subsidiando, desse modo, a elaboração do orçamento de custos, instrumento necessário para definição do preço e negociações com o cliente.

Assim, os custos para atender ao cliente começam a ocorrer antes do início de fabricação, na fase de orçamentos.

As estimativas de custos para orçamentos são calculadas com base em experiências passadas, apreendidas em projetos semelhantes, ajustadas para a condição de oferta atual. Na ausência de um projeto similar anterior, requer-se um esforço considerável de diversas áreas da empresa no fornecimento de informações relativas a tempos de engenharia e projetos, tempos de fabricação, detalhamento de materiais, partes e componentes, descrição de atividades a serem subcontratadas etc.

Os custos de mão-de-obra são estimados com base no salário-hora e estrutura de encargos da empresa. Os custos de materiais, partes e componentes, bem como de serviços executados por terceiros, são valorizados com base no preço de mercado. Os custos denominados indiretos geralmente são calculados por departamento, com base em uma taxa predeterminada, comumente expressa em termos de horas de mão-de-obra direta ou horas-máquina.

Além do conhecimento dos custos acima, Backer e Jacobsen (1978:229) chamam a atenção para certos tipos de custos que trazem problemas de estimativa e de decisão, se devem ou não ser incluídos no orçamento de determinada cotação, como, por exemplo, o prêmio por horas extras e por turnos especiais que, embora se refiram a uma determinada ordem, poderiam ser distribuídos a diversas ordens.

Para esses autores, conhecer o modelo de orçamento dos competidores é útil para a decisão de estimativa, mas nem sempre é possível ter essa informação. A situação competitiva freqüentemente governa a decisão quanto à inclusão ou não de tais custos no orçamento.

Assim, da elaboração correta do orçamento irá depender a conquista do pedido e a ocupação da capacidade instalada da fábrica. Erros nesta etapa podem ter sérias conseqüências para a empresa, como a perda do pedido ou, em caso de conquista, operar com prejuízos.

Conquistado o pedido, a área de vendas emite a autorização para fabricação, usualmente denominada de Ordem de Produção. Este documento dará início a um fluxo de papéis encaminhados a diversos departamentos, cada um deles tomando as providências que lhes são cabíveis:

- a Contabilidade providencia um formulário com a numeração da Ordem de Produção, no qual realiza a acumulação dos custos;
- o Financeiro, para incluir os valores da receita no Fluxo de Caixa e cobrar possíveis adiantamentos;
- o Planejamento de Produção preocupa-se em programar a produção, disponibilizar a lista de materiais, elaborar os procedimentos para a fábrica, determinar as fases do processo produtivo (departamentos nos quais se realizam as atividades operacionais), identificar as máquinas e ferramentas necessárias etc;
- Engenharia de Projetos, para desenvolver o projeto ou realizar alterações em projetos pré-existentis;
- Etc.

Todos esses passos são necessários porque a produção é por encomenda, diferente do que se está produzindo no momento. Isso significa dizer que toda a fábrica e, muitas vezes, dependendo do produto, toda a empresa, se prepara para essa produção específica, conforme Leone (1987:231).

Assim, os insumos consumidos na produção são especialmente adquiridos para essa encomenda, sendo controlados individualmente, sabendo-se, desse modo, o quanto se consome em cada encomenda em processo de fabricação.

## **Sistemas de Acumulação dos Custos – Aspectos Gerais**

De modo geral, não encontramos, na literatura, conflitos entre os autores quanto ao sistema de acumulação de custos das empresas. A esse respeito, Parisi (1995:25) menciona que o sistema de acumulação de custos é certamente um dos pontos de maior convergência entre os autores da literatura contábil, não havendo muita variação quanto à apresentação deste tema nas obras de Contabilidade de Custos.

Quanto às necessidades informacionais, os custos podem ser acumulados em departamentos, muitas vezes denominados centros de custos, ou nos produtos. Qualquer que seja o modo de produção de uma empresa, por encomenda ou por processo, os custos são identificados com os departamentos, podendo a matéria-prima ser tratada como uma exceção, ou seja, identificada com o produto, embora seja consumida pelos produtos nos departamentos onde são elaborados.

Em geral, os autores buscam vincular o sistema de acumulação de custos ao sistema de produção. Se uma empresa produz, para estoques, produtos padronizados fabricados em série, terá caracterizado o sistema de acumulação de custos por processo. Se produz sob encomenda do cliente, o sistema de acumulação de custos é definido como sistema de acumulação de custos por ordem de produção.

Nesse sentido, julgamos oportuno descrever a visão de dois autores a respeito. Conforme Leone (1987:32), “Para produzir informações que auxiliem a administração a medir os resultados e a avaliar o patrimônio, o contador acumula e organiza os dados reais (históricos, desembolsados, registrados contabilmente) por meio de dois sistemas básicos de custeamento (apuração de custos): o *sistema de custeamento por ordem de produção* e o *sistema de custeamento por processo*”.

Para Martins (2000:157), “Existem dois fatores que determinam o tipo de Custeio, se por Ordem ou por Processo (Contínuo): a forma de a empresa trabalhar e a conveniência contábil-administrativa. Quanto à forma, principal responsável pela distinção, basta lembrar que se a empresa trabalha produzindo produtos iguais de forma contínua (um ou vários), fundamentalmente para estoque, isto é, para venda, terá já caracterizada sua natureza. Se produz atendendo a encomenda dos clientes ou, então, produz também para venda posterior, mas de acordo com determinações internas especiais, não de forma contínua, já se terá incluído entre as de Produção por Ordem”.

Como se observa nas palavras desses autores, no sistema de custo por Ordem de Produção, todo esforço é para se determinar o custo específico de cada unidade separada de produção, contrariamente ao sistema de custo por processo que não busca conhecer o custo, por exemplo, da 51ª unidade de um produto padronizado.

## **Lucro das Encomendas Apurado conforme o Sistema Tradicional de Acumulação de Custos**

Ao acumular os custos nas encomendas em obediência aos Princípios Fundamentais de Contabilidade e seguindo as orientações legais, as empresas utilizam o Custo Histórico e o Custeio por Absorção, procedimentos estes necessários para atender a um dos objetivos da contabilidade de custos tradicional que é o de avaliar estoques e, a partir daí, a apuração do resultado. Nesse sentido, o sistema contábil busca identificar os gastos realizados na produção com os produtos, mesmo que para isso seja necessário efetuar rateios.

Em geral, no formulário utilizado pela contabilidade para acumulação dos custos, há campos específicos para os custos correspondentes à matéria-prima consumida, mão-de-obra direta apontada, serviços realizados por terceiros e custos

indiretos de fabricação, além de campos destinados aos lançamentos do número de horas trabalhadas e quantidade consumida das matérias-primas mais relevantes, o que permite, ao término da encomenda, fazer comparações com o orçamento.

- **Apropriação do Custo da Matéria-Prima**

Normalmente, nessas empresas, não são mantidos em estoque todos os materiais necessários à fabricação de uma encomenda. Costuma-se manter em estoque materiais cujo consumo seja comum a vários produtos, tais como algumas especificações de chapas e tubos de aço, perfis e parafusos.

Por se caracterizar como um produto particular, as partes, peças e componentes de uma encomenda são adquiridas especialmente para serem nela aplicadas. Isso requer da área de materiais e compras um planejamento cuidadoso, a fim de especificar corretamente o material e a quantidade necessária, bem como definir o momento do uso, com o propósito de não realizar estoques antecipadamente ou que a sua falta venha a provocar atrasos no processo de produção.

Dependendo do material e da política de estoques da empresa, ele poderá ou não transitar pelos estoques. Transitando pelos estoques, seu custo será apropriado às encomendas com base nas requisições de materiais, do contrário apropriados diretamente às encomendas quando de sua chegada à fábrica.

- **Apropriação do Custo da Mão-de-Obra Direta**

O custo da mão-de-obra direta corresponde aos salários e encargos daqueles funcionários que atuam diretamente na fabricação da encomenda. Sua apropriação às Ordens de Produção se dá em conformidade com o número de horas apontadas nos diversos departamentos produtivos.

Para se obter o número de horas apontadas, há a necessidade de um sistema de registro dessas horas, comumente denominado Cartão de Apontamento de Horas. Nesse cartão, cada funcionário classificado de mão-de-obra direta registra o tempo despendido na realização de suas atividades na Ordem de Produção correspondente. Também apontam eventuais tempos que permanecem improdutivos. O tempo total registrado nesses cartões coincide com a jornada de trabalho.

Em alguns departamentos pode ser mais conveniente o apontamento das horas-máquina ao invés das horas individuais de mão-de-obra como, por exemplo, no departamento de usinagem, onde uma máquina pode ser operada por um torneiro e um ajudante. Do mesmo modo que no apontamento individual, registra-se o tempo despendido na realização de cada atividade na Ordem de Produção correspondente, bem como eventuais tempos improdutivos.

- **Apropriação dos Custos Indiretos de Fabricação**

Os custos indiretos de fabricação, para serem apropriados às Ordens de Produção, são inicialmente identificados com os departamentos, utilizando-se, para isso, um mapa de custos indiretos departamental. Neste mapa, os departamentos são segregados em dois grupos: departamentos de serviços e departamentos produtivos. Os primeiros têm como função prestar serviços aos demais departamentos como, por exemplo, manuseio de materiais, e aqueles do segundo grupo, realizar as atividades nas Ordens de Produção como, por exemplo, usinagem e montagem. Assim, em uma primeira etapa, os custos dos departamentos de serviços são apropriados aos

departamentos produtivos. Em uma segunda etapa, os custos dos departamentos produtivos, incluindo os custos recebidos dos departamentos de serviços, são apropriados às Ordens de Produção por eles trabalhadas, empregando uma base que seja razoável como, por exemplo, as horas de mão-de-obra direta ou horas-máquina apontadas.

- **Apropriação de Outros Custos Diretamente Identificáveis com as Ordens de Produção**

Outros custos que possam ser imediatamente identificáveis com as Ordens de Produção como, por exemplo, serviços subcontratados de terceiros, tempo de preparo de máquinas, horas de projetos etc., têm seus custos apropriados diretamente às Ordens de Produção que lhes deram origem.

- **Determinação do Resultado das Encomendas**

O resultado de uma encomenda surge do confronto entre sua receita e os custos acumulados em sua Ordem de Produção.

### **Problemas de Avaliação do Resultado Decorrentes do Padrão de Mensuração Contábil Tradicional**

Inicia-se a fabricação de uma encomenda com um resultado estimado, uma vez que, para a determinação do preço de venda, houve o suporte de um orçamento de custos.

Ao encerrar a fabricação da encomenda, a comparação entre os custos acumulados e a receita correspondente não permite concluir que o resultado foi melhor ou pior que aquele originalmente esperado.

O fato de uma encomenda demandar um período longo de tempo para fabricação faz com que o resultado estimado se modifique, como consequência de diversos fatores que ocorrem concomitantemente.

Neste trabalho, vamos abordar três fatores, os quais, no sistema tradicional de acumulação de custos, não sofrem um tratamento adequado e que, na visão da gestão econômica, provocam impactos importantes no resultado de uma encomenda. São eles:

1. Inflação verificada entre a data do orçamento e da entrega da encomenda;
2. Defasagem de tempo entre as datas dos recebimentos de adiantamentos contratuais e os desembolsos relativos à aquisição dos insumos para produção;
3. Defasagem de tempo em que os insumos estão disponibilizados para consumo e seu consumo efetivo nas encomendas.

#### **1. Inflação**

A inflação afeta tanto a receita como os custos, porém em intensidade diferente. Para se proteger da inflação, como ocorre com os contratos em geral, há cláusulas que prevêm o reajustamento do preço. Neste caso, empregam-se diversos coeficientes de correção expressos em função de determinados índices de preços, aplicados sobre o preço contratual.

Dependendo da negociação fornecedor-cliente, há adiantamentos contratuais que podem ocorrer na assinatura do contrato, bem como durante o período de fabricação, relacionados ao cumprimento de determinadas etapas do processo produtivo ou em

datas previamente acordadas e, na entrega do produto, o valor restante. Em cada um desses eventos há a cobrança do reajuste de preço calculado desde a data do preço contratual.

Como alguns indicadores de inflação são publicados no curso do mês seguinte à data da emissão do instrumento de cobrança, a falta de índices de preços atualizados acaba constituindo-se em um problema de reajuste do preço. Como forma de resolver, geralmente a cobrança do reajuste se dá em duas etapas: na primeira, corrige-se o preço até o mês do último índice de inflação conhecido e, em uma segunda etapa, quando da divulgação do índice de preço, a diferença. Em alguns contratos, como forma de contornar o problema, costuma-se utilizar índices de um ou dois meses anteriores à data base do preço e à data de emissão do instrumento de cobrança.

Além disso, normalmente o contrato prevê que os pagamentos serão realizados dentro de determinado prazo como, por exemplo, em trinta dias. Embora na formulação do preço possa ter sido considerado custo financeiro para este prazo, ele possivelmente não coincide com a inflação verificada entre a data de emissão do instrumento de cobrança e o recebimento.

Pelo lado do custo, considerando apenas os custos identificáveis com a encomenda, temos várias situações para explicar os efeitos da inflação:

- Matérias-primas que fazem parte da política de estoques da empresa, quando de sua aquisição para aplicação no produto, o preço corrente a ser pago pode ter sido corrigido por indicadores diferentes daqueles que reajustam o preço da encomenda;
- Partes, componentes e serviços executados por terceiros: os preços constantes do orçamento de custos poderão ser mantidos ou não pelos fornecedores até a data da emissão dos respectivos pedidos de compra. Se mantidos os preços, seu reajuste poderá ser feito por indicadores diferentes daqueles do contrato da encomenda. Se os fornecedores não mantiverem os preços, os preços vigentes à época da emissão dos pedidos de compra poderão também ter sido corrigidos por indicadores diferentes daqueles do contrato da encomenda;
- Mão-de-obra direta: o custo da mão-de-obra que corresponde à folha de pagamentos dos meses em que ocorre a fabricação das encomendas tem os salários corrigidos não necessariamente pelos mesmos índices de correção do preço contratual.

## **2. Defasagem de Tempo entre as Datas dos Recebimentos de Adiantamentos Contratuais e os Desembolsos Relativos à Aquisição dos Insumos para Produção**

Cada encomenda é decomposta em atividades, as quais podem ser visualizadas em diagramas de *Gantt*. Pelo diagrama visualizam-se as datas de início e conclusão de cada atividade, e também permite-se estabelecer o momento do consumo de materiais, determinando, dessa forma, a colocação dos pedidos de compra, bem como a aquisição de serviços de terceiros. Do mesmo modo, busca-se otimizar a utilização da mão-de-obra, máquinas e equipamentos.

Considerando que ocorram adiantamentos de receitas de uma encomenda, não necessariamente elas coincidem com a necessidade de recursos para aquisição dos materiais e serviços subcontratados. Se houver um adiantamento por ocasião da assinatura do contrato, tal importância pode ter outros destinos que não a aquisição de materiais e serviços subcontratados para esta encomenda, pois a necessidade desses insumos será definida conforme programação da produção. Em outra situação, o adiantamento pode ocorrer por ocasião do cumprimento de determinadas etapas de

produção, situação esta em que tais insumos já foram consumidos. Este fato ocorre também quando há adiantamentos em datas previamente estipuladas.

### **3. Defasagem de Tempo em que os Insumos estão Disponibilizados para Consumo e seu Consumo Efetivo nas Encomendas**

Visando realizar todas as atividades dentro do prazo contratual da encomenda, a programação de produção antecipa-se ao processo produtivo, desenvolvendo um programa que abrange as necessidades de materiais e subcontratações de serviços, além de mão-de-obra e de máquinas.

Os pedidos de compras de materiais são baseados na lista de materiais da encomenda, cabendo à programação indicar a data em que se dará o consumo, subsidiando a área de compras a ajustar com o fornecedor o momento propício para formalização do pedido de compra. Igualmente ocorre com as datas para subcontratações de serviços.

Zaccarelli (1975:28) observa que existem casos em que o pedido para compra necessita ser feito mesmo antes do projeto do produto estar detalhado, ou seja, antes da lista de materiais estar pronta, porque o item a ser comprado tem um ciclo de fabricação excessivamente longo, citando como exemplos grandes motores e turbinas a serem aplicados nas encomendas.

Efetuada o pedido, a área de compras desenvolve uma atividade de acompanhamento a fim de assegurar que o fornecedor entregue o material no prazo estipulado. Detectando anormalidades quanto à data de entrega, por esse procedimento é possível que a programação da produção realize os devidos ajustes, minimizando os efeitos de eventuais atrasos.

Ao comparar o andamento real com aquele que fora programado para uma Ordem de Produção, o gestor de produção preocupa-se tanto com aquelas atividades que estão adiantadas em relação ao programa, quanto com aquelas que estão atrasadas. Se estiverem adiantadas, a mão-de-obra, equipamentos e outros recursos estarão disponíveis para outras Ordens de Produção. Por outro lado, se estiverem atrasadas, perturbarão também o andamento de outras Ordens de Produção.

Assim, ocorrendo atrasos quanto ao cumprimento do programa de uma Ordem de Produção, compete à programação da produção realizar os ajustes necessários a fim de minimizar os efeitos adversos para esta e outras Ordens de Produção. Geralmente contribuem para os atrasos, a falta de mão-de-obra ou mão-de-obra ainda não suficientemente qualificada, quebras de máquinas, manuseio insatisfatório de materiais, má supervisão e também atrasos no recebimento de materiais e serviços subcontratados.

Prováveis providências seriam contratar mais funcionários, subcontratar outras atividades além daquelas programadas, trabalhar horas extras, iniciar um segundo turno de trabalho etc.

Por certo tais anormalidades comprometem o andamento da fabricação da encomenda, acarretando atrasos no prazo de entrega, causando prejuízos financeiros à empresa.

### **Considerações Finais**

Foram tratados neste artigo aspectos relativos às empresas que fabricam bens de capital mediante encomendas, tais como a forma como estimam o custo subsidiando a formulação do preço de venda, o processo de fabricação e o sistema de acumulação de custos.

Ao fabricar diversas Ordens de Produção simultaneamente, impõe-se a essas empresas a necessidade de um complexo sistema de acompanhamento a fim de otimizar a ocupação da capacidade instalada e a manutenção do resultado previsto nas encomendas.

O sistema contábil tradicional ao atender os requisitos fiscais e tributários estrutura-se em conformidade com os princípios fundamentais de contabilidade e, dessa forma, o tratamento dado àquelas situações discutidas não permite que se apure o real resultado de uma encomenda, impossibilitando, desse modo concluir que o resultado final foi melhor ou pior que o originalmente previsto.

Na abordagem da gestão econômica, o modelo de mensuração, ao contemplar os requisitos básicos para a mensuração econômica daquelas situações abordadas, permite conhecer a real contribuição de uma encomenda para o resultado da empresa, e também que o resultado da própria encomenda seja otimizado.

### **Bibliografia**

ABIMAQ/SINDIMAQ. *Bens de capital*. São Paulo: Câmara Setorial dos Metais Não-Ferrosos, sem data.

BACKER, Morton; JACOBSEN, Lyle E. *Contabilidade de custos*. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

BLACK, Homer A. et alii. *Accounting in business decisions*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1967.

BULACIO, Constanza Maria. *Un estudio sobre el programa de integracion en bienes de capital Argentina – Brasil*. Dissertação (Mestrado). CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, 1991.

CASHIN, James A.; POLIMENI, Ralph S. *Curso de contabilidade de custos*. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

CATELLI, Armando (Coordenador). *Controladoria – uma abordagem da gestão econômica – GECON*. São Paulo: Atlas, 1999.

CAVENAGHI, Vagner. *O modelo de gestão econômica aplicado à área de produção. Uma contribuição da controladoria ao novo paradigma da produção*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, 1996.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Curso sobre contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 1992.

GUERREIRO, Reinaldo. *Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da Contabilidade*. Tese (Doutoramento) – Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, 1989.

GUERREIRO, Reinaldo. *A teoria das restrições e o sistema de gestão econômica: uma proposta de integração conceitual*. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, 1995.

HORNGREN, Charles T. et alii. *Contabilidade de custos*. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LAWRENCE, W. B. *Contabilidade de custos*. São Paulo: Ibrasa, 1977.

- LEONE, George S. *Custos. Planejamento, implantação e controle*. São Paulo: Atlas, 1987.
- LINS, Sérgio Eustáquio Bastos. *Padrão locacional da indústria de bens de capital no Brasil na década de 70*. Dissertação (Mestrado). CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, 1990.
- MACHLINE, Claude et alii. *Manual de administração da produção*. Rio de Janeiro: FGV, 1974.
- MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 2000.
- MAYER, Raymond Richard. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1972.
- NEUNER, John J. W. *Contabilidad de costos. Principios y practica*. México: Union Tipográfica Editorial Hispano Americana, 1968.
- NOGUEIRA, Cláudio Luiz Pereira. *A indústria de bens de capital de Minas Gerais: origem, expansão e desenvolvimento recente*. Dissertação (Mestrado). CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, 1998.
- PARISI, Cláudio. *Uma contribuição ao estudo de modelos de identificação e acumulação de resultados*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, 1995.
- PELEIAS, Ivam Ricardo. *Controladoria. Gestão eficaz utilizando padrões*. São Paulo: Saraiva, 2002.
- RESENDE, Marco Flávio C. *Disponibilidade cambial e especificação da função de demanda de importações para o Brasil*. Brasília: IPEA – Texto para Discussão n. 506, Agosto/1997.
- SANTANA, Genilson Fernandes. *A indústria de bens de capital*. Brasília: Secretaria de Política Econômica. Dezembro de 1997. Disponível em: <[www.fazenda.gov.br/spe/artigos](http://www.fazenda.gov.br/spe/artigos)>
- VERMULM, Roberto. *A crise da indústria de bens de capital no Brasil*. São Paulo: Informações FIPE n.152, maio/93.
- WEISE, Márcia Regina. *O comportamento da indústria de bens de capital após o plano real*. Curitiba, Revista FAE, v.3, n.3, set/dez.2000.
- ZACCARELLI, Sérgio Baptista. *Programação e controle da produção*. São Paulo: Pioneira, 1975.