

Custeio de um empreendimento imobiliário: a estruturação de um método baseado em atividades

Altair Borgert

Jacita Manfio da Rocha

Charles Albino Schultz

Resumo:

O presente artigo apresenta uma pesquisa realizada junto a uma pequena empresa do segmento da construção civil, localizada na Região Central do Estado do Rio Grande do Sul, aqui tratada como Empresa Alfa. A partir da confrontação de diversos métodos de custeio existentes na literatura especializada, procura-se identificar o método utilizado pela referida empresa, bem como estruturar um modelo conceitual baseado em atividades destacando-se os direcionadores de custos envolvidos para o cumprimento do seu papel na gestão da construtora. A pesquisa caracteriza-se como estudo de caso de um empreendimento imobiliário com análise predominantemente qualitativa. O levantamento dos dados se dá por meio de dados primários e secundários, com corte transversal e não-experimental, pois não houve a manipulação de variáveis ou designação de sujeitos e condições preestabelecidas. Como resultados da pesquisa observou-se que a Empresa Alfa adota o método de Custeio por Absorção, enquanto que as análises recomendam a utilização do Custeio Baseado em Atividade, aglutinado em quatro núcleos de custos: a) seleção do local da construção e elaboração do projeto de edificação da obra; b) preparação do terreno e as fundações; c) levantamento e acabamento da obra; e d) administrativos, marketing e comercialização.

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos*

Custeio de um empreendimento imobiliário: a estruturação de um método baseado em atividades

Altair Borgert (UFSC) – borgert@cse.ufsc.br

Jacita Manfio da Rocha (UFSC) – jacitam@hotmail.com

Charles Albino Schultz (UFSC) – charles_mcr@yahoo.com.br

Resumo

O presente artigo apresenta uma pesquisa realizada junto a uma pequena empresa do segmento da construção civil, localizada na Região Central do Estado do Rio Grande do Sul, aqui tratada como Empresa Alfa. A partir da confrontação de diversos métodos de custeio existentes na literatura especializada, procura-se identificar o método utilizado pela referida empresa, bem como estruturar um modelo conceitual baseado em atividades destacando-se os direcionadores de custos envolvidos para o cumprimento do seu papel na gestão da construtora. A pesquisa caracteriza-se como estudo de caso – de um empreendimento imobiliário – com análise predominantemente qualitativa. O levantamento dos dados se dá por meio de dados primários e secundários, com corte transversal e não-experimental, pois não houve a manipulação de variáveis ou designação de sujeitos e condições preestabelecidas. Como resultados da pesquisa observou-se que a Empresa Alfa adota o método de Custeio por Absorção, enquanto que as análises recomendam a utilização do Custeio Baseado em Atividade, aglutinado em quatro núcleos de custos: a) seleção do local da construção e elaboração do projeto de edificação da obra; b) preparação do terreno e as fundações; c) levantamento e acabamento da obra; e d) administrativos, marketing e comercialização.

Palavras-chave: Métodos de custeios; Gestão de Custos; Construção Civil.

Área Temática: Gestão Estratégica de Custos

1 Introdução

O *déficit* imobiliário no Brasil e o rápido crescimento tecnológico no segmento da construção civil têm sido apontados como os grandes desafios competitivos para as empresas que atuam neste setor. Do ponto de vista gerencial, a gestão de custos tem aparecido como primordial para a sobrevivência das pequenas e médias construtoras, haja vista que sem um controle adequado durante todo o processo produtivo da edificação, as unidades dos imóveis tornam-se inviáveis financeiramente para a comercialização. Por isso, às últimas duas décadas têm ampliado o interesse dos pequenos construtores na utilização de métodos de custeio que lhes proporcionem uma radiografia das atividades inerentes a cada edificação, com os respectivos custos envolvidos. Assim, este desafio de mercado fez emergir vários debates sobre alguns métodos de gestão de custos empresariais, tais como: o método de custeio por absorção; o método de custeio baseado em atividade (ABC); o método de custeio variável ou direto; e, o método das unidades de esforço de produção (UEP).

Os estudiosos da contabilidade gerencial têm posições distintas sobre os benefícios que os supramencionados métodos podem oferecer para a gestão empresarial de custos no setor da construção civil. As organizações passaram a direcionar a sua atenção para formas científicas de gerenciamento dos recursos empregados às edificações e similares, principalmente, na execução de obras de pequeno e médio porte, onde os sistemas de custos são praticamente desconhecidos. A construção civil é diferente das demais indústrias de

transformação, porque o processo produtivo não é realizado em um único local.

Portanto, a inclusão dos custos como meta a ser alcançada pela construção civil, aliada a outros fatores integrantes do processo de tomada de decisões transformou-se em partes importantes para o sucesso de uma empresa. Deste modo, é indispensável um sistema de custo adaptado à construção civil, visando alcançar um maior controle da produção e um aumento na qualidade do empreendimento. Desta forma, é possível aos gestores identificar, analisar e controlar os custos no momento da tomada decisão sobre as etapas e atividades inerentes à edificação dos empreendimentos.

Consciente desta lacuna é que se realiza um estudo detalhado de um conjunto residencial, em uma pequena construtora, denominada neste artigo como Construtora Alfa, situada na Cidade de Santa Maria (RS), com o seguinte objetivo: *Estruturar um sistema de gerenciamento de custos para um empreendimento imobiliário da Construtora Alfa, como parâmetro gerencial para as suas demais edificações.*

1.1 Metodologia

O nível de análise é o organizacional, dentro de uma abordagem qualitativa e analítico-descritiva. O método de investigação que alicerça este trabalho é o estudo de caso que permite pesquisar, de forma detalhada, uma unidade ou um caso específico, e é considerado como uma das principais modalidades de análise das Ciências Sociais (RICHARDSON, 1985). Para Becker (1993, p. 117) o estudo de caso “... supõe que se pode adquirir conhecimento do fenômeno adequadamente a partir da exploração intensa de um único caso”. Yin (2001) define o estudo de caso como uma pesquisa empírica que investiga fenômenos contemporâneos dentro do contexto da vida real onde os limites entre fenômenos e contexto não são claramente evidentes nas múltiplas fontes de dados.

Os dados coletados são dos tipos primários e secundários. Os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas dirigidas aos engenheiros e proprietários da empresa Alfa. A vantagem da utilização da entrevista dirigida está no fato de se desenvolver “...a partir de perguntas precisas, pré-formuladas e com uma ordem preestabelecida. O entrevistador dirige o processo evitando qualquer desvio do entrevistado. É fácil descobrir que esse tipo de técnica permite uma maior liberdade que o questionário para as respostas dos indivíduos...” (RICHARDSON, 1985, p. 163). Já, os dados secundários foram obtidos através da análise detalhada dos documentos contábeis e administrativos da empresa.

O caráter do estudo é o transversal, pois trata da questão do sistema de custos em um determinado momento da empresa estudada. Por sua vez, o caráter da pesquisa é o não-experimental, porque não há a manipulação de variáveis ou designação de sujeitos e condições preestabelecidas (SELLTIZ *et al.*, 2001).

2 Conceitos e classificação dos custos

No decorrer natural do conhecimento técnico e científico, diferentes profissões adotam termos e conceitos de custos para melhor compor os procedimentos gerenciais. Matz, Curry e Frank (1973, p. 48) afirmam que “os economistas, contadores, engenheiros e outras pessoas que se confrontam com os problemas de custos, criam conceitos e terminologias de custos de acordo com suas necessidades”.

Para Martins (2003, p. 25), custo pode ser entendido como “gasto relativo a um bem ou serviço na produção de outros bens ou serviços”. O termo “gasto”, nas palavras do referido autor, coincide com todo o desembolso financeiro para a obtenção de um produto ou serviço, que pode ser convertido ou em uma despesa ou em um custo.

Já, Hansen e Mowen (2001, p. 66) advogam que “os custos são subdivididos em duas principais categorias funcionais: custos de produção e custos de não-produção”. Essa

interpretação procura mostrar a relevância de se entender as origens dos custos segundo o preceito de sua participação no processo de gestão empresarial. A diferenciação entre custo e despesa é de suma importância para identificar o real gasto obtido para a obtenção de um bem ou serviço. A despesa está relacionada diretamente com a comercialização de bem ou serviço. Em uma obra de edificação têm-se os custos para a produção, material de construção, a mão-de-obra, máquinas e equipamentos e outros insumos complementares à edificação.

Quanto à classificação dos custos, tanto Martins (2003) como Crepaldi (1999), concordam em dividi-los de duas maneiras: de acordo com a produção – em diretos e indiretos – e de acordo com o volume de produção – em fixos, variáveis e semivariáveis.

Os custos diretos são aqueles que podem ser apropriados diretamente ao produto, bastando existir uma medida de consumo, como por exemplo: materiais diretos e mão-de-obra direta. Já os custos indiretos são os que precisam de uma medida de rateio para a sua apropriação e se faz por estimativa, como exemplo: no trabalho de apoio, na administração, na manutenção de obra, dentre outros.

Dentro deste raciocínio, o Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (1995) aponta que os custos indiretos, para serem apropriados aos produtos, obrigam-se ao uso de rateios, que são artifícios para distribuir os custos que não se conseguem ser vistos com objetividade e segurança.

Quanto ao volume de produção os custos se comportam em: custos fixos, variáveis e semivariáveis. Os custos fixos são aqueles que independem do volume de produção, isto é, são constantes num intervalo relevante da atividade esperada. Os custos fixos são os que não podem ser evitáveis, como o aluguel, os seguros, salários e depreciação (LEONE, 1981; CREPALDI, 1999; HANSEN; MOWEN, 2001).

Já os custos variáveis são aqueles que dependem do volume de produção. Para autores como Leone (1981), Crepaldi (1999) e Hansen e Mowen (2001), os custos variáveis oscilam em proporção direta ao nível de atividade, isto é, o seu custo total aumenta à medida que aumenta a atividade. Como exemplo, tem-se: os materiais de consumo, mão-de-obra direta e os impostos.

Os custos semivariáveis, por sua vez, têm parcela fixa e parcela variável, como no caso do telefone, da água e da luz (LEONE, 1981; HANSEN; MOWEN 2001). A distinção entre os custos fixos, variáveis e semivariáveis contemplam aspectos tanto da gestão administrativa, ou atividades meio, quanto de aspectos ligados às atividades fins da organização.

3 Métodos de custeio

A literatura especializada tem apresentado uma grande variedade de métodos de custeio. Kaplan e Cooper (1998) advertem que, ainda hoje, algumas empresas utilizam sistemas simplistas de custos. Os autores, também, alertam que as empresas contemporâneas precisam adaptar os sistemas de custeio a partir de três funções principais, quais sejam:

- avaliar estoques e medir o custo dos bens vendidos para gerar relatórios financeiros;
- estimar as despesas operacionais, produtos, serviços e clientes; e
- oferecer *feedback* econômico sobre a eficiência do processo aos gerentes.

Para que uma empresa tenha um bom sistema de custos, é necessário que haja um planejamento estratégico e o controle de todo o processo produtivo. Selig e Kliemann Neto (1995, p. 342), ao abordarem a questão, ressaltam que “os sistemas de custos deixaram de ser simples acumuladores de valores, com fins contábeis. As necessidades atuais obrigam que

eles passem a ser ferramentas gerenciais de controle empresarial, devendo ser fiéis à realidade”.

3.1 Método de Custeio por Absorção

Nas palavras de Martins (2003, p. 41), o custeio por absorção “... consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção”. Entende-se que custeio por absorção é a apropriação de todos os custos incorridos no processo de fabricação, sejam eles custos fixos ou variáveis, custos diretos ou indiretos. Destaca-se que o custeio por absorção é aceito para fiscais e contábeis e visa à apropriação dos custos aos produtos fabricados pela empresa, de todos os custos incorridos no processo de fabricação, sejam de comportamento fixo ou variável, diretos ou indiretos.

Maher (2001, p. 360), por sua vez, estabelece ser o “... sistema de contabilização de custos no qual tanto os custos fixos como os custos variáveis de produção são considerados custo do produto”. Destaque-se, ainda, que este sistema é, na maioria das vezes, aplicado às empresas industriais, pois parte de uma metodologia em que as atividades devem transferir custos aos produtos, ou seja, à atividade produtiva direta.

Assim, os custos diretos de produção dos produtos no custeio por absorção são apropriados com facilidade. Já a alocação dos custos indiretos de fabricação (CIFs) aos produtos é feita através de critérios de rateio tradicionais, ou seja, baseados em volume de produção (HANSEN; MOWEN, 2001).

3.2 Método de Custeio Direto

Este método é também conhecido como custeio variável, pois são alocados aos produtos somente os custos variáveis, os demais custos são considerados como despesas do período.

Dentro desse raciocínio, tanto Leone (1981) quanto Martins (2003) apregoam que o sistema de custeio variável é a consiste na apropriação de todos os custos variáveis, sejam eles diretos ou indiretos, considerando-se os custos fixos como despesas do período e atribuindo-os diretamente para o resultado do exercício. Isto ocorre porque os custos fixos dependem do volume de produção e, portanto, inversamente proporcionais à quantidade produzida, isto é, aumentando-se o volume de produção diminui-se o custo por unidade.

Martins (2003, p. 307) destaca algumas vantagens apresentadas por este método, a saber:

- alteração no processo de formação de preços;
- alteração no *mix* dos produtos;
- alterações nos processos;
- eliminação ou redução de custos de atividades que não agregam valor;
- eliminação de desperdícios; e
- elaboração de orçamentos com base em atividades.

Assim, o sistema de custeio variável retrata o que é aplicado a cada produto de forma individualizada. Como o acréscimo ou a diminuição de fatores de produção aplicados têm influência no volume processado, pode-se dizer que o custeio variável e direto são sinônimos. Já, Horngren, Foster e Datar (2000, p. 211) definem custeio variável como “... o método de custeio de estoque em que todos os custos de fabricação variáveis são considerados custos inventariáveis. Todos os custos de fabricação fixos são excluídos dos custos inventariáveis: eles são custos do período em que ocorreram”.

Como se pode perceber, o método apresentado encontra lacunas interpretativas que motivam discordâncias analíticas em autores como os supramencionados. Certamente, o

ponto de equilíbrio entre esse método e outros de igual relevância pode propiciar, no futuro, uma simbiose do mesmo a outro método emergente.

3.3 Método das UEP's (Unidades de Esforço de Produção)

O método UEP foi idealizado na França na década de 1950, como método GP (George Perrin). No ano de 1970 foi adaptado à realidade brasileira, como método das UEP's (Unidades de Esforço de Produção). Tem como objetivo central transformar uma empresa multiprodutora em monoprodutora, através do uso de uma unidade de medida padrão que permita comparar diferentes produtos em termos econômicos e operacionais (Martins, 2003).

Pode-se entender que este sistema trabalhe basicamente com os custos de transformação. Isto porque, as matérias-primas são consideradas como objetos de trabalho, sobre os quais se agrega valor. Além disso, o referido sistema também foi desenvolvido para medir eficiência de produção em empresas multiprodutoras, sendo que concebe os custos de cada produto como formado da parte técnica e da parte administrativa. A preocupação com a parte técnica é o processo produtivo, enquanto que a parte administrativa são as despesas que garantem o funcionamento da estrutura organizacional.

O método das Unidades de Esforço de Produção padroniza a medida da produção por uma unidade de medida comum a todos os produtos da empresa (BORNIA, 2002). Esta unificação da produção representa o trabalho realizado pelas máquinas e equipamentos, pela mão-de-obra direta e indireta, pelos materiais indiretos necessários para a produção, pelo controle e pelo planejamento da produção, gerando assim os esforços de produção.

3.4 Método de Custeio Baseado em Atividades

O método ABC é um sistema de custeio que se baseia nas atividades desenvolvidas no processo produtivo, estando relacionado com o custo atribuído a cada uma delas. Razão pela qual sublinham Hansen e Mowen (2001, p. 392) que o sistema ABC “primeiramente rastreia os custos para as atividades e, em seguida, para os produtos e outros objetos de custos”. Assim, um dos maiores desafios desse sistema é a identificação das atividades e de seus atributos para melhor se obter uma visão econômico-financeira da empresa.

No entender de Kaplan e Cooper (1998) o sistema ABC define um conjunto de questionamentos, tais como: Que atividades estão sendo executadas pelos recursos organizacionais? Quanto custa executar atividades e processos de negócios? Quanto de cada atividade é necessário para os produtos, serviços e clientes da organização? Segundo os autores, um modelo ABC adequadamente construído oferece as respostas a essas perguntas.

Já, Atkinson *et al.* (2000, p. 53) ampliam a análise sobre o referido método, destacando que o mesmo engloba o “... procedimento que mede os custos dos objetos, como produtos, serviços e clientes. O custeio baseado em atividades atribui primeiro os custos dos recursos às atividades executadas pela empresa. A seguir, esses custos são atribuídos aos produtos, serviços e clientes que se beneficiam dessas atividades ou criaram sua demanda”. Dentro desse raciocínio, é possível interpretar o método ABC alicerçado no rastreamento dos custos pelas atividades e processos desenvolvidos pela empresa, onde existe o consumo de recursos, a fim de obter uma visão abrangente da sua situação econômico-financeira.

Vale destacar que, para o ABC, os produtos ou serviços consomem atividades e as atividades consomem recursos. Assim, determinando-se precisamente os recursos e a intensidade com que as atividades os consomem, e quais atividades e com que intensidade os diferentes produtos ou serviços consomem-nas, pode-se determinar a realidade dos custos.

Para que se possam identificar as atividades e apropriar os custos indiretos aos produtos são necessários que se conheçam os direcionadores de custos, uma vez que estes permeiam o processo de alocação dos custos indiretos aos produtos, de acordo com as

atividades incorridas para sua produção. Borgert (1999, p. 39) destaca que “o custeio por atividades utiliza-se de múltiplos direcionadores de custos, cada qual relacionando com uma atividade específica”.

No que diz respeito aos direcionadores de custos, Martins (2003) opina que o direcionador de custos é o fator que determina se existe uma atividade. Como estas atividades, quando realizadas, necessitam de recursos, então as atividades afetam os custos.

Horngren, Foster e Datar (2000, p. 44), por sua vez, preferem definir o termo como o “... direcionador de custo como qualquer fator que afeta o custo – ou seja, uma mudança no direcionador de custo resultará numa alteração no custo total de um determinado objeto de custo”. Nesta interpretação, o direcionador de custos é taxado como fator determinante do custo, sobretudo os decorrentes das atividades que formatam o produto.

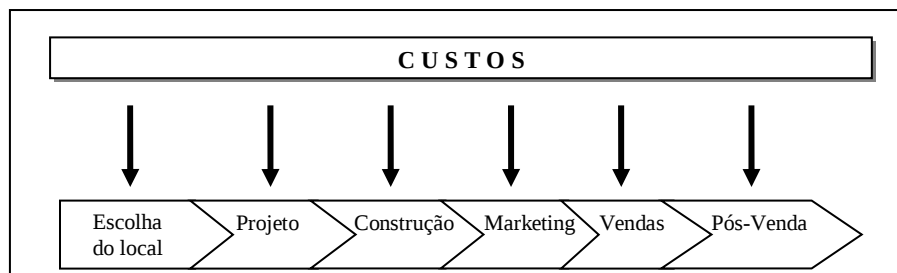
Já, Shank e Govindarajan (1997, p. 193) afirmam “... que compreender o comportamento dos custos significa compreender a complexa interação do conjunto de direcionadores de custo em ação em uma determinada situação”.

4 Custos na Construção Civil

A indústria da construção civil tem certas peculiaridades. Uma delas é o desenvolvimento do processo produtivo feito no local onde o produto é entregue. Esta característica tem grande impacto sobre o fluxo de material e mão-de-obra, sendo um desafio enfrentado pela gestão da construção. O entendimento dos custos na construção civil requer uma descrição detalhada do seu segmento. Para Solano (*apud* LIBRELOTTO, 1997, p. 10) a construção civil se caracteriza por:

- indústria dispersa por um número excessivo de empresas;
- dimensões extremamente diversificadas;
- caráter nômade, tradicional e resistente a mudanças;
- grande contingente de mão-de-obra com baixa qualificação;
- operários móveis em torno de um produto fixo;
- grande número de insumos e fornecedores;
- processo de construção com características artesanais e únicas;
- processo sujeito à ação das intempéries; e
- gerenciamento amador, intuitivo e acidental.

Na figura 01 apresenta-se o fluxo de custos do processo produtivo da construção civil.



Fonte: Adaptado de Binato (2002)

Figura 01 – Representação do fluxo de custos em empresas da construção civil

Para que as empresas possam sobreviver em um ambiente competitivo é necessário que tenham um eficiente sistema de gestão de custos. Dentro desse raciocínio, Martins (2003, p. 316) apregoa que “para sobreviver nesses mercados cada vez mais competitivos, a empresa

deve perseguir e alcançar altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade, eliminando desperdícios e reduzindo custos”.

A posição do autor supramencionado vai ao encontro do que assinala Porter (1992) ao destacar que a gestão de custos organizacional é de extrema relevância, até mesmo daquelas empresas que adotam a postura estratégica de diferenciação. Adverte ainda que, mesmo nesses casos, os custos precisam estar próximos aos dos concorrentes para se poder garantir a competitividade no setor.

Na construção civil determina-se o preço total de um empreendimento imobiliário através do projeto da obra. Por isto, é importante o conhecimento dos custos. A definição desse preço segue aspectos do planejamento do empreendimento a ser executado, tais como: os objetivos e as metas, o orçamento e a estimativa da obra, bem como as estratégias e as necessidades inerentes ao sucesso do mesmo.

Ressalte-se que o sistema de administração central concentra à infra-estrutura necessária ao funcionamento da empresa, localizando-se no seu escritório central ou regional. Os custos relativos a este sistema são chamados de custos empresariais. Por sua vez, o sistema de produção envolve não só a execução das obras, mas toda a estrutura administrativa destinada ao seu apoio direto. Os custos relativos a este sistema compreendem todos os custos de produção.

Já, os gastos de gestão são necessários para administrar a empresa, vender seus produtos e financiar suas operações. Desta maneira, os custos empresariais podem ser convencionalmente subdivididos em “despesas administrativas, despesas comerciais e despesas financeiras” (MARION, 1989, p. 82).

Segundo Iudícibus, Martins e Gelbcke (1989, p. 399), as despesas administrativas “representam os gastos ou incorridos, para direção ou gestão da empresa, e se constituem de várias atividades gerais que beneficiam todas as fases do negócio ou objeto social”. Nesta classificação encontram-se os salários e encargos do pessoal administrativos, despesas legais e judiciais, material de escritório, assinatura de revistas, dentre outros.

As despesas comerciais, por sua vez, representam todas as despesas relativas ao processo de venda e/ou comercialização dos produtos e/ou serviços. Na concepção de Marion (1989, p. 82), tais despesas “abrange desde a promoção do produto até sua colocação junto ao consumidor”. A propaganda e publicidade e o sistema de marketing como um todo são alguns dos exemplos que se enquadram neste tipo de despesa.

Em relação às despesas financeiras, Marion (1989, p. 82) sublinha que as mesmas “são as remunerações aos capitais de terceiros”. De acordo com a afirmativa do mencionado autor, é possível compreender que estão classificados nessa remuneração de capitais, por exemplo, encargos financiamento, principalmente para capital de giro.

Os custos de produção podem ser divididos em custos diretos e indiretos. Para Silva (1990, p. 2), o custo direto “é o custo que pode ser facilmente vinculado a execução de um determinado serviço nos canteiros de obras. Equipamentos, mão-de-obra de oficiais e serventes constituem custos diretos”.

De acordo com Giammusso (1991, p. 14), “o custo direto é proporcional a quantidade de serviços”, complementando que os custos indiretos representam “... a soma dos custos de materiais e serviços necessários, mas não aplicados diretamente na realização do empreendimento”. Neste sentido, pode-se entender como os relacionados a aluguéis e manutenção de equipamentos, dentre outros.

5 Análise e Estruturação do Método de Custeio de um Empreendimento Imobiliário

No empreendimento estudado da empresa Alfa levantaram-se os seguintes elementos de custos: custos de materiais, salários e mão-de-obra de terceiros e despesas diversas. As

despesas diversas estão subdivididas em despesas administrativas e despesas com o INSS (Instituto Nacional de Seguro Social). As despesas administrativas, por sua vez, foram classificadas em despesas diretas da obra estudada e não fazem parte das despesas do pessoal do escritório e nem da administração geral.

5.1 Método utilizado pela Empresa Alfa

O método utilizado pela Empresa Alfa é o custeio por absorção, haja vista que se constatou que todos os custos diretos e indiretos são apropriados no empreendimento imobiliário. Para saber os custos de cada obra, a empresa rateia o total dos custos pelos metros quadrados da área construída e multiplica pelo total de área construída em cada unidade do empreendimento. Destaca-se que o método de custeio por absorção é aceito pela legislação fiscal vigente, conforme menciona Martins (2003). O procedimento deste método de custeio consiste em fazer com que cada obra absorva parcela dos custos diretos e indiretos de produção.

5.1.1 Custos dos materiais

Os custos com materiais são considerados diretos de produção, pois são usados de forma padronizada em todas as unidades da edificação. Nos custos com material de construção estão incluídos todos os insumos utilizados na edificação da obra como: areia, cimento, argamassa, brita, concreto, ferro, tijolos, telhas, laje, vidro, alumínio, louças e metais, madeira, cerâmica, granito, tubos e conexões, material elétrico e tinta.

Esta classificação reforça o pensamento de Giammusso (1991, p. 14) quando diz que “o custo direto é proporcional à quantidade de serviços”, onde os materiais diretos são aqueles facilmente vinculados à execução dos serviços no canteiro de obras.

5.1.2 Salários e mão-de-obra de terceiros

Os salários e mão-de-obra de terceiros são assim classificados pela empresa, em que inclui os custos da mão-de-obra por funcionário que pode ser levantado através da folha de pagamento, englobando os salários, horas-extras, férias, décimo terceiro salário, rescisão de contrato, auxílio transporte e outros gastos inerentes.

Em relação à mão-de-obra de terceiros, destacam-se a execução do alicerce de fundação, os azulejistas, os pintores e as decorações de ambientes. Logo, para que se tenha no final de um período pré-determinado, o total de horas trabalhadas em cada unidade executada, é necessário o detalhamento das mesmas.

Além dos custos com a mão-de-obra, existem ainda os gastos relativos aos uniformes, depreciação dos equipamentos, auxílio transporte e equipamentos de segurança. Para cada um destes gastos deve-se efetuar um controle por funcionário e por obra, bem como a constante reposição dos mesmos.

5.1.3 Despesas diversas

A empresa classifica como despesas diversas os impostos e taxas com a prefeitura, Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, água, energia elétrica e medicina no trabalho. Estas despesas são específicas do canteiro de obra estudado, por isso são tratados como custos diretos da produção.

As despesas com INSS referem-se aos funcionários da obra e dos serviços terceirizados. Já, na despesa administrativa estão incorridos os gastos com a água, a energia elétrica, os impostos e as taxas de registro de imóveis relativos à obra estudada.

A Figura 02 permite visualizar o comportamento dos custos mencionados, usados pela Empresa Alfa, em seus empreendimentos imobiliários.

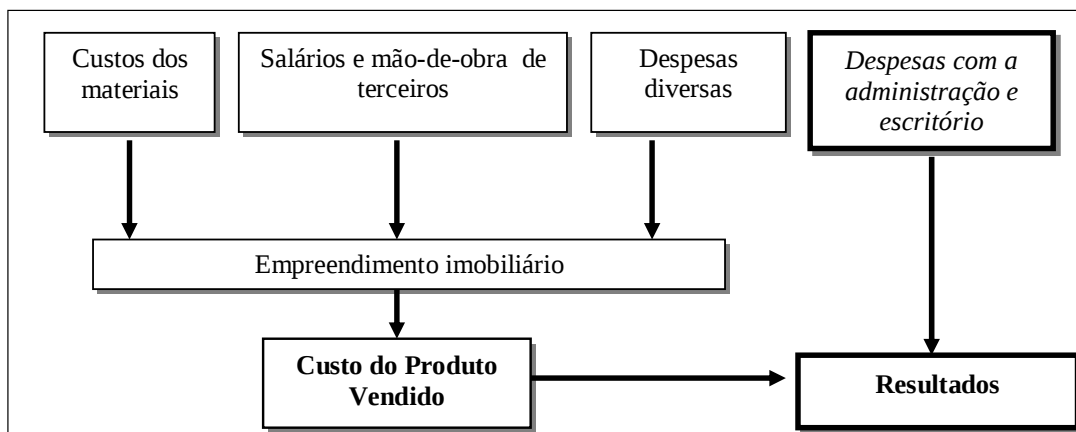


Figura 02 – Comportamento dos custos e despesas pelo método utilizado pela empresa

Como se pode observar na Figura 02, pelo método adotado, as despesas com administração e escritório não são apropriados ao empreendimento imobiliário da Empresa Alfa. Este fato não permite uma mensuração de todos os custos do empreendimento estudado. Por esta razão, viu-se por bem estruturar um método de custeio que reduza as distorções dos custos e despesas indiretas.

5.2 Estruturação de um método de custeio para a Empresa Alfa

Em decorrência da constatação do método de custeio utilizado no empreendimento, sugere-se a estruturação de um método de custeio alternativo para facilitar uma melhor visualização da alocação dos custos empresariais, bem como para auxiliar a tomada de decisão gerencial daquela organização. Da mesma forma, pode-se supor que outras organizações do referido segmento empresarial, também, possam se beneficiar com essas sugestões.

Antes de definir o método a ser estruturado, destacam-se os fatores que levaram a essa escolha. Para tanto, fez-se um estudo detalhado de cada um dos métodos descritos no decorrer do artigo. Verificou-se que o método denominado custeio direto apresenta algumas fragilidades para o ramo da construção civil, pois não possibilita a visualização do que sejam custos diretos ou indiretos de forma detalhada. Isto porque há a aglutinação dos mesmos na forma de custos variáveis. Fato esse que dificulta ao tomador de decisão ter uma noção clara dos custos inerentes a cada unidade construída. Da mesma forma, o eixo teórico desse método é o aumento da produtividade através do volume de produção. Acontece que na construção civil as operações estão sujeitas a fatores incontrolláveis como o climático, diferente da produção industrial (MARTINS, 2003; HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2000).

O método UEP, por sua vez, está associado à transformação de empresas multiprodutoras em nonoprodutos, visando comparar diferentes produtos em termos econômicos e operacionais. Este método é indicado para organizações industriais de manufatura de bens semiduráveis que trabalham com a lógica da economia de escala como fator determinante de competitividade. Razão pela qual não se recomenda o mesmo para o estudo em questão.

No entanto, muitos autores apontam-no como um precursor do método ABC. Por essa razão, viu-se por bem aprofundar as vantagens de se utilizar o custeio baseado em atividade, mas não de forma excludente ao método por absorção, mas sim como uma ferramenta gerencial à tomada de decisão da empresa e outras organizações que possam se interessar pela descrição que se segue.

Como mencionado, o método de custos estruturado é o ABC, devido à facilidade que ele proporciona ao executivo tomar decisões, melhorar o planejamento estratégico e possuir uma visão por atividade da alocação de seus custos durante as fases de elaboração do projeto e execução de determinado empreendimento imobiliário.

As atividades foram divididas a partir da constatação de que no método atualmente utilizado pela empresa – o absorção – não possibilitar uma interpretação detalhada dos centros de custos e das atividades interligadas. Para esse trabalho decidiu-se utilizar o termo núcleo de custos como sinônimo de centro de custos.

Na concepção de Hansen e Mowen (2001, p. 66), “os custos são subdivididos em duas principais categorias funcionais: custos de produção e custos de não-produção”. Para melhor fornecer informações gerenciais, o método estruturado para a empresa do setor da construção civil, procurou aglutinar as atividades por semelhanças conforme o Quadro 01, destacando-se quatro núcleos de custos.

Custos	Núcleo de custos	Produtos	Atividades	Direcionador de custo
Custos para seleção do local, construção e elaboração do projeto de edificação.	Fase 01	Local da edificação, administrativos e legais.	Aquisição do terreno Elaborar Projetos: arquitetônico e estrutural Elaborar projetos: elétrico e hidráulico Memorial descritivo Legalização da obra Comprar material	Área ou permuta Área (m ²) Metragem da obra Área desenhada (m ²) Impostos e taxas Número de ordem de compra
Custos de preparação da obra e fundações.	Fase 02	Alicerces da obra.	Demolição e limpeza Terraplanagem e estaqueamento Alicerce Ferragem Mão-de-obra	Área (m ²) Número de horas máquinas Área (m ³) Metro linear Número de horas trabalhadas
Custos de levantamento e acabamento da obra.	Fase 03	Execução e entrega da obra	Levantar paredes Fazer vigamento e cobertura Fazer instalações: hidráulica e elétrica Fazer revestimento Colocar louças e esquadrias Fazer pintura Mão-de-obra.	Área (m ²) Área (m ²) Metro linear Área (m ²) Número de peças Litros de tinta Número de horas trabalhadas
Custos administrativos e de marketing.	Fase 04	Divulgação, vendas e entregas das unidades construídas.	Publicidade Contato com cliente Corretores Supervisionar a obra Administração e gerência Utilizar o escritório Comercialização das unidades	Nível de benefício (%) Número de clientes contatados Número de unidades vendidas Horas supervisionadas Intensidade da produção Nível de uso dos recursos (%) Número de contratos

Quadro 01 – Núcleos de Custos e direcionadores por atividade, segundo o método ABC.

De acordo com o Quadro 01, a primeira atividade contempla os custos para seleção do local da construção e para elaboração do projeto de edificação da obra. Esta atividade é gerada fora dos canteiros de obra e é específica para cada empreendimento. Já nas duas fases seguintes as atividades são geradas dentro do canteiro de obra, como segue: a segunda fase foi reservada para custos inerentes a preparação do terreno e as fundações; e a terceira corresponde àquela destinada à alocação dos custos referentes ao levantamento e acabamento

da obra. Ela representa, portanto, todas as operações de consolidação dos projetos arquitetônicos, hidráulicos, elétricos e complementares. Na quarta e última fase a concentração dos custos em administrativos, em marketing e em comercialização, todos gerados fora dos canteiros de obra.

Destaque-se que estas fases podem sofrer alterações em decorrências de edificações que possuam graus de complexidades diferentes, como: pelo tipo de material utilizado, pela altura da edificação e pelo espaço especial de recreação e lazer. Para a atividade aquisição do terreno pode-se admitir que a empresa, ao adquirir o terreno, permuta-o por algumas unidades a serem construídas. Em ambos os casos o parâmetro é a metragem das unidades e o seu valor de mercado, que consideram a localização e acabamento das unidades.

Na elaboração do projeto da obra são destacados os processos necessários para o projeto global da obra. O projeto arquitetônico leva em consideração o direcionador da área arquitetônica em metros quadrados de espaço adquirido e às áreas comuns, como os corredores externos, salão de festas, piscinas, dentre outros. O projeto estrutural também utiliza a área construída como seu direcionador de custos. Da mesma forma, tanto o projeto elétrico quanto o hidráulico e o sanitário têm como direcionador de custo a metragem da obra e/ou pontos de saídas.

Já, na atividade denominada memorial descritivo o direcionador de custos é à área desenhada, podendo ser mensurada pelo metro quadrado.

Por sua vez, a atividade denominada localização da obra é direcionada pelo número de órgãos necessários para a liberação da construção da obra. Destacam-se, neste caso, os impostos e as taxas da prefeitura que são calculadas conforme a tabela do Sinduscon (Sindicato da Indústria da Construção Civil), CREA e Cartório de Registro de Imóveis.

Na atividade comprar materiais o direcionador de custos é o número de ordens de compras. Nos casos em que os pedidos têm características diferentes, entende-se que são realizados esforços diferentes para a concretização desta atividade.

Destaca-se, que nas etapas do núcleo de Custos da Fase 01 - *Escolha do local e liberação da obra* – encontram-se os custos específicos da mão-de-obra especializada envolvida, tanto da empresa quanto as terceirizadas, como são os casos de engenheiros, arquitetos e desenhistas que não fazem parte do corpo de funcionários da empresa, mas que são responsáveis técnicos por etapas da obra.

Já na Fase 02 os direcionadores de custos indicados são aqueles relacionados com os custos das atividades da obra. Nas atividades de demolições e limpeza do terreno admite-se o direcionador de custos em metros quadrados, conforme a área construída.

Na atividade de terraplenagem e estaqueamento o direcionador de custo escolhido foi o número de horas utilizadas pelas máquinas e equipamentos, haja vista que estas atividades são feitas basicamente por máquinas e equipamentos especializados.

O alicerce é uma atividade em que se admite o direcionador de custo pelos metros cúbicos de concretagem. A atividade ferragem, por sua vez, admite o direcionador escolhido como a metragem linear de ferro utilizado na obra. Já, à atividade mão-de-obra, o direcionador de custo utilizado é o número de horas trabalhadas nestas operações, evidenciado através do controle da folha ponto dos operários ali envolvidos.

Em relação à atividade de máquinas e equipamentos para a fundação, há a necessidade de utilizar o número de horas em que estes trabalham naquela operação. Em muitas situações as contingências climáticas e/ou de solo alteram o tempo determinado dessa operação, bem como de revisão dos procedimentos planejados.

Na terceira fase foram destacadas as atividades relacionadas com execução e entrega da obra. O direcionador de custo, número de área por metros quadrados, estão relacionados às atividades como: levantar paredes, fazer vigamento, fazer cobertura e fazer revestimento das paredes. A atividade fazer instalações hidráulicas, sanitária e elétrica utiliza o direcionador de

custo denominado metro linear, ou seja, qual a metragem necessária de canos e conexões, tubulações e de fios utilizados na obra.

A colocação de louças e metais é uma atividade onde o direcionador de custos mencionado é o número de peças colocadas. Fazer pintura é uma atividade em que se calculam os litros de tinta utilizados para a pintura. Este cálculo é baseado em uma tabela disponível pelas fábricas de tintas. Já, na atividade mão-de-obra envolvida o direcionador de custos mais utilizado é o número de horas necessárias para se fazer cada atividade.

Nas atividades relacionadas à quarta fase, também se têm os seus respectivos direcionadores de custos. A atividade contato com clientes está direcionada pelo número de clientes contatados. Para a atividade publicidade o direcionador escolhido foi quanto ao nível de benefício, isto é, o grau de retorno dado à empresa em decorrência de determinada publicidade.

Os corretores são uma atividade em que predomina a concorrência entre eles, pois são remunerados pelos números de unidades imobiliárias vendidas, sendo então, viável utilizar o direcionador número de unidades vendidas. A atividade supervisionar obra está relacionada ao produto, conforme o número de horas necessárias para supervisionar uma obra.

Já para a atividade utilizar o escritório, o direcionador de custo indicado é o nível de uso dos recursos do escritório, isto é, qual a percentagem de tempo que é utilizado pelo escritório para cada obra. Na atividade administração e gerência geral, o direcionador de custo é a intensidade da produção, quanto mais rápido vai o andamento da obra maior é o trabalho da administração e gerência geral.

E, por fim, a atividade de comercialização das unidades é direcionada pelo número de contratos, ou seja, para cada contrato existem taxas relacionadas a diversos órgãos necessários para a legalização do contrato de compra e venda.

Do ponto de vista da praticidade de utilização do método proposto, destaca-se que ele requer um sistema de controle informatizado, inclusive já mencionado em outros trabalhos científicos, como o de Librelotto (1997) e Binato (2002). Esses controles podem ser praticados para manter atualizados os executivos sobre os custos reais da produção ao longo do tempo.

Como se pode perceber, a utilização do método ABC, para o gerenciamento dos custos na construção civil, é um dos recomendados, como proposto no plano piloto. Este método vem ocupando o espaço merecido na literatura especializada para agregar valor ao tomador de decisão. Além disso, os estudiosos da área de custos sinalizam para diversas vantagens de sua utilização, principalmente as posições de Martins (2003), Kaplan e Cooper (1998), Atkinson *et al.* (2000) e Hansen e Mowen (2001).

No entanto, deve-se fazer uma ressalva que a proposta em questão é complementar ao método de custeio por absorção. Sendo assim, é possível chegar às conclusões e sugestões que dão suporte ao explicitado.

6 Conclusões

O método de custeio adotado pela Empresa Alfa em seus empreendimentos é o método de custeio por absorção. Através desse método há apropriação de todos os custos aos produtos acabados, sem que haja uma distinção entre os custos diretos ou indiretos. Este método atende a legislação fiscal brasileira. Mesmo assim, para os dias atuais, em que a competitividade no segmento da construção civil é crescente, pode-se afirmar que ele apresenta vários hiatos, tais como: os custos fixos não são separados dos variáveis e os custos indiretos como depreciação e pessoal do escritório são considerados como despesas do período.

Desta forma, o método estruturado do empreendimento analisado da Construtora Alfa,

para ser utilizado nas demais edificações, é o método de Custeio Baseado em Atividades. Isto porque, o referido método contempla a difusão de centros de custos que facilitam a visualização dos custos que são alocados nas atividades que compõem o produto final, neste caso as edificações, permitindo um controle permanente dos mesmos.

A estruturação foi feita através de quatro fases distintas, para melhor visualização das atividades relacionadas ao empreendimento estudado. Assim que foram identificadas as atividades relevantes, foram escolhidos seus respectivos direcionadores de custos que são utilizados para o rateio dos custos para as suas atividades. Esta estruturação mostra de modo detalhado os direcionadores de custos e suas atividades, possibilitando assim, cruzar informações com o método atual de maneira dinâmica, através de um sistema contábil. Recomendou-se, também, o desenvolvido em sistema informatizado de custos para facilitar o gerenciamento das edificações da Empresa Alfa.

Referências

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BECKER, Howard S. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Hucitec, 1993.

BINATO, Alexandre. Sistema de gerenciamento de custos para pequenas e médias empresas da construção civil. 2002. **Dissertação** (mestrado) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2002.

BORGERT, Altair. Construção de um sistema de gestão de produtos à luz de uma metodologia construtivista multicritério. Florianópolis, 1999. 441 p. **Tese** (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

BORNIA, Antônio Cezar. **Análise gerencial de custos em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CRC-SP, Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo; IBRACON, Instituto Brasileiro de Contadores. **Custo como ferramenta gerencial**. 8. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIAMMUSSO, Salvador Eugênio. **Orçamento e custos na construção civil**. 2. ed. São Paulo: Pini, 1991.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora S.A., 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**: aplicável também às demais sociedades. São Paulo: Atlas, 1989.

KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin. **Custo e desempenho**: administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Ed. Futura, 1998.

LEONE, George S. G.. **Custos**: planejamento, implantação e controle. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1981.

LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. **Custos na construção civil**: Um estudo de caso. 1997. Monografia de especialização – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1997.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos**: criando valor para a administração. São Paulo: Atlas, 2001.

MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1989.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATZ, Adolph; CURRY, Othel J.; FRANK, George W.. **Contabilidade de custos**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1978. v.1.

PORTER, Michael. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

RICHARDSON, Robert Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985.

SELIG, Paulo Maurício; KLIEMANN NETO, Francisco José. O gerenciamento do custo-meta pela estratégia da absorção-meta. In: REVISTA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA – 19º ENANPAD. João Pessoa: **Anais...** vol. I – N. 7, Rio de Janeiro: 25 a 27 de set., 1995. p. 341-348.

SELLTIZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 2001. v.1-3.

SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA, Roniés Bonifácio da. Análise do sistema de gestão de custos de uma empresa prestadora de serviços por encomenda. 2002. **Dissertação** (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração (PPA), Universidade Estadual de Maringá. Paraná, 2002.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.