

CUSTEIO DO PRODUTO PARA DECISÕES GERENCIAIS: CUSTEIO POR CARACTERÍSTICAS

Rogério Joao Lunkes

Resumo:

Na atual conjuntura, os clientes estão cada vez mais dispostos a personalizar seus produtos ou serviços. Diante dessa tendência, as empresas, encontram dificuldades na determinação do custo final de cada produto ou serviço. Isto ocorre porque esses produtos ou serviços, em decorrência de variações e complexidade, demanda recursos diferenciados. O artigo aborda uma nova forma de custeamento do produto ou serviço, que vem de encontro a essa necessidade, denominado custeio por características. Esse sistema baseia-se no custeamento dos produtos e serviços por meio de suas características. A tendência natural dos sistemas de custeio é determinar o custo do produto ou serviço, no custeio por características, é calculado primeiro o custo da característica. Essa forma de custeio tem inúmeras vantagens como, a determinação do custo de diferentes produtos ou serviços, possibilidade de projeção de produtos com características que ao mesmo tempo atendam as expectativas dos clientes e sejam fáceis de produzir e com custos aceitáveis. O trabalho descreve o conceito, etapas de desenvolvimento, vantagens e limitações desse sistema.

Palavras-chave:

Área temática: *Novas Tendências Aplicadas na Gestão de Custos*

CUSTEIO DO PRODUTO PARA DECISÕES GERENCIAIS: CUSTEIO POR CARACTERÍSTICAS

RESUMO:

Rogério João Lunkes

Universidade Federal de Santa Catarina

rogeriolunkes@bol.com.br

Na atual conjuntura, os clientes estão cada vez mais dispostos a personalizar seus produtos ou serviços. Diante dessa tendência, as empresas, encontram dificuldades na determinação do custo final de cada produto ou serviço. Isto ocorre porque esses produtos ou serviços, em decorrência de variações e complexidade, demanda recursos diferenciados. O artigo aborda uma nova forma de custeamento do produto ou serviço, que vem de encontro a essa necessidade, denominado custeio por características. Esse sistema baseia-se no custeamento dos produtos e serviços por meio de suas características. A tendência natural dos sistemas de custeio é determinar o custo do produto ou serviço, no custeio por características, é calculado primeiro o custo da característica. Essa forma de custeio tem inúmeras vantagens como, a determinação do custo de diferentes produtos ou serviços, possibilidade de projeção de produtos com características que ao mesmo tempo atendam as expectativas dos clientes e sejam fáceis de produzir e com custos aceitáveis. O trabalho descreve o conceito, etapas de desenvolvimento, vantagens e limitações desse sistema.

ÁREA TEMÁTICA 14: NOVAS TENDÊNCIAS APLICADAS NA GESTÃO DE CUSTOS

CUSTEIO DO PRODUTO PARA DECISÕES GERENCIAIS: CUSTEIO POR CARACTERÍSTICAS

1 A NECESSIDADE DO CUSTEIO POR CARACTERÍSTICAS

As empresas têm reconhecido o impacto crescente da personalização dos produtos e serviços. Os clientes pedem freqüentemente um nível de customização do produto que os sistemas tradicionais não podem satisfazer. Estes clientes, que são geralmente os mais lucrativos, demandam um alto nível de seletividade e flexibilidade. Isto conduz naturalmente à idéia de permitir que os clientes criem seus próprios produtos e serviços.

As empresas, por meio da área de pesquisa e desenvolvimento, podem projetar um conjunto de características para o produto inicial. Conseqüentemente, o projetista do produto selecionaria todas as características do repertório que estarão disponíveis dentro da extensão deste novo produto.

Depois de projetar um conjunto de características para o produto inicial, ele pode designar certas características como padrões (ou obrigatórias). Todas as outras características não permanecem no pacote principal, são opções da preferência individual do cliente. Ultimamente, o cliente é determinado a usar a lista

de características sem padrão e poder (à vontade) selecionar os de interesse e criar sua própria versão personalizada do produto.

No entanto, esse desejo do cliente, gera nas empresas problemas de custeamento, em razão dos métodos de custeio determinar o custo do produto e não da característica. Há uma necessidade de maior detalhamento dos custos dos produtos em virtude da necessidade do preço das características. Tal problemática é reforçada por Zimmerman (2000), quando descrevem que 70% dos negócios nos Estados Unidos da América formam o preço de venda baseado no custo. Como definir previamente o custo para o produto com diferentes características?

O custeio baseado em atividade foi desenvolvido para ajudar a melhorar as deficiências dos custeios convencionais. Infelizmente, o custeio baseado em atividades pode se tornar tão detalhado e complexo que é difícil de implementá-lo e mantê-lo. Além, de dificilmente poder determinar o custo das características. O custeio por características provê as mesmas vantagens do custeio baseado em atividades, contudo é muito mais fácil de usar e manter.

Geralmente, as informações de custos ainda são relacionadas a fatos passados. Para solucionar tal aspecto, há a necessidade de dispô-las em relação ao futuro. O custeio por características fornece informações prospectivas e pode dispor de um conjunto de dados, auxiliando inclusive no planejamento e controle.

2 CONCEITO E DEFINIÇÕES

O conceito de custeio por características foi criado por Brimson, gerente de projeto CAM-I baseado no custeio baseado em atividades em meados dos anos de 1980. O crescimento da tecnologia de CAD/CAM e as ferramentas de design 3D influenciaram em grande parte no desenvolvimento do custeio por características. As empresas estão integrando as áreas de pesquisa e desenvolvimento, produção, vendas e marketing, entre outras, com o propósito de usar as características na projeção.

Ele identifica a variação do processo causada por exigências ou condições (características) de produtos ou serviços. O conhecimento das características habilita a empresa a entender e minimizar as variações, resultando em maior previsibilidade e controle dos custos.

O custeio por características ajuda a entender as causas que ocasionam a variação dos custos. Ele focaliza as causas das variações. Há 3 (três) fontes principais de variação:

- produtos e serviços;
- clientes; e
- deficiências em executar o processo corretamente.

Usando a técnica de qualidade “análise de causa-efeito”, as organizações podem entender as causas e melhorar as deficiências na execução do processo. Focalizando as características do produto e do cliente, as organizações podem entender melhor, as causas que acarretaram as variações e assim minimizar seus impactos sobre o resultado.

Característica é qualquer evento que causa na organização tarefas adicionais ou altera a forma de executar o processo. Para Brimson (2000), a característica é definida como um elemento de um produto o qual tem um ou mais significados de manufatura associados. Uma característica é definida como um fator, evento que causa uma variação no processo de produção do produto.

O quadro 1 ilustra alguns exemplos de tipos de características que as empresas podem utilizar no desenvolvimento do custeio por características.

Tipos de Características	Exemplos
Geométrico	Comprimento, largura, profundidade, perímetro, volume, área.
Atributos	Tolerância, fim, densidade, massa, material, composição.
Físico	Buraco, bolso, pele, tábua de PC, cabo, mastro, asa.
Processo	Broca, posição, solda, máquina, forma.
Montagem	Interconecte, insira, alinhe, junte, prenda.
Atividade	Pesquisa e desenvolvimento, montagem, pintura, embalagem, controle e garantia de qualidade.

Quadro 1 Tipos de características

O quadro 1 apresenta um nível de definição de características; porém, há vários níveis de definições de características. Por exemplo, a característica de uma aeronave pode ser a asa, contudo a asa contém muitas partes, cada uma pode ser dividida em mais.

Certas características podem interagir uma com a outra de diferentes formas, ocasionando consideráveis restrições nas soluções de manufatura por características individuais (Brimson, 2000).

O custeio por características é o cálculo e a projeção de custos das características ou partes de um produto ou serviço. Essas informações sobre as características podem ser rapidamente e facilmente atualizadas com as mudanças no processo. Adicionalmente, novos produtos podem ser facilmente custeados porque apresentam características semelhantes e; novas características podem ser identificadas e acrescentadas ao novo produto ou serviço.

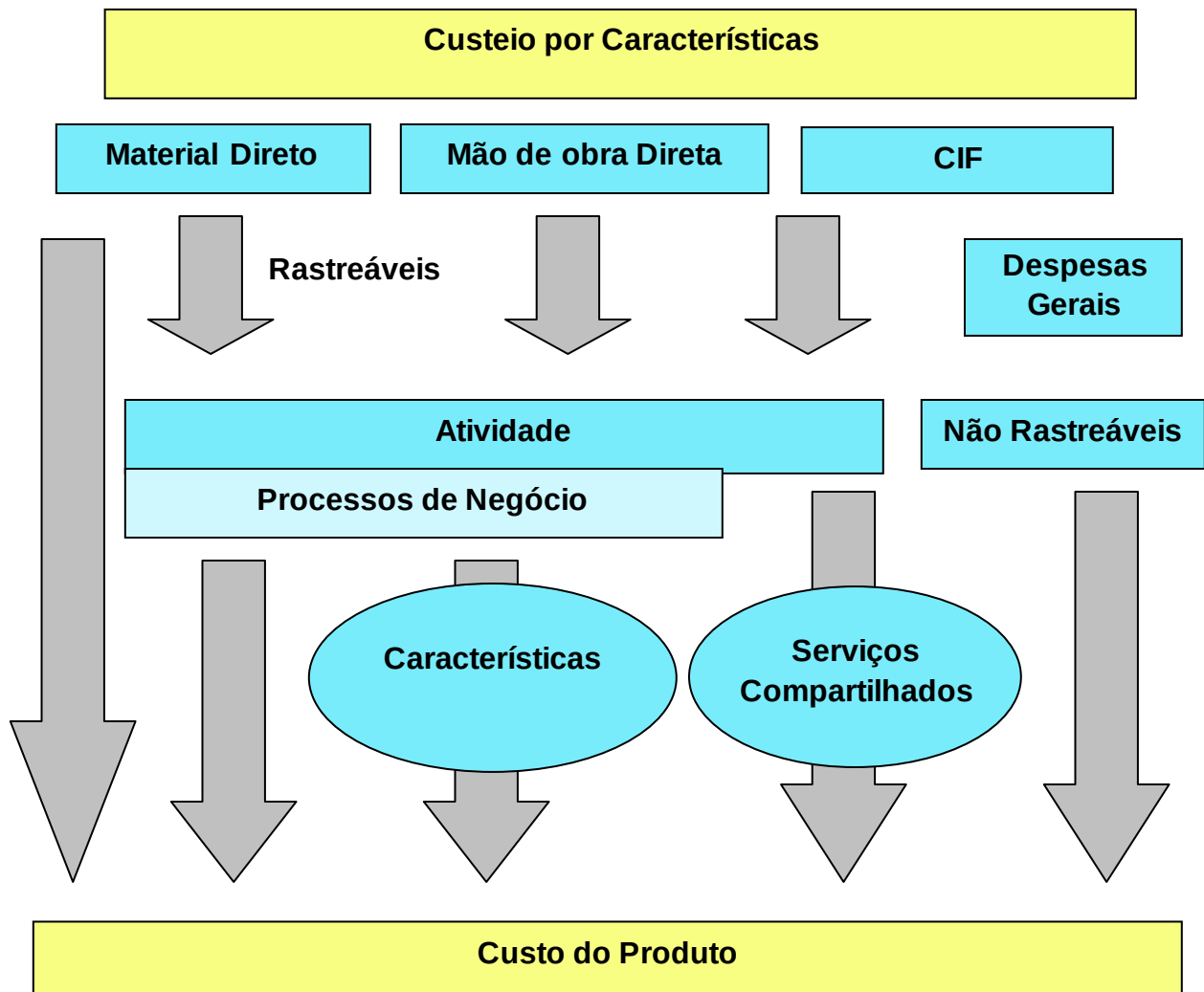
O custeio por características consiste em utilizar os dados do custeio por atividades, porém, necessitando de um volume menor de informação. De maneira direta, por este método, pode-se reduzir o custo de um produto e melhorar o gerenciamento.

Segundo Brimson (2000), o custo de um produto é uma função:

- das características dos produtos;
- do grau de dificuldade em produzir as características;
- do nível do serviço prestado pelos empregados;
- do resultado da variação do processo.

Para Brimson (2000) o custeio por características tenta simplificar o sistema ABC – Custeio Baseado em Atividades. No sistema de ABC os dados da contabilidade precisam ser mensurados, até certo ponto, consistente com a informação da atividade. Isto dá origem a um paradoxo, o ABC detalhado gera informação mais precisa; porém, esse nível de detalhe torna-o difícil de manter.

O custeio por característica usa uma aproximação do processo para identificar as atividades e relaciona essas atividades a características do produto ou necessidades do cliente (Figura 1). Ele usa a informação da atividade, mas precisa de menos informação para estabelecer o custo do componente ou produto. O custeio por característica pode prover custos para uma variedade grande de produtos. Ele pode ter os mesmos benefícios do ABC, mas com maior facilidade de uso.



Fonte: Brimson, 2000.

Figura 1 Visão geral do custeio por características

Conforme figura 1, o custeio por características aplica o enfoque em processos, define atividades e as relaciona com produtos e clientes utilizando as características dos produtos. A vantagem do método está em reduzir a complexidade do ABC e permitir uma análise mais detalhada das atividades. No entanto, além do ABC, ele pode relacionar as características dos produtos com os fatores que originaram a variação dos custos no processo. Ele apresenta um conhecimento mais profundo de como melhorar os processos e minimizar os custos do produto ou serviço.

De acordo com Brimson (2000), o custeio por características está se tornando uma alternativa ao custeio baseado em atividades (ABC). O custeio por características ajuda a empresa a reduzir, validar e melhorar seu desempenho em virtude de precisar menos dados para projetar o custo do produto.

3 ETAPAS NA ELABORAÇÃO DO CUSTEIO POR CARACTERÍSTICAS

O modelo do custeio por características pode ser implementação por meio sete etapas (passos) muito simples para sua aplicação, que são:

Etapa 1: Identificar as Características do(s) Produto(s)

Nessa etapa são identificadas as características de cada produto. Uma característica é um elemento principal de um produto. As características de um produto também podem ser divididas em sub-características. Este processo continua até a sub-característica não variar mais. Para ilustrar o sistema usa-se o automóvel de passeio como exemplo. A característica principal de um carro pode ser o motor, direção, pintura, acabamento interno e rodas etc.

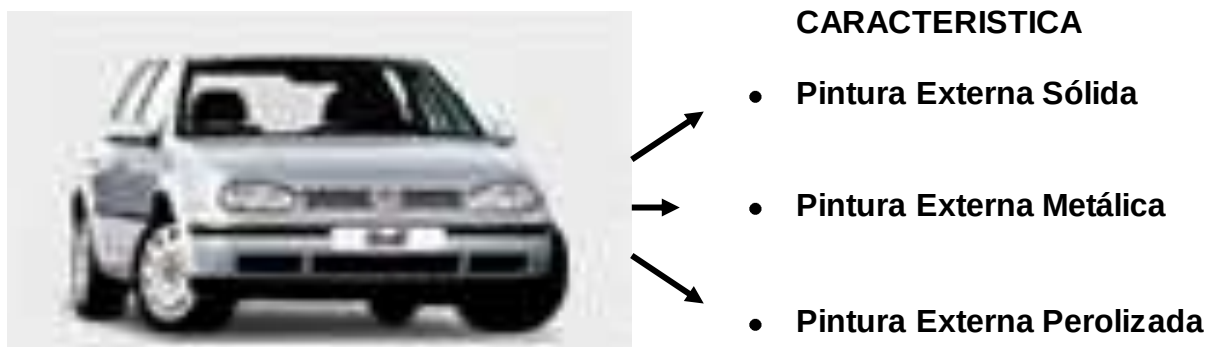


Figura 2 Exemplo de produto e suas características

A pintura pode ser dividida então em sub-características como, pintura externa sólida, metálica ou perolizada etc. Cada empresa apresenta suas próprias características em relação a seu produto. O que pode ser uma característica para uma empresa pode não ser em outra.

Etapa 2: Identificar as Atividades Diretamente Associadas com Cada Característica do Produto

Essa etapa envolve a determinação das atividades envolvidas na execução da característica. Os passos de elaboração são as atividades necessárias para fabricar a característica do produto. O caminho percorrido pela característica através das atividades.

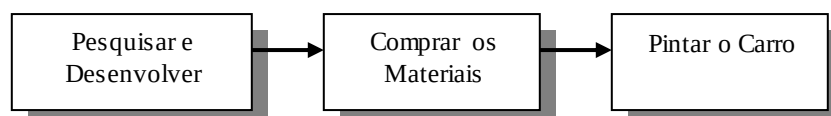


Figura 3 Exemplo de atividades envolvidas no desenvolvimento da característica

Etapa 3: Determinar o Custo de Cada Atividade

Nessa etapa é determinado o custo de cada atividade estabelecida na etapa anterior. O custo da atividade pode consistir de pessoas, máquinas, viagem, materiais, sistemas de informação etc. Também durante essa etapa, o custo das atividades secundárias são direcionadas a(s) atividade(s) principal(is) para determinar o custo final de cada atividade. Esse custo da atividade principal será usado para determinar o custo da(s) característica(s) e conseqüentemente o custo do produto.

Recursos	Direcionadores	Custo	Custo Total – R\$
Pintor	0,30 minutos	R\$ 20 / hora	6,00

Materiais	6 litros	R\$ 25 / litro	150,00
Equipamentos (Depreciação)	0,30* minutos	R\$ 2.08	0,62
Total da Atividade			156,62

* 20.000/9600 = 2.08

Tabela 6.1 Custo da atividade de pintar o carro (pintura metálica)

Para determinar o custo da atividade pode-se utilizar uma tarefa ou característica padrão. Por exemplo, pintar o carro com a pintura metálica (verde nativo).

Etap 4: Identificar as Características do Produto que Causam a Variação no Processo

Nessa etapa são determinadas as características que causam variação na produção do produto. Uma característica pode distinguir um produto do outro. No exemplo do carro, algumas características do produto seriam o número de portas, a cor do carro etc. Com a determinação dessas características do produto pode-se prever a variação do processo como, por exemplo, trabalho adicional, tempo de processamento, problemas de qualidade, entre outros.

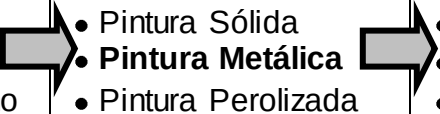
Motor	Direção	Pintura	Acabamento Interno	Rodas
Motor de 1.600 cilindradas	2.0 Manual <i>Plus</i>	Pintura Externa Sólida	Tear Tropical	Rodas de Liga Leve 15
Motor de 2.000 cilindradas	2.0 Automático <i>Plus</i>	Pintura Externa Metálica	Couro <i>Soffline</i>	Rodas de Liga Leve 16
Motor de 2.800 cilindradas	2.0 Manual <i>Comfotline</i>	Pintura Externa Perolizada		
	2.0 Automático <i>Comfortline</i>			

Quadro 1 Exemplo das principais características de um carro

Para Brimson (2000), o custeio por característica é fácil de manter em função das características permanecerem relativamente imutáveis uma vez que um produto é projetado.

Etap 5: Associar Características e Perfis dos Produtos

Nessa etapa as características que foram determinadas nas etapas 1 e 4 são associadas ao produto.

Característica do produto	Sub-características do produto	Rotinas
- Motor - Direção Pintura - Acabamento Interno - Rodas	 - Pintura Sólida Pintura Metálica - Pintura Perolizada	- Preparar a tinta - Preparar o equipamento - Pintar o carro

Quadro 2 Exemplo de sub-características do produto e rotinas

A empresa pode construir rotinas e procedimentos para as características. Nessa etapa é importante determinar as condições ideais de fabricação, bem como, a capacidade do processo e os fatores das perdas.

Etapa 6: Determinar Quanto Ira Variar a Característica do Produto e Processo

A partir da definição das características do produto na etapa 4 (quatro), vamos determinar a causa da variação do processo. Se as características do produto causam uma perda ao processo, é necessário determinar de quanto é essa perda e o que ela acrescentará ao custo final do produto.

Recursos/ Direcionadores	Pintura Externa Sólida	Pintura Externa Metálica	Pintura Externa Perolizada
Pintor	0,10 minutos	0,30 minutos	0,60 minutos
Materiais	3 litros	6 litros	10 litros
Equipamentos (Depreciação)	0,10 minutos	0,30 minutos	0,60 minutos

Tabela 2 Exemplo de características e suas variações

O custo da característica “pintura” pode variar em razão da necessidade de mais tempo e do número de passadas. Por exemplo, a pintura externa perolizada precisa o dobro de tempo e material para ser realizada.

Etapa 7: Determinar o Custo da Característica do Produto

Na etapa final é computado o custo do produto. Todos os custos das etapas anteriores são calculados e somados para determinar o custo final do produto contendo essas características.

Característica do Produto	Custo da Característica do Produto
• Pintura Sólida	R\$ 98,00
• Pintura Metálica	R\$ 156,62
• Pintura Perolizada	R\$ 263,25

Tabela 3 Custo da característica do produto

O exemplo procura ilustrar as diferentes formas de como esse processo pode ser desenvolvido. O custeio por características apresenta inúmeras vantagens, que são descritas no item a seguir.

4 VANTAGENS DO CUSTEIO POR CARACTERÍSTICAS

O custeio por características apresenta inúmeras vantagens em relação aos métodos convencionais na determinação do custo das características ou do produto. Ele pode auxiliar na gestão do processo. Esse modelo permite entender melhor o custo da característica e do produto.

Há várias razões para examinar o uso de características como uma base de custeamento durante a fase de desenvolvimento. Os produtos podem ser descritos

essencialmente como uma associação de várias características. Por exemplo, o automóvel pode ter diferentes características como, potência do motor, pintura, acessórios etc. Essas características do produto podem trazer implicações na produção. Conseqüentemente, a inclusão ou omissão da característica causa um impacto nos custos e, eventualmente, no custo do ciclo de vida do produto.

Outro motivo para utilizar o custeio por características é que as mesmas características aparecem em muitas partes diferentes e produtos; então, podem ser usadas freqüentemente as informações comparativamente de custo para uma classe de características. Além disso, o pessoal de produção tem numerosos dados geométricos passados que podem ser relacionados às características. Outra vantagem na utilização do custeio por características é que ele proporciona ao projetista uma poderosa ferramenta para visualizar a relação entre custos e o desenvolvimento dos aspectos do design que pode influenciar no tempo de fabricação do produto.

Os gestores podem utilizar informações das características para a prevenção pró-ativa de custos. As áreas de pesquisa e desenvolvimento podem construir formas detalhadas pelo uso das características. Eles podem avaliar as características em relação à facilidade ou dificuldade de produção, tempo de execução das características, entre outras. Os projetistas podem desenvolver produtos e serviços tendo em mente suas características, como funcionalidade, desempenho, preço, qualidade etc.

Outra vantagem do custeio por características é a facilidade de uso em relação aos métodos convencionais. Isto está relacionado ao fato que menos dados são necessários para determinar o custo do produto.

O custeio por características pode auxiliar na melhor compreensão dos fatores que causam a variação do processo, o que permite melhorias no processo e no produto. Ele visa identificar a variação do processo causada por exigências ou condições (características) de produtos ou serviços. O conhecimento das características habilita a organização a entender e minimizar a variação, tornando o resultado mais previsível e os custos controláveis.

Os valores determinados podem ser utilizados como padrões no processo orçamentário, facilitando o controle dos custos; como também, direcionada a organização a atingir os custos planejados.

O custeio por característica é fácil de manter, em função das características se manterem relativamente imutáveis uma vez que um produto é desenhado. A competitividade de alguns setores, aliada a novos processos de venda fará inúmeras empresas repensarem seus sistemas de custeio. A definição de custos por características é extremamente importante na tomada de inúmeras decisões, como a definição do preço de venda de cada item, projetos de engenharia e design, entre outras. O custeio por características pode ajudar a empresa a explorar soluções que atendam as necessidades dos clientes, modificando as especificações dos produtos e serviços.

As informações do custeio por características apóiam a tomada de decisão sobre formação do preço de venda. Ele possibilita a empresa melhorar o atendimento das necessidades de seus clientes. Com isso, ele apóia e é essencial na aproximação e no alinhamento dos interesses da empresa com as necessidades dos clientes. Portanto, esse sistema aproxima a empresa da realidade do mercado, que é a venda cada vez maior de produtos personalizados.

A aplicação do custeio por características amplia as fronteiras do conhecimento sobre os custos e suas variações, ajudando a empresa a tornar-se

mais eficiente. Como também auxilia-a a abordar os clientes de forma individualizada, personalizando os produtos e serviços. Com isso, ela cria um relacionamento duradouro e lucrativo.

5 LIMITAÇÕES DO CUSTEIO POR CARACTERÍSTICAS

Embora o custeio por características tenha inúmeras vantagens, ele também apresenta limitações. Não há nenhum consenso amplamente aceito que uma característica da empresa será idêntica em outra.

Cada empresa terá que determinar suas próprias características. O que pode ser uma característica a uma empresa não necessariamente será em outra, em função de inúmeros fatores como, tipo de produto, tecnologia, processos e atividades, entre outros. O que torna o modelo único para cada organização.

O custeio por características não elimina por completo o custeio por atividades, ao contrário ambos se complementam. As bases conceituais do ABC dão sustentabilidade ao custeio por características.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O custeio por características vem de encontro às necessidades atuais de inúmeras empresas. Ele facilita a determinação dos custos de produtos ou serviços com diferentes características. Conforme descrito anteriormente, ele pode ser utilizado de forma pró-ativa na gestão de custos. Isto decorre da possibilidade dos projetistas desenvolver formas de amenizar a variação das diferentes características no processo de produção.

Ele também pode ser extremamente útil na formação do preço de venda. Como geralmente, o preço é determinado a partir do custo, há a possibilidade de formação de preços diferenciados dependendo da característica escolhida pelo cliente.

Diante das informações de custo das características, a empresa pode oferecer produtos e serviços com várias configurações, atendendo melhor as necessidades de seus clientes. Além, desse conhecimento maior das variações, possibilitar oferecer maior número de características ao menor custo possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRIMSON, James A. Contabilidade por Atividades: Uma Abordagem de Custeio Baseado em Atividade. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

....., ANTOS, John. Driving Value Using Activity-Based Budgeting. New York: Wiley, 1999.

..... Conceitos Avançados de Gestão da Cadeia de Valor – Value Stream Management. São Paulo, 2000.

HILTON, Ronald W., MAHER, Michael W., SELTO, Frank H. Cost Management: Strategies for Business Decision. New York: Irwin McGraw-Hill, 2000.

HORNGREN, Charles T., FOSTER, George, DATAR, Krikant M. Contabilidade de Custos. 9ª. Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.

JACKSON, Steve, SAWYERS, Roby. Managerial Accounting: A focus on Decision Making. Orlando: Harcourt College Publishers, 2001.

WEYGANDT, Jerry J., KIESO, Donald E., KIMMER, Paul D. Managerial Accounting – Tools for Business Decision Making. 2a Ed. New York: John Wiley, 2002.

ZIMMERMAN, Jerold L. Accounting For Decision Making and Control. 3a.Ed. New York: Irwin MacGraw-Hill, 2000.