

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO E BENCHMARKING EM EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS - RECIFE/PE

Rejane Cristina Sarmiento Buarque

Júlio Cesar Gomes da Silva

Luiz Carlos Miranda

Resumo:

Este trabalho tem por objetivo evidenciar que ao mesclar a utilização de sistemas de custeio com o processo de benchmarking os gestores do segmento de transporte rodoviário de cargas detêm importantes ferramentas para auxiliar o processo de tomada de decisão. No entanto, com base numa pesquisa empírica realizada em julho de 2003 com as empresas de transporte rodoviário de cargas situadas na cidade de Recife/PE (associadas ao SETCEPE), nota-se que o setor expressa um desconhecimento gerencial sobre sistemas de controle de custos. Porém, ao investigar o processo de benchmarking constatou-se que um grande percentual das empresas entrevistadas realizam procedimentos sistemáticos para identificar as melhores práticas desenvolvidas por seus concorrentes. O estudo destaca que os controles gerenciais que enfocam o Benchmarking e a utilização de sistemas de custeio possibilitam ao segmento logístico maiores chances de redução dos custos, maximizando os resultados e permitindo ampliar as perspectivas de vantagem competitiva.

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos*

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO E *BENCHMARKING* EM EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS - RECIFE/PE

Rejane Cristina Sarmiento Buarque, M.Sc. (Professora: UFAL e SEUNE)

Júlio Cesar Gomes da Silva, M.Sc. (Professor: UFPE e ESUDA)

Luiz Carlos Miranda, Ph.D. (Orientador)

Rua Jacinto Buarque de Holanda, n. 261, jatiúca - Maceió/AL

rejsarmiento@hotmail.com

Área Temática: Gestão Estratégica de Custos

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO E *BENCHMARKING* EM EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS - RECIFE/PE

Este trabalho tem por objetivo evidenciar que ao mesclar a utilização de sistemas de custeio com o processo de *benchmarking* os gestores do segmento de transporte rodoviário de cargas detêm importantes ferramentas para auxiliar o processo de tomada de decisão. No entanto, com base numa pesquisa empírica realizada em julho de 2003 com as empresas de transporte rodoviário de cargas situadas na cidade de Recife/PE (associadas ao SETCEPE), nota-se que o setor expressa um desconhecimento gerencial sobre sistemas de controle de custos. Porém, ao investigar o processo de *benchmarking* constatou-se que um grande percentual das empresas entrevistadas realizam procedimentos sistemáticos para identificar as melhores práticas desenvolvidas por seus concorrentes. O estudo destaca que os controles gerenciais que enfocam o *Benchmarking* e a utilização de sistemas de custeio possibilitam ao segmento logístico maiores chances de redução dos custos, maximizando os resultados e permitindo ampliar as perspectivas de vantagem competitiva.

Área Temática: Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO E *BENCHMARKING* EM EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS - RECIFE/PE

1. Introdução

Nos dias atuais, com grande complexidade operacional do processo logístico e maiores exigências dos consumidores por preços baixos e serviços com melhores níveis de qualidade e alta competitividade, os gestores tendem a um posicionamento no sentido de buscar as informações necessárias para reduzir as incertezas ao mensurar os resultados e proporcionar um acurado controle dos processos.

Essas informações podem ser obtidas, muitas vezes, mediante a utilização de métodos de custeio e avaliação do desempenho dos prestadores de serviços logístico. A fim de mostrar como isso ocorre, o presente artigo evidencia a investigação sobre os métodos de controle gerencial utilizados em empresas logísticas da cidade de Recife, mais especificamente empresas de transportes rodoviário de cargas, observando os métodos de custeios aplicados e se essas empresas utilizam o benchmarking como estratégia competitiva.

A logística se tornou uma ferramenta fundamental para redução de custos e melhoria do nível de serviço. Dessa forma, a busca por excelência logística já faz parte dos objetivos do mais alto executivo de grande parte das empresas.

A atividade de transporte possibilita a interação entre clientes e fornecedores, mesmo estando distantes geograficamente. Para existir um melhor sistema de interação ou parceria, precisa-se compreender a estrutura de custos que envolve a atividade de transporte logístico.

Segundo Fleury *et alii* (2000), a atividade de transporte elementar é constituída pelas seguintes tarefas: Carregamento na origem; Viagem origem-destino; Descarregamento no destino; e Viagem destino-origem.

Essas atividades podem ter uma série de variantes, dependendo das necessidades: podem existir pontos intermediários de descarrego; o ponto de retorno pode ser diferente do de origem; a carga pode passar por pontos de estocagem durante a rota; entre outras.

A tarefa de cumprir as especificações exigidas pelos clientes, oferecendo um atendimento que preencha os indicadores de qualidade requisitados, tem um custo que deve ser confrontado continuamente com a receita obtida para realizá-lo.

Segundo Oliveira, Nascimento e Miranda (2001), ao contratar caminhoneiros autônomos, realizar despesas com a segurança das cargas, despesas comerciais, serviços de paletização e outros custos operacionais (coleta, redespacho, carga e descarga) os operadores logísticos devem observar a Margem de Contribuição fornecida por cada serviço prestado.

Os mesmos autores, abordam que ao utilizar um método de custeio adequado às características específicas do segmento, os gestores do segmento logístico têm acesso à informações relevantes que os subsidiam diariamente no processo de tomada de decisão. Considerando a elevada proporção dos custos diretos e variáveis, o método do custeio variável apresenta-se como uma alternativa bastante válida em relação aos outros métodos de custeio.

Diante do novo ambiente de concorrência ferrenha as empresas precisam se transformar em organizações competitivas. E para tanto, os gestores das empresas de serviços necessitam de informações para melhorar a qualidade, pontualidade e eficiência das atividades que desempenham, além de compreender precisamente o

custo e a lucratividade de cada um de seus produtos, serviços e clientes. Atkinson *et alii* (2000), aborda que o *benchmarking* permite à empresa reunir informações relacionadas às melhores práticas dos outros.

Bowersox, Smykay e La Londe (1970) afirmam que a "*qualidade e a velocidade da informação no sistema logístico facilita a integração de todos os centros de atividades de distribuição física da empresa*". Ao justificar sua afirmação, os autores citam três razões básicas que evidenciam a importante função da informação para melhorar o desempenho do sistema logístico:

- as informações sobre o status do pedido, disponibilidade do produto, programação de entrega e faturamento são essenciais na prestação de serviço ao cliente;
- a informação pode ser um instrumento eficaz na redução de estoque e da necessidade de recursos humanos; e
- a informação aumenta a flexibilidade para decidir como, quando e onde os recursos podem ser utilizados para que se obtenha vantagem competitiva.

Segundo Costa Júnior (2000), buscar a superação dia a dia é ponto chave para alcançar o sucesso empresarial. E obter a informação das melhores práticas no seu ramo de atividade ou fora dele, é saber desenvolver uma política de desafios a cada instante. Este autor afirma que, medir seu próprio desempenho e comparar com os melhores, em qualquer que seja o ramo de atividade, é chamado de *benchmarking*.

Essa pesquisa propõem evidenciar que ao mesclar a utilização de métodos de custeio adequados às características específicas do segmento como a obtenção de informações sobre as melhores práticas no seu ramo de atividade ou mesmo fora dele (*benchmarking*), os gestores irão atenuar a difícil e contínua tarefa de tomar decisões.

Este trabalho foi dividido em cinco seções, além desta primeira seção. A segunda seção expõe importantes aspectos sobre a Contabilidade de Custos (abordando inclusive os fatores que afetam os preços do transporte rodoviário): - Sistemas de custeio; - Escolha do método de custeio; - Variação dos preços do transporte rodoviário. A terceira seção trata da abordagem do Benchmarking.

A quarta seção refere-se as considerações relacionadas à pesquisa empírica com as transportadoras de cargas associadas ao Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas no Estado de Pernambuco (SETCEPE), situadas na cidade de Recife, no Estado de Pernambuco. Expõe-se pela investigação sobre os métodos de custeio utilizados pelas empresas desse segmento e se o processo de Benchmarking é considerado como estratégia competitiva.

Finalmente, a última seção apresenta algumas conclusões que podem ser tiradas a partir dos assuntos tratados no artigo.

2. Contabilidade de Custos

Segundo Martins (2003), a Contabilidade de Custos nasceu da Contabilidade Financeira, quando da necessidade de avaliar estoques na indústria, tarefa essa que era fácil na empresa típica da era do mercantilismo. Seus princípios derivam dessa finalidade primeira e, por isso, nem sempre conseguem atender completamente as outras finalidades, provavelmente mais importantes, controle e decisão.

A Contabilidade de Custos para Horngren, Foster e Datar (2000), mensura e relata informações financeiras e outras informações relacionadas à aquisição e ao

consumo de recursos pela organização. Sendo um componente importante da Contabilidade Gerencial e Financeira.

Backer e Jacobsen (1977) abordam três finalidades principais da Contabilidade de Custos, sendo elas:

- A coleta de dados relacionados aos custos que permitem sua classificação e agrupamento com vistas à determinação do lucro, avaliação e controle de estoques;
- O fornecimento de informações que permitam o relato, cálculo, análise e controle dos custos envolvidos nas operações e atividades da empresa;
- O fornecimento de informações que permitam à empresa estabelecer metas e decidir entre linhas alternativas de ação.

Num segundo momento, baseando-se nas duas últimas finalidades descritas por Backer e Jacobsen (1977), assim como, nas duas outras finalidades da Contabilidade de Custos relatadas por Martins (2003), a mesma dá suporte à Contabilidade Gerencial fornecendo informações para o controle e o apoio ao processo decisório.

- Sistemas de Custeio

Martins *apud* Nascimento (2002, p.29), "*custeio significa método de apropriação dos custos*". Diversos métodos de custeio existem e, como sempre ocorre na Contabilidade de Custos, há controvérsias entre os autores sobre as nomenclaturas utilizadas para tais métodos.

Os métodos de custeio mais conhecidos ou utilizados são o custeio por absorção, o custeio pleno, o custeio direto ou variável e o custeio baseado em atividades (*Activity-Based Costing* - ABC). Pretende-se aqui abordar as características de cada um deles.

- Custeio por Absorção

Segundo Martins (2003, p.37), o custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos. Os demais gastos (administrativos, financeiros e de vendas) não são absorvidos pela produção e sim debitados diretamente ao resultado do período.

Alguns autores ilustram esse método em ambiente industrial, como por exemplo, Leone (1981, p.237) "*o custeio por absorção é aquele que faz debitar ao custo dos produtos os custos da área de fabricação, sejam esses custos definidos como custos diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, de estrutura ou operacionais*".

Hornigren (1986, p.391) discorre que "*no custeio por absorção (abordagem tradicional) as despesas indiretas de fabricação fixas são incluídas nos estoques*".

Esse critério de custeamento é atualmente aceito pelo Fisco para a avaliação de estoques. É válido para a elaboração das demonstrações financeiras.

- Custeio Pleno

No começo do século XX, o custeio pleno ou "RKW" (abreviação de Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit) foi implantado na Alemanha e depois tornou-se mundialmente conhecido (Martins, 2003, p. 220). O custeio pleno pode ser considerado uma extensão do custeio por absorção, pois apropria ao valor do produto todos os gastos, quer diretos ou indiretos, fixos ou variáveis. A diferença

desse sistema de custeio está na apropriação de todas as despesas administrativas, financeiras, de comercialização aos produtos.

Portanto, a sistemática do custeio pleno consiste em apropriar à unidade de produção todos os gastos necessários à sua produção, incluindo todos os custos e despesas decorrentes da operação da empresa. A atribuição dos custos indiretos de fabricação às unidades de produtos segue a mesma técnica utilizada pelo custeio por absorção, sendo que as despesas operacionais são também apropriadas do mesmo modo, ou seja, a apropriação dos custos indiretos e despesas também ocorre mediante a utilização de rateio.

- Custeio Variável

Santos e Andere (2000), abordam que o custeio variável existe desde 1905. O primeiro artigo que tratou de forma relevante sobre esse método foi de Jonatham N. Harris, com o título “*What Did We Earn Last month?*”, publicado no NACA, *Bulletin* de janeiro de 1936. Mas, foi a partir da década de 50 que empresas e pesquisadores começaram a dar maior atenção aos custos variáveis.

Segundo Martins (2003, p. 204), o custeio variável (ou direto), só agrega aos produtos seus custos variáveis, considerando-se os custos fixos como se fossem despesas.

Martins (2003, p. 185), aborda que a alocação de custos fixos é uma prática contábil que pode, para efeito de decisão, ser perniciososa; por sua própria natureza, o valor a ser atribuído a cada unidade depende do volume de produção e, o que é muito pior, do critério de rateio utilizado.

Para Leone (1997, p. 322), “*o critério do custeio variável fundamenta-se na idéia de que os custos e as despesas que devem ser inventariáveis (debitados aos produtos em processamento e acabados) serão apenas aqueles diretamente identificados com a atividade produtiva e que sejam variáveis em relação a uma medida (referência, base, volume) dessa atividade. Os demais custos de produção, definidos como periódicos, repetitivos e fixos, serão debitados diretamente contra o resultado do período*”.

Uma definição derivada do custeamento variável é a margem de contribuição. Wernke (2001, p. 42), a conceitua como sendo o valor resultante da venda de uma unidade, após deduzidos os custos e despesas variáveis associados ao produto comercializado.

A partir do cálculo da margem de contribuição a potencialidade de cada produto é visivelmente evidenciada, mostrando como cada um contribui para, primeiramente, amortizar os gastos fixos, e, depois, formar o lucro, propriamente dito.

Para Oliveira, Nascimento e Miranda (2001), ao utilizar um método de custeio adequado às características específicas do segmento, os gestores do segmento logístico têm acesso à informações relevantes que os subsidiam diariamente no processo de tomada de decisão. Considerando a elevada proporção dos custos diretos e variáveis, o método do custeio variável é o mais indicado para essas empresas.

- Custeio ABC

De acordo com Miranda (1999), o sistema ABC (*Activity Based Costing*) é baseado no pressuposto de que custos são direcionados por atividades requisitadas

pelo processo produtivo e levados aos produtos. Nesse sistema, os custos indiretos são, num primeiro estágio, associados às atividades e num segundo estágio são alocados aos produtos através de direcionadores de custos. No segundo estágio, está a característica mais importante do ABC. Não apenas a natureza da alocação (através de atividades no ABC) é diferente do tradicional sistema de custeio, mas também o número de bases de alocações usadas é bem maior.

O ABC é tido muito mais como uma ferramenta de gestão de custos do que custeio de produto. Por gestão de custos entende-se o planejamento, gestão e redução de custos. Esse sistema considera que a atividade é o processo que tem como objetivo a produção de bens e serviços, utilizando a combinação de pessoas, tecnologias, materiais, métodos e o ambiente.

Pelo ABC, supõe-se que as atividades desenvolvidas pela empresa geram custos e os gastos concentram-se nos gastos indiretos (custos e despesas indiretas) ou serviço produzido. O método do custeio baseado em atividades é voltado para a gestão de custos e visa a eliminação dos custos que não adicionam valor ao produto.

Segundo Nakagawa (1995, p.39), "*no método de custeio baseado em atividades ou ABC, assume-se como pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica. Os produtos surgem como consequência das atividades consideradas estritamente necessárias para fabricá-los e/ou comercializá-los, e como forma de se atender a necessidades, expectativas e anseios do cliente*".

Santos (1998), discorre que a função de um sistema de custos ABC é identificar os custos dos recursos consumidos durante a execução das atividades da organização; determinar a eficiência e a eficácia das atividades desempenhadas e identificar e avaliar a gestão de investimentos.

Para Kaplan e Cooper (1998), embora o ABC tenha suas origens nas fábricas, atualmente muitas empresas de serviços também estão obtendo grandes benefícios com o uso dessa abordagem. Esses autores, discorrem que as empresas de serviços têm exatamente os mesmos problemas gerenciais enfrentados pelas indústrias e que precisam do custeio baseado na atividade para associar os custos dos recursos que fornecem às receitas geradas pelos produtos e clientes específicos atendidos por esses recursos.

De acordo com Sakurai (1997), há três categorias, ou abordagens, do ABC:

- Contabilidade por atividade, proposta por CAM-I (Berliner e Brimson, 1988) e James A Brimson (1991);
- Custeio baseado em atividades (ABC), proposto por Cooper, Kaplan e seus seguidores, desde os últimos anos da década de 80;
- Gerenciamento baseado em atividades (ABM), proposto por Kaplan, Peter Turney e outros, principalmente desde 1991, também chamado gerenciamento de custeio baseado em atividades (ABCM - *activity-based cost management*).

O mesmo autor discorre que os pontos de vista correntes consideram o ABC um sistema de informação e o ABM um conjunto de práticas ou atos fundamentado em conceitos baseados em atividades. A finalidade principal do ABC é proporcionar

aos administradores, informação sobre custo do produto, para análise de lucratividade e outras decisões. O ABM objetiva o gerenciamento do custo, para aperfeiçoamento do processo de produção e inovação.

Segundo Lima (2000, p. 3), o sistema ABC, no Brasil, vem sendo aplicado em uma série de empresas, porém são poucas as aplicações focadas nas atividades logísticas.

- Escolha do método de custeio

Durante décadas, a maioria das empresas de serviços não tinha necessidade de medir os custos de seus serviços ou clientes e funcionavam por décadas sem sistemas de custos. Essa falta de informações precisas sobre produtos e clientes não foi uma preocupação, pois a maioria das empresas de serviços operava em mercados não-competitivos.

Entretanto, de acordo com Kaplan e Cooper (1998), durante as duas últimas décadas do século XX, o ambiente competitivo para a maioria das empresas de serviços tornou-se tão desafiador e exigente, quanto o das empresas de produção. Desde a década de 70, o movimento de desregulamentação mudou completamente as regras de operação para as empresas de serviços. Restrições de preços, de mix de produtos, geográficas e competitivas foram praticamente eliminadas do setor de serviços financeiros.

Os mesmos autores ressaltam que *"hoje, as empresas de transporte podem entrar e sair de mercados e determinar os preços dos serviços que oferecem aos clientes. As empresas de telecomunicações competem agressivamente com base em preço, qualidade e serviço. Até os monopólios do governo com os correios estão experimentando a concorrência das empresas privadas"*.

Diante desse novo ambiente de concorrência ferrenha as empresas precisam se transformar em organizações competitivas. E para tanto, os gestores das empresas de serviços necessitam de informações para melhorar a qualidade, pontualidade e eficiência das atividades que desempenham, além de compreender precisamente o custo e a lucratividade de cada um de seus produtos, serviços e clientes.

Kaplan e Cooper (1998) expõem que as empresas de serviços são o contexto ideal para compreender por que as empresas precisam de sistemas diferentes para controle operacional e para medição dos custos e da lucratividade de produtos e clientes.

Os autores acima afirmam que, as empresas de serviços precisam de um sistema de controle operacional que ofereça *feedback* sobre as despesas incorridas em cada uma das suas unidades organizacionais, além de outras medidas de desempenho como qualidade e tempo de resposta.

Martins (2003) discorre que a escolha do sistema depende do objetivo que com ele se pretende atingir; o seu nível de detalhes também depende disso e do quanto se gastará para a sua obtenção. As informações são caras e sua utilidade não é igual em todos os níveis de detalhes. Sua adoção como "pacote" é temerária.

O mesmo autor expõe que o uso indiscriminado de "pacotes" de sistemas, já pré-moldados e desenhados, pode, na maioria das vezes, provocar extraordinários insucessos. O fato de um sistema estar funcionando satisfatoriamente num concorrente não implica que ele tenha sucesso no outro, já que o grau de sofisticação em termos de estrutura administrativa, qualidade do pessoal e educação pode ser diferente.

A escolha do sistema de custeio deve evidenciar inúmeros fatores, entre eles: a proporção de custos diretos e indiretos, fixos e variáveis, e a relevância de cada uma dessas espécies de custos dos vários produtos ou serviços prestados pela empresa. Considerando a relevância dos custos variáveis no segmento logístico, o custeio variável apresenta-se como uma alternativa bastante válida em relação aos outros métodos de custeio.

- Variação dos preços do transporte rodoviário.

Os preços cobrados pelos serviços prestados pelas transportadoras de carga são dependentes de diversas variáveis. Ballou (2001) apresenta vários componentes que influenciam na precificação de transporte, sendo eles: volume, distância, demanda, tipo de produto, roteiro, atraso na data de entrega, taxas para importação/exportação, frete-valor e interligação.

Ortúzar (1994) *apud* Caixeta-Filho e Martins (2001) também identificaram variáveis que afetam na definição do valor do frete, dentre as quais se destacam: distância percorrida, custos operacionais, possibilidade de carga de retorno, carga e descarga, sazonalidade da demanda, especificidade da carga transportada e do veículo utilizado, perdas e avarias, vias utilizadas, pedágios e fiscalização; prazo de entrega e aspectos geográficos.

A Tabela 2.1 estabelece uma síntese das possíveis variáveis que influenciam a composição do valor do frete.

Tabela 2.1 - Precificação do transporte

Fonte: Adaptado de Ballou (2001) e Ortúzar (1994) apud Caixeta-Filho e Martins (2001)

Elementos	Descrição sobre os elementos que influenciam a precificação do transporte	
	Ballou (2001)	Ortúzar (1994) <i>apud</i> Caixeta Filho e Martins (2001)
Distância	A distância pode influenciar de forma variável ou invariável, de maneira decrescente, através de taxas proporcionais ou por taxa única.	Considera-se o espaço físico percorrido como fator de determinação de preço. Influenciando assim o valor do frete.
Volume, tipo do produto e especificidade da carga e do veículo	O tamanho do embarque influencia na composição da taxa cobrada. O volume transportado é diretamente proporcional ao rendimento do transportador.	A especificidade da carga transportada e do veículo utilizado estabelece condições particulares de transporte.
Prazo de Entrega	Os espaços disponíveis no carregamento vão sendo preenchidos pela carga a ser transportada, de acordo com uma composição definida para o percurso da origem ao destino; então o atraso na data de entrega influencia diretamente no cômputo do custo do serviço prestado.	O prazo pode afetar nos custos logísticos, por causa da necessidade de armazenamento e da redefinição da programação de produção das empresas; O tempo de espera de carga e descarga afeta na definição do frete, pois está relacionado ao custo de oportunidade do tempo.
Demanda e Sazonalidade da demanda	A demanda pode determinar uma taxa de cobrança que não tem relação com os custos do serviço.	A sazonalidade da demanda relaciona-se à incapacidade de armazenamento das unidades produtoras.

(Continua)

(Continuação da Tabela 2.1)

Elementos	Descrição sobre os elementos que influenciam a precificação do transporte	
	Ballou (2001)	Ortúzar (1994) <i>apud</i> Caixeta Filho e Martins (2001)
Roteiro	A taxa dependerá da Quantidade de paragens, de embarques e pela localização do último ponto do roteiro.	A conservação da via pode elevar os custos de manutenção dos veículos, tornar a atividade de transporte mais lenta e expor a maiores riscos de acidentes.
Interligação	Quando o transportador não atende a todas as regiões, precisa-se recorrer ao serviço de outro transportador.	Não foi evidenciado pelos autores.
Taxas (importação, exportação e Frete-valor)	São estabelecidas as taxas especiais nos embarques internos que se originam ou destina-se a pontos no exterior.	Não foi evidenciado pelos autores.
Possibilidade de carga de retorno	Não foi evidenciado pelo autor.	A existência de carga de retorno afeta a definição do valor do frete.
Perdas e avarias	Não foi evidenciado pelo autor.	As Perdas e avarias implicam aumento do preço a ser praticado
Pedágios, fiscalização	Não foi evidenciado pelo autor.	Influenciam no valor do frete.
Custos Operacionais	Não foi evidenciado pelo autor.	Influenciam o preço em diferentes rotas de maneira distinta.

Seguem alguns exemplos para ilustrar a interferência das variáveis que influenciam a composição do valor do frete:

- Distância: como consequência de entregas em percursos de longas distâncias ocorrem acréscimos em diversos gastos, tais como: combustível, manutenção dos veículos (pneus e peças), exigência de maior capacitação profissional dos motoristas, gastos com pedágios, exposição da carga ao estado de conservação das rodovias e aos riscos das estradas (acidentes e roubos).

- Volume, tipo do produto: para realizar o transporte de cargas para diversos clientes a tarefa do preenchimento do veículo (sem ociosidade) não é simples, por exemplo, ao inserir na composição da carga, produtos químicos (essências, perfumes e etc) essa escolha limita o acréscimo de vários outros tipos de produtos, tais como: materiais farmacêuticos (algodão e fraudas descartáveis) e alimentos perecíveis. Isso ocorre porque a escolha de um tipo de produto pode impedir o acréscimo - no mesmo veículo - de outro produto, podendo ocasionar perdas ou modificação em suas características (cheiro e cor).

Existem inúmeros aspectos que reduzem o desempenho da atividade de transporte de cargas, apesar de ser bastante nítida a influência do modal rodoviário na distribuição física no Brasil. No entanto, o setor rodoviário de cargas se caracteriza por uma alta fragmentação e excesso de oferta, resultado da inexistência de regulação, que facilita o acesso de entrada sem barreiras. Esses fatores levam a práticas de concorrência predatória, que faz com que os preços sejam inferiores ao custo real. O baixo preço do transporte de cargas rodoviário é também uma das principais explicações para a elevada participação de mercado deste modal no Brasil.

Nos dias atuais, de concorrência acirrada é importante citar que além da utilização de métodos de custeio e de uma boa política de determinação dos preços, os gestores também devem utilizar procedimentos sistemáticos para identificar as melhores práticas observadas nos concorrentes objetivando propor melhorias de desempenho.

3. Benchmarking

De acordo com Novaes (2001), originalmente, a expressão *benchmarking* refere-se a um marco geográfico de referência fixo, com coordenadas e altitude conhecidas, e utilizado para balizar levantamentos topográficos. De forma mais geral, *benchmarking* pode ser entendido como processo de aferir medidas contra padrões predefinidos, numa bancada (*bench*).

Segundo Horngren, Foster e Datar (2001), o termo *benchmarking* é freqüentemente utilizado para designar o processo contínuo de medição de produtos, serviços e atividades frente aos melhores níveis de desempenho.

Para Atkinson *et alii* (2000), o *benchmarking* permite à empresa reunir informações relacionadas às melhores práticas dos outros. Freqüentemente ele é caro, a não ser que as empresas possam economizar tempo e dinheiro evitando erros que as outras empresas têm cometido ou evitando reinventar um método ou processo que outras empresas já tenham desenvolvido e testado.

Esse autor relata que o objetivo do *benchmarking* é entender um modelo para tomar como padrão de referência as melhores práticas de outras empresas, e que o processo de *benchmarking* consiste de cinco estágios que incluem vários fatores de diagnósticos organizacionais, operacionais e informacionais, que são eles: - Estudo interno e análise competitiva preliminar; - Desenvolver o comprometimento a longo prazo; - Identificar os parceiros do *benchmarking*; - Métodos de coleta e partilha das informações; - Ação para atingir ou exceder o *benchmarking*.

Para Novaes (2001), o *benchmarking* de empresas se apóia em duas premissas básicas. Sendo elas:

- admiti-se que as firmas devam buscar aperfeiçoamentos contínuos em todas as facetas de suas operações, se quiserem sobreviver;
- as melhores práticas devem ser buscadas externamente à empresa, sempre que possível.

Esse autor discorre que é recomendável que as empresas iniciem o *benchmarking* internamente, procurando homogeneizar suas várias unidades, e fazendo o *up-grade* das menos eficientes de modo a se aproximarem das eficientes. Uma vez vencida essa etapa, é necessário realizar um *benchmarking* externo, tomando como referência as melhores práticas do mercado.

Segundo Costa Júnior (2000), o *benchmarking* desponta como processo de medição de desempenho eficaz e eficiente no acompanhamento, controle e avaliação gerencial. Buscar a superação dia a dia é ponto chave para alcançar o sucesso empresarial. E obter a informação das melhores práticas no seu ramo de atividade ou fora dele, é saber desenvolver uma política de desafios a cada instante. Este autor afirma que, medir seu próprio desempenho e comparar com os melhores, em qualquer que seja o ramo de atividade, é chamado de *benchmarking*.

Em logística, há diversos casos de *benchmarking* relatados na literatura. A Gillete, por exemplo, com unidades industriais no México, Chile, Brasil, Colômbia, Argentina, Venezuela, Equador e Peru, avalia anualmente seus gerentes de logística através de 12 indicadores de desempenho, incluindo níveis de falha na expedição e no estoque, tempo de ciclo do pedido, produtividade do CD, densidade de estoque, giro anual do estoque, e nível de serviço ao cliente (Frazelle e Gloelzer, 1999).

De acordo com Zairi (1995), "*benchmarking e medição não são sinônimos; benchmarking é um processo para estabelecer lacunas em desempenho e, assim, assegurar que um plano de ação seja implementado, visando acabar com a lacuna identificada, e finalmente, medir os resultados do plano para verificar sua eficácia*".

Para exemplificar a utilização de *Benchmarking* nos serviços de distribuição de produtos (transporte), segue a tabela 3.1 que expõe cinco variáveis analisadas numa empresa que distribui bebidas em todo território brasileiro. (Novaes, 2001, p.397).

Tabela 3.1 - Características das unidades regionais, distribuição de bebidas
Fonte: Novaes (2001, 397)

Unidade Regional	Faturamento (milhões R\$)	Market Share	Área (m²)	Nº Funcionários	Nº Caixas expedidas (1.000)
Porto Alegre	125,3	26,0	16.300	150	10.307,6
Joinville	39,0	16,0	5.500	65	3.909,5
Curitiba	89,7	25,0	11.500	130	7.606,2
Londrina	39,0	25,0	5.000	50	3.028,0
Campo Grande	48,2	23,0	6.500	63	4.193,9
Cuiabá	31,2	15,0	4.200	55	2.310,0
São Paulo	143,0	26,0	17.800	150	10.592,0
São José do Rio Preto	73,0	23,5	8.700	92	5.601,5
Rio de Janeiro	92,2	27,0	12.100	110	8.032,8
Distrito Federal	34,0	19,0	5.000	58	3.411,9
Belo Horizonte	83,5	24,0	10.200	103	7.819,5
Vitória	56,9	24,0	7.300	70	5.331,3
Salvador	79,0	26,0	9.800	85	6.326,6
Recife	97,0	21,0	13.800	125	9.511,4
Belém	82,5	18,0	14.100	120	8.388,2

Com a análise das variáveis (faturamento, market share /participação-mercado, área total do depósito, nº de funcionários e nº de caixas de bebidas transportadas) o autor classificou as unidades regionais, listando-as em ordem de eficiência e participação. Exemplo: 1º Lugar = São Paulo, 2º Lugar = Porto Alegre, 3º Lugar = Recife e etc. Esse estudo destacou as unidades de distribuição de bebidas mais eficientes, sugerindo que as unidades menos eficientes busquem homogeneizar suas atividades seguindo os padrões das mais eficientes.

Segundo Buarque (2003), foi constatado que a maioria das empresas de transporte rodoviário de cargas entrevistadas na cidade de Recife/PE (66,67%) utilizam o processo de benchmarking para verificar o desempenho dos concorrentes.

4. Pesquisa Empírica: aspectos sobre Sistemas de Custeio e Benchmarking

De acordo com a pesquisa empírica de Buarque (2003), elaborada por meio de entrevistas pessoais, com amostra não aleatória e questões fechadas de múltipla escolha, foi realizada uma investigação verificando o estudo das práticas mais consagradas pela literatura sobre os métodos de custeio e os indicadores de desempenho, objetivando identificar quais são os métodos de controle gerencial utilizados pelas empresas de transporte rodoviário de cargas de Recife, no Estado de Pernambuco. Esse estudo teve como destaque a investigação sobre a utilização dos **sistemas de custeio** e o processo de **benchmarking** nas empresas de transporte rodoviário de cargas de Recife.

O questionário da pesquisa foi elaborado em dois grupos de questões: Informações gerais sobre a empresa, tais como o tempo de existência, o faturamento, o número de funcionários, a origem de capital acionário, e outras similares; e elementos de controle e de medição de desempenho, com a finalidade

de saber quais os métodos de custeio e quais os indicadores de desempenho utilizados pelas empresas de transporte rodoviário de cargas da cidade de Recife.

A população estudada na pesquisa corresponde às empresas, associadas ao Sindicato de Empresas de Transporte de Carga de Pernambuco, localizadas na cidade de Recife. Foram identificadas 118 empresas no Estado, porém, apenas 78 estavam situadas em Recife. A população da pesquisa reduziu-se para 75 empresas de acordo com a tabela 4.1.

Tabela 4.1 - Considerações sobre a população e a amostra da pesquisa:

Descrição	Quantidade	Percentual
Relação disponibilizada pelo SETCEPE (na cidade de Recife)	78	-
Não foram encontradas, fecharam ou mudaram de endereço	(2)	-
Realiza os controles de custos e avaliação de desempenho na matriz em outro estado	(1)	-
População da pesquisa	75	100%
Não participaram por conveniência de acesso (não foram visitadas)	(48)	64,00%
Não foram entrevistadas devido à dificuldade de agendar a entrevista	(2)	2,67%
Amostra da pesquisa	22	29,33%
Obs.: O pré-teste foi realizado com 03 (três) empresas		

Nesse universo de 75 empresas, denominado população útil, foi extraído uma amostra de entrevistados. A mostra corresponde a 22 questionários respondidos, considerando inicialmente que na fase do pré-teste três questionários foram respondidos. Como a amostra foi composta por 22 empresas, sendo a população formada por 75 empresas, obteve-se uma taxa de amostragem de 29,33% do total, estando, portanto, acima da taxa considerada aceitável por Lakatos e Marconi (1991), que é de 25%.

As informações que seguem referem-se aos resultados da pesquisa.

As empresas pesquisadas foram avaliadas com relação ao seu tempo de existência. A tabela 4.2 mostra qual foi o resultado da amostra.

Tabela 4.2 – Tempo de existência das empresas

Tempo de existência	Freqüência	Percentual	Percentual acumulado
Até 2 anos	1	4,55%	4,55%
Entre 2 e 5 anos	10	45,45%	50,00%
Entre 5 a 10 anos	4	18,18%	68,18%
Mais de 10 anos	6	31,82%	100,00%
Total	22	100,00%	-

Pela tabela 4.2, percebe-se que a maioria das empresas é relativamente nova, pois 50% delas tem menos de 5 anos. Empresas com mais de 10 anos de atuação também tiveram uma quantidade expressiva (31,81%), existindo certa estabilidade no setor de transporte de carga.

Tabela 4.3 – Faixa de faturamento das empresas pesquisadas segundo o critério do BNDES

Origem do Capital	Critério BNDES	Freqüência	Percentual	Percentual acumul
Até R\$ 900.000,00	Micro	12	54,54%	54,54%
De R\$ 900.001,00 até R\$ 7.875.000,00	Pequena	6	27,27%	81,81%
De R\$ 7.875.001,00 até R\$ 45.000.000,00	Média	1	4,55%	86,36%
Acima de R\$ 45.000.000,00	Grande	3	13,64%	100,00%
Total		22	100,00%	-

Pela análise da tabela 4.3, observa-se a predominância das microempresas e pequenas empresas, constituídas por 81,81% da amostra.

Tabela 4.4 – Número de funcionários das empresas pesquisadas

Classificação IBGE	Quantidade de Funcionários	Freqüência	Percentual	Percentual acumulado
Microempresas	Até 9	7	31,82%	31,82%
Pequenas	De 10 a 99	11	50,00%	81,82%
Médias	De 100 a 499	2	9,09%	90,91%
Grandes	Acima de 499	2	9,09%	100,00%
Total		22	100,00%	-

Então, conforme critério acima, percebe-se que a maior parte das empresas pesquisadas corresponde à faixa de pequenas empresas (50,00%). As microempresas tiveram uma quantidade considerável de amostras também, resultando em 31,82% das amostras. Portanto, observa-se novamente a predominância das microempresas e pequenas empresas correspondendo a 81,82% da amostra.

Com relação à origem do capital acionário da empresa, pode-se constatar na tabela 4.5 que 77,27% das empresas são de capital nacional privado, sendo de empresa única. Em segundo lugar estão as empresas que participam de grupo de empresas. Apenas uma empresa pesquisada era multinacional.

Tabela 4.5 – Origem do capital acionário das empresas pesquisadas

Origem do Capital	Freqüência	Percentual	Percentual acumulado
Nacional privado, sendo empresa única	17	77,27%	77,27%
Nacional privado, sendo grupo de empresas	4	18,18%	95,45%
Multinacional	1	4,55%	100,00%
Total	22	100,00%	-

A tabela 4.6 expõe que a maioria das empresas (31,82%) não utiliza métodos de controle dos gastos. O método mais usual é o Custeio Variável, correspondendo a 27,27% da amostra. O item “outros” relaciona-se a empresas que responderam como controle de custo, métodos baseados na simples observação ou empresas que possuem as informações de custos centralizadas na matriz. Existe total desconhecimento do método ABC.

Um fato a ser considerado é que na elaboração do questionário houve falha, pois tratando-se do Custeio Integral (Pleno), a tabela abaixo indica que o mesmo não estaria sendo utilizado, porém na tabela 4.9. o método foi indicado com um percentual de utilização em 25% das empresas para formação do preço dos serviços, conclui-se que os respondentes não têm conhecimento de que o Custeio Integral é exatamente o Custeio Pleno, que rateia além dos custos dos serviços todas as despesas inclusive financeiras.

Tabela 4.6 – Métodos de controle de custo utilizados

Métodos de Controle	Frequência	Percentual	Percentual acumulado
Custeio por Absorção	0	0,00%	0,00%
Custeio Variável	6	27,27%	27,27%
Custeio ABC	0	0,00%	27,27%
Custeio Integral (Pleno)	0	0,00%	27,27%
Não possui controle de custos	7	31,82%	59,09%
Uso de planilhas eletrônicas	4	18,18%	77,27%
Outros	5	22,73%	100,00%
Total	22	100,00%	-

A tabela 4.7 apresenta os tipos de decisões gerenciais que são tomadas em função do método de controle de custos utilizado pela empresa. Observa-se uma frequência de 37 porque algumas empresas utilizam mais de uma alternativa de decisões gerenciais em função do uso do método de controle.

Tabela 4.7 – Decisões gerenciais tomadas em função do método de controle

Item	Decisões Gerenciais tomadas em Função do método de controle	Frequência	Percentual
A	Gerenciamento de custos (controle e/ou redução de custos)	9	24,32%
B	Fornecer informações fiscais	0	0,00%
C	Planejamento	3	8,11%
D	Preço e políticas de preços	4	10,81%
E	Análise de rentabilidade	7	18,92%
F	Cálculo do lucro	5	13,51%
G	Definição do <i>mix</i> de serviços, seja liderança de custo ou diferenciação de serviços	3	8,11%
H	Melhoria Contínua	1	2,70%
I	Medição de eficiência (processos, departamentos e de forma sistêmica)	0	0,00%
J	Análise de desempenho dos colaboradores	2	5,41%
L	Orçamento e controle orçamentário	3	8,11%
M	Outros	0	0,00%
Total		37	100,00%

Verifica-se, pelos dados da tabela 4.7, que as decisões gerenciais mais identificadas em função da utilização do método são: decisões de gerenciamento de custos (24,32%), análise de rentabilidade (18,92%), cálculo do lucro e preço (13,51%) e política de preços (10,81%) que correspondem a 67,56% das respostas. Esse questionamento foi elaborado com a possibilidade do respondente escolher mais de uma alternativa. No entanto, notou-se que ainda tem muito a ser aproveitado das informações referentes a custo extraídas dos métodos de controle de custos utilizados. Inclusive a alternativa G (Definição do *mix* de serviços, seja liderança de custo ou diferenciação de serviços) teve pouca aceitação apenas 8.11%.

Com relação à finalidade do uso do método indicado pelo respondente da empresa, pode-se verificar que 50% dos respondentes indicaram ou falta de interesse de controlar os custos ou optaram pela alternativa “outros”, das quais foram obtidas: falta de tempo e recursos para o registro e controle formal dos custos

e proprietário sem escolaridade. Em terceiro lugar, encontram-se as opções “facilidade no uso” e “método que possibilita melhor controle” com 18,18% cada. Evidencia-se, portanto, um desinteresse em adotar um método que seja mais adaptado ao tipo de atividade desenvolvida.

Tabela 4.8 – Finalidade dos métodos de controle de custo utilizados

Finalidade do uso do Método de Controle	Frequência	Percentual	Percentual acumulado
Facilidade no uso	4	18,18%	18,18%
Adequação à atividade	3	13,64%	31,82%
Melhor controle	4	18,18%	50,00%
O método acompanha o Sistema computacional implantado	0	0,00%	50,00%
A concorrência usa esse método	0	0,00%	50,00%
Falta de interesse de controlar os custos	6	27,27%	77,27%
Outros	5	22,73%	100,00%
Total	22	100,00%	-

A tabela 4.9 a seguir mostra como as empresas transportadoras de carga definem seus preços. Observa-se uma frequência de 24 porque algumas empresas utilizam mais de um método. Verifica-se pelos dados que 58,33% das empresas se baseiam nos preços médios adotados no mercado.

O custeio pleno aparece em segundo lugar, com 25,00% das respostas, ou seja, a empresa além de ratear os custos dos serviços, considera também o rateio de todas as despesas, inclusive as financeiras. Em terceiro surge o item outros, no qual destacou-se a utilização de custo-padrão de metro cúbico por distância a ser percorrida.

Conforme constatado na tabela 4.6 “Métodos de Controle de Custo Utilizados”, o Custeio ABC não é conhecido pelas empresas. E, apesar do Custeio Variável ser o método contábil de controle de custo mais utilizado, ele é esquecido quando se trata de definição do preço dos serviços.

Tabela 4.9 – Métodos utilizados pelas transportadoras para formação do preço dos serviços.

Métodos	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
Com base no mercado	14	58,33%	58,33%
Custeio Pleno	6	25,00%	83,33%
Outros	3	12,50%	95,83%
<i>Benchmarking</i>	1	4,17%	100,00%
Custeio ABC	0	0,00%	100,00%
Custeio por absorção	0	0,00%	100,00%
Utilização de taxa <i>Mark-up</i>	0	0,00%	100,00%
Uso de margem de contribuição	0	0,00%	100,00%
Total	24	100,00%	-

Observa-se a seguir na *Tabela 4.10* que 66,67% das empresas participantes verificam os desempenhos dos concorrentes para efeito de comparações. Mas quando se retira da amostra as empresas que não medem seu desempenho, obtém-se um percentual de 63,64% do total. Averigua-se que as empresas do ramo de transporte de carga baseiam bastante no mercado, tanto para formar preços quanto para melhorar desempenho.

Tabela 4.10 – Verificação dos desempenhos dos concorrentes (benchmarking)

Verifica o desempenho dos concorrentes?	Frequência	Percentual (Subtotal)	Percentual Acumulado (Subtotal)	Percentual (Total)	Percentual Acumulado (Total)
Sim	14	66,67%	66,67%	63,64%	63,64%
Não	7	33,33%	100,00%	31,82%	95,46%
Subtotal	21	100,00%	-	95,46%	95,46%
Não mede nem o próprio desempenho	1	-	-	4,54%	100,00%
Total	22	100,00%	-	100,00%	-

A Tabela 4.11 apresenta os indicadores mais utilizados pelas empresas no processo de *benchmarking*. Das 14 empresas que responderam que utilizam o processo de *benchmarking* apenas 12 mencionaram algum indicador de investigação. Dessas, o indicador financeiro preço foi considerado o mais usado, com 58,33% das empresas respondentes. Em segundo está o prazo médio de entrega (indicador operacional), indicando ser um aspecto de bastante influência na atividade de transporte. Em terceiro, aparecem três indicadores, dois são indicadores operacionais e o outro, financeiro. São eles: tipo e quantidade de equipamentos utilizados, informações sobre a contratação ou terceirização dos funcionários e grau de endividamento. É interessante citar que se obtêm os valores referentes ao grau de endividamento perante os carreteiros e os postos de combustível (fornecedores). Observa-se uma frequência de 25 porque algumas empresas utilizam mais de um indicador.

Tabela 4.11 – Indicadores investigados nos concorrentes

Indicadores	Ranking	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado	Percentual das empresas respondentes
Indicadores Operacionais					
Prazo médio de entrega	2	6	24,00%	24,00%	50,00%
Equipamentos utilizados	3	3	12,00%	36,00%	25,00%
Informação sobre se os ajudantes são terceirizados ou registrados	3	3	12,00%	48,00%	25,00%
Quantidade de frotas no mercado	5	1	4,00%	52,00%	8,33%
Qualidade de serviço	4	2	8,00%	60,00%	16,67%
Indicadores Financeiros					
Preço dos serviços	1	7	28,00%	88,00%	58,33%
Grau de endividamento	3	3	12,00%	100,00%	25,00%
Não respondeu		2	Percentual da amostra: 14,3%		
Total		25	100,00%	-	-

A seguir na Tabela 4.12 encontra-se as fontes de consulta para realização do benchmarking. A fonte mais utilizada pelas empresas é a proveniente dos fornecedores, que corresponde a 36,00%. Outra fonte relevante é a originada dos funcionários, com um percentual de 32,00% das amostras. Clientes também foram considerados com 12,00% das respostas. Alguns dos respondentes citaram mais de uma fonte de consulta usada.

Tabela 4.12 –Fonte de consulta no processo de benchmarking

Fonte de Consulta	Freqüência	Percentual	Percentual Acumulado
Fornecedores	9	36,00%	36,00%
Funcionários	8	32,00%	68,00%
Clientes	3	12,00%	80,00%
Pesquisa	2	8,00%	88,00%
Consultores	2	8,00%	96,00%
Periódicos	1	4,00%	100,00%
Institutos	0	0,00%	100,00%
Total	25	100,00%	-

Ao analisar a pesquisa averigua-se que as empresas observam o desempenho de seus concorrentes, sendo organizações que buscam entender um modelo para tomar como padrão de referência as melhores práticas de outras empresas, objetivando aperfeiçoar continuamente as facetas de suas operações - sendo uma questão de sobrevivência - buscando, sempre que possível, as melhores práticas externamente à empresa para atingir sucesso empresarial.

4. Conclusões

Com base na pesquisa empírica realizada na cidade de Recife/PE, com a maioria das empresas entrevistadas classificadas como micro e pequenas empresas de transporte rodoviário de cargas, constatou-se que um significativo percentual da amostra da pesquisa (31,82%) não utiliza métodos de controle dos gastos. O método mais usual é o Custeio Variável, correspondendo a 27,27% da amostra. Com relação à finalidade do uso do método de controle de custos, 50% dos respondentes indicaram ou falta de interesse de controlar os custos ou falta de tempo e recursos para o registro e controle formal dos custos, como também proprietário sem capacitação (sem escolaridade). Evidencia-se, portanto, um desinteresse em adotar um método que seja mais adaptado ao tipo de atividade desenvolvida, que auxiliaria os gestores no processo de tomada de decisão e controle dos gastos.

Foi identificado também com base na pesquisa empírica, que a maioria dos gestores (66.67%) consideram imprescindível analisar os concorrentes, sendo uma questão de sobrevivência para o segmento. Demonstrando a importância de avaliação do desempenho dos concorrentes (*Benchmarking*) como suporte de informações para auxiliar os gestores.

Durante décadas, a maioria das empresas de transporte rodoviário de cargas não tinha necessidade de medir os custos de seus serviços, de avaliar o mercado concorrencial ou a satisfação de seus clientes e continuavam funcionando, sem sistemas de custos. Essa falta de informações sobre produtos, posicionamento no mercado e clientes não era uma preocupação, pois a maioria das empresas de serviços operava em mercados não-competitivos.

No entanto, nos dias atuais com a concorrência acirrada, as empresas precisam se transformar em organizações competitivas. E para tanto, os gestores das empresas de serviços de transporte rodoviário de cargas necessitam de informações para melhorar a qualidade, pontualidade e eficiência das atividades que desempenham, além de compreender precisamente o custo e a lucratividade de cada um de seus produtos, serviços e clientes.

Referências Bibliográficas

- ATKINSON, Anthony et alii. *Contabilidade gerencial*. Tradução de André Olímpio Mosselman Du Chenoy Castro. São Paulo: Atlas, 2000.
- BACKER, Morton; JACOBSEN, Lyle. *Contabilidade de Custos: Um Enfoque de Administração*. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill, 1977.
- BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial*. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- BOWERSOX, Donald J.; SMYKAY, Edward W.; LA LONDE, Bernard J. *Physical distribution management: logistics problems of the firm*. 4 ed. Nova York: Macmillan Company, 1970.
- BUARQUE, Rejane Cristina Sarmiento. *Métodos de Controle Gerencial em Empresas do Setor de Transporte Rodoviário de cargas: Uma Investigação na Cidade do Recife*. 2003. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CTG. Engenharia de Produção, Recife.
- BUARQUE, Rejane Cristina Sarmiento, SILVA-FILHO, Julio Cesar Gomes, e MIRANDA, Luiz Carlos. *A Medição de Desempenho em Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas: Uma Investigação em Recife/PE*. In: VIII CONGRESSO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, Punta del Este - Uruguai. 2003. Anais, n. 321.
- CAIXETA-FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo S. (org.) *Gestão Logística do Transporte de Cargas*. São Paulo: Atlas, 2001.
- COSTA JR.; Gilberto José A. *Benchmarking - Medindo o desempenho gerencial com base nas melhores práticas*. VII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS. Recife, 2000. Anais n.39.
- FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber (org.). *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. São Paulo: Atlas, 2000.
- FRAZELLE, E.H. e GOELZER, P. G. *Distribuição de Classe Mundial*. São Paulo: Instituto IMAM, 1999.
- HORNGREN, Charles; FOSTER, George.; DATAR, S. *Contabilidade de Custos*. Título original: Cost Accounting: a managerial emphasis. Tradução de José Luiz Paravato. . Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- KAPLAN, Robert S.; COOPER,, Robin. *Custo e Desempenho*. São Paulo: Futura, 1998.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- LEONE, George S. Guerra. *Curso de Contabilidade de Custos*. São Paulo: Atlas, 1997.
- LIMA, Maurício Pimenta, Os Custos de Armazenagem na Logística Moderna. *Centro de Estudos em Logística*. [www. cel.copead.ufrj.br](http://www.cel.copead.ufrj.br) :29/05/00
- MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MIRANDA, Luiz Carlos. *Can agribusiness companies benefit from activity-based cost accounting*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6., 1999, São Paulo.
- NAKAMURA, Wilson T. *Integrando o conceito de valor econômico adicionado em um modelo de contabilidade Gerencial*. In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, Recife, Anais, 2000.
- NASCIMENTO NETO, Renata Valeska. *Identificação dos métodos de custeio de indústrias brasileiras*. 2002. 23 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CTG. Engenharia de Produção, Recife.

- NOVAES, Antônio Galvão. *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação*. Rio de Janeiro: Campus, 2001, p.41.
- OLIVEIRA, Rejane Cristina Sarmiento., NETO, Renata Valeska Nascimento, e MIRANDA, L. Carlos. *Aplicação da Margem de Contribuição e de Controle Estatístico de Processos em Operações Logísticas: Um Estudo de Caso*. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, São Leopoldo/RS, 2001. Anais, n. 9.30.
- SANTOS, Roberto V. ; ANDERE, Máira Assaf. *O custo da capacidades ociosa no setor de serviços: uma aplicação prática em um laboratório de análises*. VII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, Recife, 2000.
- WERNKE, Rodney. *Gestão de Custos: uma Abordagem Prática*. São Paulo: Atlas, 2001.
- ZAIRI, Mohamed e LEONARD, Paul. *Benchmarking Prático – O Guia Completo*. 1º ed. São Paulo: Atlas, 1995.