Gerenciamento do Custo Total - Caso Trensurb

ÍRIS ALVES ANDRADE

Resumo:

Este estudo tem como foco a identificação e o gerenciamento do custo total, assim traz como tema central os esclarecimentos necessários para a adoção de uma estratégia competitiva tendo como instrumental os fluxos físicos e de informações das operações necessárias ao desenvolvimento do negócio ou das empresas. O custo total, para fins de sua exeqüibilidade, faz com que emirja a necessidade de uma quebra de paradigma em relação a outros sistemas de custeio, como por exemplo, o custo por atividade. A administração não deve ter somente como meta a minimização de custos de um setor ou atividade, sem no entanto analisar e quantificar as repercussões nos gastos totais. È importante que o gerenciamento do custo total veja a empresa como uma interface entre os fornecedores e os clientes, sendo que esta deve identificar, coletar, organizar e analisar os dados dessa relação, avaliando os respectivos reflexos no custo total a fim de manter-se a estratégia, a competitividade e o retorno aos acionistas.Como exemplificação da temática abordada e materialização de estratégias, buscou-se um estudo de caso junto a empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A - TRENSURB cuja atividade é de transporte coletivo. Nesse estudo são identificadas e analisadas as ações da gerência e, os respectivos reflexos em função do custo total.

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos*

TRABALHO 203
GERENCIAMENTO DO CUSTO TOTAL – CASO TRENSURB

RESUMO

Este estudo tem como foco a identificação e o gerenciamento do custo total, assim traz como tema central os esclarecimentos necessários para a adoção de uma estratégia competitiva tendo como instrumental os fluxos físicos e de informações das operações necessárias ao desenvolvimento do negócio ou das empresas.

O custo total, para fins de sua exeqüibilidade, faz com que emirja a necessidade de uma quebra de paradigma em relação a outros sistemas de custeio, como por exemplo, o custo por atividade. A administração não deve ter somente como meta a minimização de custos de um setor ou atividade, sem no entanto analisar e quantificar as repercussões nos gastos totais. È importante que o gerenciamento do custo total veja a empresa como uma interface entre os fornecedores e os clientes, sendo que esta deve identificar, coletar, organizar e analisar os dados dessa relação, avaliando os respectivos reflexos no custo total a fim de manter-se a estratégia, a competitividade e o retorno aos acionistas.

Como exemplificação da temática abordada e materialização de estratégias, buscou-se um estudo de caso junto a empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A - TRENSURB cuja atividade é de transporte coletivo. Nesse estudo são identificadas e analisadas as ações da gerência e, os respectivos reflexos em função do custo total.

Palavras-chave:
Estratégia, custo total e competitividade.

Área temática:
Gestão Estratégica de Custos

Gerenciamento do Custo Total – Caso TRENSURB

Introdução

Fitzsimmons, respaldado no trabalho de Daniel Bell, *The Coming of Post-industrial Society*: *A Venture in Social Forecasting*, 1973, o qual focaliza os estágios da evolução do desenvolvimento econômico, classifica as sociedades em pré-industrial, industrial e pós-industrial.

A sociedade pré-industrial se identifica por um esforço coletivo e familiar, mas que atualmente em termos sociais é considerado de subsistência e por isso individual. Esse tipo de sociedade era então caracterizada por uma luta, disputa ou adaptação à própria natureza, suportada pelo trabalho braçal e alinhada pela tradição. A força de trabalho presente e futura e estaria comprometida com a agricultura, a mineração e a pesca. O homem ficava a mercê das benesses da natureza.

A sociedade industrial apresenta um escopo ou uma planta social fundamentada na produção em série e no consumo em massa. Os esforços e conhecimentos são direcionados para a conhecida atividade primária manufatureira. Verifica-se a divisão do trabalho sendo que este é desenvolvido em um ambiente artificial, a fábrica. As maquinas e os sistemas operacionais passam a ser admiráveis e difíceis de serem entendidos. O ritmo de vida e ditado pelas máquinas e sistemas. A síntese é o planejamento, a competitividade e o conhecimento do valor tempo. Os padrões são estabelecidos e re-estabelecidos, é preciso se estar à frente dentro do ramo econômico ou da atividade. A sociedade é a soma das decisões individuais ou das corporações sociais. Nesse contexto os sistemas de custos são necessários e podem se constituir num fator facilitador ou limitador da evolução das atividades.

A sociedade pós-industrial é assim caracterizada por que enquanto a industrial elege como determinante do dimensionamento do padrão de vida a quantidade de bens, a sociedade pós-industrial define como padrão a qualidade de vida. Entendendo-se como qualidade de vida a condição de desfrutar do consumo de bens e serviços que propiciem bem estar social, e não só consumismo. Assim caracteriza-se pelo consumo de bens e serviços sociais, acesso à educação, saúde, lazer, previdência, seguro e segurança e ainda, demais serviços em geral disponibilizados para aprimorar e satisfazer a dimensão do ser social, com ênfase na qualidade de vida, viver bem. Neste tipo de sociedade mais do que a força física, a energia, o conhecimento, a pesquisa e a informação são o recurso-chave.

A vida passa a ser uma competição entre pessoas e o ambiente social abrangente se torna mais difícil em função das reivindicações políticas e econômicas e da multiplicação dos direitos individuais e coletivos, sendo que todos incidem em custos a curto ou longo prazo. A comunidade, mais do que o individuo, passa a compor a nova unidade social, onde uma ação individual, a imperícia ou a irresponsabilidade poderá comprometer o coletivo. Constata-se então, a elevação de outros custos como àqueles para combater a poluição e preservar o meio ambiente e o eco-sistema. No contexto social amplo busca-se evitar o desperdício de energia, de alimentos de água potável e outros fatores essenciais a própria manutenção do bem estar social, desta forma verificam-se esforços e respectivos custos coletivos.

Desenvolvimento

Independentemente do tipo de sociedade se identifica a presença da variável dependente custos em todas as atividades econômicas, portanto como parte integrante dos negócios, tanto nos meios e processos de produção quanto no de comercialização e distribuição dos bens ou serviços no mercado nacional ou internacional. Em qualquer tipo de sociedade a percepção e a forma de mensurar e alocar custos pode determinar a suas participação no mercado internacional e o nível de bem estar social, segundo Porter (1998), a competitividade pode se estabelecer pelo custo/preço ou por um outro diferencial. Salienta-se ainda, que nesta análise se está desconsiderando as questões de protecionismo ou de incentivos cambiais ou alfandegários.

Nesta breve abordagem não se cogita a análise do custo país pelos reflexos no custo total das exportações e pelos preços a serem praticados no mercado internacional, mas é importante se deixar registrada uma síntese quanto às questões relacionadas com os custos causados pelos aspectos cambiais e tributários, justo porque se consubstanciam em custos financeiros e tributários, respectivamente, os quais se refletem no custo total das transações internacionais.

A política cambial de um país pode se refletir, de forma simplificada, no custo total das transações de duas formas:

a. Quando a moeda do país "A" é desvalorizadas em relação a moeda do país "B", se tornam mais caros as importações do país "A", provocando uma barreira de natureza cambial.

b. Analisando-se a mesma situação proposta, verifica-se que os produtos a serem exportados pelo país "A" se tornam mais baratos no mercado internacional, ou seja, com um custo de exportação menor.

No que se refere a política tributária pode-se constatar também duas situações:

a. Quando o país "A" aumenta suas taxas aduaneiras, automaticamente está aumentando o custo total de aquisição de produtos importados. Os custos fiscais podem provocar aumentos no custo de aquisição de alguns insumos, portanto, implicando no custo de produção das industrias locais.

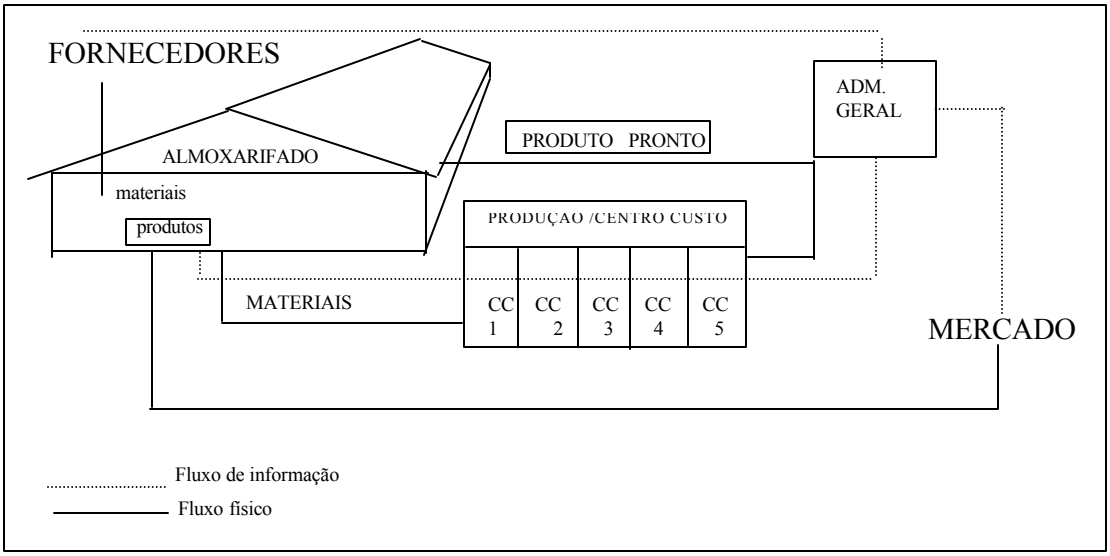
b. Em contrapartida, se o país "A" reduzir suas taxas aduaneiras, tornará o custo total dos produtos importados mais competitivos o que pode implicar no fechamento de industrias locais, sem elasticidade para a redução do custo total de produção ou mesmo da margem de lucro praticada.

O gerenciamento da variável custo total passa a ser um diferencial competitivo, sendo que os processos operacionais idealizados e sistematizados podem ser considerados como um ativo intangível da empresa dada a especificidade e a aderência aos sistemas e operações específicas, com implicação na redução do custo total.

Sob esta ótica trata-se o custo total como uma variável dependente porque este é determinado diretamente pelo nível de produção ou de operação e também pelos demais custos correlacionados, quer fixos ou variáveis, diretos ou indiretos.

A seguir, conforme demonstrado na figura 1 – Sistematização das operações – fluxos físicos e de informações, todos os processos desde a aquisição junto a fornecedores, passando pela produção e até a expedição de pedidos compõem um sistema vital para empresa, o qual envolve tanto o fluxo de informação quanto o fluxo físico, exigindo estrutura operacional e níveis de estoques adequados para que não ocorram interrupções e mesmo perda de vendas e de clientes.

Figura 1 – Sistematização das operações – fluxos físicos e de informações



Fonte: adaptado de Andrade, Dissertação Estudo exploratório sobre logística integrada (2002).

Na figura número 1 acima, demonstra-se a existência de dois fluxos interdependentes e fundamentais e para o gerenciamento do custo total, sendo que um pode ser o *start* do outro, assim pode-se citar como exemplo as situações abaixo:

a. Se ocorrer a chegada física de materiais ao almoxarifado (fluxo físico), deverão ser acionadas as funções de registro de estoque, contas a pagar, impostos a recuperar, banco de preços e outras (fluxo de informações), necessárias ao gerenciamento de cada atividade.

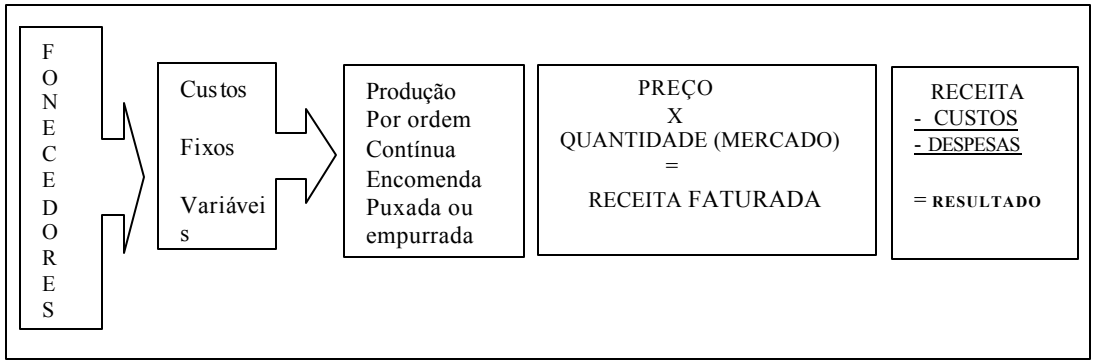
b. Se ocorrer a chegada e processamento de pedidos (fluxo de informação), deverá ser acionado o fluxo físico para a expedição dos produtos

Os dois fluxos, segundo Nakagawa (1995), são essenciais aos processos de controladoria cujo foco é a gestão, um fluxo é dependente ou aciona o outro viabilizando os controles e as demais ações gerenciais permitindo que as metas sejam alcançadas trazendo então, os melhores resultados para os esforços da empresa, ou seja, menor custo total, melhor nível de serviço, manutenção ou expansão do mercado e maior retorno aos acionistas.

O resultado da empresa, segundo Schmidt (2002), depende de toda uma estrutura física tecnologicamente adequada e de uma estrutura intangível, a inteligência da empresa ou capital intelectual que detém o conhecimento, capaz de operacionalizá-la eficientemente. Esse primeiro conjunto capacita uma produção competitiva uma etapa seguinte, na busca pelo resultado, está relacionada às vendas e estas ao mercado.

A produção e venda dependem dos respectivos estoques (materiais x produção e produtos prontos x vendas), então ganha destaque a capacidade e a técnica de previsão da demanda futura e dos limites adequados de estoques em função desta, a fim de que não haja excesso ou insuficiências. Ambas as situações, conforme Lambert (1998), são indesejáveis, justo por se consubstanciarem em custos ou redução de vendas, repercutindo no desempenho junto ao mercado e em decorrência, no resultado, conforme é demonstrado na figura número 2 – Ambiente do custo total e do resultado.

Figura 2 – Ambiente do custo total e do resultado



Fonte: Andrade, dissertação Estudo exploratório sobre logística integrada (2002).

A visão global e integrada é uma forma relevante para se gerenciar os custos da empresa, sendo que esta, segundo, Ballou (2001), deve ser administrada com foco no custo total, de modo que o fluxo de pedidos esteja adequado a capacidade de processamento destes e suportado também, pelos inventários perfeitamente dimensionado à produção, venda e expedição, permitindo que a empresa seja e exerça uma interface estrategicamente lucrativa entre os fornecedores e o mercado, uma vez que possui e deve utilizar todos os recursos disponibilizados pelos fluxos físicos e de informações para gerenciar e reduzir o custo total.

O volume de vendas deve ser acolhido pela capacidade de distribuição porque uma atividade complementa a outra, portanto uma não deve se obstar a outra, assim é necessário que haja uma margem de segurança, para que se eliminem as possíveis restrições provocadas por variações na demanda, desta forma a visão de custos não deve ser parcial, mas total e em cadeia. Segundo Kaplan e Norton (2000), a empresa tem que ser time o qual conheça os objetivos e disponha dos meios e condições para alcança-los. Uma administração estratégica e integrada deve minimizar o custo total, enquanto que a administração setorial, uni-direcionada dentro da sua função, pode elevar o custo total.

Os canais de distribuição cientificamente implementados podem vir a reduzir o custo total e ainda, aumentar a satisfação do cliente. Um canal de distribuição pode ser

definido como o conjunto de estruturas físicas e esforços aplicados para disponibilizar os produtos ou serviços de modo que estes contenham ou atendam as utilidades previstas e/ou necessárias ou cliente. Pode-se verificar que a estrutura do canal deve ser adequada em função do mercado-alvo ou do produto em questão, portanto é preciso se identificar e tratar, estrategicamente, as particularidades dos produtos e dos mercados. Em termos de custo total observar toda a estrutura funcional é bom porém, identificar e analisar os diversos custos da estrutura integrada é fundamental para o gerenciamento do custo total.

No que se refere às vendas e respectivos gastos, conforme Lambert (1998), há três tipos de distribuição de produtos de modo a torná-los disponíveis aos consumidores. Verifica-se então, a distribuição intensiva, a distribuição exclusiva e a distribuição seletiva, cada uma com seus respectivos objetivos e seus respectivos custos e certamente com clientes certos.

A distribuição intensiva está vinculada a conveniência do consumidor, em adquirir ou usufruir o produto ou serviço, portanto estes devem estar disseminados nos diversos distribuidores, atacadistas e varejistas, ou seja, no maior número de elementos que fazem parte do canal de distribuição. Já os serviços de natureza intensiva ou essencial devem ser disponibilizados nos diversos pontos de prestação. A distribuição intensiva de bens e serviços identifica-se pela essencialidade social.

A distribuição exclusiva está vinculada a um determinado estabelecimento ou região, como exemplo pode-se citar uma franquia, a qual é uma forma de se expandir no mercado com um risco calculado e um baixo investimento de capital. A disseminação da franquia atende em muito aos apelos do mercado ou a interesses do franqueador, portanto com certa exclusividade ou conveniência. Não tem característica de essencialidade social.

A distribuição seletiva se diferencia das demais e se caracteriza por um número limitado de distribuidores habilitados e aptos a negociar o produto, primando pelo nível de serviço sem uma preocupação focada no custo total. A ênfase é outra e o mercado alvo também. Como exemplo pode-se citar a comercialização de aeronaves, helicópteros, embarcações náuticas, serviços de determinados hotéis e outros.

Desta forma em se tratando de distribuição intensiva pode-se assim considerar a energia, a comunicação, a educação de primeiro grau, a saúde, a água, os alimentos, a medicação o transporte coletivo e outros assemelhados, como bens ou serviços de distribuição intensiva, até pelo seu aspecto público e social, estando à disposição da sociedade em geral de forma indiscriminada, a qual decidirá sobre a sua necessidade ou conveniência de utilização, bem como das respectivas quantidades ou volumes.

O gerenciamento das funções operacionais (atividade fim) e das suporte (atividades meio), buscará identificar as espécies e naturezas de custos que compõem a estrutura dos gastos totais da empresa, ou seja, dos fornecedores de materiais, equipamentos e serviços, até o ponto de entrega ou de prestação de serviço aos consumidores ou clientes, independentemente do tipo de atividade econômica e de distribuição, a qual no caso deste artigo é focada na distribuição intensiva, por se tratar de um estudo de caso em um serviço público essencial, transporte coletivo.

A relevância deste estudo repousa na identificação, quantificação e mensuração dos custos vinculados à estrutura, desde os fornecedores até a disponibilização dos serviços aos usuários, uma vez que se busca tratar a empresa como um conjunto sistêmico e correlacionado e cujo resultado depende dos reflexos custo total.

Segundo Lambert (1998), sempre e ainda mais atualmente, se deve verificar a importância da precisão dos dados de custos. Entretanto, só nas últimas três décadas, a idéia de que uma empresa pode reduzir o custo total e melhorar o serviço ao cliente, diminuindo substancialmente os conflitos interdepartamentais, através da coordenação das atividades correlacionadas, tem sido aceita em muitas das grandes e principais organizações.

A Tecnologia da Informação e os Sistemas Especialistas trouxeram o processamento rápido da lógica matemática aplicada aos processos. Esses sistemas, conforme Kaplan e Norton (2000), não só lideram a administração estratégica, como também enseja o gerenciamento de forma integral dos custos inerentes ao negócio os quais envolvem o custo de aquisição, as técnicas de controle de inventário, a política de armazenamento, os sistemas e fluxos de informações sobre o mercado e demanda, os serviços aos clientes, as estratégias de resultado e as estratégias de lucros dos acionistas.

As falhas na estrutura e nos dados de custos podem impedir a administração de atingir todo seu potencial de lucro. Em geral, segundo Lambert (1998), os contadores não acompanharam a velocidade do desenvolvimento dos sistemas lógicos e da logística integrada. De fato, demonstraram pouco interesse pela área. Conseqüentemente, muitas das análises de custos necessárias não foram realizadas ou foram executadas com insuficiências.

Atualmente se enfatiza a relevância do estudo do custo total, devido à internacionalização dos capitais, a globalização dos mercados e a "garimpagem" mundial de lucros. Nesse contexto o custo total passou a ser uma das principais áreas de estudo no ambiente econômico, sendo capaz de proporcionar alternativas competitivas e vantajosas aos capitais, sendo estas proporcionadas pela busca do lucro pelas empresas.

O gerenciamento do custo total oportuniza verificar, mensurar e avaliar os reflexos produzidos pelas estratégias implementadas aos processos de armazenamento, produção e movimentação de mercadorias até aos canais distribuição bem como quanto ao entendimento e aferição dos efeitos produzidos pelas ações gerenciais, proporcionando assim informações capazes de potencializar o lucro e propiciar expectativas significativas aos acionistas.

A abordagem deste estudo de caso é relevante também, por que dá ênfase a sistemas de custeio, propiciando dados para uma análise entre sistemas de custeios e como um sistema pode ser útil ao outro quanto aos aspectos da gestão do custo total. Busca-se evidenciar as espécies e naturezas de custos que concorrem para o conjunto de operações de um sistema produtivo. Os gastos, conforme Iudícibus (1998), representam os esforços viabilizadores da dimensão dinâmica das estruturas do negócio, agregando valor pelas utilidades ofertadas.

Nas empresas há uma série de custos viabilizadores da estrutura funcional implementada. A estrutura lógica respaldada pelos sistemas de informação possibilita as utilidades tempo e lugar, conseqüentemente ensejando a posse e fazendo se cumprir

uma das questões básicas, a disponibilidade desejada pelo cliente e para a empresa o lucro auferido. Neste sentido se enfatiza que as empresas devem implementar uma administração adequada dos fluxos de informação e físico que se constituem no canal básico do relacionamento com os clientes e um dos caminhos direto para a estratégia de obtenção do lucro, desde que, perfeitamente identificados, dimensionados e gerenciados os custos imputados ao custo total, para que não se tornem "ladrões de lucro" e venham a comprometer o objetivo básico da empresa que é o lucro a ser distribuído aos acionistas.

Observe-se que o emprego da palavra custo originou-se de conceitos matemáticos quantitativos, de processos racionais diretos e precisos, que tratam da inter-relação de grandezas ou então, das correlações lógicas entre as mesmas, evoluindo então para sistemas mais complexos. Assim a lógica pontual, matemática e estatística, foi aplicada para a solução de problemas de natureza econômica relacionados com redução do custo total e na busca de competitividade com estratégias sempre adequadas a realidade conjuntural e as possibilidades da empresa.

Uma gestão eficiente e eficaz do custo total deve instituir que a controladoria acompanhe sistematicamente os processos e os resultados planejados, visando que seja alcançado o objetivo ou então propiciar o redirecionamento das ações estratégicas da empresa.

No contexto da estratégia da gestão um dos itens pode contemplar que os níveis de estoques estejam adequadamente dimensionados, no sentido de se otimizar a utilização do capital de giro, mas sem tão pouco provocar a interrupção do processo produtivo por falta de qualquer item de material. Para o controle de materiais este é um ponto relevante e para a produção e venda fundamental.

Os estoques apresentam uma freqüência de rotação e um prazo médio de rotação segundo o nível de utilização pela produção, excetuando-se outras variáveis. Conforme Lambert (1999), a política de inventário compreende cinco propósitos para a atividade de uma empresa:

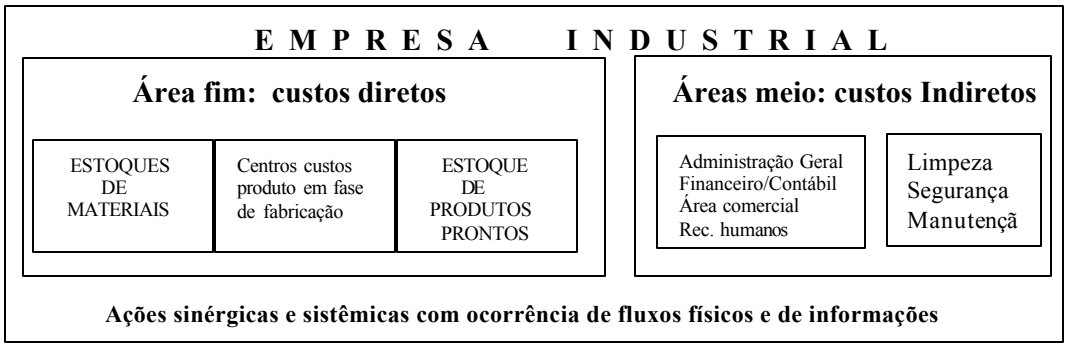
1. Capacita a empresa a atingir economia de escala;
2. Equilibra a oferta e a demanda;
3. Capacita a especialização em fabricação;
4. Fornece proteção contra as incertezas na demanda e no ciclo de pedidos e
5. Atua como regulador de fluxo entre as interfaces críticas dentro do canal de distribuição.

A administração enxuta do inventario propicia uma economia de escala em compras, armazenamento, fabricação e distribuição, portanto uma economia no custo total.

A maneira como são calculados, a composição e outros fatores, definem os diversos tipos de custos, cujos conceitos são fundamentais para a solução de problemas de gestão do custo total. Assim se exemplifica que: Os salários dos motoristas dos caminhões vinculados a produção, o combustível gasto e as depreciações são alocáveis como custos da área fim, custo de produção. Já a atividade meio como a contabilidade, recursos humanos e outras, estão relacionadas com toda a empresa.

Os gastos gerados com os insumos básicos (custos primários), são denominados custos diretos, os relacionados com as atividades auxiliares, as quais não estão relacionadas diretamente com a produção, são denominados custos indiretos. Teoricamente, segundo o grau de incidência pode-se identificar as áreas dos custos diretos e indiretos em uma empresa industrial. Ressalva-se que mesmo na área dos custos diretos, conforme especificado na figura 4, podem ocorrer alguns custos de natureza indireta devido à forma de apropriação sendo esta determinada pelo custo beneficio do procedimento em relação a uma unidade produzida, como exemplo cita-se: na pintura (tinta), soldagem (eletrodo), e outros assemelhados.

Figura 3 - área de ocorrência dos custos diretos e indiretos



Fonte: Andrade, Dissertação Estudo exploratório sobre logística integrada (2002).

Conforme Matz (1974), o Gerenciamento do Custo Total, é um processo estratégico que integra o custo e a gestão como um todo e que cria práticas de enfoque sobre a significância do impacto gasto total (custos e despesas), da empresa sobre seus resultados. O gerenciamento da estratégia se constitui em uma avaliação sistemática para se administrar o custo total ao longo de qualquer empreendimento com o objetivo de se verificar e avaliar a viabilidade econômica deste.

A Gestão do Custo Total, conforme Ballou (2001), não é somente um processo, mas sim um sistema composto de processos, operações e atividades, descritos analiticamente através da utilização de fluxogramas e uma série de mapas e textos explicativos que:

- Prevêem uma avaliação da extensão do todo (custo total), dos vários sub-processos ou funções geradoras de custos;

- Ilustram, como todos estes sub-processos são inter-relacionados cada um ao outro, utilizando e demonstrando os fluxos da gestão convencional.

O gerenciamento do custo total tem foco na gestão e no objetivo básico da empresa, o qual é permitir o retorno adequadamente programado do capital investido e viabilizar o nível de serviços aos clientes, bem como o lucro aos acionistas.

Relatório do estudo de caso

O estudo de caso, em todas suas fases, foi elaborado segundo a metodologia indicada por Yin (2000), e desta forma foram aplicados índices de dissimulação sobre

os dados operacionais da empresa, mas sem prejuízo das análises e conclusões decorrentes.

Desta forma o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

> "A investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado baseia-se em várias fontes de evidencia, com os dados precisando convergir em um formato de triangulo, e, como outro resultado, beneficia-se no desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados". Yin (2001, p 33).

Quadro 1 - Tipos básicos de projetos para estudo de caso

Atributos/projeto	De caso único	De casos múltiplos
Holística (unidade única de análise)	TIPO 1	TIPO 3
Incorporados (unidades múltiplas de análise)	TIPO 2	TIPO 4

Fonte: Yin, (2001, P. 61).

Para a realização do estudo de caso proposto escolheu-se a empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A – TRENSURB, sendo coletados os dados necessários para se verificar os efeitos das decisões gerenciais em função da redução de custos setoriais ou de atividades e a respectiva repercussão no custo total, permitindo ao gestor da empresa reavaliar suas decisões administrativas, no sentido de otimizar o resultado.

Tabela 1 – Dados do ano 2000
Mapa sintético mensal dos custos em R$ mil
EMPRESA TRENSURB PERÍODO 2000

CUSTO / MÊS	Jan	Fev	Mar	Abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
PESSOAL	2.117	2.380	2.139	2.216	2.343	2.370	2.174	3.495	2.435	2.600	2.754	2.304
MATERIAL	847	952	856	886	937	948	870	1.357	974	1.040	1.101	922
SERVIÇO DE TERCEIROS	726	1.116	1.034	1.060	903	813	745	864	835	892	944	790
MANUTENÇÃO	393	442	397	411	435	440	404	1.080	452	483	511	428
DEPRECIAÇÃO	291	314	293	299	311	313	296	401	319	333	346	308
ENERGIA	675	646	581	601	636	643	590	921	661	706	747	625
COMUNICAÇÃO	30	34	31	35	33	34	31	48	35	37	39	33
COMPRAS	14	17	15	17	17	18	15	27	18	20	22	16
ADM. ESTOQUE CIRCULANTE	330	183	134	145	375	481	441	438	494	527	559	467
ADM. ESTOQUE INVESTIMENTO	384	444	389	406	435	442	397	676	457	494	529	427
OUTROS CUSTOS	242	272	245	253	268	271	248	388	278	297	315	263
TOTAL EM R$ MIL	6.050	6.800	6.113	6.330	6.693	6.773	6.212	9.696	6.959	7.430	7.868	6.584
DEMANDA EFETIVA (MIL PASS.)	3.978	4.046	4.458	4.352	4.800	4.581	4.182	5.061	4.667	4.994	4.787	5.042
CUSTO UNITÁRIO EM R$	1,52	1,68	1,37	1,45	1,39	1,48	1,49	1,92	1,49	1,49	1,64	1,31

MEDIA = 1,52
DESVIO PADRÃO = 0,11 ou 7%
MÉDIA MAIS UM DESVIO PADRÃO = 1,63

Fonte: Dados operacionais da empresa

Tabela 2 – Dados do ano 2001
Mapa sintético mensal dos custos em R$ mil
EMPRESA TRENSURB PERÍODO 2001

CUSTO./ MÊS	Jan	Fev	mar	Abr	mai	jun	jul	ago	set	out	Nov	dez
PESSOAL	2.455	2.355	2.668	2.719	2.808	2.775	3.564	2.773	2.710	3.055	2.996	3.031
MATERIAL	982	942	1.067	1.088	1.123	1.110	1.425	1.109	1.064	1.222	1.198	1.212
SERVIÇO DE TERCEIROS	842	807	915	932	963	951	1.522	1.151	1.198	1.247	1.227	1.139
MANUTENÇÃO	456	437	495	505	522	315	362	315	340	367	356	463
DEPRECIAÇÃO	210	202	229	233	241	238	305	238	249	262	257	260
ENERGIA	666	639	724	738	762	953	967	753	1.090	829	813	823
COMUNICAÇÃO	35	34	38	39	40	40	51	40	41	45	44	43
COMPRAS	28	27	30	31	32	33	41	32	33	35	34	35
ADM, ESTOQUE CIRCULANTE	498	478	541	552	570	563	723	563	590	620	608	615
ADM. ESTOQUE INVESTIMENTO	561	538	610	621	642	634	815	634	665	698	685	693
OUTRAS	281	269	305	311	321	317	407	317	333	349	342	346
TOTAL EM R$ MIL	7.016	6.729	7.622	7.769	8.024	7.928	10.182	7.923	8.313	8.729	8.561	8.660
DEMANDA EFETIVA (MIL PASS.)	4.562	3.815	5.103	4.685	4.872	4.233	4.908	5.385	4.574	5.330	4.863	4.941
CUSTO UNITÁRIO EM R$	1,54	1,76	1,49	1,66	1,65	1,87	2,07	1,47	1,82	1,64	1,76	1,75

MÉDIA = 1,70
DESVIO PADRÃO = 0,11 ou 6%
MÉDIA MAIS UM DESVIO PADRÃO = 1,81

Fonte: Dados operacionais da empresa

Os dados da empresa para serem gerenciados com foco no custo total necessitam de procedimentos contábeis, matemático e estatístico, desta forma para sinalizar e evidenciar um aumento real no custo total em função das ações ou decisões da gerência de cada atividade, sugeriu-se a utilização do cálculo da média mensal e a seguir a identificação do desvio padrão então, todo o mês que estivesse com custo efetivo acima da média mais um desvio padrão, foi considerado para fins de gerenciamento, como um mês com aumento real no custo total. A margem de tolerância em relação ao desvio padrão é de até 1% do custo total, isto para fins específico deste gerenciamento devido a materialidade monetária do número relativo (1%), sendo que tal relatividade tem que ser periodicamente examinada, face a evolução monetária do custo total.

Segundo os critérios para o gerenciamento do custo total, no ano de 2000 foi identificado aumento no custo total nos meses de fevereiro e agosto, no ano de 2001 foram identificados os meses de junho, julho e setembro com aumento real no custo total.

Nesses períodos constatou-se e descreve-se a seguir os procedimentos da gerência nas respectivas áreas e os reflexos no custo total:

Em fevereiro de 2000 verificam-se os reflexos da implementação de ações estabelecidas em dezembro de 1999, sendo que tais ações consistiam na redução dos custos com estoques, sendo que os serviços terceirizados já deveriam fornecer os materiais. A gerência atingiu a meta de redução dos custos da função estoques, os quais

foram absorvidos pelos serviços de terceiros, porém o reflexo no custo total foi além do esperado. O estudo aponta como causa o valor dos materiais com características técnicas específicas e adquiridos a valores diferentes daqueles obtidos pela gerência especializada de compras da empresa.

Na busca de uma solução a empresa continuou com o objetivo de redução dos custos da atividade estoque, custo de aquisição e demais custos decorrentes. Implantou-se o sistema de aquisição direta de materiais pela área de manutenção. No mês de agosto apareceram os reflexos no custo total causados por um aumento nos custos de manutenção. Isto ocorreu por que área de manutenção se estruturou para absorver as novas demandas funcionais e relacionadas as compras e com reflexo em área física, equipamentos, pessoal, assessoria e treinamento, além de outros.

No mês de junho de 2001 houve um aumento de 17,05 % no custo total em relação ao mesmo período do ano anterior e nesse mesmo período se verificou uma queda de 7,60 % na demanda e constatou-se que o reflexo no custo total foi causado pelos gastos com energia, o que caracteriza uma oferta de serviços superior a demanda efetiva. Houve custos que poderiam ser evitados pela adequação da oferta à demanda. Este mesmo fato ocorreu no mês de setembro onde o aumento no custo total foi de 19,46 % e a queda na demanda de 1,99 %.

Verifica-se que a partir do mês de junho a política implementada pela administração visando minimizar os custos do setor de manutenção, através da terceirização das respectivas atividades obteve êxito, porém a partir do mês de julho de 2001 os reflexos começaram a surgir e a aumentar o custo total devido a uma maior quantidade de manutenção e maior número de quebras.

A administração atenta à gerência do custo total analisa os reflexos e redireciona sues procedimentos numa busca incessante de redução deste.

Bibliografia:

BALLOU, Ronald H., *Buseness Logistics Management*, 4ª. Ed. Prentice Hall, Inc.1999, Tradução Elias Pereira, *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial,* 4ª. Ed., Editora Bookman, São Paulo, 2001.

FITZSIMMONS, James A. FITZSIMMONS, Mona J., *Service Management: Operations, Strategy and Information Technology*, Tradução Gustavo Severo de Borba, et al.Título da tradução: *Administração de Serviços*: Operações, estratégia e tecnologia de informação. 2ª. ed. BOOKMAN, Porto Alegre, 2000.

GITMAN, Lawrence Jeffrey - *Princípios de Administração Financeira*, Ed. HARBRA, São Paulo, 1976.

IUDÍCIBUS, Sergio de, *Análise de Custos* - 2ª ed. Ed. Atlas, São Paulo, 1993.

IUDÍCIBUS, Sérgio de, MARTINS, Eliseu e GELBCKE, Ernesto Rubens – *Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações* – 4ª. Edição, Ed. Atlas, São Paulo. 1995

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da Contabilidade.* 2ª ed., Ed. Atlas, São Paulo, 1988.

GURGEL, Floriano do Amaral, *Logística Industrial* – Ed. Atlas, São Paulo, 2000.

HENDRIKSEN, E. S., Breda, M. F. Van. *Accounting Theory* 5ª. ed. Irwin, Ilinois, 1992.

HERRMANN JR., Frederico. – *Análise Econômica e Financeira do Capital das Empresas*, Ed. Atlas – São Paulo, 1943.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P., *The Strategy-Focused Organization*, 1997. Tradução: Afonso Celso da Cunha Terra, Título da Tradução: *Organização Orientada para a Estrategia: Como as empresas que adotam o Balanced Scorecard prosperam no novo ambiente de negócios,* Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2000.

LAMBERT, Douglas M.; STOCK, James R., *Strategic Logistics Management*, 3ª. Ed. By Ricard D. Irwin, Inc. Nyw York, 1993 Tradução de Maria Cristina Vondrak, Tituloda tradução: *Administração Estratégica da Logística.* 1.ed. Vantine Consultoria, S. Paulo, 1998.

MATZ, Adolph; CURRY, Othel J. e FRANK, George W., *Cost Accounting,* 3 v., South-Western Publishing Company, Cincinnati, Ohio, 1967, traduzido por Luiz Aparecido Caruso Ed. Atlas, São Paulo, 1974.

NAKAGAWA, *Introdução à Controladoria: Conceitos, sistemas, implementação*, Ed. Atlas, São Paulo, 1995.

NAKAGAWA, Masayuki. *ABC Custo Baseado em Atividades*, Ed. Atlas, São Paulo, 1994.

PORTER, Michael E., *Competitive Strategy*, The Free Press, New York, NY. 1980 tradução *Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de Indústrias e Concorrência*, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1998

SCHMIDT, Paulo, *Controladoria: Agregando Valor a Empresa*, Ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.

YIN, Robert K., *Case Study Research:Design and Methods*, 2ª. Ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994. Traduzido por Daniel Grassi, *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*, 2ª. Ed. Bookman, São Paulo, 2001.