

DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO DE CUSTOS EM LUBRIFICANTES

Guilherme Teixeira Portugal

Cristiane Correia Monteiro

Cláudia Leal Amaro

Resumo:

A nova conjuntura empresarial do século XXI demanda tratamento e análise diferenciada das informações contábeis. Nesse contexto, surge o enfoque estratégico sobre a contabilidade de custos. Nesta prerrogativa estratégica, os sistemas de custos não são vistos como um fim em si mesmo mas como um meio de realização de análises que aumentem o desempenho econômico e melhore o posicionamento das empresas. O presente estudo investigou o impacto da gestão de custos na análise estratégica da linha de produtos. Utilizou-se um modelo de análise baseado em Shank e Govindarajan que estabelece um relacionamento entre o ABC e o direcionador de custos de complexidade. A metodologia utilizada para explorar o objetivo proposto consistiu em um estudo de caso de uma empresa industrial multinacional de lubrificantes. O trabalho apresenta inicialmente a teoria pertinente ao tema. A seguir estipulam-se os objetivos que deverão explorar o problema da pesquisa. Explica-se o método utilizado na pesquisa (item 4), um estudo de caso de uma empresa multinacional de lubrificantes (item 5). Segue-se, então, a conclusão.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos*

DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO DE CUSTOS EM LUBRIFICANTES

Área temática : 1 – Gestão Estratégica de Custos

**Autores: Guilherme Teixeira Portugal
Universidade Gama Filho**

Cristiane Correia Monteiro

Cláudia Leal Amaro

Resumo

A nova conjuntura empresarial do século XXI demanda tratamento e análise diferenciada das informações contábeis. Nesse contexto, surge o enfoque estratégico sobre a contabilidade de custos. Nesta prerrogativa estratégica, os sistemas de custos não são vistos como um fim em si mesmo mas como um meio de realização de análises que aumentem o desempenho econômico e melhore o posicionamento das empresas.

O presente estudo investigou o impacto da gestão de custos na análise estratégica da linha de produtos. Utilizou-se um modelo de análise baseado em Shank e Govindarajan que estabelece um relacionamento entre o ABC e o direcionador de custos de complexidade. A metodologia utilizada para explorar o objetivo proposto consistiu em um estudo de caso de uma empresa industrial multinacional de lubrificantes. O trabalho apresenta inicialmente a teoria pertinente ao tema. A seguir estipulam-se os objetivos que deverão explorar o problema da pesquisa. Explica-se o método utilizado na pesquisa (item 4), um estudo de caso de uma empresa multinacional de lubrificantes (item 5). Segue-se, então, a conclusão.

1. Introdução

Antigas concepções exigem adequação para uma nova era de organizações complexas. Nesse ambiente em que subsiste essa dinâmica organizacional contemporânea, a informação assumiu um papel de sujeito da ação empresarial e não mais, somente, a demonstração de dados coletados e trabalhados ao longo do processo econômico.

O conhecimento do consumo e do movimento de recursos de um empreendimento, objeto que consubstancia e origina a informação do custo, recende sua importância no contexto atual na mesma medida em que possibilita escolhas estratégicas associadas aos objetivos das corporações. Tal conteúdo se revela como o *insight* básico que direcionou as pesquisas de uma parcela representativa de autores da área denominada gestão estratégica de custos.

Porquanto esses estudos se mostrem como de grande proeminência e relevância para esse novo paradigma, o que dizer da informação ativa, que modifica e transforma o ambiente em que flui? O processamento e a sistematização de informações, nessa concepção, subordina-se a uma gestão de conhecimento com propensões, em última instância, de utilizar a própria informação como sujeito da criação e agregação de valor ao longo da cadeia.

Esse tema, dentro da gestão estratégica de custos, particulariza o comportamento de grupos de recursos consumidos para a execução de atividades

em função dos fatores estratégicos que impulsionam aquele e impactam naquele comportamento. Nesse nível de pensamento, a idéia de custo emerge com uma força de criação estratégica, mais do que um mostrador estratégico.

Os esforços de pesquisa mais relevantes associados ao tema (vide Shank e Govindarajan, 1997) circunscrevem a questão, especificando-a sob o título de direcionadores de custos. O direcionamento de custos se submete às dimensões estratégicas. O presente trabalho aborda a dimensão da amplitude e especialidade da linha de produtos em um estudo de caso.

A verificação da extensão explicativa desses recentes modelos de gestão estratégica de custos revela a justificativa e a relevância dessa pesquisa.

2. Fundamentação Teórica

Shank e Govindarajan (1997) ressaltam o desenvolvimento histórico da teoria associada aos custos circunscrevendo-a a três fases distintas denominadas de contabilidade de custos, contabilidade gerencial e gestão estratégica de custos.

Até o surgimento da noção de gestão estratégica de custos, as análises dessa área vislumbravam o impacto no resultado financeiro de decisões gerenciais alternativas (Shank e Govindarajan, 1997, p. 4).

A gestão estratégica de custos, segundo Shank e Govindarajan (1997) difere das análises tradicionais na medida em que abrange um contexto mais amplo, aonde "...elementos estratégicos tornam-se mais conscientes, explícitos e formais. Aqui, os dados de custos são usados para desenvolver estratégias superiores a fim de se obter uma vantagem competitiva sustentável..." (Shank e Govindarajan, 1997, p. 4). Para os autores, a contabilidade existe na administração, principalmente, para facilitar o desenvolvimento e a implementação de estratégias empresariais.

No processo estratégico como um todo desde a formação, passando pela comunicação e implementação da estratégia até os controles e retroalimentação, a contabilidade desempenha papel fundamental segundo Shank e Govindarajan (1997). Na formulação de estratégias, a análise do impacto financeiro para cada alternativa estratégica torna-se fundamental para avaliar o resultado potencial que deve derivar da implementação e que será monitorado pelos controles.

2.1 Gestão Estratégica de Custos

A gestão estratégica de custos emerge sob a convergência do foco de atenção para as funções dos sistemas de custos e não mais nos sistemas em si mesmos. Shank e Govindarajan apresentam três generalizações que indigem este novo sentido para a contabilidade gerencial:

1. A contabilidade não é um fim em si mesma.
2. Técnicas ou sistemas específicos de contabilidade devem ser considerados em termos do papel que eles devem desempenhar.
3. Ao avaliar um sistema contábil global para uma empresa, a consistência mútua entre diversos elementos é fundamental. A questão chave é se a adequação global com a estratégia está apropriada.

Se Kaplan (1988) em contraposição à Shank e Govindarajan (1997) restringe o grau de abrangência dos sistemas contábeis, ambos enfatizam o que se constitui como o ponto primordial e central da gestão estratégica de custos: os sistemas contábeis devem se adequar às estratégias.

O direcionamento estratégico na análise de custos em comparação à contabilidade gerencial, termo popularizado por Anthony, Shillinglaw e Horngren em meados do século XX (Shank e Govindarajan, 1997) pode oferecer, segundo Shank e Govindarajan, uma noção tautológica. Por inferência das teorias dos autores (Shank e Govindarajan, 1997), pode-se dizer que a gestão estratégica de custos, no entanto, em termos de conteúdo, se diferencia da contabilidade gerencial, não pelos sistemas de custos, mas pela finalidade da análise.

A gestão estratégica de custos relaciona conteúdos diferentes da contabilidade gerencial tradicional. A mudança de paradigma já preconizada por Kaplan (1985 e 1988) encontra substância estratégica quando envolve uma apuração no processo de custeamento dos produtos baseada nas dimensões estratégicas, quebrando o paradigma da contabilidade gerencial baseada em volumes.

A gestão estratégica de custos, segundo Shank e Govindarajan (1997) fundamenta a análise de custos a partir de três conceitos: cadeia de valor, posicionamento e direcionamento (Porter, 1989b): O presente trabalho se baseia no modelo de gestão de direcionares (direcionamento estratégico) revisitado a seguir.

O direcionador de custos consiste no fator causador de determinada categoria de custos. "Compreender o comportamento dos custos significa compreender a complexa interação do conjunto de direcionadores de custo em ação em uma determinada situação." (Shank e Govindarajan, 1997, p. 22). Segundo os autores, o conceito básico de direcionadores estratégicos se afasta da noção de que o volume direciona o custo.

Para Shank e Govindarajan (1997), o sucesso de empresas como Federal Express comparadas ao serviço postal americano mostram que o volume não responde pelo sucesso. Outras empresas do mesmo setor mostram que o custo médio de empresas de menor volume nem sempre é maior do que as empresas de maior volume, ao contrário das análises de custo, volume e lucro.

Segundo Shank (1989), o que é mais útil em um sentido estratégico consiste em conhecer o comportamento de custos em função das opções da empresa em termos de estrutura e habilidades de execução que constróem a posição competitiva da empresa. A capacidade analítica fundamentada nesses direcionadores estruturais e de execução (Riley, 1987) caracteriza, segundo Shank (1989), a essência da gestão dos direcionadores estratégicos de custos.

Shank e Govindarajan baseiam o modelo de gestão estratégica de custos (no nível de direcionadores estratégicos, um dos três níveis de análise) na lista fornecida por Riley (1987, apud Shank e Govindarajan).

O autor divide os direcionadores em duas categorias: estruturais e de execução.

Os direcionadores estruturais dividem-se em:

Escala: dizem respeito ao tamanho dos investimentos de longo prazo., Escopo: se relacionam ao grau de integração vertical., Experiência: informa as questões relativas ao aprendizado., Tecnologia: se referem às tecnologias e processos utilizados ao longo da cadeia de valor., Complexidade: informam as características da linha de produtos da empresa.

Os direcionadores de execução (Riley, 1987, apud Shank e Govindarajan) dependem da capacidade de executar com sucesso as estratégias:

Envolvimento da força de trabalho, Gestão da qualidade total, Utilização da capacidade, Eficiência do lay-out das instalações, Configuração do produto, Exploração das ligações com os fornecedores ou clientes para a cadeia de valor da empresa.

A complexidade da linha de produtos que diz respeito à amplitude da linha de produtos ou serviços oferecidos aos clientes, é analisada em termos de margens por produto para que se possa configurar preços, variedades, mercado e custos.

Anderson (1995) mede o impacto do grau de heterogeneidade do mix de produtos nos custos indiretos de fabricação, mostrando que para vários tipos de heterogeneidade do mix, apenas duas formas impactam nos custos indiretos: heterogeneidade que gera diferenças na eficiência quanto ao processo de produção e heterogeneidade requerida por especificidades de qualidade do cliente. O autor destaca a corrente da contabilidade gerencial que enfatiza um aumento de custos indiretos de fabricação decorrentes da maior heterogeneidade do mix tal como apontado anteriormente por Shank e Govindarajan (1997). Anderson (1995) salienta, no entanto, que "... estudos empíricos não demonstraram evidências consistentes entre a heterogeneidade do mix de produtos e custos indiretos de fabricação."

A análise da complexidade da linha de produtos, no modelo de Shank e Govindarajan (1997) atende a uma premissa com implicações estratégicas essencial. Os sistemas modernos de manufatura com multiprodutos geram custos indiretos que em sua maior parte são causados "... pela complexidade da linha de produtos e pelo manuseio especial de itens especiais de baixo volume do que pelo volume de produção." (Shank e Govindarajan, 1997, p. 225).

3. Fundamentos da pesquisa

As emergentes pesquisas referentes ao tema da gestão estratégica de custos demandam por estudos instrumentais que mostrem a capacidade explanatória de modelos específicos. O relacionamento entre gestão de custos e administração estratégica explorado conceitualmente no item anterior, indica a existência de modelos que, ao serem aferidos quanto a sua capacidade explanatória inerente, geram aprofundamento e avanço do conhecimento dessa área.

A fundamentação teórica orientou o assunto para os direcionadores estratégicos de custos associados às formas de custeamento do produto. Essa questão específica será abordada no presente trabalho.

3.1 O problema da pesquisa

O problema da atual pesquisa consiste nas seguintes formulações:

- Em que medida a gestão de custos impacta na análise estratégica?
- Como os sistemas de custeamento de produto geram subsídios para dimensionar a complexidade da linha de produtos?

De um problema amplo para um restrito, a presente pesquisa se constitui a partir da questão dos subsídios gerados pelos sistemas de custeamento na análise da rentabilidade de produtos específicos da linha com base em direcionadores de custos que tenham substância estratégica.

O problema pode ser formulado por um ângulo mais estreito que mostra a importância de buscar direcionadores ou bases de apropriação de custos que estejam em consonância com objetivos de análise estratégica. Especificamente, o problema pode ser formulado com esta nova pergunta; os direcionadores de complexidade da linha de produtos fornecem base analítica adequada para geração de estratégia?

3.2 Objetivos

O objetivo essencial da presente pesquisa se desenvolve a partir do problema explorando-o através da verificação do impacto da gestão de custos na análise estratégica

O objetivo central consiste em mostrar como se dá o impacto das formas de custeamento na análise do direcionador estratégico de custos de complexidade da linha de produtos. Trata-se de aplicar o modelo de análise de Shank e Govindarajan em uma indústria multinacional de lubrificantes, instalada no Brasil, mostrando se a maior parte dos custos sofre efeito da complexidade da linha de produtos.

Para atingimento do objetivo central, alguns passos intermediários são necessários e algumas informações são geradas e se agregam aos objetivos do trabalho. Esses fatores gerados podem ser considerados objetivos intermediários:

- Mostrar que, na estrutura industrial do caso, a análise dos direcionadores de complexidade da linha de produtos não se dá em relação às bases relativas ao volume de produção.
- Mostrar como o custeio por absorção tradicional baseia o comportamento dos custos relacionados à complexidade da linha de produtos em volume de produção.
- Mostrar como o ABC estabelece uma estruturação de custos capaz de alocar custos aos produtos de acordo com a relação entre a geração do custo e a existência estratégica do custo de determinada linha.

O estudo se delimita na observação da aplicação de três formas de custeamento e na observação da análise da linha de produtos elaborada pelos analistas e dirigentes da empresa estudada no caso.

O presente estudo se justifica na medida em que oferece aprofundamento e testagem de um modelo emergente. A aplicação deste modelo e os resultados gerados oferecem recursos para estudos posteriores que corroborem a premissa de Shank e Govindarajan (1997) de que muitos custos se direcionam a partir da complexidade da linha de produtos.

A aplicação do modelo de Shank e Govindarajan (1997) se justifica dentro do tema da gestão estratégica de custos, na medida em que ele se ressalta como a base metodológica mais ressaltada na área. A escolha de um direcionador de custos sistematizado por Riley decorre da modelagem estipulada por Shank e Govindarajan (1997).

4.. Metodologia

O objetivo da pesquisa, de observar o impacto da gestão de custos sobre a análise da linha de produtos atinge-se na medida em que se possa selecionar um método eficaz

A abordagem designada qualitativa (Triviños, 1992) não tem segundo Van Manen (1979) um significado preciso em ciências sociais. Segundo o autor, esta abordagem encobre técnicas específicas de interpretação, descrição e decodificação de certos fenômenos. O presente trabalho considera o contexto em que se insere a análise. Esse contexto, para Triviños (1992) representado pelo ambiente pesquisado se configura como o fator essencial para melhor entendimento dos fatos.

O procedimento observacional, um dos mais antigos das ciências sociais, apresenta segundo Gil (1994) a possibilidade de maior precisão. A observação imparcial sem interferência do pesquisador consiste no procedimento científico utilizado no atual trabalho.

Os tipos de pesquisa classificam-se segundo os fins e os meios (segundo taxionomia de Vergara (1997)). Quanto aos fins, a presente pesquisa reúne elementos: 1) Exploratórios, pois desenvolve e pesquisa problema relacionado à gestão estratégica de custos, pesquisáveis em estudos posteriores, como define Gil (1994, p. 44), 2) Descritivos na medida em que proporcionam a descrição das variáveis relacionadas à gestão estratégica de custos de uma empresa industrial. 3) Explicativos, pois objetiva em determinada medida, explicar as razões pelas quais formas diferenciadas de custeamento impactam diferentemente sobre análise da linha de produtos.

Apesar de reunir elementos das três tipologias anteriores, a presente pesquisa, em essência, visa explorar as causas e fundamentos da diferenciação das análises de complexidade da linha de produtos a partir da gestão de custos. Portanto, essencialmente, a pesquisa pode ser considerada, quanto aos fins, do tipo exploratória.

Para explorar essas relações, o presente trabalho, quanto aos meios, utiliza o método de estudo de caso, que circunscreve o campo de pesquisa a uma unidade fabril do setor de lubrificantes. O estudo de caso foi iniciado em Novembro de 1999 e encerrado em Janeiro de 2002.

O estudo de caso utilizou as seguintes técnicas específicas de pesquisa:

1. Documentação direta: levantamento de dados no local onde os fenômenos ocorrem, no caso, uma indústria de lubrificantes. Essa técnica de coleta utilizou pesquisa de campo com o objetivo de obter informações e conhecimentos acerca do problema da gestão estratégica de custos da indústria de lubrificantes, observando os fatos na medida em que eles ocorreram de forma espontânea registrando-se variáveis relevantes para a pesquisa.

2. Observação direta intensiva: segundo Lakatos e Marconi (1991), essa técnica envolve o exame intensivo dos fatos e fenômenos que se deseja estudar. A análise da linha de produtos elaborada pelos analistas e dirigentes da empresa submeteu-se a esta técnica.

3. Documentação indireta: levantaram-se dados de variadas fontes escritas primárias e secundárias.

A abordagem científica fundamentalmente qualitativa aliada ao procedimento observacional com método de pesquisa, quanto aos fins, do tipo exploratório e com a utilização de um estudo de caso como meio formam o contexto metodológico do presente trabalho.

4.1 Delimitação da pesquisa, coleta e tratamento dos dados

O estudo de caso verifica por documentação direta e observação direta intensiva, as implantações e análises de duas formas de custeamento dos produtos da empresa de lubrificantes, realizadas em momentos diferentes.

A empresa analisada pertence ao setor industrial de lubrificantes, denomina-se Ultralub (nome fictício) e localiza-se no município do Rio de Janeiro.

Yin (1994) propõe duas estratégias gerais para análise de estudos de casos: basear-se em proposições teóricas e desenvolver uma descrição do caso.

A presente pesquisa procurou seguir a primeira estratégia analítica geral na medida em que segue as proposições teóricas que levaram ao estudo de caso em consonância com o objetivo do trabalho. Segundo Yin (1994) "... Os objetivos e projeto originais do estudo baseiam-se, presumivelmente, em proposições como

essas, que, por sua vez, refletem o conjunto de questões da pesquisa, as revisões feitas na literatura sobre o assunto e as novas interpretações que possam surgir...".

O estudo de caso da presente pesquisa atende aos princípios da segunda estratégia geral que em que se pretende desenvolver uma estrutura descritiva que ampara e organiza o estudo.

As técnicas de pesquisa do estudo de caso, observação e documentação direta podem ser delimitadas do modo descrito a seguir.

A documentação direta, levantamento de dados na empresa, iniciou-se em Janeiro de 2000 indo até Novembro de 2000 e posteriormente em Janeiro de 2002. A documentação direta foi obtida através de pesquisa de campo de caráter quantitativo descritivo na forma de estudo de relação entre variáveis. A obtenção da documentação direta através da pesquisa de campo teve como finalidade o delineamento das características dos sistemas de custos implantados pelo departamento de planejamento e controle ao longo da pesquisa. O procedimento de amostragem consistiu no estudo das relações entre variáveis, sejam elas os modelos de custeamento por absorção tradicional, o variável e o ABC implantados ao longo da pesquisa.

A observação direta intensiva realizou-se através da técnica participante natural, onde o pesquisador se incorporou à empresa de lubrificantes. A observação permitiu a pesquisa das análises da linha de produtos elaboradas por dirigentes e analistas de planejamento e controle, denominados de coalizão dominante.

5. O caso

5.1 Apresentação

A *Ultralub* atua no setor de lubrificantes automotivos, industriais e de alta performance. Fundada em 1915, a empresa faz parte de um grupo multinacional e se situa atualmente como segunda no ranking mundial de parcela de mercado em receita de vendas.

No Brasil, a empresa se estabeleceu em 1980, com matriz no Rio de Janeiro, local base desta pesquisa. A empresa está presente em mais em 150 países, intercambiando materiais diretos e produtos acabados.

A matriz no Rio de Janeiro da *Ultralub* abriga a seguinte estrutura mostrada através dos departamentos de fábrica e administrativos:

Departamento industrial

1. Departamentos de produção : Mistura e Envase

2. Departamento de serviços : Administração, Gerência, Manutenção, Planejamento e Controle de Produção, Qualidade, Recebimento de matéria prima

Departamento de mercado

Departamento financeiro

A empresa possui as seguintes linhas industriais:

- Automotiva: linha de lubrificantes para motores de carros, caminhões,

motocicletas e barcos;

- Industrial: linha de graxas e lubrificantes solúveis para equipamentos industriais como torno, fresa e sistemas hidráulicos;
- Alta Performance: linha de lubrificantes de alta potência para turbina, aviação, tratores e para utilização em indústria de fabricação de produtos de gêneros alimentícios.

As matérias primas utilizadas na produção de lubrificantes são:

- Óleos básicos principais: destilados, *spindle*, neutro leve, neutro médio, neutro pesado, *bright stock*, cilindro I e cilindro II, turbina leve, turbina médio, turbina pesado, ATL, NHL, SPM.
- Aditivos: antioxidante, antiespumante, antiferrugem, antidesgaste, detergente, dispersante, extrema pressão, aumentador do índice de viscosidade, abaixador do ponto de fluidez, modificador de atrito, etc.
- Embalagens: caixas de papelão, balde plástico, balde de ferro, tambores.

5.2. Fase inicial do estudo de caso – o custeamento por absorção tradicional da **Ultralub**

Na fase inicial do estudo de caso pretende-se mostrar a forma de apropriar custos na *Ultralub* e o modo de apuração de resultados econômicos de produtos para que se possa perceber como analistas avaliam o desempenho da empresa no que tange às questões referentes à complexidade da linha de produtos.

Os analistas da *Ultralub* observam custos e margens unitárias, fixando e verificando mark-ups custeando produtos através do custeio por absorção tradicional. Os analistas estabelecem um custo padrão unitário por produto derivado da apropriação de custos diretos e de custos indiretos. Esses custos indiretos de fabricação são alocados aos produtos através do processo de departamentalização.

Os custos diretos de cada linha de produtos, divididos em material direto e mão de obra direta, observados como padrão em 2002 pelos analistas, totalizam os seguintes valores:

Em R\$	Produtos (1 litro)		
	Industrial	Automotivo	Alta Performance
<i>Custos diretos</i>	1,08	3,13	6,36

Tabela 1: Custos diretos da *Ultralub*

Na apropriação dos custos indiretos de fabricação (CIF), os analistas estabeleceram um custo padrão por litro através de um processo de três estágios.

No primeiro estágio, elabora-se o rateio dos grupos de contas de CIF entre todos os departamentos industriais, conforme tabela a seguir:

Em R\$	Departamentos de serviço				
CIF	Gerência	Manut	PCP	DCQ	Receb
Total	50.000	30.000	35.000	55.000	44.700

Em R\$	Departamentos de produção		
CIF	Mistura	Envase	Total
Total	74.200	50.800	339.700

Tabela 2 – rateio do CIF mensal médio entre departamentos

Os grupos de CIF incluem várias contas: os materiais indiretos, depreciação de máquinas, mão de obra indireta, energia elétrica, taxas e custos de ocupação. O rateio desses custos entre departamentos obedece aos critérios fixados pelos analistas que busca associar a existência daquele custo ao departamento em que o recurso é consumido. Custos de energia elétrica são divididos em proporção ao consumo de quilowatts hora, de cada departamento, depreciação de máquinas, em função do consumo de horas de máquina, custos de ocupação em função da área departamental, mão de obra indireta em função do número de funcionários. Finalmente, os custos de materiais indiretos dividem-se aos departamentos em função dos pedidos realizados.

No segundo estágio, o CIF dos departamentos de serviço são distribuídos aos departamentos de produção, obedecendo a critérios fixados para cada grupo de conta. Os valores finais após a redistribuição de custos pelo método gradual carregaram um total de R\$ 212.161 para o departamento de mistura e R\$ 127.539 para o envase.

No último estágio, o CIF dos departamentos de produção são alocados aos três produtos através da taxa de custo por hora de mistura, no departamento de mistura e por hora de envase no departamento de envase, conforme mostra a tabela a seguir, que calcula também o custo indireto unitário:

Mistura	Industrial	Automotivo	AP
Horas de Mistura	117	47	11
Alocação (em R\$)	142.389,83	56.955,93	12.815,08

Envase	Industrial	Automotivo	AP
Horas de Envase	75	30	7
Alocação (em R\$)	85.596,74	34.238,70	7.703,71

	Industrial	Automotivo	AP
CIF total em R\$	227.986,58	91.194,63	20.518,79
Produção em litros	500.000	200.000	45.000
CIF unitário em R\$	0,46	0,46	0,46

Tabela 3: alocação do CIF dos departamentos de produção aos produtos e custo indireto unitário (baseado em valores mensais)

A análise dos custos dos produtos realiza-se através do encontro das margens unitárias mostradas na tabela a seguir:

Em R\$	Produtos		
	Industrial	Automotivo	AP
Preço líquido	2,15	5,20	13,00
Material direto	1,08	3,13	6,36
Mão de obra direta	-	-	-
CIF	0,46	0,46	0,46
Custo unitário	1,54	3,59	6,82
Margem bruta unitária	0,61	1,61	6,18
Margem bruta percentual	28%	31%	48%

Tabela 4: margens unitárias dos produtos através do custeamento por absorção tradicional

O encontro dessas margens unitárias através do custeamento por absorção tradicional enfatizou a suposição de que os produtos de alta performance apresentavam a melhores margens e eventuais resultados negativos se deviam a aos produtos da linha industrial e automotiva. A análise de custo, volume e lucro com base no custeio variável não permitia diferentes deduções já que a margem de contribuição dos produtos de alta performance deviam aparecer como as maiores entre toda a carteira de produto na medida em que o custo de material direto e outros custos variáveis dessa linha não se elevavam tanto em relação aos outros produtos.

A análise dos custos através dessas formas de custeio suscitava pontos de conflito com a visão estratégica do mercado e da empresa. Como explicar, por exemplo, aceitação do mercado para produtos com margens tão altas como os de alta performance que não apresentava uma diferenciação muito significativa em relação aos concorrentes? Como explicar, também, que os concorrentes aplicassem preços mais altos para os produtos dessa linha, com boa aceitação?

Para responder essas perguntas, os analistas registraram dois fatores básicos relacionados aos custos: 1) o CIF representa a maior parcela de custos e sua importância se apresenta de forma crítica para a mensuração dos custos por produto e 2) a apropriação do CIF feita pelo custeio tradicional ou pelo variável, carregou proporcionalmente mais CIF aos produtos de maior volume.

A implementação do custeio baseado em atividades (ABC) com forma de analisar a linha de produtos representou, para os analistas, uma opção para a resolução desses questões.

5.3 Fase final do estudo de caso – o ABC na *Ultralub* como forma de análise de questões estratégicas

A implantação do ABC, na *Ultralub*, teve início em Dezembro de 2002 através do estabelecimento das atividades necessárias para a fabricação e comercialização dos produtos que pudessem acumular custos indiretos e despesas que fossem, por sua vez, relacionável a direcionadores próprios. A tabela a seguir mostra a delimitação dessas atividades assim como os custos indiretos e despesas a elas associados.

Em R\$	Admi- nistrar	Movimentar Materiais	Manu- tenção	Qualificar e PCP
Material Indireto	-	4.650	11.400	4.600
Depreciação Maq.	-	7.500	-	-
Mão Obra Indireta	60.000	13.400	4.800	36.200
Outros materiais	15.500	6.700	3.900	28.900
Água e luz	4.500	5.900	6.300	13.300
IPTU e etc..	3.000	3.600	3.400	3.600
Manutenção Máq.	-	3.400	-	-
Total	83.000	45.150	29.800	86.600

Em R\$	Misturar	Preparar	Envasar	Total
Material Indireto	609	1.153	588	23.000
Depreciação Maq.	23.495	5.251	13.753	50.000
Mão Obra Indireta	1.574	2.846	1.380	120.200
Outros materiais	1.422	2.210	869	59.500
Água e luz	12.235	21.398	9.967	73.600
IPTU e etc..	3.150	6.200	3.450	26.400
Manutenção Máq.	6.363	5.210	5.027	20.000
Total	48.848	44.268	35.033	372.700

Tabela 5 - atividades, custos e despesa

A existência de um valor indireto superior ao montante apropriado no custeio por absorção tradicional se deve ao acréscimo de despesas administrativas e comerciais à atividade de administrar. No custeio tradicional, essas despesas foram apropriadas ao período.

A sistematização do ABC como método de análise incluiu uma escolha criteriosa de direcionadores de custos que representasse a causa estratégica da geração dos custos das atividades. Dessa forma, a separação dos custos por atividades permitiu selecionar direcionadores que se relacionassem diretamente ao comportamento dos custos indiretos e despesas associados às atividades. O comportamento dos custos da atividade de preparar pôde ser associado ao número de lotes (bateladas) elaborados, contabilizados através das ordens de produção emitidas. A atividade de administrar recebeu múltiplos direcionadores relacionados ao número de notas fiscais emitidas por produto, número de clientes e número de lotes. A tabela a seguir mostra os custos indiretos e despesas das atividades associados aos produtos, explicitando a proporção de volume de direcionadores aplicados por produto em cada atividade.

Em R\$	Produtos (1 litro)			Total
	Industrial	Automotivo	Alta Performance	
Administrar	12.338	20.189,19	50.473	83.000
Movimentar	6.711	10.982	27.456	45.150
Manutenção	20.000	8.000	1.800	29.800
Qualificar PCP	12.873	21.065	52.662	86.600
Mistrurar	32.784	13.114	2.951	48.848
Preparar Máquina	6.580	10.768	26.920	44.268
Envasar	23.512	9.405	2.116	35.033
Cif Totais	114.799,21	93.523,03	164.377,76	372.700,00
Volume produzido	500.000	200.000	45.000	
CIF unitário	0,2296	0,4676	3,6528	

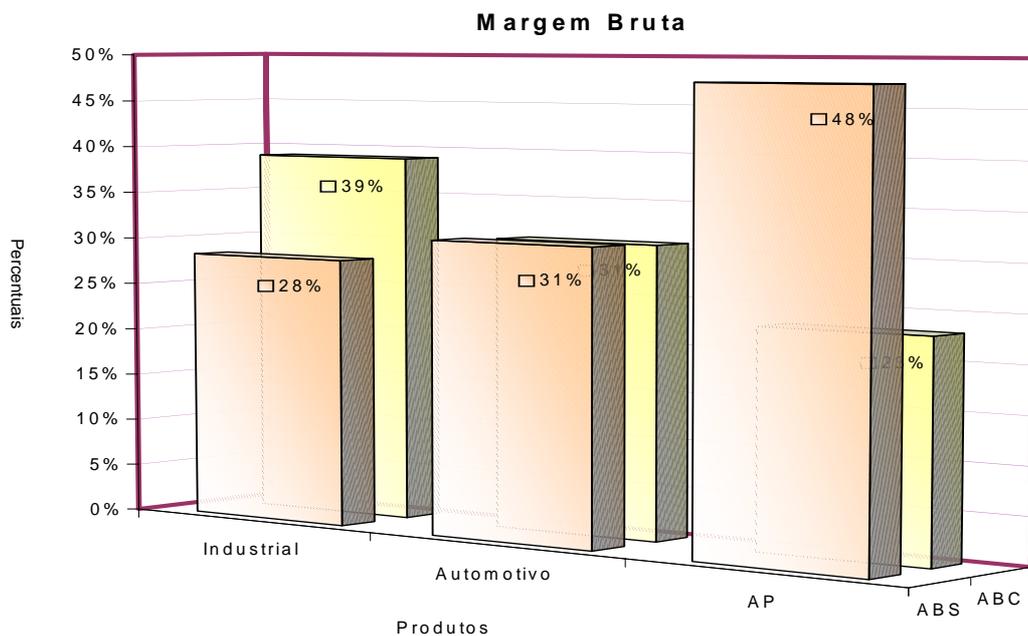
Tabela 6 – alocação dos custos das atividades aos produtos

Com o CIF unitário fornecido na tabela anterior pôde-se encontrar as margens unitárias através do ABC conforme mostra a tabela a seguir::

Em R\$	Produtos		
	Industrial	Automotivo	AP
Preço líquido	2,1500	5,2000	13,0000
Material direto	1,0839	3,1346	6,3600
CIF	0,2296	0,4676	3,6528
Custo unitário	1,3135	3,6022	10,0128
Margem bruta unitária	0,8365	1,5978	2,9872
Margem bruta percentual	38,91%	30,73%	22,98%

Tabela 7 – margens unitárias através do ABC

o gráfico a seguir mostra a comparação das margens percentuais dos três produtos através das duas formas de custeio aplicadas, absorção tradicional (ABS) e ABC.



5.4 Análise e resultados do estudo de caos

A sistematização das formas de custeamento descritas no estudo de caso mostrou importantes delineamentos em função do objetivo da pesquisa. A análise da complexidade da linha de produtos na *Ultralub* através das forma tradicional por absorção ou através do custeio variável carrega mais custos aos produtos de maior volume já que o comportamento dos custos se baseia nesse fator. No custeio por absorção tradicional, as bases selecionadas para alocação dos custos aos produtos, horas de máquina da mistura ou do envase faz com que sobre o produto que consome mais horas, conseqüentemente de maior volume, recaia mais custos. Isso ocorre com os produtos da linha industrial.

A estrutura do custeio tradicional que distribui e redistribui custos aos departamentos coopera para que a alocação final seja baseada em volume. As análises de linha de produto decorrentes desse tipo de custeamento predis põem analistas no sentido de reduzir preços dos produtos de menor volume, no caso, os de alta performance e aumentar preços dos produtos de maior volume, no caso, os da linha industrial. Isso porque as margens da linha de alta performance permanecem acima do padrão enquanto que na linha industrial, as margens ficam abaixo do padrão. A colocação estratégica dos produtos , no entanto, fica prejudicada porquanto o mercado aceita preços maiores produtos de mesma qualidade da linha de alta performance da *Ultralub* e resistem a preços maiores para o s da linha industrial.

A aplicação do ABC para o caso proposto refinou a análise estratégica da linha de produtos na medida em que orientou custos aos produtos de acordo com a causa estratégica da origem e comportamento desses custos.No caso da *Ultralub*, os produtos de alta performance consomem recursos indiretos significativamente maiores em função de uma estratégia de qualidade adotada para esta linha. Os produtos são mais personalizados gerando um número de lotes muito maior do que os da linha industrial. Os produtos de alta performance, atendendo essa estratégia de qualidade superior exigem mais cuidado do controle de qualidade, planejamento e expedição. O marketing e a distribuição diferenciada desses produtos também puderam ser medidos em termos de despesas carregadas proporcionalmente aos direcionadores adequados.

Essa forma de custear produtos, no caso da *Ultralub*, se mostrou estrategicamente superior ao custeio variável que orienta custos de acordo com volume e ignora custos relevantes no processo estratégico de longo prazo (custos fixos em função de volume de curto prazo) e também ao custeio por absorção tradicional que apesar de absorver o custo pleno, orienta custos também em função de volume e não absorve despesas impactantes sobre a estratégia do produto.

As margens unitárias por produto extraídas do ABC salientam a necessidade de alteração de preços de produtos exatamente de acordo com a estratégia dirigida para a linha de produtos da empresa e acompanha as tendências de mercado para a *Ultralub*. As reduzidas margens dos produtos de alta performance mostram necessidade de ajuste de preços para cima em direção ao mercado. Os produtos mais padronizados da linha industrial não apresentam margens percentuais abaixo do padrão com faz crer o custeio tradicional.

6. Conclusões

Os resultados obtidos satisfazem o objetivo da pesquisa de encontrar uma forma mais adequada de entender estrategicamente o comportamento dos custos em função da complexidade da linha de produtos.

Conclusões pertinentes ao estudo mostram que as formas tradicionais de custeamento carregam mais custos aos produtos em função de maiores volumes de produção enquanto no ABC, os custos e despesas são carregados aos produtos em função de direcionadores estratégicos. Do estudo, pode-se concluir que a escolha de direcionadores estratégicos adequados permite análise da linha de produtos que colabora na gestão estratégica.

Sugestões para novas pesquisas alinhadas ao presente estudo pode ser a de mostrar os impactos reais de decisões estratégicas de linha de produtos através do modelo estabelecido.

Bibliografia

ANDERSON, S. W. Measuring the Impact of Product Mix Heterogeneity on Manufacturing Overhead Cost. *The Accounting Review*, v. 70, n. 3, Jul. 1995.

ATKINSON, A. A. *et al. Management Accounting*. Prentice Hall, 1997.

BNDES. Relatório de desempenho setorial - lubrificantes. Rio de Janeiro. 2002.

BHARADWAJ, S. R., VARADARAJAN, P. R., FAHY J. Sustainable competitive advantage in service industries: a conceptual model and research propositions. *Journal of Marketing*, v. 57, Oct. 1993.

FOSTER, G., GUPTA, M. Activity accounting: An electronics industry implementation in KAPLAN, R. S. *Measures for manufacturing excellence*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1990.

GARRISON, R. H., NOREEN, E. W. *Contabilidade Gerencial*. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1994.

GOVINDARAJAN, V., ANTHONY, R. N. How firms use cost data in pricing decisions. *Management Accounting*. *Apud* ATKINSON, A. A. *et al. Management Accounting*. Prentice Hall, 2000.

GUPTA, A. K., GOVINDARAJAN, V. Build, hold, harvest: converting strategic intentions into reality. *Journal of Business Strategy*.

HORNGREN, C. T., FOSTER, G., DATAR, S. M. *Cost Accounting*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997.

JOHNSON, T. H., KAPLAN, R. S. The rise and fall of management accounting. *Management Accounting Research*, Jan. 1987.

KAPLAN, R. S. Accounting lag: the obsolescence of cost accounting systems. *Harvard Business Review*, 1985.

- _____. Measuring manufacturing performance, a new challenge for management accounting research. *Accounting Review*. 1983.
- _____. One costing system isn't enough. *Harvard Business Review*, Jan./Feb. 1988.
- LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1991.
- LUFT, J. L., LIBBY, R. Profit Comparisons, Market Prices and Manager's Judgement About Negotiated Transfer Prices, *The Accounting Review*. v. 72 n. 2.
- MACINTOSH, N. B. *Management accounting and control systems: an organizational and behavioral approach*. Chichester: John Wiley & Sons, 1994.
- MILES, M. B., HUBERMAN, A. M. Analyzing qualitative data: A source book for new methods. Beverly Hills, CA: Sage, 1984. Apud YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. São Paulo: Bookman, 1994.
- MINTZBERG, H. AHLSTRAND, B., LAMPEL, J. *Safari de estratégia*. São Paulo: Bookman, 1998.
- NAKAGAWA, M. *Gestão estratégica de custos - Conceitos, sistemas e implementação*. Livre Docência, 1990.
- PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise da indústria e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- RAMANUJAM, V., VARADARAJAN, P. R. Research on corporate diversification: a synthesis. *Strategic Management Journal*, v. 10, Nov.-Dec. 1989. p. 523-551
- RILEY, D. Competitive cost based investment strategies for industrial companies in Manufacturing Issues apud SHANK J. K., GOVINDARAJAN V. *A revolução dos custos*. Rio de Janeiro: Campos, 1997.
- SHANK J. K., GOVINDARAJAN V. *A revolução dos custos*. Rio de Janeiro: Campos, 1997.
- SILVA, J. F. da. *Desempenho de indústrias: impacto das estratégias competitivas e colaborativas*. Rio de Janeiro: Departamento de Engenharia Industrial / PUC-Rio, 1997. Tese de Doutorado.
- TRIVIÑJOS, ^a N. S. *Introdução à estudo em ciências sociais*. São Paulo: Ed. Atlas, 1992.
- VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 1997.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. São Paulo: Bookman, 1994.