
GESTÃO DE INFORMAÇÕES DE CUSTOS PARA A ATIVIDADE DE IMPORTAÇÃO EM UMA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

ARTIGO – ECONOMIA DAS ORGANIZAÇÕES

Josmária Lima Ribeiro de Oliveira

Mestre em Administração pela UFLA-MG. Bacharel em Ciências Contábeis pela UFMG. Professora, coordenadora de pós-graduação, coordenadora de pesquisa e coordenadora de extensão da PUC-Minas

E-mail: josmaria@pucminas.br

Recebido em: 10/12/2007

Aprovado em: 02/01/2008

Antônio Artur de Souza

Doutor em Administração pela Lancaster-UK. Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC. Bacharel em Ciências Contábeis pela UFSC. Professor, coordenador de pesquisa e coordenador de programa de pós-graduação da FACE/UFMG

E-mail: artur@face.ufmg.br

Adriana Gonçalves de Rezende Freitas

Mestre em Administração pela UFMG. Bolsista de Iniciação Científica na FACE/UFMG

E-mail: adrianagresende@face.ufmg.br

Karla Lorena Bessa Ribeiro

Graduanda em Administração na PUC-Minas. Bolsista de Iniciação Científica na PUC-Minas

E-mail: pesquisaimportacao@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados de um estudo de caso desenvolvido em uma indústria automobilística no Brasil. A pesquisa teve como objetivo descrever o sistema de estimação de custos utilizado pela empresa para as atividades de importação de peças, componentes e equipamentos. No setor automobilístico, a atividade de importação é constante e, portanto, requer um processo ágil e preciso, para que as atividades operacionais não sejam comprometidas pela falta de insumos. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas não estruturadas, questionários semi-estruturados e análise documental das planilhas utilizadas para a estimação dos custos. Com o estudo foi possível descrever todas as etapas do processo de importação da indústria automobilística e analisar o sistema de estimação de custos utilizado. Este artigo apresenta uma contribuição para a compreensão da atividade de importação e da respectiva estimação de custos em uma empresa de produção automotiva, e revela a complexidade da ação de compra organizacional no mercado internacional. Conclui-se que, apesar da relevância da importação, a empresa não utiliza sistemas formais e depende apenas de planilhas.

Palavras-chave: Importação, Estimação de Custos, Indústria Automobilística.

MANAGEMENT OF COST INFORMATION FOR IMPORTATION IN AN AUTOMOTIVE INDUSTRY

ABSTRACT

A case study was made of the cost estimation system used in an automotive company in Brazil for importation of parts, components and equipment for vehicle assembly. Importation is an important and

ongoing activity here requiring an agile and effective process to avoid shortages that cripple activity. A description of the importation sequence and an analysis of the system for cost estimation were carried out. Data were obtained by non-structured interviews and questionnaires as well as an analysis of cost estimation spreadsheets. Despite the complexity of organizational purchasing in the international market and the relevance of this activity, the company has no formal systems and depends only on spreadsheets to estimate and control all the costs related to importation.

Key words: *Importation, Cost Estimation, Automotive industry.*

1. INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta um expressivo volume de importação e é um dos países que mais importa no mundo. A importação tem-se revelado uma atividade constante em várias empresas brasileiras. No entanto, o processo de importação é complexo e apresenta vários riscos. A falta de direcionamento pode comprometer o alcance de resultados satisfatórios, e muitas empresas podem sofrer prejuízos por serem organizadas pelo modelo *just in time*, que visa a redução de estoques por meio da ágil reposição dos insumos. Portanto, as empresas necessitam realizar compras em um curto espaço de tempo, para que não exista perda ou parada produtiva.

Na balança comercial brasileira, os setores que importam constantemente são os siderúrgicos, farmacêuticos, borrachas e obras, plásticos e obras, automóveis e partes, equipamentos mecânicos,

instrumentos de ótica/precisão e equipamentos elétricos/eletrônicos (MDIC, 2005). O crescimento das importações no setor automobilístico floresceu a partir de 1992/1993, apresentando o seu maior volume de importação em 1997: US\$ 5.105 milhões. Em 2003, o valor dos produtos automobilísticos importados foi de US\$ 3.246 milhões.

No segmento de autopeças, a partir do ano de 2001 houve um maior crescimento das exportações em relação ao crescimento da importação. Tal fator demonstra o crescimento de fornecedores locais e da competitividade do Brasil no setor automobilístico mundial. No ano de 2004, percebe-se que o total importado foi, aproximadamente, metade do montante exportado. Nesse ano de análise constata-se ainda que todos os segmentos apresentam proporções maiores de exportação em relação à importação.

Quadro 1: Balança comercial da indústria automotiva (autoveículos, autopeças, máquinas agrícolas automotrizes, máquinas rodoviárias e outros) – 1999-2004

Ano	Brasil/Mundo										Milhões de US\$	
	Autoveículos		Autopeças		Máq. Agric. Autom.		Máq. Rodoviárias		Outros		Total	
	Expor-tação	Impor-tação	Expor-tação	Impor-tação	Expor-tação	Impor-tação	Expor-tação	Impor-tação	Expor-tação	Impor-tação	Expor-tação	Impor-tação
1999	1.961,0	1.819,7	3.969,5	4.034,0	106,0	74,2	269,2	83,1	241,9	52,0	6.547,6	6.063,0
2000	2.671,6	1.906,5	4.121,6	4.459,1	119,2	25,7	264,3	57	397,7	76,6	7.574,4	6.524,9
2001	2.640,1	2.017,0	3.910,7	4.416,5	167,2	30,7	315,3	94,6	428,4	84,6	7.461,6	6.643,5
2002	2.633,4	1.093,5	4.163,0	4.147,3	263,8	12,1	352,2	93,0	379,4	16,5	7.791,8	5.362,4
2003	3.566,5	828,0	5.137,3	4.503,9	502,2	13,5	467,9	166,9	482,0	5,1	10.155,8	5.517,3
2004	4.950,7	880,4	6.404,9	5.840,3	810,7	65,2	949,5	149,1	648,8	21,2	13.764,5	6.956,2

Fonte: ANFAVEA (2005).

A estimação de custos no processo de importação é complexa, pois a comercialização internacional envolve fatores externos não controlados pela empresa. À medida que o nível de atenção dedicado às compras e suprimentos aumenta, o trabalho tende a tornar-se mais estratégico na busca de redução do custo total (BAILY *et al.*, 2000). Para definir o valor a ser despendido na aquisição de um produto importado, deve-se considerar que o custo total de aquisição envolve, além do preço do produto ou serviço, diversos custos que fazem parte do processo de compra da mercadoria.

Este tema é pouco explorado no cenário nacional, onde há poucas publicações sobre importação; portanto, este trabalho apresenta uma contribuição aos estudantes de custos e de comércio

internacional, por disponibilizar percepções reais da área empresarial e por demonstrar a importância de estudos científicos. No setor automobilístico, a atividade de importação é constante e, dessa forma, requer um processo ágil e preciso. Este artigo tem como objetivo descrever o sistema de estimação de custos utilizado. O estudo de caso realizado permitirá às empresas importadoras, principalmente as do ramo automobilístico, orientar-se mais claramente sobre os procedimentos necessários para a tomada de decisão.

Para uma identificação mais clara das seções do artigo, oito itens principais são apresentados: (1) introdução; (2) a elucidação teórica da atividade de importação; (3) a análise de pesquisas e definições referentes à análise de sistemas de informação; (4) a

descrição da metodologia, que demonstra como foi desenvolvido o trabalho e como foram realizadas as análises dos dados; (6) o desenvolvimento do estudo de caso, que apresenta informações específicas sobre a indústria automobilística por meio da descrição da atividade de importação; (7) a apresentação do processo em que consiste o pedido de importação, contemplando os custos logísticos e o sistema utilizado; e (8) a apresentação das conclusões obtidas a partir do desenvolvimento da pesquisa.

2. O PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

Para realizar a estimação de custos, o tomador de decisão precisa compreender algumas características específicas da comercialização. É necessário ter claro conhecimento do produto a ser adquirido, das especificações básicas necessárias e da variação da quantidade permitida. A partir dessas informações, inicia-se a definição dos parâmetros para a negociação. Para Kotabe e Helsen (2000), o modelo de compra do importador constitui-se em três estágios que apresentam diretrizes para a decisão. O primeiro estágio consiste na necessidade de reconhecimento e formulação do problema e envolve os fatores que motivam a ação. O segundo estágio corresponde à procura, ou seja, à identificação das características do país, do fornecedor e de outras informações relevantes para a tomada de decisão. O terceiro estágio contempla a escolha, feita a partir de um processo compensatório para avaliar os fornecedores e tomar a decisão.

Segundo Maluf (2003), o primeiro enquadramento das importações consiste em classificá-las quanto ao tratamento administrativo: importações permitidas; importações proibidas; importações suspensas; importações em consignação; importações sem cobertura cambial; importações de material usado. Entre as importações permitidas estão as de licenciamento automático e as de licenciamento não automático. As importações brasileiras, sob o aspecto fiscal, podem ser agrupadas em: importações com incidência tributária; importações que gozam de vantagens tributárias e importações enquadradas em regimes aduaneiros especiais.

A importação é realizada como um processo de compra organizacional, que consiste no processo de decisão para estabelecer “a necessidade de comprar produtos e serviços e então identificar, avaliar e escolher entre marcas e fornecedores alternativos”, segundo Kotler (2000:234). O processo de compra consiste em oito estágios, denominados de fases da compra, que são retratados no Quadro 2. Ao se efetuar uma compra, esta pode estar inserida em uma das três classes de compra. Quando o produto ou serviço a ser adquirido se refere a algo novo, ainda não obtido pela empresa, caracteriza-se como nova tarefa e tende a exigir mais tempo do comprador. No entanto, quando se trata de uma recompra simples, apresenta menos fases de compra e, portanto, há maior agilidade no processo. A classe intermediária é a recompra modificada, que consiste na compra do produto ou serviço com algumas alterações na transação comercial.

Quadro 2: Os estágios do comportamento de compra em relação às principais situações de compra

Comportamento de Compra Organizacional		Classes de compra		
		Nova tarefa	Recompra modificada	Recompra simples
Fases de compra	Reconhecimento do problema	Sim	Talvez	Não
	Descrição da necessidade geral	Sim	Talvez	Não
	Especificação do produto	Sim	Sim	Sim
	Procura de fornecedores	Sim	Talvez	Não
	Solicitação de proposta	Sim	Talvez	Não
	Seleção do fornecedor	Sim	Talvez	Não
	Especificação do pedido de rotina	Sim	Talvez	Não
	Revisão do desempenho	Sim	Sim	Sim

Fonte: KOTLER (2000:225).

A função dos INCOTERMS é estabelecer em que momento e em que localidade, do ponto de vista legal, as mercadorias foram efetivamente entregues

pelo exportador ao importador, de acordo com Spinola (1998). Os INCOTERMS, que definem a regra de negócios e a classificam (LOPEZ, 2000),

são os principais responsáveis pela estimação de custos. A partir da classe de compra utilizada e do INCOTERM envolvido na transação são direcionados os custos de importação, pois é com base na relação comercial estabelecida por meio da definição do INCOTERM que poderão ser

identificados os custos que compõem a atividade de importação. O Quadro 3 apresenta a relação das modalidades de INCOTERMS existentes e demonstra a função do vendedor e do comprador para cada modalidade.

Quadro 3: Relação das modalidades de INCOTERMS existentes

Grupos	Modalidades	Função do Vendedor	Função do Comprador
1	EXW <i>Works</i>	Entrega a mercadoria em seu próprio estabelecimento.	Assume os riscos e os custos do transporte.
2	FCA FOB FAS <i>Free Carrier Free on Board</i> <i>Free on Board</i> <i>Free Alongside Ship</i>	Entrega na transportadora.	Assume os riscos e os custos do transporte a partir deste momento.
3	CFR CIF CPT CIP <i>Cost and Freight</i> <i>Cost Insurance and Freight</i> <i>Carriage Paid</i> <i>Carriage and Insurance Paid</i>	Contrata o transporte e assume os custos sem assumir os riscos.	Assume os riscos e os custos do transporte.
4	DAF DES DEQ DDU DDP <i>Delivered at Frontier</i> <i>Delivered Ex Ship</i> <i>Delivered Ex Quay</i> <i>Delivered Duty Unpaid</i> <i>Delivered Duty Paid</i>	Assume os riscos e os custos do transporte.	

Fonte: SPINOLA (1998).

Lopez (2000) afirma que existem três etapas de transporte: pré-transporte (frete interno na origem); transporte internacional (deslocamento entre dois países); pós-transporte (frete interno de destino). O transporte de mercadorias ainda pode ser classificado como modal, segmentado, sucessivo, combinado, intermodal e multimodal. Para cada tipo de transporte existem custos específicos a serem considerados. O tomador de decisão deve observar a sua necessidade e disponibilidade de tempo e recursos para tomar a decisão de como deverá ser feito o transporte do produto ou equipamento (LOPEZ, 2000).

A embalagem tem uma importante dimensão de logística, segundo Rosembloom (2002), pois faz grande diferença na eficácia e eficiência do sistema logístico. Se o produto estiver bem acondicionado, há maior controle dos custos com manutenção do estoque, pois os danos do produto são reduzidos, e pode-se obter maior espaço no armazém. Além disso, a embalagem do produto é importante para protegê-lo de estragos, contaminações e perdas. Ballou (2001) considera que a embalagem facilita a estocagem e o manuseio, promove melhor utilização de equipamentos de transporte, fornece proteção a produtos e facilita o seu uso. Keedi (2001) acredita que a função da embalagem é dar ao

produto uma apresentação, proteção, movimentação e utilização, de modo que possa ser comercializado e manipulado. Dessa forma, para Keedi (2001) existe a embalagem primária, ou de consumo, que tem como objetivo principal proteger diretamente o produto, e a secundária, ou de transporte, que visa proteger a embalagem primária.

O seguro relaciona-se ao transporte, pois a carga pode sofrer algum acidente e, em consequência, o produto ou o equipamento podem ficar danificados. Ainda há a possibilidade de ocorrer sinistro com o veículo, como explosão, tombamento ou afundamento (no caso do transporte marítimo), resultando na perda da carga. Para que nenhuma das empresas envolvidas na transação seja prejudicada no valor da carga, é preciso existir uma apólice, certificado, averbação ou endosso com uma seguradora. Keedi (2001) afirma que: “seguro é uma operação realizada entre segurado e segurador, coordenada por uma corretora de modo que a parte segurada possa resguardar seus bens dos riscos a que estão sujeitos por sua natureza”.

Grande parte das comercializações internacionais é realizada por meio do transporte marítimo entre países. Ultimamente, o transporte aéreo tem apresentado evolução, principalmente para produtos pequenos e que exigem agilidade. O Departamento

da Marinha Mercante, ligado ao Ministério dos Transportes, é o órgão governamental responsável pelo acompanhamento da disponibilidade de linhas e oferta de espaço, dos valores de fretes praticados e do funcionamento das empresas de navegação, além de editar a regulamentação necessária. Para Lopez (2000:36), os custos do transporte marítimo sofrem influência das “características da carga, peso e volume cúbico da carga, fragilidade, embalagem, valor, distância entre os portos de embarque, e localização dos portos”.

As taxas de importação envolvem o adicional ao frete para renovação da Marinha Mercante (AFRMM), o adicional de tarifas aeroportuárias (ATA), as taxas de armazenagem e capatazia, a declaração de importação (DI), as despesas bancárias e as taxas sobre o conhecimento de embarque (MALUF, 2003). As taxas sobre o conhecimento de embarque são as desconsolidações da mercadoria no destino, se for consolidada; a taxa de entrega para a liberação dos documentos originais; e a taxa de coleta que é cobrada pelo agente para coletar a mercadoria no local indicado pelo embarcador. Já as despesas bancárias poderão incidir na importação por meio da taxa de abertura da carta de crédito, taxa de despesa de emissão de contrato de câmbio, taxa para registro de cobrança e taxa de utilização da retransmissão do crédito.

O acompanhamento do transporte e do armazenamento consiste no provimento de informações que possam evitar atrasos e contratemplos na operação, segundo Rocha (2001). Os custos são afetados diretamente pelo regime aduaneiro, que influencia o transporte e o armazenamento; portanto, o despacho aduaneiro é um fator preocupante na atividade de importação, pois o processo logístico necessita ser feito com agilidade. A empresa que decide importar precisa acompanhar de perto o processo de despacho aduaneiro, para que a carga não estacione em portos e alfândegas. Assim, muitas empresas decidem contratar despachantes aduaneiros para acompanhar o processo de importação e buscar agilidade na saída da carga dos portos e alfândegas, pois esses profissionais já conhecem os procedimentos necessários ao cumprimento das normas e leis vigentes no País. O despacho aduaneiro compreende, segundo Thorstensen (1999), as seguintes etapas: recepção; baixa no manifesto; valoração aduaneira; seleção parametrizada de canais; direcionamento do despacho; distribuição;

conferência aduaneira; exigência de garantia; desembaraço aduaneiro; comprovante de importação; entrega de mercadoria; exame exclusivo de valor; revisão aduaneira; retificação de declaração e cancelamento de DI/DSI, ou seja, declaração de importação/declaração simplificada de importação.

O pedido consiste na afluência de compradores de certa mercadoria. O custo do pedido envolve todos os custos ocorridos para a realização do pedido, considerando, por exemplo, as horas de trabalho do funcionário dedicado à realização do planejamento, execução e controle da comercialização. Os custos de comercialização envolvem as despesas pré-operacionais e administrativas, conforme Oliveira e Souza (2004). Observa-se que essas despesas são diferentes para cada cliente e envolvem vários fatores, tais como: estruturação da empresa, necessidade de transporte, hospedagem, comunicação entre vendedor e comprador (intérprete) e assimilação das tradições culturais. Os custos de comercialização envolvem todos os dispêndios realizados no intuito de proceder a um bom contato com o cliente. Muitos contatos são estabelecidos em feiras e exposições comerciais. Para Spinola (1998), é importante participar de feiras especializadas no exterior para conhecer melhor o fornecimento realizado pelo mercado.

Mediante a análise de todos os itens sobre a estimação de custos para a importação, apresenta-se uma síntese dos componentes de custos a serem observados pelo tomador de decisão, conforme expresso no Quadro 4. Oliveira e Souza (2004) apresentam o fato gerador e a base de cálculo de cada imposto incidente sobre a atividade de importação.

Quadro 4: Síntese dos componentes de custos na importação

ITENS	
INCOTERM	EXW, FCA, FAS, FOB, CFR, CIF, CPT, CIP, DAF, DES, DEQ, DDU, DDP
Transporte	Frete (pré-transporte, transporte internacional, pós-transporte)
	Modalidades (modal, segmentado, sucessivo, combinado, intermodal, multimodal)
	Embalagem (primária, secundária)
	Seguro
Taxas de importação	AFRMM (Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante)
	ATA (Adicional de Tarifas Aeroportuárias)
	Taxa de armazenagem
	Taxa de capatazia
	DI - Declaração de importação
	Despesas bancárias
	Conhecimento de Embarque
Despacho aduaneiro	Honorário de despachante aduaneiro
Custo do pedido	Programação, desenvolvimento, controle e avaliação

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA, SOUZA e OLIVEIRA (2005).

3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A ESTIMAÇÃO DE CUSTOS

De acordo com Stair (1998:312), o objetivo da avaliação de SI “é determinar se os objetivos alcançados pelo sistema atual estão satisfazendo ou não as metas da empresa”. Por meio dessa avaliação podem ser identificados possíveis problemas ou oportunidades ainda não revelados. De acordo com Zwass (1992), é fundamental determinar qual informação é necessária, bem como a qualidade dessa informação, quando o SI está sendo avaliado, pois quando se implementa um SI espera-se que este forneça informações com a qualidade esperada. Quando se buscam informações de qualidade, espera-se que estas tenham alguns atributos. Zwass (1992) considera que os atributos fundamentais da informação de qualidade são: conveniência, exatidão, precisão, completude, relevância e forma apropriada.

Zanoteli (2001) realizou um estudo de caso múltiplo em que avaliou os SIs por meio da percepção de valor dos usuários, enfatizando os atributos das informações geradas pelo SI e os atributos do sistema. Para tanto, o autor utilizou não apenas o método da percepção de valor dos usuários (avaliando os atributos das informações e dos sistemas), mas também outros métodos, como a estrutura WCA de Alter (1996), apresentada a seguir. Esse modelo de avaliação de SI foi também

utilizado por Cardoso (2001) na avaliação de um sistema SAP R/3.

Alter (1996) propõe um método para avaliar os SIs que pode ser utilizado também para analisar qualquer processo de negócio. Esse método, denominado Análise Centrada no Trabalho (WCA – *Work-Centered Analysis*), é baseado no princípio de que o administrador pode e deve analisar os SIs focalizando o trabalho que está sendo realizado. O trabalho, nesse contexto, é considerado a aplicação de recursos – pessoas, equipamentos, tempo e dinheiro – para gerar saídas que possam ser utilizadas por clientes internos e externos. Dessa forma, o trabalho só ocorre de fato se as saídas decorrentes do SI puderem ser utilizadas por clientes internos e externos.

Um SI pode também ser avaliado levando-se em consideração a relação custo-benefício. De acordo com Zwass (1992), a análise custo-benefício procura estabelecer se os benefícios gerados por um SI superam os custos necessários para sua implementação. Além disso, utiliza-se esta análise para verificar se as alternativas que o SI oferece satisfazem as necessidades informacionais dos usuários. Segundo Stair (1998:326), “a análise custo/benefício é uma técnica que lista todos os custos e benefícios” da implantação de um SI.

Freitas, Ballaz e Moscarola (1994) desenvolveram um modelo para avaliação de SI baseado em dois pilares: facilidade de uso (ligada ao sistema e à interação usuário-sistema) e utilidade

(ligada ao usuário ou tomador de decisão, às suas funções, atividades e processos nos quais está envolvido). Com base nesse modelo e nos atributos da informação apresentados por Zwass (1992), Cohen e Souza (2001) avaliaram um SI utilizando 15 atributos (ou variáveis), divididos em três grupos: a) quanto ao sistema – aspecto funcional, interface, disponibilidade e acesso; b) quanto às informações – conteúdo, apresentação, quantidade, digitação, oportunidade, exatidão, precisão, completude, concisão e relevância; e c) quanto à opinião geral sobre o sistema – avaliação geral do sistema.

Maçada *et al.* (2000) utilizaram um método desenvolvido por Torzadeh e Doll (1999) para avaliar a satisfação do usuário de um protótipo de SAD (Sistema de Apoio à Decisão). Esse método está baseado em quatro constructos – produtividade do trabalho, inovação no trabalho, satisfação do usuário e controle gerencial, que estão representados por um total de 12 questões e que têm como finalidade avaliar o impacto da Tecnologia da Informação no trabalho do usuário final. Gobbo (2002) também utilizou esse método para avaliar a satisfação do usuário de um SI. Além de avaliar a satisfação do usuário, avaliou a utilidade do sistema, baseando-se em três itens: eficácia do *software* do sistema (método dos fatores críticos de sucesso), impacto na estrutura funcional da empresa (análise dos processos) e análise dos indicadores de desempenho.

Como se pode perceber, diversos são os métodos para avaliar os SIs. É importante que a escolha do método esteja baseada naquilo que se pretende avaliar e que a avaliação esteja centrada não apenas no retorno financeiro do investimento em SI, mas também nos benefícios intangíveis que esse SI pode proporcionar e nas informações que ele pode disponibilizar.

4. METODOLOGIA

Esta pesquisa utilizou o método exploratório e descritivo. Essa escolha fundamentou-se no interesse por uma compreensão maior dos fatos. Para Martins e Lintz (2000), “o estudo de caso possibilita a penetração na realidade social, não conseguida plenamente pela análise e pela avaliação quantitativa”. No entanto, não são permitidas generalizações, segundo Yin (2001). Para Kilpatrick

(1988), um estudo de caso não constitui, por si só, uma metodologia de investigação bem definida, mas essencialmente um *design* de investigação. Trata-se de um tipo de pesquisa que tem sempre um forte cunho descritivo. O investigador não pretende intervir na situação, mas sim torná-la conhecida tal como ela lhe surge. Para isso, apóia-se numa “descrição grossa” (*thick description*), isto é, factual, literal, sistemática e, tanto quanto possível, completa do seu objeto de estudo. No entanto, um estudo de caso não tem de ser meramente descritivo; pode ter, igualmente, um profundo alcance analítico; pode interrogar a situação; confrontar a situação com outras situações já conhecidas e com as teorias existentes; ajudar a gerar novas teorias e novas questões para futura investigação (MERRIAM, 1988; YIN, 2001).

O ambiente de análise consistiu no setor de desenvolvimento de fornecedores do departamento de compras de uma empresa automobilística. A empresa é atuante no mercado nacional desde 1976, apresenta uma linha diversificada de produtos, emprega na unidade entrevistada 17.000 trabalhadores e produz 1.800 carros por dia. A empresa investe na expectativa de crescimento do mercado interno e também na ampliação das exportações, com meta de embarque de 60.000 carros. Os principais mercados da empresa são a América Latina, Europa e países da África e Oriente Médio.

A pesquisa caracterizou-se como exploratória por ser um assunto revelador, conforme as definições de Malhotra (2001) e Cooper e Schindler (2003). Para Malhotra (2001:106), a pesquisa exploratória pode ser usada para formular um problema ou defini-lo com maior precisão, entre outras possibilidades. Um estudo de caso é uma investigação de natureza empírica, baseia-se fortemente no trabalho de campo e analisa uma dada entidade no seu contexto real, tirando todo o partido possível de fontes múltiplas de evidência, como entrevistas, observações, documentos e artefatos (YIN, 2001). Os relatos de um estudo de caso assumem normalmente a forma de uma narrativa, cujo objetivo é contar uma história que acrescente algo de significativo ao conhecimento existente e seja, tanto quanto possível, interessante e iluminativa (STAKE, 1988).

Os dados foram coletados em entrevistas, e procurou-se garantir a validade e confiança dos

resultados desta pesquisa com a “atenção cuidadosa à conceitualização do estudo e à forma pela qual os dados são coletados, analisados, e interpretados, e à forma na qual as descobertas são apresentadas” (MERRIAN, 1988:200). Os três princípios informados por Yin (2001) para coleta de dados foram observados: construir, ao longo do estudo, uma base de dados, formar uma cadeia de evidências e analisar as evidências. Esse autor recomenda que os dados encontrados ao longo do estudo sejam armazenados, possibilitando o acesso a outros investigadores.

As entrevistas foram semi-estruturadas, abordagem que, para Triviños (1987:138), é um dos “instrumentos mais decisivos para estudar os processos e produtos nos quais está interessado o investigador qualitativo”. Alencar (2000) afirma que “a vantagem deste tipo de questionário é permitir que o entrevistado manifeste suas opiniões, seus pontos de vista e seus argumentos”. Além dessa abordagem, foi utilizado um questionário estruturado ao final da coleta de dados para validar a interpretação dos fatos apresentados. Outra forma de coleta de dados consistiu na análise documental, que envolveu a análise do instrumento utilizado para a estimação de custos dos produtos importados. A análise dos dados teve início durante as entrevistas, com as anotações dos pesquisadores no diário de campo (MERRIAM, 1988).

Os dados coletados foram submetidos a diversas técnicas de análise, como: análise de conteúdo, técnica de triangulação e modelagem. A análise de conteúdo foi utilizada com a finalidade de explicitar e sistematizar o conteúdo da mensagem por meio da análise confirmatória de dados. Para Bardin (1977), a análise de conteúdo é como um conjunto de técnicas de análise das comunicações; segundo Babbie (1999:71), a “análise de conteúdo tem a vantagem de fornecer um exame sistemático de materiais em geral avaliados de forma mais impressionística”. A triangulação foi fundamental para que os dados coletados de diferentes fontes fossem analisados de maneira integrada. A modelagem permitiu recriar o contexto no qual os dados foram gerados.

5. PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

O setor de importação da indústria automobilística é coordenado por um mestre em

Engenharia de Produção graduado em Engenharia Mecânica, que ocupa a função há 3 anos. O gestor iniciou suas atividades na empresa na área comercial e, em seguida, atuou no departamento de compras, no qual contribuiu para a redução de custos. Atualmente, neste mesmo departamento, atua no desenvolvimento de fornecedores, na importação e exportação, e também no mercado interno.

A empresa do ramo automobilístico pratica a produção contínua. Os produtos importados pela empresa consistem em partes e peças; raramente são importadas máquinas e efetuadas compras de materiais para a produção. Os principais motivos de a empresa atuar com importações consistem nos incentivos fiscais à importação e na competitividade dos preços externos. Em alguns casos, a importação ocorre em virtude da ausência de fornecedores locais ou da confiabilidade no fornecedor externo. Contudo, o principal motivo é a competitividade internacional, que resulta em preços competitivos e acordos internacionais com a matriz do grupo.

Em geral, os produtos importados não são perecíveis e não necessitam do envio de especificações, pois todas as peças são identificadas apenas pelo código predeterminado com os fornecedores credenciados pela empresa. Sobre o licenciamento, considera-se que em alguns poucos casos é necessária a verificação pela alfândega, como na importação do produto *Air Bag*, que pode ser considerado explosivo. A empresa apresenta três camadas de fornecedores, ou seja, três níveis de fornecedores. Todos os fornecedores devem ser credenciados pela indústria e, para tanto, precisam apresentar certificações de qualidade e se submeter à avaliação de peritos da indústria automobilística, que acompanham até mesmo a saúde financeira das empresas. Apesar de a indústria automobilística efetuar um controle rigoroso, os fornecedores não realizam contratos de exclusividade anual, mas necessitam apresentar, no início do ano, o valor a ser praticado durante todo o período anual.

Os produtos importados são emitidos de um país da Europa e as análises do grupo referentes aos custos dos produtos são realizadas em Euro. Considera-se, contudo, que os produtos importados nem sempre são produzidos na Europa e não apresentam a circulação da carga no Continente, pois grande parte dos produtos importados é fabricada na China e na Índia. Os Continentes que

enviam cargas para o Brasil são a América do Norte, América do Sul, Europa, Ásia e África.

Os tipos de transporte mais utilizados pela empresa são o marítimo-rodoviário, o aéreo-rodoviário e o rodoviário-rodoviário. Cerca de 70% de todos os produtos importados são transportados pelo modo marítimo-rodoviário. Os custos de transporte do porto à fábrica são praticamente nulos, pois esta realiza exportações constantes e, como o volume de importação é inferior, o caminhão que levou a carga de exportação ao porto traz a carga de importação. O transporte rodoviário-rodoviário origina-se na Argentina, que há 3 anos tinha uma fábrica de carros do grupo nesse país. Após o fechamento dessa fábrica, os fornecedores acentuaram a comercialização de peças para o Brasil. A embalagem das peças é unitária e seu acondicionamento é feito em paletes e contêineres de 20/40 pés. Cada fornecedor necessita ter a embalagem de madeira definida pela matriz, para que a carga seja acondicionada de forma adequada no contêiner, sem variações na quantidade.

A programação da fábrica é realizada anualmente. Para os fornecedores locais utiliza-se o seqüenciamento, com a entrega diária e na hora exata da entrada da peça na produção. Para esses casos, utiliza-se a revisão da programação mensalmente, com determinação de programações diárias. Para as compras internacionais, as revisões de volume são feitas mensalmente. O tempo de entrega das peças internacionais varia de 30 a 35 dias, dependendo dos trâmites nos portos e do local de origem. As cargas advindas da Turquia têm o prazo médio de 35 dias e as advindas da Itália podem chegar em até 28 dias; as que têm como origem a China, no entanto, demoram 40 dias.

Algumas peças necessitam de consolidação por não terem ocupado todo o contêiner; nestes casos, as cargas são encaminhadas para a Turquia ou para a Itália, em cujos portos há agentes do grupo que procedem à consolidação. A margem de segurança em dias utilizada pela empresa é de 7 dias. O porto utilizado pela empresa é o do Rio de Janeiro e, após o desembarque no porto, a carga é direcionada pelo meio rodoviário.

As modalidades de compra utilizadas na importação são a CIF e, raramente, a FOB. Em relação ao prazo de pagamento, considera-se que a importação permite sua efetuação em 90 dias pela ação *Intercompany*, ao contrário do mercado

interno, que tem um prazo de pagamento reduzido. A empresa possui benefício fiscal, de acordo com as políticas do setor automobilístico. O estimador de custos utiliza a incidência de 10,8% para a estimação de custos, como a taxa de importação.

6. SISTEMA DE ESTIMAÇÃO DE CUSTOS DE IMPORTAÇÃO

A empresa realiza a estimativa de custos antes das importações com a utilização do sistema desenvolvido internamente pela empresa e de duas planilhas eletrônicas, geradas no aplicativo Excel da Microsoft.

O sistema desenvolvido pela empresa oferece informações do custo por unidade das peças, identificadas por código. No sistema é apresentado o custo de cada peça por pólo de produção em todo o mundo. Essas informações são exportadas para uma planilha eletrônica que, como informação final, apresenta a classificação por fornecedor em Euro. A seguir é apresentada uma aproximação do modelo utilizado pela empresa para analisar os possíveis fornecedores cadastrados. A princípio é apresentado o valor por peça em cada moeda, em seguida é apresentado o percentual de fornecimento e o comparativo dos valores em Euro. Ao final, é apresentada uma classificação por peça. A coluna de classificação é preenchida pelo comprador, que determina, considerando o volume a ser comprado, o primeiro fornecedor classificado a ser contatado.

Quadro 5: Planilha de auxílio à análise de fornecedores

Código da peça	Descrição	Fornecedor	Valor em Dólar	Valor em Euro	Valor em Reais	Valor em Yen	Percentual de Fornecimento	Comparativo em Euro	Classificação
XX		Arg.	4,0				20	3,0	2
XX		Bra.			9,0		80	3,7	3
YY		Ita.		3,0			100	3,0	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Após identificados os fornecedores do grupo, são estabelecidos contatos por *e-mail* para que uma outra planilha possa ser preenchida com os custos de transportes internos. Nesta outra análise são apresentadas as estimativas de custos para a importação. O fornecedor, ao receber a intenção de compra da filial brasileira, preenche uma tabela que estima os custos logísticos.

O estimador de custos da filial brasileira realiza a análise da aquisição considerando o acréscimo do índice de nacionalização do produto. Este índice considera uma estimativa de inflação, a variação de câmbio e o IGP DI – Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna. Apesar de as compras entre

as filiais não terem como ênfase principal o lucro, mas sim a utilização da capacidade produtiva de cada unidade, pelas leis governamentais a empresa necessita inserir na estimativa o *Mark-up*, que consiste na porcentagem aplicada ao custo base. Esse processo inclui o lucro desejado e quaisquer custos não incluídos no custo base, segundo Hansen e Mowen (2001). O valor do transporte, destacado no Quadro 6, é apresentado por volume, ou seja, pela representação de metros cúbicos que cada peça representa no contêiner com a embalagem. O termo *Ingombro*, utilizado no Quadro 6, refere-se ao volume unitário da peça.

Quadro 6: Planilha de estimativa de custos para a importação

Código da peça	Desenho	Custo da peça + Índice de Nacionalização	<i>Mark-up</i>	Embalagem	Transporte Unitário	Total	Ingombro	Frete Marítimo	CIF

Fonte: Dados da pesquisa.

Em uma entrevista foi apresentada ao entrevistado uma relação de itens que poderiam ser utilizados na planilha adotada pela empresa para a realização das projeções, ou seja, das estimativas. O entrevistado relatou que as planilhas utilizam Incoterms, frete internacional e imposto de importação. Não se verificou, no entanto, no dado documental coletado, a incidência do imposto de importação na planilha de análise. Sobre os itens

apresentados como não utilizados na planilha, percebeu-se que alguns incidem no processo, mas não são analisados no modelo atual utilizado pela empresa. Observou-se também que outros itens eram desconhecidos pelo entrevistado.

A partir das análises desenvolvidas percebe-se que o sistema de análise da empresa apresenta limitação de variáveis para o analista de importação,

o que permite maior agilidade no trabalho desenvolvido, mas influencia as tomadas de decisão, por não se analisarem todas as variáveis possíveis. Considera-se que esta é uma política organizacional determinada pela estrutura organizacional da empresa. Contudo, é preciso considerar a possibilidade de centralizar tais informações para que o analista de importação possa deter mais informações e auxiliar na tomada de decisões. Um outro fator considerado consistiu na análise pós-fato, pois o analista, após proceder ao processo decisório, não tem um retorno final sobre as estimativas projetadas de forma automática.

O analista de compras internacionais pondera que o processo no modelo atual é resultado de um trabalho de muitos anos. Há poucos anos, o processo era muito complexo e requeria a transmissão de muitas informações que não auxiliavam no processo decisório; questionava-se até mesmo a necessidade de coletar tantos dados. A partir das análises desenvolvidas na empresa, o processo passou a ser mais conciso, ou seja, objetivo, apresentando informações completas, exatas, confiáveis, úteis, relevantes, compreensíveis e consistentes.

A análise do sistema por um de seus usuários revelou que o uso das planilhas e do sistema é muito bom por poupar tempo, aumentar a produtividade, possibilitar a realização de mais trabalho do que seria possível sem eles, melhorar o trabalho do usuário e sua satisfação. No entanto, apesar de o usuário responder que o sistema e as planilhas vão ao encontro de suas necessidades, ajudam no controle gerencial do processo de trabalho, melhoram o controle gerencial e auxiliam no controle gerencial da *performance*, a análise documental realizada não identificou atributos que sustentem essas afirmações.

7. CONCLUSÃO

Este artigo apresentou uma análise descritiva da atividade de importação e de estimação de custos da indústria automobilística. A partir da revisão da literatura e do relato do estudo de caso, foi possível elucidar como são tratados os vários componentes dos custos logísticos envolvidos no processo de importação e as etapas e fatores desse processo.

Com o desenvolvimento do estudo de caso foi possível verificar que a indústria, na maioria dos

processos de importação, realiza o processo de compra a partir do estágio 3 do modelo apresentado por Kotabe e Helsen (2000). A indústria utiliza o tratamento administrativo *importações permitidas*, definido por Maluf (2003). As fases de compra do departamento de importação contemplam os oito estágios apresentados por Kotler (2000), e a grande maioria dos produtos importados consiste em recompra simples.

Em relação aos componentes de custos, foi observado que os INCOTERMS mais utilizados são o CIF e o FOB. Quanto ao pós-transporte, definido por Lopez (2000), é coordenado pelo departamento de logística da empresa. Como modalidade de transporte de mercadorias utilizado tem-se o modal, o segmentado, o intermodal e o multimodal, dependendo da negociação efetuada. Sobre a embalagem, em virtude de os produtos serem volumosos e pesados, utiliza-se o fechamento de contêineres, com a embalagem unitária em madeira. No entanto, na maioria das vezes ocorre o emprego da embalagem secundária, com a utilização de paletes.

O despacho aduaneiro é feito por uma empresa que tem contrato fixo com a fábrica. Esta empresa atua como despachante e agente de cargas. Além dela existe um operador logístico. O custo do pedido não é oneroso e, por sua forma concisa e direta, é simples na comunicação. As peças são todas desenhadas com as especificações necessárias e são acessadas pelo sistema; além disso, os fornecedores que produzem a peça necessitam ser certificados por auditorias de qualidade e ter o credenciamento por meio da inspeção do próprio grupo. Os pedidos do setor de importação não são automáticos. Em relação ao pedido, observa-se que o sistema pode incorporar uma integração maior e, dessa forma, seriam eliminadas as planilhas eletrônicas que representam uma grande circulação por *e-mail*. Sobre os tributos, a empresa não apresenta uma área de gerência de impostos integrada ao setor de importação.

Com base na proposta de Alter (1996), que contempla a avaliação dos Sistemas de Informação do Trabalho pela Análise Centrada no Trabalho, a indústria foi analisada e foram identificadas as ações desenvolvidas por seu setor de compras internacionais. Percebeu-se que a análise de custo-benefício proposta por Stair (1998) é utilizada pela empresa e que esta prima pela facilidade de uso e

utilidade do sistema, conforme salientado por Freitas, Ballaz e Moscarola (1994). Contudo, a empresa não disponibiliza um aplicativo que permita analisar os fatores externos e internos que interferem na comercialização; portanto, os fatores são analisados sem um sistema de apoio à decisão. Essa atitude empresarial permite que a tomada de decisão seja feita sem orientação específica ao funcionário. O risco dessa atitude é proeminente, pois o indivíduo decide de acordo com sua percepção da situação, considerando os eventos futuros, as conseqüências das alternativas e as regras ou princípios que estabelecem sua ordem de preferência. Conforme afirmam March e Simon (1972:212), os passos que conduzem o tomador de decisão a definir uma situação envolvem um complexo de processos afetivos e cognitivos, pois “o que uma pessoa deseja e aprecia, influencia o que ela vê, e o que ela vê influencia o que quer e aprecia”.

Conclui-se que o sistema desenvolvido para a atividade de importação é rudimentar e dependente de planilhas eletrônicas. Em virtude de a atividade de importação ser constante e muito relevante para o sucesso operacional da empresa, deduz-se que a empresa apresenta fragilidade nas ferramentas que utiliza para a gestão das informações necessárias ao adequado desenvolvimento da sua atividade de importação. Pode-se dizer que a empresa deveria utilizar um sistema de informações adequado para suporte aos profissionais responsáveis pelas tarefas da atividade de importação. Deveria de fato considerar a possibilidade de alterar seu sistema de informações, com o intuito de integrar funcionalidades para atender às demandas informacionais dos profissionais que atuam na importação. O estudo de caso realizado possibilitará às empresas importadoras orientar-se em relação aos procedimentos necessários para a tomada de decisão. Com a realização da pesquisa foi possível identificar quais informações a empresa analisa para a tomada de decisões sobre a importação e contribuir para a compreensão da atividade de importação com o uso da estimação de custos.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, E. *Introdução à metodologia de pesquisa social*. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000.

ALTER, S. *Information Systems – a management perspective*. 2. ed. EUA: Addison-Wesley Educational Publishers Inc., 1996.

ANFAVEA. Anuário da Indústria Automobilística Brasileira 2005. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br/Anuario2005/Cap01_2005_1-11.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2005.

BABBIE, E. *Métodos de Pesquisa de Survey*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1999.

BAILY, P.; FARMER, D.; JESSOP, D.; JONES, D. *Compras: princípios e administração*. Tradução Ailton Bomfim Brandão. São Paulo: Atlas, 2000.

BALLOU, R. H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial*. Tradução: Elias Pereira. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1977.

CARDOSO, D. *Avaliação do SAP R/3 como instrumento para a gestão financeira: um estudo de caso no setor siderúrgico brasileiro*. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

COHEN, M. F.; SOUZA, A. A. Avaliação de Sistemas de Informações: um estudo de caso na Suprama. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 25., 2001, Campinas. *Anais...* Campinas: ANPAD, 2001. CD-ROM.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. *Métodos de Pesquisa em Administração*. Tradução: Luciana de Oliveira da Rocha. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

FREITAS, H.; BALLAZ, B.; MOSCAROLA, J. Avaliação de Sistemas de Informações. *RAUSP*, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 36-55, out.-dez. 1994.

GOBBO, M. A. T. *Impacto da implantação de um novo sistema de informação em um empresa do setor de energia elétrica*. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

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

- KEEDI, S. *Roteiro Básico de Transportes e Seguro no Exterior*. Disponível em: <www.aduaneiras.com.br>. Acesso em: 18 jun. 2001.
- KILPATRICK, J. Editorial. *Journal for Research in Mathematics Education*, v. 19, n. 98, 1988.
- KOTABE, M.; HELSEN, K. *Administração de marketing global*. Tradução: Ailton Bonfim Brandão. São Paulo: Atlas, 2000.
- KOTLER, P. *Administração de Marketing: a edição do novo milênio*. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- LOPEZ, José Manoel Cortiñas. *Os Custos Logísticos do Comércio Exterior Brasileiro*. São Paulo: Aduaneiras, 2000.
- MAÇADA, A. C. G. et al. Medindo a satisfação dos usuários de um Sistema de Apoio à Decisão. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 2000, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPAD, 2000. CD-ROM.
- MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing. Uma orientação aplicada*. Tradução Nivaldo Montingelli Jr. e Alfredo Alves de Farias. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MALUF, S. N. *Administrando o comércio exterior no Brasil*. São Paulo: Aduaneiras, 2003.
- MARCH, J. G.; SIMON, H. *A teoria das organizações*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1972.
- MARTINS, G. A.; LINTZ, A. *Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso*. São Paulo: Atlas, 2000.
- MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Balança Comercial*. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/inicial/in dex.php>>. Acesso em: 15 nov. 2005.
- MERRIAM, S. *Case study research in education: a qualitative approach*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1988.
- OLIVEIRA, J. L. R.; SOUZA, A. A. *Estimação de custos para a importação*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 2004, Porto Seguro-BA.
- OLIVEIRA, J. L. R.; SOUZA, A. A.; OLIVEIRA, S. L. Estimativa de Custos de Importação da Loja Elétrica. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Florianópolis, v. 1, p. 47-72, 2005.
- ROCHA, P. C. A. *Logística e aduana*. São Paulo: Aduaneiras, 2001.
- ROSENBLOOM, B. *Canais de Marketing: uma visão gerencial*. São Paulo, Atlas, 2002.
- SPINOLA, N. *Como exportar e dialogar com o sistema financeiro na alvorada do E-Trade*. São Paulo: Futura, 1998.
- STAIR, R. M. *Princípios de Sistemas de Informação – uma abordagem gerencial*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- STAKE, R. Case study methods in educational research: seeking sweet water. In: JAEGER, R. M. (Ed.). *Complementary methods for research in education*. Washington, DC: AERA, 1988.
- THORSTENSEN, V. *Organização Mundial do Comércio*. As Regras do Comércio Internacional e a Rodada do Milênio. São Paulo: Edições Aduaneiras Ltda., 1999.
- TORKZADEH, G.; DOLL W. J. The development of a tool for a measuring the perceived impact of a information technology on work. *Omega – The International Journal of Management Science*, v. 27, p. 327-339, 1999.
- TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação*. São Paulo: Atlas, 1987.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Tradução: Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- ZANOTELI, E. J. *Sistemas de Informações Gerenciais: o uso da informação contábil como apoio à tomada de decisão*. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- ZWASS, V. *Management Information Systems*. EUA: WCB, 1992.