

AVALIAÇÃO E PRIORIZAÇÃO DE FORNECEDORES DE UMA ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS SEGUNDO MULTICRITÉRIOS DE DESEMPENHO

ASSESSMENT AND PRIORITIZATION OF VENDORS OF A SERVICE ORGANIZATION ACCORDING TO PERFORMANCE MULTICRITERIA

Mauro Adriano Schneiders¹; Miguel Afonso Sellitto²

¹Especialização em Logística Empresarial
Universidade de Santa Cruz – UNISC – Santa Cruz do Sul /RS – Brasil
mauroadri_prof@hotmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas PPGEPS
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS – São Leopoldo/RS – Brasil
sellitto@unisinos.br

Resumo

O objetivo deste artigo foi classificar e priorizar os principais fornecedores de uma organização de prestação de serviços. Os objetivos específicos foram identificar os principais fornecedores da instituição usando a classificação ABC pelo critério de movimentação financeira; formular um modelo qualitativo composto por critérios e conceitos integrados que possam representar a satisfação da instituição como compradora; aplicar o modelo qualitativo a gestores, que julgaram os fornecedores segundo o modelo; e discutir os resultados como parte de uma eventual estratégia de aquisições, subsidiária à estratégia de operações da instituição. O método de pesquisa foi o estudo de caso. Os resultados foram: identificação de treze fornecedores responsáveis pela maior parte do resultado da estratégia de aquisição; formulação de um modelo qualitativo para avaliação de fornecedores; separação destes fornecedores em três classes de desempenho; e discussão das implicações estratégicas do uso do modelo segundo a perspectiva de estratégias de operação.

Palavras-chave: Gerenciamento da cadeia de suprimentos, Estratégia de aquisição, Avaliação de fornecedores.

Abstract

This paper aims chiefly at classify and prioritize the main vendors of an service organization. Secondly, aims at identify the main vendors by ABC classification, according to financial movement of vendors; to formulate a qualitative model constituted by criteria and integrated concepts, with the capacity of represent the university satisfaction as purchaser; to apply the model to managers, which had judged vendors according the model; and to discuss results as part of an eventually

applied purchasing strategy, subsidiary to the university operation strategy. The research method was the case study. The findings were: we identified thirteen vendors related to the major part of the purchasing strategy performance; formulation of a qualitative model to the assessment of vendors; separation of vendors in three classes of performance; and discussion of implications of the model in the operation strategy of the university.

Key-words: Supply-chain management, Purchasing strategy, Vendors assessment.

1. Introdução

Empresas prestadoras de serviço têm se preocupado com o papel das funções logísticas dentro de suas estratégias de operação. Uma destas funções é a aquisição e o abastecimento de materiais e serviços requeridos pela operação e fornecidos por empresas externas, os fornecedores. Relacionamentos têm sido criados entre fornecedores e compradores, ultrapassando simples relações comerciais, evoluindo para parcerias de longo prazo e chegando a alianças estratégicas. Nestas, fornecedores e compradores compartilham recursos e informações para atingir um objetivo comum: fornecer mais, em menor tempo e com menor custo (KRAUSE et al., 2000; KRAUSE et al., 2001). Um modo de analisar relações que surgem entre empresas é a chamada análise de cadeia de suprimento (*supply-chain*). Por ela, é possível explicar o processo de planejamento, implantação e controle de fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das respectivas informações, desde o ponto de origem até o ponto de consumo por clientes (SIMCHI-LEVY et al., 2003).

Desde que parcerias têm assumido um papel em estratégias de aquisição, a competição deixou de ocorrer entre empresas individuais, passando a ocorrer entre cadeias (PIRES, 2004; PORTER, 1999). Uma função relevante no âmbito das parcerias é a seleção e avaliação dos membros da cadeia, e em particular, dos fornecedores de bens e serviços. Conforme Slack (1993), vários critérios de seleção de fornecedores coexistem e algumas vezes é preciso escolher alguns e montar um modelo específico para a avaliação.

O objetivo deste artigo foi classificar e priorizar os principais fornecedores de uma organização prestadora de serviços. Entende-se que priorização seja mais do que classificação. Enquanto esta apenas separa os objetos e os agrupa em classes distintas, aquela aponta a distância entre os objetos, mesmo os agrupados na mesma classe. Os objetivos específicos foram: (i) identificar os principais fornecedores da instituição usando a classificação ABC pelo critério de movimentação financeira; (ii) formular um modelo qualitativo composto por critérios e conceitos integrados que possam representar a satisfação da instituição como compradora; (iii) aplicar o modelo qualitativo a gestores, que julgaram os fornecedores segundo o modelo; e (iv) discutir os resultados como parte de uma eventual estratégia de aquisições, subsidiária à estratégia de operações da instituição. O método de pesquisa foi o estudo de caso.

2. Suprimentos, Logística de Aquisição, Gestão de Fornecedores

O gerenciamento da cadeia de suprimento, ou *Supply-Chain Management*, reúne a essência da logística integrada, destacando e gerenciando as interações logísticas que ocorrem entre as funções de marketing, logística e produção dentro das empresas da cadeia e entre empresas diferentes, mas que operam integradas no canal de fluxo de produtos. A missão do gerenciamento da cadeia de suprimento é colocar os produtos ou serviços certos no lugar, no momento e nas condições certas, garantindo a satisfação do cliente, o valor do produto, a lucratividade para todas as empresas participantes e a competitividade da cadeia (LAMBERT et al., 2008).

No gerenciamento da cadeia de suprimentos, diversas práticas e iniciativas logísticas auxiliam nos processos de integração entre as empresas da cadeia. Estas práticas apontam para um modelo de gestão de fornecedores que integra as empresas, a fim de favorecer o fluxo de informações e processos. O *Supply-Chain Management* é a integração dos processos do negócio, providenciando produtos, serviços e informações que agreguem valor para o cliente, com objetivos de sincronia do fluxo produtivo e integração das atividades organizacionais da empresa (SIMCHILEVI et al., 2003; COOPER et al., 1998).

Um sistema logístico, para operar uma cadeia de suprimentos, deve possuir alguns ou todos os seguintes sub-sistemas: serviço ao cliente; previsão de demanda; controle de distribuição; controle de estoque; manuseio e movimentação de materiais; processamento de pedidos; armazenagem e manuseio de peças de reposição; serviço de suporte; sistemas de informação para suporte a escolhas de locais para fábrica e armazenagem (análise de localização); embalagem; manuseio de produtos devolvidos; reciclagem de sucata; e gestão de tráfego e transporte. Falhas nestes sub-sistemas podem interromper o processo e ocasionar desgaste no relacionamento entre fornecedor e cliente (BOWERSOX et al., 2007).

Para este artigo, interessa a etapa de aquisição, principalmente a relação de compra que surge entre a empresa compradora e as empresas fornecedoras de bens e serviços. O contato entre a empresa compradora e seus fornecedores passa pelo pedido de compra, que deve informar as condições e características de produto acordadas durante a negociação. A aceitação do pedido de compra implica atendimento às condições estipuladas, tais como: quantidade, qualidade, frequência de entregas, prazos, preços e local de entrega (PEREIRA et al., 2011). O desempenho de um fornecedor está ligado às condições que ele assume antes do fornecimento, as condições de cotação, e também ao que ele realmente cumpriu, que será verificado após o fornecimento, as condições de entrega (BALLOU, 2006).

Algumas organizações possuem demandas variadas e mix mais complexos, que requerem outros métodos de gestão de fornecedores, tais como cooperação, avaliações e classificações (RODRIGUES e SELBITTO, 2008).

Fornecedores podem ser avaliados a partir de informações coletadas nos processos logísticos em que participam, principalmente por rastreamento dos pedidos de compra e da situação dos estoques dos itens fornecidos e de auditoria em relação ao cumprimento das regras estabelecidas para o atendimento dos pedidos (RODRIGUES e SELBITTO, 2009). Avaliar um fornecedor envolve múltiplos aspectos objetivos, apontados por indicadores físicos, e subjetivos, apontado por julgamentos de gestores. Geralmente, o problema de avaliação de fornecedores torna-se um problema de decisão multicritério e métodos multicriteriais de apoio à decisão podem e devem ser usados. São critérios que podem comparecer em sistemas de avaliação de fornecedores: bom relacionamento comercial; capacidade de atender a demanda; solidez financeira; preços competitivos; tecnologia etc (ROSA et al., 2006).

As avaliações oferecem elementos suficientes para que se classifiquem, sob certos critérios, os fornecedores e os fornecimentos. Tais classificações são arbitrárias e podem encerrar subjetividades. O fundamento por trás do conceito é que nem todos os itens devem receber igual tratamento. A classificação ajuda a organizá-los em grupos de acordo com as demandas do comprador, explicitando a estratégia de aquisição (BALLOU, 2006).

Dentre os métodos de classificação de fornecimentos já propostos na literatura, interessou para este artigo estudar algumas variantes da classificação ABC.

2.1 Classificação ABC de fornecimentos

A classificação ou curva ABC foi proposta pelo economista italiano Vilfredo Pareto, que em 1897 conduziu um estudo sobre distribuição de renda em regiões da Europa. Pareto percebeu que a distribuição de riquezas não era uniforme, havendo grande concentração de riquezas (80%) nas mãos de pequena parcela da população (20%) (ROSA et al., 2006).

A classificação ABC separa itens e fornecedores conforme a importância relativa, calculada pela multiplicação do consumo anual pelo custo e obtenção do percentual em relação ao custo total das aquisições. Uma definição é como segue: (i) classe A: grupo de itens mais importantes que devem ter uma estratégia especial; (ii) classe B: grupo de itens em situação intermediária entre as classes A e C; e (iii) classe C: grupo de itens menos importantes que justificam pouca atenção ou uma estratégia comum simplificada. Tipicamente, fornecedores de classe A podem ser responsáveis por pequena parcela dos itens, perfazendo grande parcela do valor das compras. A utilidade do princípio ABC é sua capacidade de priorizar itens ou ações em um dado universo de situações e, por

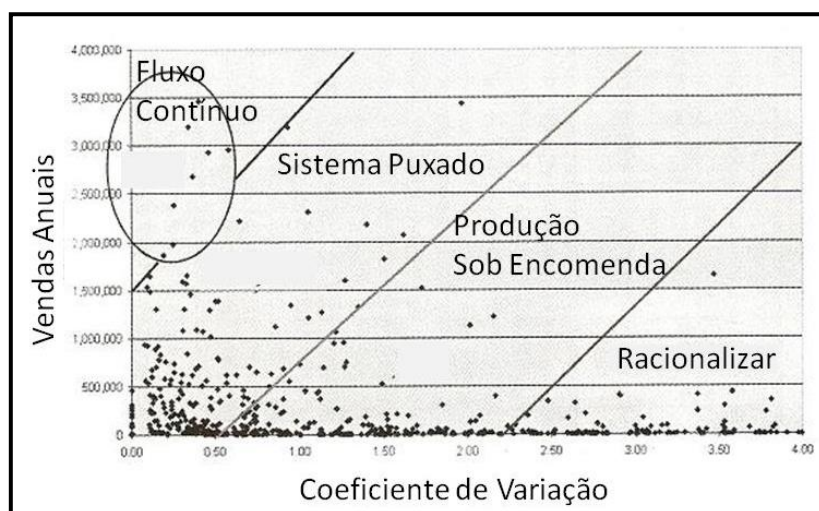
conseqüência, estabelecer o que merece mais ou menos atenção em aquisições (GONÇALVES, 2007). Aplicações das curvas ABC proporcionam um esquema que diferencia os tratamentos logísticos que os itens devem receber. Uma estratégia de aquisição pode surgir a partir da classificação ABC (BALLOU, 2006).

Um segundo modo monodimensional de operar a classificação ABC é considerar a criticidade do item: o impacto que sua falta pode produzir nos resultados da manufatura. Um modo mais completo de conduzir a análise ABC é considerar duas dimensões de análise. Um tipo de análise ABC bidimensional é baseado no volume e na variabilidade de consumo, esta última associada ao coeficiente de variação cv (desvio padrão dividido pela média) das entregas de fornecedores. Altos cv significam baixa estabilidade no abastecimento.

Quatro classes são possíveis. Para altos volumes e baixa variabilidade, é mais indicada uma estratégia defluxo contínuo de material. Como a variabilidade é baixa, é vantajoso estabelecer contratos de longo prazo com poucos fornecedores, estipulando um lote médio, se possível próximo ao lote econômico do fornecedor. As entregas podem ser periódicas, regulares e em lotes fixos, reduzindo o custo de transação, pois a negociação é feita uma vez e permanece válida por longo tempo. As datas das entregas podem ser fixas, como na revisão periódica, ou disparadas por ponto de pedido, como na revisão contínua. A seguir, para fornecimentos com volume medianamente altos e variabilidade medianamente baixas, é indicada a produção puxada. O fornecedor pode estabelecer uma entrega periódica, de quantidades variáveis, iguais ao realmente consumido no período. Um mecanismo de controle possível para esta estratégia é o *kanban* de fornecedores. É calculado um estoque máximo, composto do consumo médio no período de reposição, mais um estoque de segurança, e o número de contenedores necessários para este estoque máximo. A missão do fornecedor é, ao fim do período, repor os contenedores em seu nível máximo. A próxima classe é composta dos fornecimentos com volume medianamente baixos e variabilidade medianamente altas. Neste caso, é mais indicada produção sob encomenda. Como os fornecimentos podem ser dispersos no tempo, pode ser difícil estabelecer compromissos de longo prazo. Uma alternativa que pode ser útil é livre negociação: tentar obter vantagem a cada nova compra. No outro extremo, para fornecimentos de altos cv e baixos volumes, é pouco provável que se consigam condições favoráveis de negociação, pois as compras são dispersas no tempo, sem previsibilidade significativa e de baixo valor. Neste caso, o melhor talvez fosse desistir do fornecimento, ou substituindo o item, ou eliminando-o do projeto do produto (MARTICHENKO, 2008).

A Figura 1 aponta as abordagens citadas, relacionando-as com o coeficiente de variação e com o volume de consumo.

Figura 1: Alternativas estratégicas baseadas na análise ABC bidimensional



Fonte: Adaptado de Martichenko (2008).

3. A pesquisa

O objetivo de pesquisa foi investigar critérios de desempenho de fornecedores de uma organização prestadora de serviços. Fez parte da pesquisa a identificação dos critérios que devem ser considerados no julgamento de fornecedores e a mensuração do desempenho destes fornecedores segundo estes critérios. A mensuração foi qualitativa, por julgamento dos gestores envolvidos na operação. Sellitto e Ribeiro (2004) chamam este processo de avaliação de desempenho. Se a mensuração fosse por medições físicas de campo e por modelos matemáticos de cálculo, os autores a chamariam de medição de desempenho (SELLITTO et al., 2006). O método foi o estudo de caso descritivo com procedimento qualitativo.

O método de trabalho foi: (i) análise de documentos e entrevistas com gestores, das quais resultou a descrição da instituição, breve, mas ilustrativa da sua trajetória e do modo como se posiciona em relação a mercado e negócios; (ii) coleta de informações no sistema de gestão de compras, montagem da curva ABC por movimentação financeira de fornecedores e escolha da amostra que participou da pesquisa, da qual resultou seleção de treze fornecedores; (iii) sessões de grupo focado com seis participantes, gestores especialistas em compras de modo geral e especificamente nas compras da instituição, mediados por pesquisador, das quais resultou o modelo qualitativo para avaliação de fornecedores, organizado em critérios de desempenho e conceitos que os sustentem e os materializem na realidade; (iv) por método multiatributo, os membros do grupo distribuíram importância relativa entre os conceitos, ponderando o modelo; (v) aplicar o modelo sob a forma de questionário a respondentes qualificados, que avaliaram o resultado dos treze fornecedores segundo os conceitos, resultando uma nota final a estes; e (vi) discussão dos

resultados entre os pesquisadores e os gestores, encaminhando aspectos que podem vir a ser considerados em futuras estratégias de aquisição.

3.1 A Função Compras na Organização

A primeira parte da pesquisa ocorreu por análise documental e entrevistas com gestores, contextualizando a instituição e ilustrando o modo como opera em negócios e mercado.

O Setor de Materiais da instituição é o responsável pelo planejamento, execução, controle e acompanhamento das atividades de compras de materiais, de investimento, contratação de serviços e gerenciamento dos materiais que estão em estoque. Todas as compras devem considerar a existência de saldo disponível em conta específica ou de recursos no fluxo de caixa. As solicitações de compras devem atender aos procedimentos descritos nos fluxos de compras específicos, obedecendo aos níveis de aprovação definidos em tabela específica de responsabilidades e alçadas.

Se a última cotação não é mais válida, pode-se fazer nova cotação via telefone. Após a aprovação da requisição e da exportação dos dados para o sistema corporativo, o Setor de Materiais dispõe de até três, dez, vinte ou sessenta dias úteis, de acordo com o material a ser comprado. Em caso de importação, adequa-se o prazo aos trâmites necessários, tais como: solicitação da *pro-forma in voice* ao fornecedor, solicitação da LI – Licença de Importação – pelo despachante e realização do Contrato de Câmbio. Para que ocorram negociações dentro de um padrão ético e com conduta padronizada dos funcionários perante os fornecedores, é exigida a seguinte postura no ato da compra: (i) não aceitar qualquer tipo de favorecimento, direto ou indireto, de fornecedores; (ii) comunicar o recebimento de brindes à Coordenação do Setor de Materiais, para que seja avaliado o tipo de material e o motivo desse recebimento, devendo o mesmo ser colocado à disposição da instituição, em caso de inevitável recusa e de valor significativo; (iii) não divulgar informações sigilosas ou abordar assuntos internos da instituição, seja de forma presencial, por e-mail ou por telefone, exceto em casos de exigência legal; e (iv) não realizar eventos com fornecedores.

O Setor de Materiais é responsável pela constante busca de novos fornecedores que possam atender às necessidades dos requisitantes, para que haja novas fontes alternativas de suprimento.

3.2 Resultados

Foram selecionados e classificados treze fornecedores, em ordem decrescente, pela curva ABC, segundo a movimentação financeira, como na Tabela 1.

Tabela 1: Curva ABC de fornecedores por faturamento

| Fornecedor | Qtd. Adquirida | Valor (R\$) |
|------------|----------------|-------------|
| F1 | 1.606 | 17.976,90 |
| F2 | 3 | 9.675,00 |
| F3 | 4.698 | 8.516,40 |
| F4 | 62.667 | 6.848,39 |
| F5 | 42 | 4.252,75 |
| F6 | 39 | 4.056,60 |
| F7 | 1.930 | 3.934,45 |
| F8 | 30 | 3.520,00 |
| F9 | 2.105 | 2.895,99 |
| F10 | 7.503 | 2.588,32 |
| F11 | 2.119 | 2.184,37 |
| F12 | 26 | 2.114,78 |
| F13 | 956 | 2.057,36 |

Fonte: Autores

A seguir, foram conduzidas sessões de grupos focados, mediadas por pesquisadores. Algumas questões foram propostas por mediadores e permearam a discussão: (i) Quando consultado pelo cliente, qual a importância de o fornecedor retornar orçamentos o mais rápido possível, sendo comunicativo e flexível nas negociações? (ii) Qual a importância de o fornecedor ter sustentabilidade no armazenamento e estocagem de produtos, garantindo a demanda nas entregas de produtos urgentes? (iii) Em casos de compras urgentes, qual a importância de o fornecedor mostrar-se comprometido com o cliente e atender o mais rápido, entregando o produto correto? (iv) Qual a importância de o fornecedor ter preços mais baixos que os concorrentes, não comprometendo a qualidade dos produtos? (v) Qual a importância de o fornecedor oferecer condições de pagamento e de parcelamento? (vi) Qual a importância de o fornecedor entregar pontualmente, conforme cotado? (vii) Após a venda, qual a importância de o fornecedor solucionar problemas com produtos em garantia, dar assistência técnica ou trocar mercadorias avariadas ou não-conformes? (viii) O quanto a localização do fornecedor afeta as condições de frete? (ix) Qual a importância de o fornecedor estar em dia com suas contribuições fiscais? e (x) Qual a importância de o fornecedor ter alternativas de tamanhos de lote?

Dos extratos da discussão, os pesquisadores sistematizaram os resultados. Foram identificados os critérios mais relevantes de desempenho e organizados em conceitos.

- Estrutura: fornecedor que atende a demanda, condições de pagamento, localização e fornecedor fiscalmente correto;
- Serviços: retorno de orçamento, prazo de entrega, flexibilidade/devolução de mercadoria, comprometimento, pós-venda;
- Negociação: flexibilidade para negociar, comunicativo, frete CIF, pedido mínimo; e

- Produto: preço, entrega do produto correto, qualidade do produto.

Definidos os conceitos, distribuiu-se importância relativa entre estes. Cada membro do grupo recebeu quinze pontos e os distribuiu da seguinte forma: conceito mais importante = cinco pontos; segundo mais importante = quatro; terceiro mais importante = três; quarto mais importante = dois; quinto mais importante = um. Como foram seis membros, foram distribuídos noventa pontos. O resultado das sessões de grupo focado é sintetizado na Tabela 2. Observa-se que preço do produto (15 pontos), condições de pagamento (10 pontos) e prazo de entrega (10 pontos) foram considerados os conceitos de maior importância.

Tabela 2: Modelo para avaliação de fornecedores da empresa estudada

| Critérios | Conceitos | Pesos | Normalizado |
|------------------|---------------------------------------|--------------|--------------------|
| Estrutura | Capacidade de atender demandas | 3 | 3,33% |
| | Condição de pagamento | 11 | 12,22% |
| | Localização | 2 | 2,22% |
| | Fornecedor fiscalmente correto | 3 | 3,33% |
| | Retorno de orçamento | 3 | 3,33% |
| Serviços | Prazo de entrega | 10 | 11,11% |
| | Flexibilidade/devolução de mercadoria | 9 | 10,00% |
| | Comprometimento | 2 | 2,22% |
| Negociação | Pós-venda | 4 | 4,44% |
| | Flexibilidade para negociação | 5 | 5,56% |
| | Capacidade de comunicação | 2 | 2,22% |
| | Frete CIF | 9 | 10,00% |
| Produto | Pedido mínimo | 4 | 4,44% |
| | Preço | 15 | 16,67% |
| | Entrega do produto correto | 5 | 5,56% |
| | Qualidade dos produtos | 3 | 3,33% |
| | total | 90 | 100,00% |

Fonte: Autores

Para a mensuração do desempenho dos treze fornecedores, foi usada a seguinte escala: [ótimo = 4; bom = 3; médio = 2; ruim = 1; e péssimo = 0]. A avaliação foi por consenso entre os membros do grupo. O resultado da avaliação surge na Tabela 3. Nas primeiras colunas, têm-se os conceitos e os pesos. Nas colunas seguintes, têm-se as avaliações do grupo em relação aos fornecedores,. Nas três últimas linhas, para comparar os fornecedores, multiplicou-se, para cada categoria, a nota obtida em cada conceito por seu peso. A antepenúltima linha apresenta notas absolutas dos fornecedores, obtidas da multiplicação dos produtos. A penúltima apresenta uma nota relativa. Cem pontos percentuais foram distribuídos entre os treze fornecedores, formando não apenas uma classificação, mas também uma priorização: além de ordenar e classificar os

fornecedores, é possível apontar quais as distâncias relativas entre estes em uma escala de importância. Na última linha, tem-se a ordenação dos fornecedores montada pelo desempenho multicritério integrado.

Tabela 3: Pontuação dos conceitos

| Conceitos | peso | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 | F11 | F12 | F13 |
|------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Atender demanda | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Condição pagto | 11 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Localização | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Fiscalmente correto | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Retorno orçamento | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Prazo de entrega | 10 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Flexibilidade | 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Comprometimento | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| Pós-venda | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Flex. negociação | 5 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Comunicativo | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Frete CIF | 9 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Pedido mínimo | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| Preço | 15 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| Entrega correta | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Qualidade | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| priorização absoluta | 247 | 333 | 247 | 326 | 318 | 327 | 247 | 313 | 318 | 320 | 318 | 288 | 318 | 318 |
| priorização percentual | 6,3% | 8,5% | 6,3% | 8,3% | 8,1% | 8,3% | 6,3% | 8,0% | 8,1% | 8,2% | 8,1% | 7,3% | 8,1% | 8,1% |
| ordem | 11 | 1 | 11 | 3 | 5 | 2 | 11 | 9 | 5 | 4 | 5 | 10 | 5 | 5 |

Fonte: Autores

4. Discussão

A discussão se deu em três partes: teste se a ponderação dos conceitos fez alguma diferença; particularidades por fornecedor; e sob a perspectiva de estratégia de aquisição.

Para a primeira análise, comparou-se a priorização obtida com a que teria sido obtida se a distribuição de importância fosse uniforme. Na Tabela 4, apresentam-se as duas ordenações, com e sem ponderação. É possível observar que seis fornecedores trocaram de ordem. Portanto, o uso de pesos nos conceitos foi relevante e deve ser mantido, pois retratou as preferências dos gestores.

Tabela 4: Comparação das ordenações com e sem ponderação dos conceitos

| | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 | F11 | F12 | F13 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| ordem com peso | 11 | 1 | 11 | 3 | 5 | 2 | 11 | 9 | 5 | 4 | 5 | 10 | 5 |
| ordem sem peso | 11 | 1 | 11 | 3 | 8 | 3 | 11 | 9 | 3 | 2 | 3 | 10 | 3 |

Fonte: Autores

Passa-se à particularização dos fornecedores. Estes foram separados em três estratos.

O estrato inferior foi composto por F1, F3 e F7. Estas são empresas de grande porte com atuação no ramo de transporte coletivo. Negociam vales-transportes e passagens. Mesmo com faturamentos expressivos no período estudado, suas classificações foram no estrato mais baixo e

suas prioridades foram de 6,3%. Os fornecedores não possuem flexibilidade nas negociações, mantêm preços fixos, sem prazo de pagamento e não entregam os pedidos, cabendo ao comprador sua retirada. Por não existirem concorrentes (vales e passagens), não existe negociação, pois estes fornecedores estabelecem as normas. Os fornecimentos continuam por não existirem concorrentes.

Passa-se ao estrato intermediário, composto por F12, F8, F13, F11, F9, F5 e F10.

F12 tem faturamento de R\$ 2.114,78 e priorização de 7,3%, ficando na última posição da segunda classe. F12 chegou a esse resultado pela má avaliação em preço. F12 deverá reavaliar seus processos e baixar seus custos internos, se quiser continuar fornecendo. Fornecedor de componentes e acessórios para áudio e vídeo, F5 alcançou o estrato intermediário por assegurar bons preços, qualidade dos produtos orçados e frete CIF. F8, F13, F11, F9 e F13 são grandes atacados de produtos de limpeza, higiene e expediente, classificados com nível intermediário, por manterem boa média em todos os quesitos avaliados, principalmente com pontuação máxima em preço, condição de pagamento, frete CIF e prazo de entrega, cujos quesitos possuíam maior peso; logo, pontuação. Fornecedor de produtos hospitalares – instrumentais cirúrgicos e descartáveis – F10 possui estoque elevado, proporcionando pronta entrega dos produtos solicitados, preços baixos e frete CIF.

Chega-se ao estrato superior, composto por F4, F2 e F3. F4 estabelece boas negociações com a Instituição. Fornecedor de produtos químicos (reagentes e equipamentos de laboratório de análises), sua pontuação resultou de ter boa média em todos os conceitos avaliados, principalmente pontuação máxima em preço, condição de pagamento, frete CIF e prazo de entrega. F2 e F6, que vendem equipamentos de informática, foram os dois fornecedores mais bem avaliados. O resultado foi alcançado por manterem boa média em todos os conceitos avaliados, principalmente com pontuação máxima em preço, condição de pagamento, frete CIF e prazo de entrega.

Conclui-se que o estrato inferior é formado por fornecedores que gozam de monopólio, pois detêm concessão estadual para serviço de transporte. Estes fornecedores não consideram a instituição como seu cliente, mas como usuário de seus serviços. O verdadeiro cliente é o órgão fiscalizador. O estrato intermediário deve melhorar de modo equilibrado em todos os aspectos, mas deve-se destacar que, a exceção de F12, que apresenta preço alto, nenhum apresenta problema localizado. Os fornecedores do estrato superior apresentam desempenho superior em todos os conceitos e devem ser prestigiados com aumento em seus volumes de fornecimento.

Conclui-se a discussão examinando os resultados pela ótica da estratégia de operação. Vários autores apresentaram critérios de competição. Para este artigo, foram escolhidos os de Davis et al. (2001): custo, qualidade, flexibilidade, velocidade de entrega e serviços.

O modelo de avaliação de fornecedores desenvolvido para a instituição foi rearranjado pelos pesquisadores segundo estes cinco critérios. Ao critério de competição custo, os pesquisadores

associaram quatro conceitos: condição de pagamento, flexibilidade para negociação, frete CIF e preço. O resultado surge na Tabela 5.

Tabela 5: Priorização e ordenação de fornecedores segundo critério de competição por custo

| | pesos | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 | F11 | F12 | F13 |
|-----------------------|-------|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Cond. pagto | 11 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Flexib. neg. | 5 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Frete CIF | 9 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Preço | 15 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| priorização por custo | | 51 | 160 | 51 | 155 | 144 | 155 | 51 | 144 | 144 | 144 | 144 | 114 | 144 |
| ordenação | | 11 | 1 | 11 | 2 | 4 | 2 | 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 10 | 4 |

Fonte: Autores

Na tabela, têm-se os critérios relacionados a custo, os pesos e as notas dos treze fornecedores. Nas últimas linhas, têm-se a priorização por custo e a ordenação dos fornecedores. Os fornecedores mais adequados são F2, F4 e F5.

O mesmo foi feito para os demais critérios. Para competição por qualidade, os fornecedores mais adaptados foram F1, F3 e F7, por flexibilidade, F1, F3, F5, F6, F7, F10 e F12, por velocidade, F1, F3 e F7 e por serviços, também F1, F3 e F7. Os resultados da análise surgem na Tabela 6, cuja construção segue o mesmo princípio da Tabela 5.

Tabela 6: Priorização e ordenação de fornecedores segundo demais critérios

| | Pesos | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 | F11 | F12 | F13 |
|-------------------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| capacidade atender | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| entrega correta | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| qualidade produtos | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| priorização por qualidade | | 44 | 33 | 44 | 33 | 41 | 33 | 44 | 33 | 36 | 36 | 36 | 41 | 36 |
| ordenação | | 1 | 10 | 1 | 10 | 4 | 10 | 1 | 10 | 6 | 6 | 6 | 4 | 6 |
| flexib/devoluções | 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| pedido mínimo | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| priorização por flexibilidade | | 52 | 48 | 52 | 44 | 52 | 52 | 52 | 48 | 44 | 52 | 44 | 52 | 44 |
| ordenação | | 1 | 8 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 8 | 10 | 1 | 10 | 1 | 10 |
| Localização | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| prazo de entrega | 10 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| priorização por velocidade | | 46 | 36 | 46 | 36 | 36 | 38 | 46 | 36 | 38 | 38 | 38 | 36 | 38 |
| ordenação | | 1 | 9 | 1 | 9 | 9 | 4 | 1 | 9 | 4 | 4 | 4 | 9 | 4 |
| situação fiscal | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| retorno orçamento | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| comprometimento | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| pós-venda | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| comunicativo | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| priorização por serviços | | 54 | 52 | 54 | 50 | 45 | 49 | 54 | 48 | 48 | 50 | 48 | 45 | 48 |
| ordenação | | 1 | 4 | 1 | 5 | 12 | 7 | 1 | 8 | 8 | 5 | 8 | 12 | 8 |

Fonte: Autores

5. Considerações finais

O objetivo deste artigo foi classificar e priorizar os treze principais fornecedores de uma instituição de ensino. O método de pesquisa foi o estudo de caso. Como resultado, chegou-se à identificação dos fornecedores mais adequados aos diversos tipos de prioridade estratégica. Também se chegou a um modelo qualitativo para avaliação de fornecedores e à separação destes em três classes de desempenho. Ao fim, discutiram-se as particularidades de cada fornecedor e as implicações estratégicas do uso do modelo segundo a perspectiva de estratégias de operação. Este trabalho pode ser útil para que a organização formalize critérios de avaliação de fornecedores, segundo sua capacidade de satisfazer a estratégia de aquisição corrente.

Como continuidade de pesquisa, sugere-se o uso de matrizes estratégicas de materiais, como as propostas a partir do artigo seminal de Kraljic (1983) e exploradas em profundidade por Klippel et al. (2007). Também se sugere incluir mais conceitos na perspectiva de estratégias de operação e mais fornecedores, na tentativa de formalizar a estratégia de aquisição da instituição.

Referências

- BALLOU, R. **Gerenciamento da cadeia de suprimento/logística empresarial**. P. Alegre: Bookman, 2006.
- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; COOPER, M. **Gestão da cadeia de suprimento e logística**. R. Janeiro: Elsevier, 2007.
- COOPER, M.; LAMBERT, D.; PAGH, J. Supply Chain Management. **Logística Moderna**, v.8, n.54, p.17-20, jan-fev. 1998.
- DAVIS, M.; AQUILANO, N.; CHASE, R. **Fundamentos da administração da produção**. P. Alegre: Bookman, 2001.
- PEREIRA, G.; SELLITTO, M.; BORCHARDT, M.; GEIGER, A. Procurement cost reduction for customized non-critical items in an automotive supply chain: An action research project. **Industrial Marketing Management**, v.40, n.1, p.28-35, 2011.
- GONÇALVES, P. **Administração de materiais**. R. Janeiro: Campus, 2007.
- KLIPPEL, M.; ANTUNES JÚNIOR, J.; VACCARO, G. Matriz de posicionamento estratégico de materiais: conceito, método e estudo de caso. **Gestão & Produção**, v.14, n.1, p.181-192, 2007.
- KRALJIC, P. Purchasing must become supply management. **Harvard Business Review**, v.61, n.5, p.109-118, set/out 1983.
- KRAUSE, D.; PAGELL, M.; CURKOVIC, S. Toward a measure of competitive priorities for purchasing. **Journal of Operations Management**. V.19, n.4, p.497-512. 2001.
- KRAUSE, D.; SCANELL, T.; CALANTONE, R. A structural analysis of the effectiveness of buying firms' strategies to improve supplier performance. **Decision Sciences**. V.31, n.1, p.33-55, 2000.
- LAMBERT, D.; COOPER, M.; PAGH, J. Supply Chain Management: implementation issues and research opportunities. **The International Journal of Logistic Management**, v.9, n.2, p.135-151, 1998.

- MARTICHENKO, R. Building the Lean Fulfillment Stream. **Anais do Lean Transformation Summit**, Orlando, 2008.
- PIRES, S. **Gestão da Cadeia de Suprimentos**. S. Paulo: Atlas, 2004.
- PORTER, M. **Competitive Strategy**. N. York: Free Press, 1999.
- RODRIGUES, D.; SELBITTO, M. Análise do desempenho de fornecedores de uma empresa de manufatura apoiada em análise de aglomerados. **Produção**, v. 19, n. 1, p. 55-69, 2009.
- RODRIGUES, D.; SELBITTO, M. Práticas logísticas colaborativas: o caso de uma cadeia de suprimentos da indústria automobilística. **RAUSP**, v. 43, n. 1, p. 97-111, 2008.
- ROSA, E.; SELBITTO, M.; MENDES, L. Avaliação de desempenho e classificação em aglomerados de fornecedores de uma empresa de fabricação sob encomenda. **Produção**, v.16, n.3, p.413-428, 2006.
- SELBITTO, M.; BORCHARDT, M.; PEREIRA, G. Avaliação multicriterial de desempenho: um estudo de caso na indústria de transporte coletivo de passageiros. **Gestão & Produção**, v. 13, n. 2, p. 339-352, 2006.
- SELBITTO, M.; RIBEIRO, J. Construção de indicadores para avaliação de conceitos intangíveis em sistemas produtivos. **Gestão & Produção**, v.11, n.1, p.1-13, 2004.
- SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKI, P.; SIMCHI-LEVI, E. **Cadeia de Suprimentos: Projeto e Gestão**. P. Alegre: Bookman, 2003.
- SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividades nas operações industriais. S. Paulo: Atlas 1993.

Recebido: 20/04/2015

Aprovado: 22/01/2107