

## UMA REVISÃO TEÓRICA A RESPEITO DA SELEÇÃO E GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES

Marcus V. L. Silva<sup>1</sup>, Paulo S. Figueiredo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CEPEDI, E-mail: marcus.lsilva@gmail.com;

<sup>2</sup>SENAI CIMATEC, E-mail: paulo\_s\_figueiredo@hotmail.com;

### RESUMO

*O crescimento da concorrência evidenciou a necessidade de melhorar os processos organizacionais, em especial o setor de compras, por representar grande parte dos custos de uma empresa. Este é o foco de diversos estudos de gestão empresarial. Com o foco na complexidade dos processos de seleção e no relacionamento com fornecedores, o artigo apresenta os critérios mais relevantes adotados na seleção, os modelos mais disseminados na literatura e também os modelos de relacionamento com fornecedores a partir da classificação de importância dos itens fornecidos.*

**Palavras-Chaves:** *seleção de fornecedores; gestão do relacionamento com fornecedores; cadeia de fornecedores; processo de compras.*

### ABSTRACT

*The expansion of the competition highlighted the need for a process improvement in the organizations, the procurement is the process that concentrates most of the costs of a company. With the focus on the complexity of selection processes and supplier relationships the article presents the most relevant criteria adopted, the most widespread models for supplier selection in the literature and also the supplier relationship models based on the importance of supplied items.*

**Keywords:** *Supplier Selection; supplier relationship management; supply chain; procurement.*

### INTRODUÇÃO

A economia globalizada tem acirrado a concorrência em diversos setores da economia e feito com que as empresas cada vez mais tenham que investir em seus processos gerenciais, diversificar e ampliar sua cadeia de suprimentos com intuito de desenvolver diferenciais competitivos. A ampliação desta cadeia de suprimentos pode por diversas vezes causar problemas gerenciais relacionados à gestão dos fornecedores, problemas relacionados a *lead time* de fornecimento, custos, confiabilidade e principalmente a qualidade daquilo que está sendo fornecido.

O campo de estudo que busca compreender e gerir todo este fluxo operacional é conhecido como logística empresarial, e contempla processos de planejamento, implantação e controle, abrangendo também o processo de cooperação dentro da cadeia de suprimentos [1]. Muitos pesquisadores têm destacado os benefícios de uma abordagem sistemática para a seleção e avaliação de fornecedores à medida que as organizações se tornam mais dependentes deles, tem-se que na indústria o processo de compras gira em torno de 50 a 90% de todo custo logístico. [2]

Em vista destes números percebe-se a importância da seleção e gestão do relacionamento com fornecedores (*SRM*). As empresas são capazes de auxiliar seus fornecedores com conhecimento, habilidades e experiências a fim de melhorar a performance geral da cadeia em um ciclo contínuo em que o fornecedor passa a ser mais competitivo dentro de sua cadeia, tornando esta cadeia também mais competitiva em relação às demais. [3]

Existe uma vasta literatura que discute a importância da gestão do relacionamento com os fornecedores, no entanto existem ainda vazios que sugerem que mais pesquisas sejam realizadas. Estas pesquisas focam principalmente aos fornecedores chave em nível estratégico [4]. Desta forma o presente artigo se justifica pela necessidade de aprofundar o conhecimento dentro dos diversos modelos de gestão do relacionamento e seleção de fornecedores existentes, suas características, pontos fortes e fracos permitindo a partir disto maior conhecimento a respeito do tema provendo embasamento teórico para futuras discussões a respeito dos modelos mais adequados para cada tipo de cadeia de fornecimento.

Esta pesquisa tem como objetivo estudar os modelos de gestão do relacionamento e seleção de fornecedores em vista ao aumento da importância e complexidade das decisões de aquisição na cadeia de suprimentos apresentando alguns destes modelos, os critérios de seleção e o consequente desdobramento dos possíveis estilos de relacionamento com fornecedores.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo pode ser classificado como uma pesquisa exploratória que se constitui pela descrição de uma situação problema e busca apresentar as relações existentes entre seus elementos [5]. Desta forma explorando o tema - a importância e complexidade das decisões de aquisição na cadeia de suprimentos – pretende-se através da investigação apresentar o processo de compras nas empresas, a complexidade da gestão e impacto para todo o negócio. Inicialmente é apresentada uma base teórica a respeito do processo de seleção e gestão do relacionamento com fornecedores e a partir desta base são apresentados os fatores que tornam crítico este processo para as organizações. Por fim são apresentados alguns dos principais modelos e métodos para a seleção e gestão do relacionamento com fornecedores e suas características a fim de contribuir para a compreensão a respeito do tema e seus desdobramentos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O crescimento da concorrência entre as empresas tem sido discutido largamente no meio acadêmico e empresarial, as empresas tem passado por um processo de reestruturação na busca pela eficiência coletiva em toda sua cadeia. As empresas buscam focar em suas competências essenciais à medida que desenvolve toda a cadeia de suprimentos para atender suas demandas [6]. O fortalecimento de cada elo da cadeia de suprimentos pode fortalecer a cadeia como um todo e o desenvolvimento da cadeia de fornecimento constitui uma das maneiras mais eficazes para isto, uma vez que neste ponto estão concentrados os maiores custos de toda a cadeia. [2], [7]

Para tanto as empresas adotam uma grande variedade de estratégias de relacionamento com seus fornecedores e também diversos métodos para a seleção dos melhores segundo critérios que melhor definem a estratégia organizacional. A seguir serão apresentados os problemas para a seleção de fornecedores, os critérios mais utilizados, modelos e métodos para decisão e estratégias de relacionamento.

### **Seleção de fornecedores**

Muitos autores ressaltam a importância do processo de seleção de fornecedores e seus impactos para o desempenho organizacional assim como as relações de perde ganha entre qualidade, custo e performance de entrega e outros critérios na cadeia de fornecimento. Pode-se citar: [2], [3], [8]–[13], como alguns dos muitos autores que discutem o assunto e estas relações do tipo perde ganha na avaliação e seleção os fornecedores. Estes autores afirmam que nenhuma empresa consegue se sobressair em relação aos seus concorrentes em todas as dimensões avaliadas, sempre existirão relações do tipo perde e ganha no processo de seleção de fornecedores. Estas relações devem ser avaliadas segundo critérios estabelecidos pelas organizações a partir de modelos e técnicas para a seleção destes fornecedores e em relação à importância do item fornecido sobre o produto final.

De maneira geral os autores pesquisados demonstram que o processo de seleção e gestão do relacionamento com fornecedores passa pela definição dos critérios de avaliação e de um método ou técnica para avaliar os fornecedores e avaliação de como se dará o relacionamento e interação com estes fornecedores, estes elementos serão discutidos nos tópicos seguintes.

### **Critérios para a seleção de fornecedores**

Com o aumento da importância das aquisições nas empresas, vários pesquisadores têm percebido os benefícios de abordagens sistemáticas e estruturadas de modelos de decisão para a seleção de fornecedores. O ponto chave nestes modelos é a melhoria da comunicação e redução da subjetividade dos tomadores de decisão, para tanto é necessário que um conjunto de critérios sejam utilizados no processo.

A seleção correta destes critérios depende de diversos fatores como o posicionamento estratégico da empresa em relação aos seus concorrentes e na própria cadeia de suprimentos. Diversos estudos definem um grande conjunto destes critérios para a seleção de fornecedores.[12] destacam que qualquer um destes métodos utilizam ao menos 2 critérios de

seleção e que em 70% dos casos ao menos 5 critérios são avaliados simultaneamente, o que demonstra a complexidade do processo decisório. A Tabela 8 demonstra os percentuais das quantidades de critérios utilizados nos modelos de decisão levantados no estudo.

Tabela 8 - Número de critérios considerados

Número de critérios	%
2	2
3	12
4	19
5	20
6	11
7	11
8	2
9	2
10 ou +	18

Fonte: Coelho e Hazin (2012)

Em seu estudo [14] levantou 23 fatores utilizados para avaliação de fornecedores, dentre eles o autor destacou a qualidade, entrega e histórico de performance como sendo os três mais importantes. Em um estudo posterior [15] evidenciaram o preço, entrega e qualidade como fatores chave. Diversos outros critérios são levantados nestes e em outros estudos, a Tabela 9 trás um resumo de alguns dos critérios destacados nos artigos estudados e mais citados na literatura, podendo haver outros, no entanto.

Tabela 9 - Critérios para a seleção de fornecedores

Critérios mais citados na literatura para seleção de fornecedores	
Qualidade	Preço
Entrega (pontualidade e confiabilidade)	Capacidade de produção e instalações
Capacidade tecnológica	Serviço ao cliente
Flexibilidade	Posição financeira
Localização geográfica	Credibilidade e reputação
Práticas e sistema de gestão da qualidade	Capacidade de relacionamento e cooperação
Gestão e organização	Diversidade de itens
Histórico de performance	Serviços de manutenção
Sistema de comunicação	Relações de emprego

Fonte: o autor (2015)

Neste ponto é importante ressaltar o trabalho de [16] que demonstra a importância da seleção de fornecedores para a qualidade final dos produtos e assim como diversos outros autores; [12], [14], [15] que mostram que este é o critério de maior significância neste processo. Os critérios apresentados podem ser conflitantes com relação ao atingimento das metas estabelecidas, temos como exemplo disto, uma organização que deseja melhorar a qualidade de seus produtos e ao mesmo tempo reduzir seus custos terá problemas em conciliar estes dois fatores, ou ainda deseja atender uma demanda elevada com flexibilidade. Estes são apenas alguns dos exemplos de conflitos que podem ocorrer entres os critérios estabelecidos.

A seguir serão apresentados alguns dos modelos de decisão para seleção de fornecedores mais citados na literatura e suas características.

### **Métodos e ferramentas para seleção de fornecedores**

Como evidenciado até este ponto no artigo o processo de seleção de fornecedores é bastante complexo pela variedade de critérios de avaliação existentes, diferentes níveis de importância e também as relações perde ganha entre diversos destes critérios. Modelos e ferramentas utilizadas para a seleção de fornecedores devem contemplar uma série de exigências particulares a cada organização a fim de melhorar o processo decisório. Estes modelos devem melhorar o processo decisório auxiliando o comprador a solucionar problemas, a avaliar os critérios de maneira mais objetiva e concisa e formalização do processo de decisão. Estes modelos possibilitam também maior eficiência de cálculos para análises, melhor gestão da informação, eliminação de critérios redundantes e melhoria da comunicação da equipe de decisão. [2]

Para isto define-se que todos os modelos de maneira genérica passam pelos passos de identificação dos critérios de avaliação e do modelo que será utilizado, pré-seleção dos fornecedores, avaliação crítica dos fornecedores e decisão final. A gama de ferramentas e métodos para a seleção de fornecedores é bastante vasta, a seguir mostraremos a classificação destes modelos segundo alguns critérios de agrupamento de características das técnicas utilizadas.

A Figura 11 mostra a estrutura destes modelos em dois níveis de classificação, primeiramente com relação à combinação ou não de modelos e depois com relação à técnica utilizada, modelos matemáticos, inteligência artificial e modelos únicos baseado na pesquisa de [10]. É importante destacar que devido à complexidade do processo, os modelos combinados de técnicas têm sido mais utilizados e dentre as técnicas mais comuns destacam-se os modelos de decisão multicritérios devido ao grande volume de variáveis a ser analisadas e a necessidade de avaliação dos *trade off* existentes. A Figura 12 mostra o percentual de publicações na área de acordo com o modelo utilizado. Destacam-se os modelos multicritério no qual se enquadra o *Analytic Hierarchic Process (AHP)* como o modelo mais utilizado, a teoria fuzzy e programação matemática como os mais utilizados individualmente ou combinados. [12]

10 e 11 de setembro de 2015 / Salvador, Bahia, Brasil

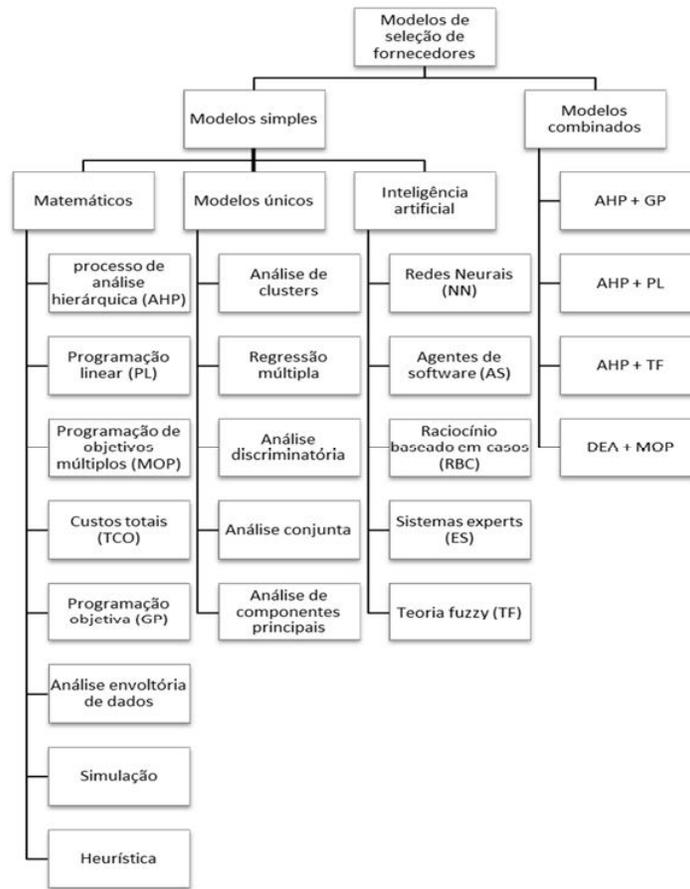


Figura 11 - Modelos para a seleção de fornecedores. Fonte: Chen (2011), adaptado pelo autor.

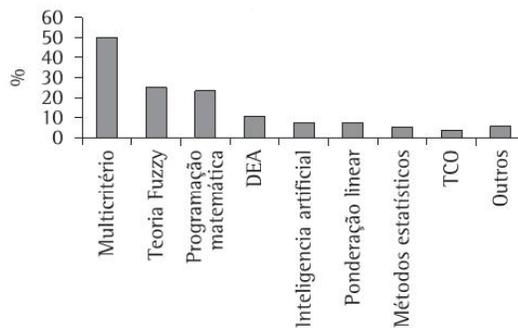


Figura 12 - Métodos utilizados para seleção de fornecedores. Fonte: [12]

Os modelos de decisão multicritério são utilizados quando a importância relativa dos critérios não é conhecida ou evidentemente clara para os avaliadores. É um modelo de decisão que permite avaliar diversos critérios quando se têm múltiplos objetivos muitas vezes contraditórios. [3], [12]

A teoria Fuzzy é utilizada para representar dados que não podem ser atribuídos a um determinado conjunto. O conjunto Fuzzy é representado por uma par ordenado entre 0 e 1 -  $[0,1]$ . Estes modelos são eficientes para modelar incertezas nas variáveis de decisão levando em consideração a subjetividade e experiência dos tomadores de decisão. [17]

Modelos de programação matemática buscam definir uma função objetivo que será maximizada ou minimizada com a variação dos termos desta função. São modelos mais objetivos à medida que forçam a tomada de decisão a partir desta função objetivo. Estes modelos são bastante utilizados quando se pretende minimizar os custos de uma aquisição ou maximizar a qualidade. Os *trade off* destes critérios são avaliados unicamente a partir de restrições máximas ou mínimas dos termos da função. [2]

### **Gestão do relacionamento com fornecedores**

Ao longo deste artigo foi identificado o crescimento da importância do setor de compras nas empresas por influenciar diretamente nos resultados das operações das organizações e também o crescimento da complexidade na seleção de fornecedores devido a grande quantidade de critérios atualmente utilizados, critérios os quais muitas vezes são conflitantes entre si. Os modelos de seleção de fornecedores dão suporte a este processo provendo uma forma mais eficiente de avaliar tais critérios de acordo com o objetivo estabelecido, o problema neste ponto passa a ser a identificação da maneira de como gerenciar estrategicamente e de maneira eficiente as relações com estes fornecedores.

O primeiro ponto a ser avaliado com relação à definição da estratégia de relacionamento diz respeito ao número de fornecedores. A primeira estratégia possível é a de fornecedor único, esta estratégia busca uma relação de parceria mais forte com o fornecedor para desenvolvimento mútuo. Outra estratégia é a de fornecedor único com um fornecedor de backup, todo o fornecimento é garantido por uma empresa apenas, porém em caso de falhas ou aumento da demanda tem-se um fornecedor de reserva [18]. Outra estratégia possível é a de manter sempre dois fornecedores ativos evitando riscos de desabastecimento e possibilitando a concorrência entre eles. Além deste ponto temos a estratégia de multifornecimento em que a concorrência é livre e aberta no mercado, tecnicamente não existe a tentativa de aproximação e parceria entre fornecedores e compradores. [18]

Para escolher o método adequado de fornecimento é necessário segmentar os fornecedores de acordo aos itens que serão fornecidos. Nas operações de compra nas organizações existem itens com características diferentes, existem os itens não críticos que tem pouca complexidade e baixo volume financeiro, itens de alavancagem que possuem também baixa complexidade, mas tem um volume de movimentação financeira maior, representa mais gastos para a organização, itens gargalo que apesar do baixo volume monetário tem alta complexidade de compra e por fim os itens estratégicos que são itens chave tanto pelo volume de compras como a sua complexidade. [9] Para cada uma destas classificações é necessário definir um modelo de relacionamento, definidos a seguir.

Itens não críticos devido as suas características geralmente tem um relacionamento tradicional com diversos fornecedores; o objetivo principal da gestão de compras destes itens é eliminar

toda a complexidade liberando recursos para os demais itens, o foco está na redução de custos. Devido à estratégia de diversos fornecedores não existe uma integração entre eles sendo necessária apenas a garantia do nível mínimo de serviço, qualidade e preço de acordo com as regras do mercado. Os itens de alavancagem são gerenciáveis por parcerias operacionais em busca do corte de custos e melhoria da qualidade e serviço. Estratégia de múltiplos fornecedores ou ao menos dois fornecedores ativos são indicadas para estes itens. [13], [19]

Itens críticos demandam maior integração entre fornecedor e comprador, neste tipo de relação são propostas parcerias tecnológicas com objetivo de reduzir riscos, garantindo o fornecimento e a qualidade evitando também falhas dentro da cadeia. Pode-se adotar a estratégia de apenas um fornecedor ou um fornecedor com um reserva. Por fim, os itens considerados estratégicos demandam grande atenção por parte da organização devido à importância. Parcerias mais próximas e de desenvolvimento mútuo são mais indicadas nestes casos, caracterizado pelo intenso fluxo de informações e integração. Parcerias operacionais e tecnológicas devem ser aplicadas simultaneamente possibilitando maiores ganhos. [13], [19]

#### **4. CONCLUSÃO**

Pôde-se perceber a importância da seleção de fornecedores e da gestão do relacionamento para a estratégia organizacional, este processo tem se tornado cada vez mais complexo devido à adoção de diversos critérios muitas vezes conflitantes. Este processo tem um impacto direto e significativo no desempenho organizacional uma vez que os custos associados representam quase que inteiramente os custos logísticos da empresa. Hoje em dia o objetivo da gestão do relacionamento com fornecedores é atingir níveis ótimos de qualidade, custos e troca de informações. A seleção dos fornecedores integra uma grande variedade de critérios de avaliação de desempenho que ponderados a partir de modelos decisórios devem contribuir para melhoria de processo de seleção e conseqüentemente do desempenho do sistema de compras e organizacional.

O estudo evidenciou diversos aspectos, porém ainda deixa vago circunstâncias relacionadas ao posicionamento estratégico da empresa no mercado, nichos de mercado e também ramo de atuação para decisões relacionadas ao modelo de relacionamento que será adotado. Outro fator que não pode ser avaliado é o modelo mais adequado para cada tipo de empresa para a seleção de seus fornecedores. Como proposta de trabalho futuro este artigo servirá como base para um estudo de otimização do processo de seleção de fornecedores em busca da melhoria da qualidade em um cluster industrial.

## 5. REFERÊNCIAS

- [1] R. H. Ballou, *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - 5.ed.: Logística Empresarial*. Bookman, 2006.
- [2] L. De Boer, E. Labro, and P. Morlacchi, “A review of methods supporting supplier selection,” *Eur. J. Purch. ...*, vol. 7, 2001.
- [3] E. Lee, S. Ha, and S. Kim, “Supplier selection and management system considering relationships in supply chain management,” *IEEE Trans. Eng. Manag.*, vol. 48, no. 3, pp. 307–318, 2001.
- [4] D. Miocevic and B. Crnjak-Karanovic, “The mediating role of key supplier relationship management practices on supply chain orientation—The organizational buying effectiveness link,” *Ind. Mark. Manag.*, vol. 41, no. 1, pp. 115–124, Jan. 2012.
- [5] A. . CERVO, P.; BERVIAN, and R. SILVA, *Metodologia Científica*, 6<sup>o</sup> ed. Pearson Pretince Hall, 2007.
- [6] A. C. C. Fleury and M. T. L. Fleury, “Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil,” *Gestão & Produção*, vol. 10, no. 2, pp. 129–144, 2003.
- [7] N. Slack, S. Chambers, and R. Johnston, *Administração da produção*. Atlas, 2002.
- [8] B. van der Rhee, R. Verma, and G. Plaschka, “Understanding trade-offs in the supplier selection process: The role of flexibility, delivery, and value-added services/support,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 120, no. 1, pp. 30–41, Jul. 2009.
- [9] P. Kraljic, “Purchasing Must Become Supply Management,” 1983.
- [10] Y.-J. Chen, “Structured methodology for supplier selection and evaluation in a supply chain,” *Inf. Sci. (Ny)*, vol. 181, no. 9, pp. 1651–1670, May 2011.
- [11] R. Verma and M. Pullman, “An analysis of the supplier selection process,” *Omega*, vol. 26, no. 6, 1998.
- [12] J. Coelho and L. Hazin, “Metodologias para seleção de fornecedores : uma revisão da literatura,” *Produção*, vol. 22, pp. 625–636, 2012.
- [13] D. M. Lambert and M. a. Schwieterman, “Supplier relationship management as a macro business process,” *Supply Chain Manag. An Int. J.*, vol. 17, no. 3, pp. 337–352, 2012.
- [14] G. W. Dickson, “An analysis of vendor selection systems and decisions,” *J. Purch.*, vol. 2, no. 1, pp. 5–17, 1966.

- [15] C. A. Weber, J. R. Current, and W. C. Benton, “Vendor selection criteria and methods,” *Eur. J. Oper. Res.*, vol. 50, no. 1, pp. 2–18, 1991.
- [16] M. E. González, G. Quesada, and C. A. M. Monge, “Determining the importance of the supplier selection process in manufacturing: a case study,” *Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag.*, vol. 34, no. 6, pp. 492–504, Jul. 2004.
- [17] C.-M. Chen, “A fuzzy-based decision-support model for rebuy procurement,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 122, no. 2, pp. 714–724, Dec. 2009.
- [18] M. Szwajkowski, F. Lemke, and K. Goffin, “Manufacturer-supplier relationships: An empirical study of German manufacturing companies,” *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, vol. 25, no. 9, pp. 875–897, 2005.
- [19] R. de B. Murad, R. da S. Lima, and M. Sacomano Neto, “Gestão de relacionamento com fornecedores em arranjos produtivos locais: o caso do Vale da Eletrônica,” *Produção*, 2013.