



Análise do Uso de um Sistema de Avaliação Multicritério na Seleção de Prestadores de Serviço na Cadeia de Suprimentos Automotiva

Gabriel Elisei de Alcântara

Universidade Estadual Paulista– UNESP

(ge.alcantara@unesp.br)

CONTEXTUALIZAÇÃO: A concorrência existente no mercado automobilístico tem conduzido as empresas inseridas na cadeia de suprimentos a serem competitivas e buscar alto valor agregado de seus produtos para os clientes. De acordo com Ferreira e Cirino (2013) a estrutura de mercado de caminhão pode ser definida da seguinte maneira. Grau de concentração dos vendedores – determinado pelos números de vendas relacionado com o porte da empresa. Mudança de tamanho de mercado – relacionado com crescimento da produção com as vendas no mercado. Grau de diferenciação dos produtos – refere-se aos produtos dos mesmos segmentos que apresentam característica diferentes, mas que podem representar uma substituição. Esta diferenciação entre os produtos na verdade retrata a competitividade no setor em busca de produtos mais atrativos. Condição de entrada no mercado – Observa-se a facilidade ou dificuldades que as empresa que iniciam suas operações encontram no mercado para concorrer com as empresas já estabelecidas. Diante da exigência de fornecer peças com alto padrão de qualidade e baixo custo, o grande desafio surge com a necessidade de escolher as empresas prestadoras de serviços que atenderão os pré-requisitos para o projeto e construção de ferramentas que serão utilizados no processo de estampagem de longarina e componentes estruturais. Na situação atual, nem sempre as empresas escolhidas para participar da cadeia de suprimentos são as mais adequadas para entregar os resultados esperados, resultando em sérios problemas de qualidade do produto e no não cumprimento dos prazos de entrega,



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

desencadeando uma série de esforços de ambas as partes para minimizar as consequências. Com o objetivo de assegurar que os processos de negócios ocorram de forma eficiente e confiável, a tarefa de identificar os fornecedores para um novo produto ou serviço é fundamental para se obter sucesso e resultados minimamente satisfatórios com a manufatura de produtos ou serviços prestados.

OBJETIVO: O objetivo desta pesquisa é utilizar um método multicritério para classificação de fornecedores, de forma a permitir que a empresa avalie com clareza o perfil da empresa a ser contratada e desta forma tenha mais segurança em relação a tomada de decisão no momento de selecionar as empresas que farão parte de sua cadeia de suprimentos. Após a implantação do sistema multicritério de seleção, a expectativa é que os fornecedores selecionados sejam capazes de atender todos os pré-requisitos de qualidade da empresa contratante, agregando valores ao produto do cliente e assim proporcionando vantagem competitiva no mercado.

MÉTODO: A pesquisa qualitativa tem apresentado relevante crescimento nas últimas décadas, baseada em métodos das ciências sociais (BRYMAN, 1989). Em uma pesquisa qualitativa, o objetivo é compreender os fenômenos, observando-os, interpretando-os e descrevendo-os (MELLO et al., 2011). Craighead e Meredith (2008) entendem que a pesquisa-ação é um dos métodos qualitativos que vem sendo utilizado em uma grande escala dentro de pesquisas organizacionais, podendo ser empregado para que o pesquisador obtenha maiores conhecimentos e estabeleça questões de pesquisa mais pertinentes. “Na pesquisa-ação, o termo pesquisa se refere a produção do conhecimento e o termo ação, à uma modificação intencional de uma dada realidade. A pesquisa-ação é a produção de conhecimento guiada pela prática, com modificação de uma dada realidade ocorrendo como parte do processo de pesquisa. Neste método de pesquisa, o conhecimento é produzido e a realidade é modificada simultaneamente, cada um ocorrendo devido ao outro” (MELLO et al., 2011). No entendimento de Thiollent (2007), para uma pesquisa ser definida como pesquisa-ação, é necessário a implantação de algumas ações por parte dos integrantes destinados ao problema sob observação.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

Também se faz necessário que tais ações seja conduzida e elaborada do ponto de vista científico. Na pesquisa-ação, os pesquisadores desempenham um papel ativo para encontrar as soluções para os problemas, atuam no acompanhamento e na seleção das ações estabelecidas para solução do problema.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Com o uso da ferramenta para tomada de decisão AHP, foi possível constatar que a tomada de decisão para selecionar empresas para o fornecimento de um produto ou serviços pode ser mais assertiva quando se utiliza vários critérios para a avaliação; com este método, que utiliza vários critérios de avaliação ao invés de um ou dois, é possível ter uma compreensão ampla do perfil das empresas prestadoras de serviços, detalhando seus pontos fortes e fracos, que futuramente podem ser utilizados para melhoria e crescimento na relação cliente e fornecedor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: A pesquisa discute a necessidade ou importância que um sistema para seleção de empresas pode representar dentro do processo de escolha de fornecedores para um determinado tipo de serviço ou produto da cadeia de suprimentos, visto que a tomada de decisão em relação a seleção das empresas fornecedoras normalmente não são baseados em métodos ou procedimentos. O estudo e posteriormente a aplicação de um sistema de avaliação, proporcionou a toda equipe que nele trabalhou, um enorme conhecimento e aprendizado sobre quais são os principais critérios utilizados atualmente no mundo corporativo para que as escolhas e tomadas de decisões relacionada a seleção de empresas prestadoras de serviço e produto, seja feita com maior chance de assertividade. Pode se dizer que o sistema de seleção com o método AHP, foi uma ferramenta de apoio a decisão inovadora, pois antes do teste piloto ter sido realizado, nenhum método semelhante tinha sido utilizado para a tomada de decisão e seleção das empresas. Após a realização do teste piloto, o sistema de seleção foi aplicado abrangendo desta vez mais avaliadores para aplicar o sistema de seleção com um mesmo grupo de prestadores de serviço. O resultado obtido para a definição do peso dos critérios, mostrou não haver um ou mais critérios relevantes, pois

de forma geral as notas dos critérios ficaram próximas quando calculado em função da média das respostas. Entretanto, fazendo uma análise simples dos resultados, foi possível constatar que algumas notas de critérios ocorreram em função de valores outliers das repostas, ou seja, o resultado não expressava o entendimento da maioria dos avaliadores. Diante da constatação que o cálculo do peso dos critérios realizado através da média das respostas não estaria representando opinião da maioria dos avaliadores, um novo método de cálculo foi realizado para se obter o peso dos critérios, desta vez utilizando a teoria Sinal/Ruído de Tagushi. Este método de cálculo conforme foi explicado no capítulo 4, direciona o resultado com base na resposta da maioria dos avaliadores e ao contrário da média, não é muito influenciado por valores extremos. Com o cálculo do peso sendo realizado através dos dois métodos, o peso dos critérios e classificação entre eles teve significativa alteração. O resultado da aplicação do sistema indicou que mesmos todos os quatro avaliadores trabalhando com a mesma função dentro do departamento, no caso da Engenharia de Processo de Processo de Ferramenta, eles possuem diferentes entendimentos em relação a importância de cada critério utilizado no processo de seleção. Nesse sentido fica a oportunidade de fazer um trabalho com os avaliadores buscando entender porque a importância do peso dos critérios não está sendo homogênea. Outro enorme benefício a ser proporcionado com a aplicação do sistema de avaliação, é que através do mesmo, será possível identificar os pontos fortes e fracos de cada empresa avaliada, e com as informações detalhadas pode ser realizado um feedback mais preciso com os fornecedores, buscando a melhoria contínua de seus produtos e serviços. Ainda neste contexto, mais um importantíssimo benefício pode ser agregado com o uso do sistema de seleção, agora relacionado ao *compliance* da empresa, pois com ele pode ser justificado a compra de determinado produto ou serviço mesmo que este represente um custo mais elevado, se justificando a decisão com base nos aspectos avaliados pelo sistema de seleção. Como proposta de trabalhos futuros, o sistema de avaliação poderá ser aprimorado e ser utilizado em diversas questões e em diferentes departamentos como uma ferramenta de apoio a tomada de decisão.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

PALAVRAS-CHAVE: Cadeia de suprimentos, critérios para seleção de fornecedores, *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

REFERÊNCIAS:

FERREIRA, A. S.; CIRINO, J. F. Análise da estrutura do mercado brasileiro de caminhões, 1990-2010. **Textos de Economia**, v. 16, n. 2, p. 11–32, 2013.

BRYMAN, A. **Research methods and organization studies (contemporary social research)**. 1. ed. London: Routledge, 1989

MELLO, C. H. P. et al. Pesquisa-ação na engenharia de produção: proposta de estruturação para sua condução. **Production**, v. 22, n. 1, p. 1–13, 8 nov. 2011.

CRAIGHEAD, C. W.; MEREDITH, J. Operations management research: evolution and alternative future paths. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 28, n. 8, p. 710–726, 18 jul. 2008.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 15^a ed. São Paulo: Cortez, 2007.