



# ConBRepro

XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

## I CIGELUBRA

Congresso Internacional de Gestão e Engenharia Luso-Brasileiro

04 a 06 de dezembro de 2024

## Energias Limpas nas Engenharias

### Avaliação de fornecedores: um estudo de caso aplicado a uma empresa de bonés personalizados

**Ana Caroline de Oliveira Farias**

Departamento de Eng. de Produção - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Brenda Arruda Jucá**

Departamento de Eng. de Produção - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Exedito Arthur Medeiros Braga**

Departamento de Eng. de Produção - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Leandro dos Santos de Amorim**

Departamento de Eng. de Produção - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Fernanda Barreto de Almeida Rocha Mariz**

Departamento de Eng. de Produção - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Resumo:** Na busca por tornar a cadeia de suprimentos de uma empresa mais eficiente, é importante entender os elementos que a compõe e a influência que eles apresentam. Deste modo, o presente artigo tem como objetivo diagnosticar os fornecedores que possuem maior impacto na cadeia de suprimentos de uma empresa de bonés personalizados. Com isso, essa pesquisa é caracterizada como um estudo de caso, dividida em duas etapas: revisão bibliográfica e uma atuação em campo. A partir disso, a desenvoltura do trabalho está concentrada na utilização de dois métodos de análise, SAPEVO-M e ponderação de fatores, sendo aplicado dois questionários, um para cada método, onde suas variáveis são constituídas de 8 fornecedores e 6 critérios. Com as análises obtidas, torna-se possível identificar qual o fornecedor mais influente mediante os critérios avaliados e, como base nisso, sugere-se planos de ação que auxilia a empresa no processo de decisão. Portanto, espera-se que a pesquisa contribua para a empresa gerir, de forma eficiente, os seus fornecedores, para garantir vantagens competitivas e, consiga intensificação as relações comerciais com o fornecedor mais influente, tornando os elos da cadeia de suprimentos mais duradouros.

**Palavras-chave:** Logística; Cadeia de suprimento; Fornecedor; SAPEVO-M; Ponderação de fatores.

### Supplier assessment: a case study applied to a personalized caps company

**Abstract:** In the quest to make a company's supply chain more efficient, it is important to understand the elements that make it up and the influence they have. Therefore, this article aims to diagnose the suppliers that have the greatest impact on the supply chain of a personalized cap company. Therefore, this research is characterized as a case study, divided into two stages: bibliographic review and field work. From this, the resourcefulness of the work is concentrated on the use of two analysis methods, SAPEVO-M and factor weighting, with two questionnaires being applied, one for each method, where its variables are made up of 8 suppliers and 6 criteria. With the analyzes obtained, it becomes possible to identify which supplier is the most influential based on the criteria

evaluated and, based on this, action plans are suggested to help the company in the decision-making process. Therefore, it is expected that the research will help the company to efficiently manage its suppliers, to guarantee competitive advantages and to intensify commercial relationships with the most influential supplier, making the supply chain links more durable.

**Keywords:** Logistics; Supply chain; Supplier; SAPEVO-M; Weighting of factors.

## **1. Introdução**

Atualmente, no mundo empresarial, o setor logístico é considerado um dos setores com as atividades mais importantes para o sucesso do negócio, pois, de forma integralizada, está presente nos processos das empresas desde antes mesmo da venda ser concretizada, através das tomadas de decisões acerca dos melhores fornecedores a serem escolhidos, até após a entrega do produto ao cliente final, por meio dos processos e atividades de pós-venda. No qual, segundo Bowersox e Closs (2001, p. 19), logística pode ser definida como o processo de planejamento, implementação, controle eficiente e eficaz do fluxo, além de armazenagem de mercadorias, serviços e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender as necessidades dos clientes.

Com o passar do tempo e o crescimento da informatização dentro das organizações, a tomada de decisão na escolha dos fornecedores pertencentes às cadeias de suprimentos das empresas passou por um significativo avanço. Dessa forma, deixando de ser somente uma análise na lista de preços, essa decisão passou a ser algo mais robusto e completo, envolvendo uma série de fatores e critérios complexos, levando em consideração o custo total da aquisição, tendo aspectos como impostos, armazenagem, inspeção etc. (Mendes, 2013).

Assim, tendo como propósito auxiliar no processo de decisão, para entender sobre quais fornecedores possuem maior influência e quais seus respectivos impactos dentro da cadeia de suprimentos visa garantir vantagens competitivas à empresa através do relacionamento entre os elos. Logo, existem alguns privilégios relacionados, como parcerias mais sólidas e confiabilidade nas entregas em termos de tempo e de qualidade do produto final (Pontes; Albertin, 2017).

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo principal diagnosticar os fornecedores que possuem maior impacto na cadeia de suprimentos de uma empresa de bonés personalizadas. Com isso, apresenta como objetos específicos a busca por caracterizar a empresa e os seus elementos logístico; identificar os critérios que são mais relevantes na avaliação dos fornecedores; aplicar os métodos que permitem avaliar o desempenho, realizando o comparativo entre eles; e, por fim, sugerir um plano de ação para a empresa, auxiliando no processo de decisão.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Caracterização da pesquisa**

No referente à caracterização da pesquisa, tem-se um estudo de caso, com uma investigação empírica sobre algum fenômeno atual e inserindo-o na realidade (Yin, 2005, p. 32). Quanto à natureza, a pesquisa é considerada aplicada, pois, segundo Fleury e Werlang (2016), concentra-se na resolução de problemas reais, procurando elaborar um diagnóstico e propor soluções. Sobre a abordagem, tem-se um estudo qualitativo que se baseia na interpretação dos dados coletados para tomar decisões ou realizar ponderações a partir da compreensão dessas informações (Flick, 2009, p. 21-22). Ademais, quanto ao objetivo, a pesquisa é exploratória e descritiva. Deste modo, conforme descrito por Gil (2008, p. 27-28), enquanto a pesquisa exploratória promove desenvolver as ideias e conceitos, proporcionando uma investigação mais precisa do problema, a pesquisa

descritiva irá auxiliar na análise dos dados coletados, interpretando e adicionando uma nova perspectiva para o problema.

## **2.2 Procedimento adotado**

Em continuidade, para alcançar os objetivos definidos, a presente pesquisa foi dividida em duas partes: estudo bibliográfico e de campo. Em primeiro ponto, a etapa bibliográfica envolve consultas em artigos e trabalhos acadêmicos, na área de logística, procurando pelos conceitos associados, além de entender os métodos aplicados. Já na etapa in loco, o trabalho foi desenvolvido numa empresa de bonés personalizados, realizando encontros e diálogos virtuais, objetivando a coleta de dados e oportunidade de entender a teoria na prática.

Somado a isso, o trabalho possui como ideário a aplicação e comparação de dois métodos de análise, SAPEVO-M e Ponderação de fatores, procurando entender sobre a cadeia de suprimentos da empresa, com foco na avaliação dos fornecedores. Desta forma, foi necessário apresentar dois questionários para obtenção das respostas, um para cada método. Assim, optou-se por sintetizar as perguntas, uma vez que as variáveis seriam as mesmas (fornecedores e critérios), e estabelecer uma estimativa de tempo para resposta.

Por fim, de posse dos dados, dá-se prosseguimento com as análises, procurando identificar as características de cada fornecedor, comparando os resultados de cada método e fornecer um diagnóstico, para a empresa, que auxilie nas suas avaliações. Vale salientar que, a empresa optou por não se identificar e codificar seus dados sensíveis, logo, este estudo está em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e, os dados coletados serão utilizados apenas para fins educacionais.

## **3. Referencial teórico**

### **3.1 Cadeia de suprimentos**

O conceito de cadeia de suprimentos é, em grande maioria das vezes, relacionado com a logística integrada e com o gerenciamento da cadeia de suprimentos. Ballou (2009) definiu o conceito de cadeia de suprimentos como todas as atividades relacionadas com o fluxo e transformação de mercadorias, enquanto que o gerenciamento da rede de fornecimento é a integração entre as atividades envolvidas na cadeia, com objetivo de aperfeiçoar integrações para garantir vantagem competitiva sustentável.

A logística integrada foi disseminada no início da década de 80, com uma rápida evolução nos 15 anos seguintes, acompanhada pela revolução tecnológica. Já o conceito de gerenciamento da cadeia de suprimentos teve seu surgimento no início dos anos 90 e tem na sua implementação uma maior complexidade, embora sejam relevantes os resultados obtidos por empresas que conseguiram implantar seus métodos (Fleury, 1999).

Também conhecido como Supply Chain Management (SCM), leva em consideração a correlação que ocorre entre o marketing, a logística e produção tanto no contexto de uma empresa, como para empresas que interagem entre si no âmbito do fluxo de produtos (Ballou, 2009).

### **3.2 Fornecedores**

Um fornecedor, segundo Philip Kotler, em seu livro Administração de Marketing, é "uma organização ou pessoa que fornece bens ou serviços necessários para a produção de outros bens de serviços e dá sustento à cadeia de suprimentos" (Kotler; Keller, 2012, p. 451). Dessa forma, portanto, eles se tornam parte essencial da cadeia de suprimentos de uma organização, impactando diretamente sob a sua eficiência.

Por conseguinte, os fabricantes reconheceram a relevância dos fornecedores quanto à sua contribuição para o desenvolvimento de novos produtos (Clark; Fujimoto, 1991) e passaram a visualizá-los como parceiros, contribuindo para o aumento dos ganhos. Com isso, a visão das empresas evoluiu para que os lucros sejam “partilhados” com os fornecedores, tornando as empresas dependentes, mas com ganhos bem maiores (Hsiao et al., 2010).

Segundo Porter (1985), o processo de gerenciar uma rede de fornecedores é bastante complexo e requer um controle rigoroso e coordenação eficiente para garantir a qualidade, custos competitivos e tempo de entrega. Logo, apesar das vantagens apresentadas por Hsiao et al, as organizações ainda têm o desafio de coordenar as atividades contidas no processo de seleção e relacionamento com fornecedores e, por conseguinte, a seleção de fornecedores vem ganhando cada vez mais importância no cenário competitivo.

### **3.3 SAPEVO-M**

De acordo com Maêda et al. (2021), essa metodologia tem uma avaliação de performance das opções em estudo feita de forma direta, multicriterial, sem a necessidade de analisar diferenças entre as alternativas para alcançar a modelagem de preferência, levando a uma diminuição no esforço por parte dos decisores.

Segundo Miranda et al. (2019), o método consiste em avaliar as opções expostas, através de uma matriz onde cada decisor pode determinar as devidas preferências. Dessa forma, é possível observar múltiplas visões em um só vetor, além disso, o SAPEVO-M, quantifica e unifica os pontos de vista de todos os decisores, de forma a evitar um prejuízo para a solução do modelo.

### **3.4 Ponderação de fatores**

O método de ponderação de fatores tem como objetivo minimizar o tempo e buscar a melhor região para a empresa. Para Pfeiffer (2001 apud Lourenço, et al., 2020), ao usar esse método, deve ser levado em consideração que nem todos os dados coletados serão de alguma relevância para a empresa.

Moreira (2008), afirma que essa metodologia é mais adotada quando só há uma estrutura de custos para todos os pontos de localização analisados, para que seja possível aplicar o método é elaborado uma lista apresentando os fatores relevantes para a indústria, feito isso, cada fator recebe uma nota que representa o peso desse aspecto, no fim, será escolhido a localização que estiver com a maior pontuação total.

Para Pfeiffer (2001), essa metodologia é interessante porque ela não só compara os pontos de área, mas mostra a qualidade da localidade de um ponto de vista global sob todos os recursos variáveis.

## **4. Resultados**

### **4.1 Caracterização da empresa**

Este estudo foi aplicado em uma empresa do segmento de vestuários e acessórios que tem como foco a venda de bonés personalizados. Sendo fundada em 2016, atualmente, conta com duas sedes, localizadas em Natal/RN e São Paulo/SP, ofertando uma diversidade de produtos, com preços variados e o propósito de atingir públicos distintos. Dentre os seus produtos, tem-se a divisão em três linhas específicas: premium (produto com mais detalhes e custo elevado), básica (produto intermediário das outras linhas) e econômica (produto com preço mais acessível).

Ademais, a organização é considerada de médio porte, atendendo mais de 35 mil empresas, o que resulta em um grande volume de vendas, com oferta do seu produto

nacionalmente. Deste modo, para manter seu funcionamento, ela apresenta um quadro de 80 funcionários, porém, devido a alta rotatividade, está sempre recebendo novos colaboradores.

#### **4.2 Caracterização dos elementos logísticos**

Quanto à função logística da empresa, identificamos a sua fundamental importância para garantir uma produção de qualidade a baixo custo, atendendo à demanda com eficiência na entrega dos produtos vendidos, inclusive nacionalmente, ou seja, tem ligação com a capacidade de entrega, satisfação dos clientes e competitividade.

No que se diz respeito à caracterização dos elementos da logística da empresa, a fábrica é responsável pela aquisição da matéria-prima, obtida de vários fornecedores. Assim, a empresa possui uma produção terceirizada por 8 fábricas na região do Seridó do Rio Grande do Norte, onde os fornecedores são escolhidos conforme as necessidades apontadas em cada pedido, buscando sempre pelo centro de distribuição mais próximo, geralmente o de Caicó, que realiza a distribuição ao cliente final. Essa distribuição é feita por meio de transporte aéreo ou rodoviário, utilizando os serviços dos Correios e vans contratadas, que também são terceirizados.

Quanto ao prazo, se inicia no momento em que o orçamento é aprovado e o cliente paga a primeira parcela, contando-se 21 dias úteis para o pedido ficar pronto para o despacho. Além disso, a empresa oferece o prazo turbo (14 dias úteis para fabricação) e o super-turbo (7 dias úteis para fabricação), adequando o preço dos pedidos em 10% e 20% respectivamente.

#### **4.3 Problemática**

Diante das informações elencadas, foi possível estabelecer, inicialmente, um diagnóstico prévio do que será analisado. Com isso, a partir da reunião com o gerente de vendas, identificou-se uma problemática relacionada com a escolha e definição dos fornecedores de uma determinada linha de produtos.

Dentre as motivações por priorizar este cenário, ocorre devido a situação atual da empresa, em relação às suas fábricas terceirizadas. Anteriormente, a organização produzia a partir de sua fábrica própria, porém após análise crítica do retorno que estava tendo sobre essa fabricação, optou por fechar sua fábrica e terceirizar sua demanda, como já era feito antigamente.

Deste modo, atualmente, a empresa possui formas diferentes para lidar com as linhas de produção. Sobre a linha de produtos premium, estes possuem uma fábrica especializada e com contrato de exclusividade, tendo sua produção totalmente dedicada única e exclusivamente para a empresa em questão. Entretanto, sobre a fabricação dos produtos de linha básica, atualmente, existem um total de 8 fornecedores, responsáveis pela fabricação de toda demanda, sem que haja contrato de exclusividade. Ademais, as indústrias de fabricação abertas são responsáveis por atender às demandas de seus outros clientes.

Logo, o presente trabalho versa por auxiliar o gerente logístico mediante aplicação e comparação de métodos de avaliação, à escolha do melhor fornecedor da linha básica, levando em consideração os critérios estipulados pela própria empresa, para que tomem a melhor decisão, pautada em dados e métricas.

#### **4.4 Aplicação dos métodos selecionados**

Neste sentido, a partir do contexto da empresa e como ela está situada no âmbito logístico, procura-se coletar os dados necessários para a análise. Vale salientar que, a motivação deste trabalho, conforme supracitado, concentra-se em entender a influência que cada

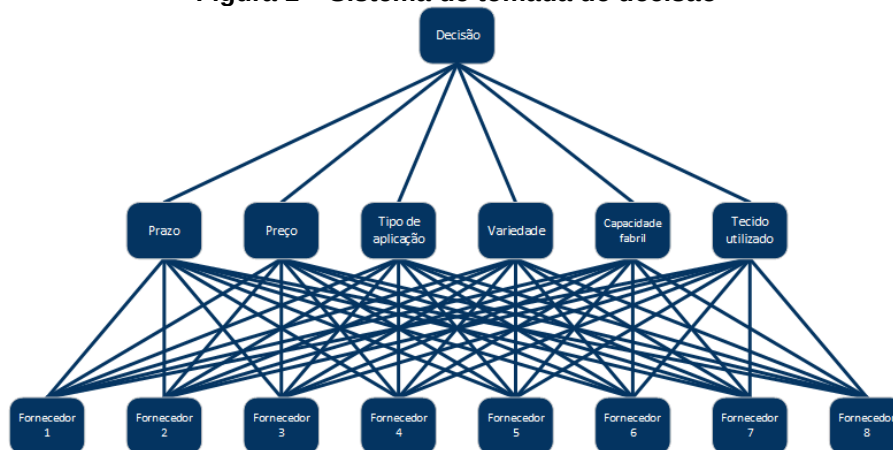
fornecedor possui na cadeia de suprimentos, utilizando dos métodos para avaliar qualitativamente.

Com isso, tem-se a desenvoltura do material e da explicação a ser feita para o usuário ao qual será destinado as perguntas, de modo a obter respostas significativas. Ademais, ao longo das discussões realizadas com a empresa, foi estabelecido que serão avaliados um total de 8 fornecedores e os seguintes critérios: prazo, preço, tipo de aplicação, variedade, capacidade fabril e tecido utilizado.

#### 4.4.1 SAPEVO-M

A partir da listagem dos critérios a serem levados em consideração nas análises do estudo, foi aplicado a análise multicritério com o auxílio da plataforma online SAPEVO-M disponibilizada através do site *sapevo-m.com*. Classificando os critérios listados anteriormente em grau de importância por uma escala de sete níveis utilizada no método SAPEVO-M: absolutamente pior (-3), muito pior (-2), pior (-1), equivalente (0), melhor (1), muito melhor (2) e absolutamente melhor (3). Em seguida os critérios foram analisados em comparações pareadas, assim como os fornecedores entre si, à luz de cada um, conforme a escala supracitada.

**Figura 1 – Sistema de tomada de decisão**



Fonte: Autoria própria (2024)

Com isso, foram obtidos os seguintes resultados apresentados na tabela 1 e figura 2 a seguir:

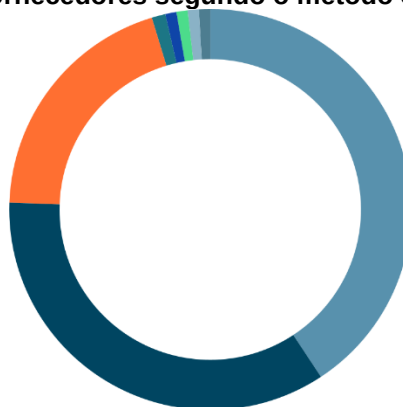
**Tabela 1 – Critérios e seus respectivos pesos**

| Critério          | Peso  |
|-------------------|-------|
| Prazo             | 0,357 |
| Preço             | 0,238 |
| Tipo de aplicação | 0,001 |
| Variedade         | 0,071 |
| Capacidade fabril | 0,143 |
| Tecido utilizado  | 0,191 |

Fonte: Autoria própria (2024)

**Figura 2 – Ranking dos fornecedores segundo o método SAPEVO-M**

- 1º - Fornecedor 1 (40,7%)
- 2º - Fornecedor 2 (34,8%)
- 3º - Fornecedor 3 (19,8%)
- 4º - Fornecedor 8 (1,1%)
- 5º - Fornecedor 4 (0,9%)
- 6º - Fornecedor 5 (0,9%)
- 7º - Fornecedor 6 (0,9%)
- 8º - Fornecedor 7 (0,9%)



Fonte: Autoria própria (2024)

Logo, de acordo com a figura 2, observa-se que o fornecedor 1 é o de maior nota e consequentemente de maior importância e influência na cadeia de suprimentos da empresa, seguido do fornecedor 2 e o fornecedor 3.

#### 4.4.2 MÉTODO DA PONDERAÇÃO DE FATORES

No referente ao método da ponderação de fatores, optou-se pela sua utilização como uma medida de segurança para comparar com o outro método adotado. Desta forma, primeiramente, foi discutido com o usuário sobre os fornecedores e critérios, conforme etapa realizada no método SAPEVO-M. A partir disso, foi estabelecido os pesos que os fatores apresentam, tendo maior destaque para o prazo de entrega e o preço.

Deste modo, com os pesos e critérios definidos segundo a opinião própria do decisor conforme a realidade conhecida e vivenciada por ele diariamente na empresa, ele foi orientado a realizar o preenchimento das notas para cada fornecedor. Vale ressaltar que, para fins práticos, utilizou-se uma escala de 1 a 10 para avaliação, onde 1 representa péssimo e 10 seria o cenário ideal.

Posto isto, com as notas estabelecidas, tem-se o cálculo das notas ponderadas, levando em consideração a multiplicação do peso de cada critério pela nota determinada, objetivando estabelecer, com o somatório desses resultados, aquele fornecedor que possui as maiores notas. Portanto, segue abaixo a Figura 3, contendo a síntese do método aplicado.

**Figura 3 – Método da ponderação de fatores aplicado aos fornecedores da empresa**

| FATOR             | NOTA DOS FORNECEDORES |    |    |    |    |    |    |    | PESO | NOTAS PONDERADAS |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                   | F1                    | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 |      | F1               | F2  | F3  | F4  | F5  | F6  | F7  | F8  |
| Prazo             | 8                     | 10 | 6  | 9  | 9  | 7  | 8  | 8  | 10   | 80               | 100 | 60  | 90  | 90  | 70  | 80  | 80  |
| Preço             | 10                    | 9  | 8  | 4  | 7  | 8  | 6  | 8  | 9    | 90               | 81  | 72  | 36  | 63  | 72  | 54  | 72  |
| Tipo de aplicação | 10                    | 8  | 8  | 8  | 6  | 6  | 8  | 7  | 6    | 60               | 48  | 48  | 48  | 36  | 36  | 48  | 42  |
| Variedade         | 10                    | 7  | 10 | 10 | 10 | 7  | 8  | 6  | 6    | 60               | 42  | 60  | 60  | 60  | 42  | 48  | 36  |
| Capacidade fabril | 9                     | 9  | 7  | 7  | 7  | 8  | 7  | 6  | 6    | 54               | 54  | 42  | 42  | 42  | 48  | 42  | 36  |
| Tecido utilizado  | 10                    | 7  | 10 | 8  | 7  | 8  | 9  | 6  | 6    | 60               | 42  | 60  | 48  | 42  | 48  | 54  | 36  |
| TOTAL             |                       |    |    |    |    |    |    |    |      | 404              | 367 | 342 | 324 | 333 | 316 | 326 | 302 |

Fonte: Adaptado de Moreira (2008)

Assim, de posse desses dados, nota-se que o fornecedor 1 é aquele com maior influência para a empresa, com um total de 404, seguido do fornecedor 2 e 3 com 367 e 342, respectivamente.

4.5 Comparação dos resultados obtidos

Mediante a aplicação dos dois métodos, é importante realizar o comparativo entre eles, de modo a fomentar um diagnóstico final. Para exemplificar, tem-se a Tabela 2 com a ordem dos fornecedores que apresentaram maior influência em cada método.

| Tabela 1 – Comparativo entre o método SAPEVO-M e Ponderação de fatores |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Método                                                                 | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 |
| SAPEVO-M                                                               | 1º | 2º | 3º | 5º | 6º | 7º | 8º | 4º |
| Ponderação de fatores                                                  | 1º | 2º | 3º | 5º | 7º | 4º | 6º | 8º |

Fonte: Autoria própria (2024)

Logo, é notório que, para ambos os métodos, o fornecedor 1 é o mais indicado, estando na primeira posição. Além disso, os fornecedores 2 e 3 apresentam a mesma posição, ressaltando a sua importância para a empresa. Vale destacar que, o fornecedor 5 apresenta, também, a mesma posição, mas com grande diferença do primeiro e, quando avalia os seus resultados, este representa um percentual bem abaixo do primeiro, sendo uma opção intermediária. Por fim, os outros fornecedores apresentam posições diferentes, para cada método, porém, por estarem nas últimas posições, não apresentaram tanta significância para a tomada de decisão.

4.6 Sugestões de planos de ação

Haja vista toda problemática apresentada, bem como os resultados obtidos através das aplicações dos métodos de avaliação SAPEVO-M e Ponderação de Fatores mostrados anteriormente, foram elaborados planos de ações com o uso da ferramenta 5W1H, visando o melhor desempenho para a empresa estudada perante seus fornecedores na cadeia de suprimentos.

Figura 4 – Plano de ação 1

| Plano de ação 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O que?          | Intensificar relações comerciais com o fornecedor 1.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Por que?        | Para buscar um melhor relacionamento com o fornecedor, garantindo solidez e parceria entre as empresas.                                                                                                                                                                               |
| Onde?           | Setor de Fornecimento.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Quando?         | A partir de junho/24.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Quem?           | Gerente de fornecimento.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Como?           | Através da concentração de demanda no fornecedor 1, tornando-o o principal fornecedor da linha de produtos básica, para que, com isso, as empresas possam construir uma relação mútua de benefícios e estreitar laços, visando um possível contrato de exclusividade de fornecimento. |

Fonte: Autoria própria (2024)

**Figura 5 – Plano de ação 2**

| Plano de ação 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>O que?</b>   | Fechar contrato de exclusividade de fornecimento com o fornecedor 1.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Por que?</b> | Visando garantir um fornecimento sem maiores possibilidades de rupturas, com maior segurança e comprometimento do fornecedor.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Onde?</b>    | Setor de Fornecimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Quando?</b>  | A partir de dezembro/24.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Quem?</b>    | Diretor de fornecimento em conjunto com o Gerente de fornecimento.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Como?</b>    | Explanar os benefícios obtidos ao longo da parceria iniciada entre as duas empresas no início de 2024, o volume de compras feito pela empresa demandante, apresentando um modelo de parceria com exclusividade de fornecimento mediante contrato, garantindo previsibilidade ao fornecedor e segurança de fornecimento à empresa. |

**Fonte: Autoria própria (2024)**

Isto posto, os planos contemplam a importância de melhorar a relação com o fornecedor 1, uma vez que ele foi considerado, segundo os métodos aplicados, o mais influente na cadeia de suprimentos quando relacionado com os critérios elencados. Como sugestão futura, o presente estudo aconselha a empresa optar por melhorar o relacionamento também com os fornecedores 2 e 3, como medidas paliativas em casos de variações bruscas na demanda que o fornecedor 1 não consiga atender.

## 5. Conclusões

Este estudo buscou diagnosticar os fornecedores com maior impacto na cadeia de suprimentos de uma empresa de bonés personalizados, aplicando os métodos SAPEVO-M e Ponderação de Fatores. Desta forma, a análise revelou que o fornecedor 1 se destacou como o mais influente, seguido pelos fornecedores 2 e 3. Assim, a aplicação desses métodos proporcionou uma avaliação robusta, permitindo à empresa tomar decisões embasadas em dados concretos. Quanto à comparação dos métodos aplicados, obteve-se um resultado parecido, representando coerentemente o impacto causado pelos critérios levantados à cadeia de suprimentos da organização, aumentando assim a confiabilidade dos resultados obtidos.

Posto isto, a partir desses resultados, foi possível sugerir planos de ação que visam intensificar o relacionamento com o fornecedor 1 e, futuramente, estabelecer um contrato de exclusividade. Esses planos de ação foram elaborados para garantir um fornecimento mais seguro e estável, aumentando a eficiência e a competitividade da empresa.

Adicionalmente, recomenda-se que a empresa continue monitorando e melhorando o relacionamento com os fornecedores 2 e 3, preparando-se para eventuais variações na demanda que o fornecedor 1 não consiga atender. Logo, a aplicação dos métodos pôde contribuir ativamente para a avaliação e priorização quanto ao estreitamento de relações entre os fornecedores, tornando-se essencial para a vantagem competitiva da organização frente às flutuações do mercado conforme os critérios definidos.

Por fim, este estudo contribui para a literatura sobre gestão da cadeia de suprimentos e fornecedores, de forma a demonstrar a complexidade e os resultados de uma avaliação multicritério dos fornecedores. Assim, a aplicação prática dos métodos SAPEVO-M e Ponderação de Fatores pode servir como modelo para outras empresas que buscam priorizar a otimização do seu relacionamento com os fornecedores que mais impactam na sua cadeia de suprimentos.

## Referências

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: Logística Empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2001.

CLARK, K. B.; FUJIMOTO, T. **Product Development Performance**: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry. Boston: Harvard Business School Press, 1991.

FLEURY, M. T. L.; WERLANG, S. R. C. **Pesquisa aplicada**: conceitos e abordagens. Anuário de Pesquisa GVPesquisa, 2016.

FLEURY, P. F. **Supply Chain Management**: conceitos, oportunidades e desafios da implementação. Revista Tecnológica, v. 4, n. 30, p. 25-32, 1999.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Tradução: Roberto Cataldo Costa. 164 p. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas SA, 2008.

HSIAO, H. I. et al. **Supply Chain Collaboration**: Network Design and Case Studies. Berlin: Springer, 2010.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

LOURENÇO, A. dos P. et al. **O Método de Ponderação de Fatores como Critério de Localização Industrial**/The Factor Weighting Method as an Industrial Location Criterion. ID on line. Revista de psicologia, v. 14, n. 49, p. 504-517, 2020.

MAÊDA, S. M. do N. et al. INVESTIMENTOS EM TEMPOS DE PANDEMIA: uma abordagem pelos métodos momentum e sapevo-m-nc. In: IX SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 9., 2021, Caruaru/ Pernambuco. **INVESTIMENTOS EM TEMPOS DE PANDEMIA – UMA ABORDAGEM PELOS MÉTODOS MOMENTUM E SAPEVO-M-NC**. Caruaru: Simep, 2021. p. 1-19.

MENDES, L. P. L. S. **ANÁLISE DOS MÉTODOS DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES**. 2013. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Porto, 2013.

MIRANDA, A. M.; DOS SANTOS, M.; GOMES, C. F. S. **Seleção de alternativa de projeto de desenvolvimento da produção de um campo offshore por meio do método sapevo com múltiplos decisores (SAPEVO-M)**. Anais Do XIX Simpósio de Pesquisa Operacional e Logística Da Marinha, Rio de Janeiro, 2019.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 2 ed. 624p. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PFEIFFER, Simone Costa. **Subsídios para a ponderação de fatores ambientais na localização de aterros de resíduos sólidos, utilizando o Sistema de Informações Geográficas**. 2001. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PONTES, H. L. J.; ALBERTIN, M. R. **Logística e Distribuição Física**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017.

PORTER, M. E. **Competitive Advantage**: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press, 1985.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. 212 p. Porto Alegre: Bookman, 2005.