



GESTÃO E PRIORIZAÇÃO ESTRATÉGICA DE UMA EMPRESA DO SETOR AGROPECUÁRIO ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DOS MÉTODOS SWOT-DMS E SAPEVO-M

Paloma dos Santos Alves Nunes (UFCG-CDSA) *pnunes.pn123@gmail.com*

Bruno Pereira Diniz (UFCG-CDSA) *brunopereiradiniz046@gmail.com*

Ariadne Guerra Souza (UFCG-CDSA) *ariadne.guerra@hotmail.com*

Karla Isabelle Alves de Sousa (UFCG-CDSA) *karlaisabelle0@gmail.com*

Mariana Paiva Brito (UFCG-CDSA) *mariana.paiva@estudante.ufcg.edu.br*

Resumo

Diante a busca por satisfação dos clientes e destaque em meio aos concorrentes, as empresas precisam se reinventar e otimizar seus processos conforme vivenciam determinadas situações. Para isso, é necessário que haja um planejamento bem definido e estruturado de forma estratégica. Somado a isso, alguns métodos surgem para dar suporte nesse processo de análise e decisão referente ao ambiente organizacional, entre eles o S.W.O.T-D.M.S (*Strengths Weaknesses Opportunities Threats - Decision Making System*) que atua diretamente com a priorização por meio de ordenação das alternativas. Este artigo se trata de uma pesquisa com abordagem quali-quantitativa de caráter exploratório, onde foi realizada uma conversa com o gestor de uma empresa do setor agropecuário a fim de identificar as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades relacionadas a análise de terceirização da distribuição de silagens, para que, em seguida, fosse analisada as alternativas que necessitam de uma priorização por meio do método já citado. Após obter esse resultado, aplicou-se o método SAPEVO-M (*Simple Aggregation of Preferences Expressed by Ordinal Vectors - Multi Decision Makers*) para selecionar um software de gestão de estoques, visto que a falta de gerenciamento desse setor foi considerada a principal fraqueza da empresa. As aplicações se mostraram importantes para o processo decisório e resolução do problema priorizado.

Palavras-Chaves: *Planejamento estratégico. Distribuição. SWOT-DMS. SAPEVO-M.*



1. Introdução

Em meio a competitividade crescente ao longo do tempo, as organizações precisam se planejar de forma estratégica para otimizar os seus processos, a fim de alcançar um número maior de clientes e consolidá-los. Sendo assim, Da Mota, Monteiro e Do Nascimento (2019) afirmam que toda empresa precisa de um plano estratégico que determine o que precisa ser feito com base em seus objetivos e identifique seus pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades e ameaças existentes no mercado. Desta forma, os recursos podem ser alocados de forma mais eficiente e o caminho a ser seguido pode ser melhor estabelecido.

Com base nisso, a análise do contexto organizacional utilizando a matriz SWOT pode ser considerada uma das ferramentas mais viáveis para gerenciar estratégias competitivas. Isto envolve vincular as oportunidades e ameaças descobertas no ambiente externo aos pontos fortes e fracos mapeados no ambiente interno da empresa. Essas quatro áreas servem para demonstrar o cenário da organização (Rondon; Martins; Almeida, 2018).

No entanto, identificar qual alternativa deve ser priorizada dentre as demais, pode se tornar algo complexo. Por meio dessa perspectiva, De Moura Pereira (2023) desenvolveu um método denominado de S.W.O.T-D.M.S, no qual tem como objetivo priorizar as alternativas inseridas nos quatros segmentos supracitados, através da ordenação. A partir disso, o processo se torna mais simplificado, proporcionando resultados mais efetivos.

Durante a solução dos problemas priorizados, decisões são tomadas. Com isso, faz-se necessário estabelecer qual o meio mais adequado para resolver determinada situação. Nesse sentido, existem diversos métodos voltados para o apoio a tomada de decisão, entre eles, o SAPEVO-M, que consiste em um método ordinal multicritério e multidecisor, com o intuito de analisar a melhor alternativa através de critérios (Teixeira; Santos; Gomes, 2019).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é auxiliar na formulação do planejamento estratégico de uma empresa inserida no setor agropecuário, localizada na cidade de Varginha-MG, através da aplicação do método S.W.O.T-D.M.S para priorizar as alternativas existentes acerca do ambiente interno e externo da organização e, posteriormente, verificar a melhor solução para a problemática priorizada, através do método SAPEVO-M.



2. Referencial teórico

2.1. Planejamento estratégico

Em razão da globalização e do aumento da competitividade do mercado, os gestores precisam sempre buscar a inovação para se manterem à frente dos concorrentes. Para ganhar maior participação de mercado, algumas empresas investem no planejamento estratégico como ferramenta para melhorar a competitividade dos produtos (Braga, 2018).

Para Chiavenato (p.39, 2004), o planejamento estratégico é caracterizado como sendo o processo de estruturação de estratégias voltadas para a organização, com o objetivo de introduzi-la ao ambiente em que está atuando. O autor ainda complementa que esse tipo de planejamento apresenta uma relação intrínseca com os objetivos estratégicos tanto de médio como de longo prazo, nos quais concernem diretamente a viabilidade da empresa, uma vez que se torna necessário elaborar de forma integrada os planos táticos e operacionais da organização.

Tendo isso em vista, essa ferramenta de gestão estratégica é fundamental para as organizações do mercado, pois através do planejamento estratégico são estabelecidos parâmetros para orientar, liderar e controlar as atividades.

O desenvolvimento de um plano estratégico ocorre no nível mais alto da hierarquia (o nível institucional) porque é onde são definidas as estratégias que orientam a organização, determinam as atividades empresariais de longo prazo e avaliam os resultados e resultados futuros. Também abrange toda a organização para proporcionar uma visão ampla e garantir o uso eficaz dos recursos da organização, que serve de base para decisões estratégicas e operacionais. (Almeida; Oliveira, 2020)

Fernández, Martínez e Ngono (2019), afirmam que os principais objetivos do planejamento estratégico residem, principalmente, no desenvolvimento de um guia que permite traçar os caminhos pelos quais alcançará cada um dos propósitos da organização em cada uma de suas áreas, permitindo que se tenha clareza sobre cada um dos objetivos e a forma como eles serão realizados.

Portanto, torna-se evidente que o planejamento estratégico é importante para empresas que desejam alcançar o sucesso, fortalecer sua posição em um mercado competitivo e atrair novos clientes.

2.2. Matriz SWOT

A Matriz SWOT é caracterizada por ser uma das ferramentas utilizadas durante a estruturação do planejamento estratégico, de forma a estabelecer o resultado do diagnóstico da organização. Sua configuração consiste na disposição de quatro quadrantes, que constam os fatores preponderantes tanto no ambiente externo (oportunidades e ameaças) como no ambiente interno (forças e fraquezas) à organização, sendo assim considerado um meio para definir as estratégias e os novos percursos da empresa (Do Rio, 2016).

Para Costa Júnior et al. (2021), faz-se fundamental compreender que as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças existentes no contexto de toda a empresa apresentam, na maioria dos casos, natureza abstrusa e com diferentes ângulos, sendo alocadas em distintas categorias e que, portanto, deve haver uma discussão entre a equipe para determinar qual a categoria mais se adequa, com o intuito de apresentar um guia mais assertivo acerca do planejamento estratégico e das tomadas de decisões.

Tendo isso em vista, o Quadro 1 apresenta a estrutura padrão da matriz SWOT ou matriz FOFA, determinada por Feil e Heinrichs (2012).

Quadro 1 – Matriz SWOT

		Na conquista dos objetivos	
		Ajuda	Atrapalha
Origem do fator	Interna (Organização)	Forças	Fraquezas
	Externa (Ambiente)	Oportunidades	Ameaças

Fonte: Adaptado de Feil e Heinrichs (2012)

A Tabela 1 mostra a relação dos fatores que ajudam (forças e oportunidades) e atrapalham (fraquezas e ameaças) na conquista dos objetivos e de onde são originados cada um deles (ambiente interno ou externo). Através dessa análise é possível verificar quais pontos estão



contribuindo com o desenvolvimento da organização, assim como os que estão interferindo negativamente.

Para Barroso Júnior (2021), o ambiente interno inclui tudo que está dentro dos limites da empresa. Portanto, as forças referem-se às diferenças da empresa em relação aos seus concorrentes e grupos de consumidores, enquanto as fraquezas precisam ser melhoradas. É aqui que ocorre a maioria das interações de negócios, onde os processos são ativados e as estratégias são estruturadas.

A análise do ambiente externo consiste em identificar eventos de ameaças e oportunidades inseridas nas condições ambientais da organização. É caracterizado por não ser controlado, no entanto, é um elemento essencial da preparação do planejamento estratégico e deve ser monitorizado continuamente. As oportunidades estão relacionadas a um evento externo ou potencial que pode ajudar a atingir os objetivos estratégicos. Por outro lado, as ameaças podem impedir a realização desses. (Guazzelli; Xarão, 2018).

2.3. Método S.W.O.T-D.M.S

É notório que a análise do ambiente interno e externo a organização apresenta cenários nos quais precisam ser gerenciados de acordo com os pontos a serem priorizados. Desse modo, o método estruturado por De Moura Pereira (2023), denominado de S.W.O.T-D.M.S (sigla para *Strengths Weaknesses Opportunities Threats - Decision Making System*), atua diretamente nesse contexto, uma vez que tem como objetivo priorizar por ordenação as alternativas inseridas no âmbito das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. A partir disso, é possível obter um planejamento estratégico mais efetivo devido propiciar elementos essenciais para soluções mais precisas.

Com isso, De Moura Pereira (2023) desenvolveu as etapas desse método que estão descritas a seguir:

- *Análise SWOT do Sistema*: São constatadas as variáveis internas (pontos fortes e fracos) e as variáveis externas (ameaças e oportunidades) do sistema em estudo;
- *Definição da Importância (peso) de cada Critério*: Com base nos três critérios (Custos, Impacto no processo e Alcance Estratégico) estruturados com o intuito de avaliar os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças, são gerados pesos por meio da

ordenação (1, 2 e 3) de acordo com o *Rank Order Centroid Method* (ROC) conforme demonstrado na Equação 1;

$$W_{j(Roc)} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{1}{j} \quad (1)$$

$, j = 1, 2, \dots, n$

→ *Atribuição de Notas as Alternativas*: As notas concedidas as alternativas pelo decisor devem ocorrer conforme a escala explícita na Tabela 1, com base em Miller (1956), que afirma que, em média, as pessoas conseguem processar apenas cerca de sete (com variação de mais ou menos duas) porções de informação por vez.

Tabela 1 – Escala do Método S.W.O.T-D.M.S

Referência	Significado
1	Irrelevante
2	Muito fraco
3	Fraco
4	Moderado
5	Considerável
6	Forte
7	Muito forte

Fonte: De Moura Pereira (2023)

→ *Normalização dos Atributos*: A etapa posterior a atribuição das notas às alternativas, consiste em normaliza-las através da Equação 2. Essa técnica de normalização tem como objetivo redimensionar as variáveis em um intervalo comum entre 0 e 1, para manter os valores independentes da largura de a escala de medição.

$$\frac{a_{ij}}{\sum_i a_{ij}} \quad (2)$$

→ *Geração da Matriz de Decisão*: Em seguida, é gerada uma nova matriz de decisão, levando em consideração o peso (P_1, P_2, \dots, P_n) dos critérios e os valores das alternativas já normalizadas (A_x, A_y, \dots, A_n). O cálculo do D.M.S. ocorre de acordo com a Equação 3:

$$D.M.S = [(A_x \times P_1) + (A_y \times P_2) + (A_n \times P_n)] \quad (3)$$



→ *Cálculo do D.M.S*: Por fim, é realizado o cálculo do D.M.S a fim de obter o ranking das alternativas executadas, onde a alternativa com maior pontuação terá prioridade para ser executada, a segunda maior pontuação vem em seguida, e assim sucessivamente.

2.4. SAPEVO-M

Na maioria dos casos, para solucionar uma fraqueza ou ameaça existente no meio organizacional, torna-se necessário dar início ao processo de tomada de decisão. Sendo assim, o método *Simple Aggregation of Preferences Expressed by Ordinal Vectors* (SAPEVO) foi desenvolvido por Gomes, Mury e Gomes (1997), com o propósito de apoiar a tomada de decisões a partir de um único decisor.

Ainda segundo Gomes, Mury e Gomes (1997), os processos que compõem a estrutura desse método, são:

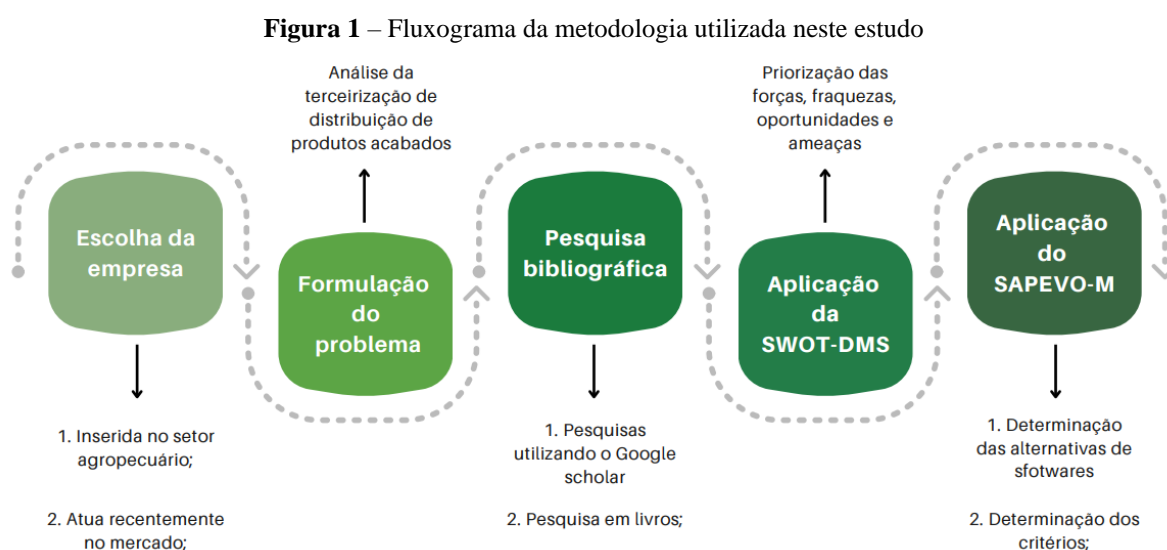
- Transformação ordinal de preferências entre critérios, representada por um vetor que constitui os pesos dos critérios;
- Transformação na ordem de preferências entre alternativas dentro de um determinado conjunto de critérios. Quando as preferências para todos os critérios são agregadas, uma matriz de avaliação é gerada no segundo processo.

Diante disso, foi criada uma nova versão desse método de AMD original SAPEVO, denominado de SAPEVO-M (*Simple Aggregation of Preferences Expressed by Ordinal Vectors - Multi Decision Makers*), expandindo o emprego do método para múltiplos decisores e atribuindo o processo de normalização das matrizes de avaliação (Teixeira; Santos; Gomes, 2019).

As informações de preferência do SAPEVO-M são apresentadas através de uma série de comparações entre as alternativas. A relação entre as alternativas é expressa numa escala de 7 pontos, onde a importância entre elas é medida de forma relativa. Por meio da avaliação entre alternativas obtém-se uma matriz com representação numérica correspondente. A decisão sobre preferência entre alternativas é expressa como um vetor obtido pela multiplicação da matriz do vetor de peso de referência V e da matriz de avaliação de alternativas M , e as alternativas são ordenadas em ordem decrescente de acordo com o valor do resultado, estruturando o ranking desejado (Teixeira; Santos; Gomes, 2019).

4. Metodologia

Este artigo se trata de uma pesquisa com abordagem quali-quantitativa devido elencar fatores relacionados ao ambiente empresarial e, prioriza-las através de métodos matemáticos. O caráter da pesquisa é exploratório, pois é considerado um estudo de caso em consonância com a pesquisa bibliográfica acerca dos métodos aplicados. Dessa forma, a Figura 1 mostra, detalhadamente, as etapas para elaboração deste estudo.



Fonte: Autores (2023)

De acordo com o que se encontra demonstrado na Figura 1, a etapa inicial dessa pesquisa consistiu em escolher qual empresa seria estudada, levando em consideração se está inserida no ramo agropecuário e o tempo de atuação no mercado. O motivo para determinação desse último critério consiste em que, geralmente, as empresas com menor tempo de inserção, não apresentam uma gestão estratégica bem estruturada.

O próximo passo se deu em formular o problema, sendo ele a análise da terceirização de distribuição de silagens. Em seguida, foi realizada uma pesquisa bibliográfica através do *Google Scholar* e de livros para consolidação do conhecimento acerca do planejamento estratégico, matriz SWOT, o método SWOT-DMS e SAPEVO-M.

A aplicação do método SWOT-DMS consistiu na etapa subsequente, onde foram elencadas as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças inseridas no ambiente interno e externo da empresa, seguindo da priorização por ordenação das alternativas de cada um desses aspectos. Por fim, aplicou-se o método de apoio a tomada de decisão multicritério SAPEVO-M para escolha de



um software de gerenciamento de estoques, determinando, inicialmente, as alternativas e os critérios.

5. Resultados e discussões

5.1. Caracterização da empresa

A empresa em estudo atua no setor agropecuário através da produção de ração animal feita a partir de cascas de frutas, legumes e raízes. Está atuando nesse ramo desde o mês de outubro de 2022. Seu principal diferencial está no aproveitamento dos resíduos sólidos gerados por outras empresas, visto que essa organização compra esses insumos para aplica-los na fabricação de novos produtos. Hodiernamente, são comercializados 3 produtos, sendo eles: silagem de casca de banana, silagem de casca de mandioca e silagem de palha de milho verde.

5.2 Problemática abordada

Ao passo que uma empresa se insere no mercado, surge a necessidade de tomar decisões relacionadas a distribuição do produto. Uma questão a ser abordada nesse âmbito, envolve a terceirização, ou não, da entrega dos produtos acabados. Tendo isso em vista, a empresa em estudo adota, atualmente, essa estratégia de terceirização. Entretanto, verificou-se a necessidade de analisar os pontos fortes e fracos dessa política, relacionando-os com o meio organizacional. Sendo assim, foi aplicado o método SWOT-DMS para elencar e priorizar as variáveis relacionadas ao ambiente interno (forças e fraquezas) assim como, o ambiente externo (oportunidades e ameaças), diante a terceirização da distribuição das silagens, de modo a identificar qual problemática deve ser priorizada inicialmente.

5.2. Aplicação do método SWOT-DMS

A primeira etapa para aplicação do método consistiu em preencher a matriz de forma a elencar quais são as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas à terceirização, como apresenta a Figura 2.

Figura 2 – Preenchimento da matriz

FORÇAS	FRAQUEZAS
Menor esforço cognitivo para distribuição	Atraso na produção
Bom gerenciamento na escolha da distribuidora	Mau gerenciamento dos estoques
Transporte adequado do PA até o caminhão	Contrato de garantia de entrega pouco estruturado
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Custo menor de distribuição	Baixo controle das condições de transporte
Parcerias com empresa terceirizada	Atraso nas entregas

Fonte: Autores (2023)

De acordo com a Figura 2, nota-se que as forças verificadas estão relacionadas com a redução do esforço cognitivo, uma vez que a empresa não precisa realizar o planejamento da roteirização de entregas e demais atividades que são de responsabilidades da terceirizada. Além disso, a distribuidora escolhida possui uma certa notoriedade nessa atividade e, portanto, define-se como uma boa escolha. Outro ponto positivo é que o transporte do produto acabado até o caminhão utilizado na distribuição, ocorre de modo adequado, reduzindo desperdícios e determinadas ocorrências.

No que se refere às fraquezas, ocorrem atrasos na produção que afetam diretamente o tempo para aquisição do produto por parte do cliente. Os estoques presentes na área de armazenamento de produtos acabados e de insumos, são gerenciados de forma inadequada, visto que em alguns momentos não têm insumos suficientes para a produção de silagem, nem planejamento efetivo sobre a quantidade mínima de produtos em estoque. Nota-se também que o contrato estruturado entre a empresa e a terceirizada não apresenta cláusulas tão claras, apresentando um risco de conflitos posteriores.

Como oportunidades, foi observado que, a partir da estratégia de terceirização, os custos para entregar o produto até o cliente final são menores quando comparados a utilização de frota própria. Ademais, com as parcerias realizadas se torna possível obter descontos que atuam positivamente no fluxo de caixa da empresa.

As ameaças identificadas estão voltadas para o mínimo controle das condições dos transportes, pois mesmo que a terceirizada demonstre responsabilidade com a entrega, não é possível confirmar ao certo se está cumprindo com as exigências estabelecidas. Somado a isso algumas entregas acontecem fora do prazo, algumas vezes por influência climática e por problemas mecânicos com o transporte.

5.2.1 Cálculo das forças

Dessa forma, para análise do ambiente interno foi realizado o cálculo das forças, analisando os três fatores supracitados para esse aspecto, explícito na Figura 3.

Figura 3 – Cálculo das forças

MATRIZ DE DECISÃO					Σ Peso Ponderado	MATRIZ NORMALIZADA			PONTUAÇÃO FINAL	
CÓDIGO	FORÇAS	CUSTO	IMPACTO NO PROCESSO	ALCANCE ESTRATÉGICO		CUSTO	IMPACTO NO PROCESSO	ALCANCE ESTRATÉGICO	D.M.S	RANKING
	Ordenação	2	1	3						
	Peso Ponderado	0,28	0,61	0,11	1					
F1	Menor esforço cognitivo para distribuição	4	6	7		0,22	0,32	0,39	0,30	3
F2	Bom gerenciamento na escolha da distribuidora	7	6	6		0,39	0,32	0,33	0,34	2
F3	Transporte adequado do PA até o caminhão	7	7	5		0,39	0,37	0,28	0,36	1

Fonte: Autores (2023)

A Figura 3 mostra a ordenação dos critérios em que o impacto no processo possui uma maior relevância, seguindo do custo e, por fim, o alcance estratégico. Em seguida, utilizou-se a escala estruturada por De Moura Pereira (2023), para atribuir notas as três alternativas. Nesse sentido, o resultado obtido foi de priorizar, primeiramente, o transporte adequado do produto acabado (PA) até o caminhão, uma vez que obteve uma pontuação final DMS de 0,36, subsequentemente, tem-se o bom gerenciamento na escolha da distribuído com um valor de 0,4 e, em último caso, o menor esforço cognitivo para distribuição, com pontuação de 0,30.

5.2.2 Cálculo das fraquezas

O cálculo das fraquezas aconteceu conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4 – Cálculo das fraquezas

MATRIZ DE DECISÃO					Σ Peso Ponderado	MATRIZ NORMALIZADA			PONTUAÇÃO FINAL	
CÓDIGO	FRAQUEZAS	CUSTO	IMPACTO NO PROCESSO	ALCANCE ESTRATÉGICO		CUSTO	IMPACTO NO PROCESSO	ALCANCE ESTRATÉGICO	D.M.S	RANKING
	Ordenação	1	2	3						
	Peso Ponderado	0,61	0,28	0,11						
FR1	Atraso na produção	7	7	6	1	0,35	0,35	0,33	0,35	2
FR2	Mau gerenciamento dos estoques	7	7	7		0,35	0,35	0,39	0,35	1
FR3	Contrato de garantia de entrega pouco estruturado	6	6	5		0,30	0,30	0,28	0,30	3

Fonte: Autores (2023)

Com base na Figura 4, é possível observar que a ordenação dos critérios se deu atribuindo uma maior importância para o custo, posteriormente, o impacto no processo e o alcance estratégico. Após a atribuição das notas as alternativas, verificou-se que deve ser priorizado o mau gerenciamento dos estoques com DMS de 0,35, após isso, o atraso na produção diante a pontuação de 0,35 e o contrato de garantia de entrega pouco estruturado, com valor de 0,30.

5.2.3 Cálculo das oportunidades

Em seguida, para realizar a priorização das alternativas relacionadas as oportunidades, foi realizado o cálculo apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Cálculo das oportunidades

MATRIZ DE DECISÃO					Σ Peso Ponderado	MATRIZ NORMALIZADA			PONTUAÇÃO FINAL	
CÓDIGO	OPORTUNIDADES	CUSTO	IMPACTO NO PROCESSO	ALCANCE ESTRATÉGICO		CUSTO	IMPACTO NO PROCESSO	ALCANCE ESTRATÉGICO	D.M.S	RANKING
	Ordenação	1	2	3						
	Peso Ponderado	0,61	0,28	0,11						
O1	Custo menor de distribuição	7	7	6	1	0,50	0,54	0,50	0,51	1
O2	Parcerias com empresa terceirizada	7	6	6		0,50	0,46	0,50	0,49	2

Fonte: Autores (2023)

Diante o exposto na Figura 5, a ordenação dos critérios ocorreu de modo semelhante a análise das fraquezas. Sendo assim, o resultado obtido acerca da priorização foi de custo menor de distribuição com uma pontuação final DMS de 0,51 e, por último, parcerias com empresa terceirizada, apresentando um valor de 0,49.

5.2.4 Cálculo das ameaças

O cálculo efetuado com relação a priorização das alternativas voltadas para as ameaças, está demonstrado na Figura 6.

Figura 6 – Cálculo das ameaças

MATRIZ DE DECISÃO					Σ Peso Ponderado	MATRIZ NORMALIZADA			PONTUAÇÃO FINAL	
CÓDIGO	AMEAÇAS	CUSTO	IMPACTO NO PROCESSO	ALCANCE ESTRATÉGICO		CUSTO	IMPACTO NO PROCESSO	ALCANCE ESTRATÉGICO	D.M.S	RANKING
	Ordenação	1	2	3						
	Peso Ponderado	0,61	0,28	0,11						
A1	Baixo controle das condições de transporte	7	7	5	1	0,50	0,50	0,45	0,49	2
A2	Atraso nas entregas	7	7	6		0,50	0,50	0,55	0,51	1

Fonte: Autores (2023)

A ordenação dos critérios apresentado na Figura 6, acontece de acordo com as análises de fraquezas e oportunidades, em que o custo tem uma maior importância, seguido do impacto no processo e do alcance estratégico. Tendo isso em vista, o resultado, após a atribuição das notas, apresentou que deve ser priorizado o atraso nas entregas com DMS de 0,51, seguido do baixo controle das condições de transporte, de pontuação igual a 0,49.

5.2.5 Geração da SWOT-DMS

A partir disso, tornou-se possível obter uma visão geral das priorizações realizadas para cada aspecto referente ao ambiente interno e externo da empresa. A Figura 7 apresenta os resultados de forma detalhada.

Figura 7 – Resultado geral da SWOT-DMS

S.W.O.T-D.M.S	
FORÇAS	FRAQUEZAS
Transporte adequado do PA até o caminhão	Mau gerenciamento dos estoques
Bom gerenciamento na escolha da distribuidora	Atraso na produção
Menor esforço cognitivo para distribuição	Contrato de garantia de entrega pouco estruturado
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Custo menor de distribuição	Atraso nas entregas
Parceirias com empresa terceirizada	Baixo controle das condições de transporte

Fonte: Autores (2023)



Nesse sentido, a problemática que foi levada em consideração para aplicação do método SAPEVO-M, é o mau gerenciamento de estoque. Com isso, buscou-se verificar qual o melhor software para obter um controle maior e realizar uma gestão efetiva dos estoques.

5.3. Aplicação do método SAPEVO-M

Para escolher o software de gestão de estoques que mais se adequa a empresa, aplicou-se o SAPEVO-M, levando em consideração as seguintes alternativas: LEAFIO, TOTVS, OMIE, Linx Microvix e Nextar.

5.3.1 Critérios utilizados

A partir da apresentação das alternativas de softwares, os critérios a serem avaliados para a evolução do trabalho, estão detalhados a seguir:

- Interface: Neste critério foi observado se a aparência do software é considerada atrativa, além de cumprir com alguns aspectos ergonômicos;
- Navegação: É analisado se a navegação em meio as telas ocorrem de modo simplificada;
- Personalização: Verifica-se o nível de adaptação do software para as necessidades de cada empresa.
- Treinamento: Este critério é responsável por indicar se os fornecedores prestam treinamento de uso do software após sua obtenção;
- Suporte: É observado se os fornecedores possuem suporte pós-venda, além de help online dentro do próprio software;
- Acessibilidade: A partir dele é exposto o quanto o software se torna acessível para as pessoas.
- Eficiência: Por meio desse critério, é possível verificar se as funcionalidades acontecem adequadamente, cumprindo com o objetivo do sistema.

5.3.2 Aplicação do Método SAPEVO-M ao Problema

A próxima etapa se deu em realizar a aplicação se baseando na escala de critérios apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Escala dos critérios

Expressão Linguística	Pontuação
Absolutamente pior / Absolutamente menos importante	-3
Muito pior / Muito menos importante	-2
Pior / Menos importante	-1
Igual ou equivalente / Tão importante quanto	0
Melhor / Mais importante	1
Muito melhor / Mais importante	2
Absolutamente melhor / Absolutamente mais importante	3

Fonte: DOS SANTOS (2022)

Após isso, o tomador de decisão realiza um comparativo entre os sete critérios, para que seja possível atribuir pesos a cada um deles. Sendo assim, é possível expressar a opinião do tomador a respeito dos critérios, em ordem de preferência. A Figura 8 mostra o resultado detalhadamente.

Figura 8 – Avaliação dos critérios

	Interface	Navegação	Personalização	Treinamento	Suporte	Acessibilidade	Eficiência		Pontuação		Pesos
Interface	0	-1	-1	1	-2	0	-2	=	-5	=	0
Navegação	1	0	-2	1	-2	-1	-1	=	-4	=	0.029
Personalização	1	2	0	1	-2	0	-1	=	1	=	0.171
Treinamento	-1	-1	-1	0	-2	2	0	=	-3	=	0.057
Suporte	2	2	2	2	0	-1	1	=	8	=	0.371
Acessibilidade	0	1	0	-2	1	0	-2	=	-2	=	0.086
Eficiência	2	1	1	0	-1	2	0	=	5	=	0.286

Fonte: Autores (2023)

Diante a Figura 8, nota-se que o critério com maior importância é a eficiência, seguido da acessibilidade, suporte, treinamento, personalização, navegação e interface. Desse modo, para que seja estruturada a matriz de avaliação, o tomador de decisão escolhe qual sua preferência de software, a partir de cada um dos critérios separadamente, como pode ser observado nas Figuras 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15.

Figura 9 – Preferência do software de acordo com o critério interface

	LEAFIO	TOTVS	OMIE	Linx Microvix	Nextar	=	Punctuation	=	Utility
LEAFIO	0	2	1	2	2	=	7	=	0.433
TOTVS	-2	0	-1	1	1	=	-1	=	0.167
OMIE	-1	1	0	2	2	=	4	=	0.333
Linx Microvix	-2	-1	-2	0	1	=	-4	=	0.067
Nextar	-2	-1	-2	-1	0	=	-6	=	0

Fonte: Autores (2023)

Figura 10 – Preferência do software de acordo com o critério navegação

	LEAFIO	TOTVS	OMIE	Linx Microvix	Nextar	=	Punctuation	=	Utility
LEAFIO	0	1	1	2	1	=	5	=	0.4
TOTVS	-1	0	-1	1	-1	=	-2	=	0.12
OMIE	-1	1	0	1	0	=	1	=	0.24
Linx Microvix	-2	-1	-1	0	-1	=	-5	=	0
Nextar	-1	1	0	1	0	=	1	=	0.24

Fonte: Autores (2023)

Figura 11 – Preferência do software de acordo com o critério personalização

	LEAFIO	TOTVS	OMIE	Linx Microvix	Nextar	=	Punctuation	=	Utility
LEAFIO	0	1	-1	1	1	=	2	=	0.333
TOTVS	-1	0	0	1	0	=	0	=	0.2
OMIE	1	0	0	1	1	=	3	=	0.4
Linx Microvix	-1	-1	-1	0	0	=	-3	=	0
Nextar	-1	0	-1	0	0	=	-2	=	0.067

Fonte: Autores (2023)

Figura 12 – Preferência do software de acordo com o critério treinamento

	LEAFIO	TOTVS	OMIE	Linx Microvix	Nextar	=	Punctuation	=	Utility
LEAFIO	0	1	1	2	2	=	6	=	0.4
TOTVS	-1	0	-1	1	1	=	0	=	0.2
OMIE	-1	1	0	2	2	=	4	=	0.333
Linx Microvix	-2	-1	-2	0	-1	=	-6	=	0
Nextar	-2	-1	-2	1	0	=	-4	=	0.067

Fonte: Autores (2023)

Figura 13 – Preferência do software de acordo com o critério suporte

	LEAFIO	TOTVS	OMIE	Linx Microvix	Nextar		Punctuation		Utility
LEAFIO	0	1	0	2	2	=	5	=	0.4
TOTVS	-1	0	-1	1	1	=	0	=	0.2
OMIE	0	1	0	2	1	=	4	=	0.36
Linx Microvix	-2	-1	-2	0	0	=	-5	=	0
Nextar	-2	-1	-1	0	0	=	-4	=	0.04

Fonte: Autores (2023)

Figura 14 – Preferência do software de acordo com o critério acessibilidade

	LEAFIO	TOTVS	OMIE	Linx Microvix	Nextar		Punctuation		Utility
LEAFIO	0	1	0	1	1	=	3	=	0.35
TOTVS	-1	0	-1	1	1	=	0	=	0.2
OMIE	0	1	0	1	1	=	3	=	0.35
Linx Microvix	-1	-1	-1	0	-1	=	-4	=	0
Nextar	-1	-1	-1	1	0	=	-2	=	0.1

Fonte: Autores (2023)

Figura 15 – Preferência do software de acordo com o critério eficiência

	LEAFIO	TOTVS	OMIE	Linx Microvix	Nextar		Punctuation		Utility
LEAFIO	0	2	1	2	-1	=	4	=	0.6
TOTVS	-2	0	-1	2	0	=	-1	=	0.1
OMIE	-1	1	0	0	-1	=	-1	=	0.1
Linx Microvix	-2	-2	0	0	2	=	-2	=	0
Nextar	1	0	1	-2	0	=	0	=	0.2

Fonte: Autores (2023)

Com isso o resultado final obtido, ou seja, a preferência do decisor, está apresentado na Figura 16, através de percentuais.

Figura 16 – Preferência do software de acordo com o critério eficiência

Alternatives		
LEAFIO	=	44.14%
TOTVS	=	16.91%
OMIE	=	28.66%
Linx Microvix	=	0%
Nextar	=	10.29%

Fonte: Autores (2023)



Como pode ser observado através da Figura 16, o software escolhido de acordo com as preferências do tomador de decisão, é o LEAFIO com 44,14%. Em seguida, tem-se o OMIE (28,66%), TOTVS (16,91%), Nextar (10,29%) e Linx Microvix (0%).

6. Considerações finais

Um planejamento estratégico efetivo proporciona diversos benefícios para a organização, incluindo a minimização dos custos e agilidade nos processos. Diversas ferramentas e métodos são utilizados para essa finalidade, simplificando as etapas que, em algumas vezes são consideradas complexas. Sendo assim, o SWOT-DMS pode ser considerado um método fundamental de ser aplicado durante o planejamento, uma vez que prioriza as alternativas que devem trabalhadas inicialmente, devido a sua importância.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi alcançado, pois a partir da aplicação do método supracitado voltado para a análise da terceirização da distribuição de produtos acabados, foi possível identificar os principais fatores que estavam atuando no ambiente interno e externo da empresa, destacando os que precisam ser observados primeiro. Com isso, identificou-se que a organização apresentava falhas no gerenciamento dos estoques, assim como atrasos nas entregas, nos quais apresentavam uma maior necessidade de serem solucionados.

Tendo isso em vista, o SAPEVO-M contribuiu na busca por uma solução adequada de acordo com a preferência do decisor, a fim de eliminar o mau gerenciamento existente nos estoques de matéria-prima e produto acabado, através da escolha de um software com funcionalidades próprias para esse objetivo. Sendo assim, o LEAFIO obteve resultados superiores as demais alternativas com relação aos critérios levados em conta e, portanto, caracteriza-se como sendo a opção que mais satisfaz a necessidade da empresa.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Jocely Santos Caldas; OLIVEIRA, Sarah Silva. **Planejamento estratégico em empresas de pequeno porte**. Revista Gestão & Sustentabilidade, v. 2, n. 1, p. 38-56, 2020.
- BARROSO JÚNIOR, José Odivaldo. **A importância do Planejamento Estratégico no setor têxtil: utilização da Matriz SWOT**. 2021.
- BRAGA, Matheus Martins; DOMINGUES, Homero. **Planejamento estratégico**. 2018.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento estratégico**. Elsevier Brasil, 2004.



COSTA JÚNIOR, J. F. da .; BEZERRA, D. de M. C. .; CABRAL, E. L. dos S. .; MORENO, R. C. P. .; PIRES, A. K. S. . The SWOT Matrix and its Subdimensions: A Conceptual Innovation Proposal. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. e25710212580, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12580, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12580>. Acesso em: 2 nov. 2023.

DA MOTA, Elaine Rodrigues; MONTEIRO, Luis Fernando Silva; DO NASCIMENTO, Vanessa Soares. A importância da consultoria empresarial na elaboração do planejamento estratégico em empresas de pequeno porte. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 10, n. 2, p. 51-63, 2019.

DE MOURA PEREIRA, Daniel Augusto et al. **Development of strategic planning of a financial education company in Brazil: an approach based on the new Multicriteria Decision Analysis Method SWOT-DMS**. *Procedia Computer Science*, v. 221, p. 681-688, 2023.

DO RIO, Defensoria Pública do Estado; DO SUL, Grande. Planejamento Estratégico. **CEP**, v. 90010, p. 190, 2016.

Feil, A. A.; Heinrichs, A. (2012), “**Aplicação da Análise da Matriz SWOT em 5 Agências de Atendimento de uma cooperativa de Crédito Situada no Vale do Taquari-RS**”, *Revista Eletrônica de Administração (Online)*, Vol. 11, No. 1.

FERNÁNDEZ HURTADO, Saúl Rick; MARTÍNEZ, Luz Ángela; NGONO FOUA, Regine Adele. **BARREIRAS QUE DIFICULAM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NAS ORGANIZAÇÕES**. *Tendencias*, v. 20, n. 1, p. 254-279, 2019.

GOMES, L. F. A. M.; MURY, A. R.; GOMES, C. F. S. **Multicriteria ranking with ordinal data Systems Analysis Modelling Simulation**. *SAMS*, v. 27, p. 139-145, 1997.

GUZZELLI, A. M, XARÃO, J. C. **Planejamento estratégico**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

RONDON, Gabriel Dantas; MARTINS, Matheus Lucas Do Nascimento; ALMEIDA, Willian Junio De Lima. A MATRIZ SWOT COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE NO CONTROLE E GESTÃO DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO NA EMPRESA CUIABÁ PANEAS. **TCC-Ciências Contábeis**, 2021.

TEIXEIRA, Luiz Frederico Horácio de Souza de Barros; SANTOS, Marcos dos; GOMES, Carlos Francisco Simões. **Proposta e implementação em python do método Simple Aggregation of Preferences Expressed by Ordinal Vectors - Multi Decision Makers: uma ferramenta web simples e intuitiva para Apoio à Decisão Multicritério**. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA OPERACIONAL E LOGÍSTICA DA MARINHA, 19, 2019, Rio de Janeiro, RJ. Anais (...). Rio de Janeiro: Centro de Análises de Sistemas Navais, 2019.