

ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES - UM ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA

Juan Breno Oliveira Rodrigues
Lucelindo Dias Ferreira Junior

Submetido em: **NÃO PREENCHER**

Aceito em: **NÃO PREENCHER**

Resumo

Gerenciar fornecedores é um desafio constante para as organizações. Contudo, aquelas que possuem êxito em manter uma base sólida de provedores externos, monitorando frequentemente seus desempenhos, alcançam vantagens competitivas determinantes para seu crescimento e sobrevivência em meio a um mercado altamente competitivo. O presente artigo tem como objetivo estruturar um procedimento de avaliação de fornecedores que propicie a uma empresa situada na cidade de Russas-CE eficácia no monitoramento do desempenho dos seus fornecedores. Para determinar um modelo adequado, foram considerados os objetivos da organização, os requisitos normativos definidos no NBR ISO 9001 e a adaptabilidade do método aos processos da empresa. O desenvolvimento do modelo se baseia na ponderação de critérios, e sua estruturação se dá com o suporte de vários setores da organização, a partir da análise dos processos internos, definição de critérios de avaliação, determinação de fluxos de inspeção dos fornecedores e, por fim, análise dos resultados. Como conclusão, identifica-se que o procedimento formulado foi implementado com êxito, onde foram avaliados 100 fornecedores, feitas 383 inspeções, e registradas 12 ocorrências, sendo constatada a sua eficiência em prover dados confiáveis acerca dos fornecedores da organização, que servirão de base para tomadas de decisões por parte da Alta Direção.

Palavras-chave: Avaliação de fornecedores, Monitoramento de desempenho, Critérios de avaliação.

PREPARATION AND APPLICATION OF A PROCEDURE FOR SUPPLIER EVALUATION - A CASE STUDY IN A METALLURGICAL INDUSTRY

Abstract

Managing suppliers is a constant challenge for organizations. However, those that are successful in maintaining a solid base of external providers, frequently monitoring their performance, achieve competitive advantages that are decisive for their growth and survival in a highly competitive market. This article aims to structure a supplier evaluation procedure that provides a company located in the city of Russas-CE with effectiveness in monitoring the performance of its suppliers. To determine an appropriate model, the organization's objectives, the regulatory requirements defined in NBR ISO 9001 and the adaptability of the method to the company's processes were considered. The development of the model is based on the consideration of criteria, and its structuring takes place with the support of various sectors of the organization, based on the analysis of internal processes, definition of evaluation criteria, determination of supplier inspection flows and, finally, , analysis of results. In conclusion, it is identified that the formulated procedure was successfully implemented, where 100 suppliers were evaluated, 383 inspections were carried out, and 12 occurrences were recorded, with its efficiency in providing reliable data about the

organization's suppliers, which will serve as a basis for decision-making by Senior Management.

Keywords: Supplier evaluation, Performance monitoring, Evaluation criteria.

1. INTRODUÇÃO

Na segunda metade do século XVIII teve início a primeira revolução industrial, que proporcionou um grande desenvolvimento tecnológico, e proporcionou inúmeras transformações na sociedade. Nesse contexto, surgiram as primeiras grandes indústrias, as primeiras modalidades de produção industrial, e novas formas de trabalho. Grandes monopólios foram gerados, e o principal foco das empresas era a padronização da produção, com o objetivo de prover a maior quantidade de bens e serviços na menor quantidade de tempo possível. Contudo, com o decorrer das décadas, o nível de exigência dos consumidores aumentou, e além da necessidade de produzir de forma rápida, o sucesso das organizações começou a se relacionar com o quão capazes elas eram de satisfazer a necessidade de um mercado cada vez mais exigente. Dessa forma, conseguir manter a qualidade dos produtos e serviços, mesmo produzindo-os em larga escala, tornou-se vital para as empresas, devido aos altos custos gerados pela não qualidade.

Nesse novo cenário, as organizações começaram a elaborar formas de diminuir os desperdícios de recursos, implementando progressivamente novos métodos e ferramentas para garantir a qualidade das suas entregas. Atualmente, a qualidade é um fator de mercado, e os clientes buscam cada vez mais opções confiáveis, de alta qualidade, e que possuam preços competitivos, o que exige altos níveis de excelência por parte das empresas (LOBO, 2019).

Dentre as principais estratégias adotadas pelas empresas para diminuir problemas com qualidade e conseguir realizar entregas que satisfaçam os clientes, está a Gestão de Fornecedores, que possui como objeto manter relações com fornecedores capazes de prover os materiais e serviços necessários para as operações. Ou seja, para serem competitivas, as organizações necessitam ter fornecedores qualificados, tornando-se um importante fator para o sucesso das empresas. Para alcançar isso, as empresas costumam desenvolver formas de monitorar o desempenho dos seus fornecedores, para que, a partir disso, seja possível classificá-los e tomar assertivas medidas para garantir que bons fornecedores sejam mantidos, enquanto os inaptos sejam desqualificados para manter relações comerciais.

Este artigo trata-se de um estudo de caso, e possui o objetivo de desenvolver e aplicar um modelo de avaliação de fornecedores em uma empresa metalúrgica, a fim de possibilitar o

monitoramento e análise do desempenho dos seus provedores externos. Quanto à pesquisa, a abordagem se dá de forma qualitativa e quantitativa, buscando mapear e compreender os fatores envolvidos para aplicação do método de avaliação e os seus resultados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE

A Gestão da Qualidade é um conjunto de métodos e processos que possui como finalidade assegurar que bens e serviços sejam entregues de forma a garantir a satisfação dos clientes (FONSECA, 2006). Contudo, o conceito de satisfazer o cliente, que antes se restringia à atender as especificações definidas, tornou-se mais complexo com o desenvolvimento econômico mundial e as novas tendências de consumo. Segundo Kotler (2000), as organizações que almejam ser reconhecidas por sua qualidade devem não somente atender às necessidades declaradas, mas também as implícitas.

Dessa forma, desempenhar a Gestão de Qualidade de modo eficiente tornou-se vital para as organizações, de forma a objetivar não somente o atendimento dos padrões de qualidade já estabelecidos, mas também ter como foco a melhoria contínua dos processos e das entregas. Para isso, as organizações estruturam Sistemas de Gestão da Qualidade, a partir do gerenciamento de um conjunto de elementos interligados, que trabalham coordenados para alcançar os objetivos da qualidade, dando consistência aos produtos e serviços, satisfazendo as necessidades e expectativas dos clientes (PAIVA, 2009).

Segundo a NBR ISO 9000 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015), convém que a decisão de implementar e manter um sistema de gestão da qualidade seja estratégica, e se baseie nos princípios da gestão da qualidade, listados abaixo:

- Foco no cliente: Todas as organizações dependem dos seus clientes, portanto, é necessário que as necessidades dos clientes sejam compreendidas, e com base nisso, sejam planejados e executados os processos da empresa, com objetivo de atender, e exceder as expectativas dos clientes.
- Liderança: Para que sejam atingidos os resultados esperados, é fundamental que as lideranças das organizações estejam aptas a desenvolver os liderados, manter um bom ambiente interno e garantir a execução das diferentes atividades.
- Engajamento das pessoas: O sucesso das organizações e a garantia da Qualidade estão diretamente relacionadas à capacidade de manter os *Stakeholders* engajados e comprometidos

- Abordagem de processo: Para que sejam atingidos os resultados almejados, é fundamental a estruturação das atividades das organizações por meio de processos.
- Melhoria contínua: Necessidade das organizações de aprimorar constantemente seus processos, a fim de reduzir desperdícios e melhorar o desempenho.
- Tomada de decisão baseada em evidência: Basear-se em fatos, dados e evidências para tomar decisão, evitando a inferência.
- Gestão de relacionamento: Com a finalidade de reduzir custos e aumentar a confiabilidade, é vital que as organizações desenvolvam relacionamentos sólidos com as partes interessadas, incluindo fornecedores.

Portanto, obter êxito na implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade torna-se alcançável para as organizações que seguem os princípios anteriormente, e por conseguinte, estruturam Sistemas mais sólidos e confiáveis.

2.2 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Cadeia de suprimentos, também conhecida como *supply chain* é um conjunto de fluxos e operações entre diferentes organizações que gerenciados de forma eficaz possibilita entregas de qualidade e gera satisfação aos clientes. A *Council of Suplly Chain Management – CSCM* (2013) define cadeia de suprimentos como um conjunto de esforços para a produção e liberação de um produto final, incluindo planejamento, abastecimento, produção e entrega. Segundo Paoleschi (2014), o objetivo de uma cadeia de suprimentos é diminuir custos e prazos de entrega para alcançar lucros maiores, por meio da integração de uma série de atividades que envolvem armazenamento, transporte, produção e expedição.

Para que esses objetivos sejam atingidos, é necessário que haja sinergia entre os processos, e que haja uma troca de informações eficaz dentro de uma cadeia de suprimentos. Dessa forma, é de suma importância gerenciar as atividades de uma cadeia, garantindo a harmonia entre as relações a montante e a jusante entre fornecedores e clientes, a fim de entregar valor superior com o menor custo para todos os envolvidos (CHRISTOPHER, 2022). Esse conceito também é abordado por Lambert (2008), o qual define a cadeia de suprimentos como uma rede de negócios e relacionamentos entre seus membros. Por isso, as organizações têm designado esforços para estruturar setores estratégicos dentro da cadeia, como logística, qualidade de fornecedores e compras, todos trabalhando com o objetivo de manter e melhorar a relação com fornecedores e clientes.

Com isto, é notória a importância da gestão das cadeias de suprimentos para atingir a satisfação dos clientes, pois se não houver harmonia na relação entre as organizações envolvidas, diversos problemas podem ser desencadeados. Por exemplo, caso um fornecedor do início da cadeia atrase suas entregas, isso pode ter impactos na produção dos demais membros da cadeia, e conseqüentemente, no cliente final. Portanto, fica evidente que para que as demandas sejam constantemente atendidas é necessário manter um bom relacionamento com fornecedores e clientes dentro de uma cadeia de suprimentos, quando alcançado, o resultado é benéfico para a operação de todos os membros da cadeia.

2.3 GESTÃO E AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

No mercado, fornecedores são responsáveis por prover as demandas de um determinado cliente, sejam elas de produtos ou serviços, e possuem o objetivo de atender prazos, qualidade e preços estipulados. Conforme determina o Art. 3º do Código de Defesa do Consumidor (BRASIL. Lei n. 8.078, de 11 de Setembro de 1990. Institui o Código Civil), fornecedor pode ser definido como “Toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como os entes despersonalizados, que desenvolvem atividades de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestações de serviços”.

Dentro das cadeias de suprimentos, manter boas relações com os fornecedores tornou-se um fator de extrema relevância para que as organizações mantenham-se competitivas. Isso se dá pois diversos problemas podem ser ocasionados por problemas de fornecimento, gerando reações em cadeias que podem ter impactos significativos.

Tomando como exemplo situações em que haja desabastecimento dos estoques de matérias-primas por atraso na entrega de um fornecedor. A consequência imediata é a parada da atividade produtiva, que acarreta em mão de obra ociosa, gerando custos para a organização. Do ponto de vista da satisfação do cliente, os impactos podem ser ainda piores, pois os atrasos produtivos podem ter como consequência o não cumprimento dos prazos definidos pelos clientes. Esse conjunto de problemas gera não somente prejuízos financeiros às organizações, mas a confiabilidade da mesma é afetada, e em um mercado extremamente competitivo, isso pode significar perda de clientes.

Segundo Christopher (2007), para que as empresas tenham sucesso no mercado, elas devem buscar diferenciar seus produtos por meio de características não exploradas pelos seus concorrentes, e portanto, se destacar e serem mais competitivas. Nessa perspectiva, uma das

principais vantagens que uma empresa pode ter é possuir relacionamentos sólidos com seus fornecedores. É necessário um grande esforço para estreitar esses relacionamentos, contudo, desenvolver bons fornecedores pode aumentar o desempenho e garantir que uma organização tenha suas necessidades de fornecimento supridas (MOURA, 2009).

Diversos fatores podem influenciar no relacionamento entre as empresas e seus fornecedores, mas geralmente são a confiabilidade e constância de ambas as partes os fatores que mais impactam no desenvolvimento da relação. Segundo Tucci (2016), as empresas descobrem constantemente as vantagens alcançadas por meio da busca mútua de manter relacionamentos de longo prazo com seus fornecedores. Ou seja, é fundamental para as empresas manter bons fornecedores, em contrapartida, as organizações devem ser capazes de identificar parcerias que tragam prejuízos para a operação.

Segundo a NBR ISO 9001 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 15): “A organização deve determinar e aplicar critérios para avaliação, seleção, monitoramento de desempenho e reavaliação de provedores externos, baseados na sua capacidade de prover processos ou produtos e serviços de acordo com requisitos”. O objetivo desse requisito é direcionar as organizações a monitorarem o desempenho dos seus fornecedores, ou, seguindo a nomenclatura normativa, seus provedores externos. Analisando de forma detalhada o requisito, é possível observar que primeiramente devem ser determinados e, então, aplicados critérios para as quatro etapas citadas. Dessa forma, para alcançarem êxito na gestão de fornecedores, as organizações precisam ser capazes de definir métricas que estejam alinhadas com seus objetivos, afinal, o que não se mede não se gerencia (KARDEC E CARVALHO, 2002).

2.4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Conforme nos tópicos anteriores, empresas que gerenciam bem seus fornecedores acabam por adquirir vantagens competitivas e aumentam suas probabilidades de sobrevivência. Vários fatores podem dificultar a gestão de fornecedores, muitos fatores devem ser levados em consideração, como número de fornecedores, tipos de materiais fornecidos, localizações geográficas e diversos outros fatores. Portanto, é de suma importância que as empresas desenvolvam métodos eficazes de avaliar o desempenho dos seus provedores externos. Muitos são os critérios para avaliar fornecedores, segundo Martins (2002), podem ser analisados baseando-se em custo, qualidade, inovação, flexibilidade, produtividade, inovação, pontualidade e instalações. A escolha desses critérios varia conforme as

necessidades da empresa avaliadora, mas devem ser definidos alinhados com a estratégia organizacional.

Segundo Guimarães (2011), a avaliação deve ocorrer a cada entrega do fornecedor, de modo a debitar pontos conforme o não atendimento dos critérios abaixo:

- Pontualidade na entrega;
- Divergência entre quantidade solicitada e entregue;
- Conservação de embalagens;
- Condições comerciais;
- Performance de transporte;
- Divergência entre o tipo de produto ou serviço solicitado e entregue.

Existem diferentes métodos de avaliação de fornecedores, onde as suas aplicações podem variar conforme as necessidades da empresa. Segundo Aguezzoul e Ladet (2006), há quatro tipos de métodos, sendo estes: Modelos de ponderação, modelos de programação matemática, métodos estatísticos e os baseados em custos. Cada método possui vantagens e desvantagens, que estão descritas na Figura 1.

Figura 1 - Vantagens e desvantagens dos métodos de avaliação de fornecedores

Métodos	Vantagens	Desvantagens
Ponderação	<ul style="list-style-type: none"> - Rápido e de fácil utilização - Considera critérios subjetivos - Implantação de baixo custo 	<ul style="list-style-type: none"> - Depende do julgamento humano - Não há possibilidade de introduzir restrições no modelo
Programação matemática Multi objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Os critérios não precisam apresentar as mesmas dimensões - Propõe diversas soluções - Possibilidade de introduzir restrições 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldade de inserção de critérios subjetivos - Não propõe uma solução ótima - Dificuldade de analisar os resultados obtidos pelo método
Programação matemática Mono objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Propõe uma solução ótima - Possibilidade de introduzir restrições 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldade de inserção de critérios subjetivos
Baseados em custos	<ul style="list-style-type: none"> - Muito flexível - Auxilia na identificação da estrutura de todos os custos - Permite a negociação de custos com os fornecedores 	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso, muitas vezes, limitado aos dados de custos - Expressão monetárias difíceis, em alguns custos
Estatístico e/ou Probabilístico	<ul style="list-style-type: none"> - Análise do comportamento incerto dos fornecedores 	<ul style="list-style-type: none"> - Não propõe uma solução ótima - Dificuldade de analisar - Não há possibilidades de introduzir restrições no modelo

Fonte: Aguezzoul e Ladet (2006).

Dentre os métodos de avaliação mais utilizados, está a média ponderada dos requisitos. Esse método consiste em definir critérios e seus respectivos pesos, conforme a criticidade definida pela organização. A partir disso, os fornecedores são avaliados em cada critério e são atribuídas pontuações, sendo elas positivas ou negativas. Por fim, o desempenho é medido dentro de um período, e os fornecedores são classificados considerando suas

pontuações, através de escalas previamente definidas. Alguns dos principais critérios e subcritérios utilizados pelas organizações foram levantados por Mendes (2013), e estão listados na figura abaixo.

Figura 2 - Critérios e subcritérios usados na avaliação de fornecedores

Critérios	Subcritérios	
Custo	Custo do produto Custo logístico Flexibilidade de pagamento	custos do serviço pós venda Custos de formação
Qualidade	Sistemas de gestão da qualidade Grantias Nível de serviço	Orientação para o cliente Sistemas de gestão de qualidade total
Finanças	Rácios Económicos/Financeiros Indicadores de valor acrescentado Estabilidade financeira	Contratualização Preço cotado no mercado financeiro
Sinergias	Potencial das sinergias Localização Aspetos estratégicos	Relacionamentos entre as organizações Aspetos culturais
Produção	Preocupações ambientais Funcionalidades produtivas na produção Inovação	Gama de produtos Capacidade de produção

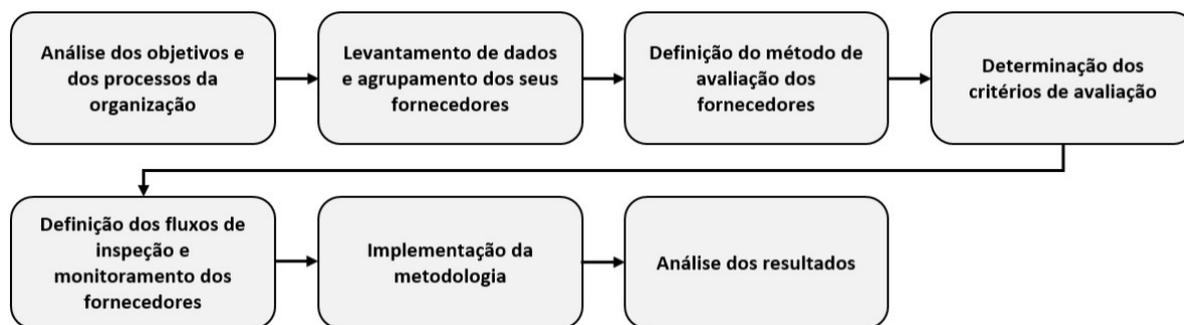
Fonte: Mendes (2013).

Portanto, pode-se observar que existem métodos de avaliação de fornecedores que podem ser utilizados como base para que as organizações avaliem e adaptem-os conforme seus objetivos, seus processos e suas estratégias. De forma geral, a escolha de um método eficaz permitirá que as empresas monitorem o desempenho de seus provedores externos, classifique-os e a partir disso, definir estratégias para tomar decisões assertivas.

3 METODOLOGIA

O presente artigo foi desenvolvido utilizando a metodologia de estudo de caso, que, juntamente com experimentos, levantamentos, pesquisas históricas e análise de informação em arquivos, é uma das formas possíveis de pesquisa (YIN, 2001). A pesquisa foi desenvolvida alinhando as abordagens qualitativas e quantitativas. O método qualitativo foi utilizado devido a necessidade de compreender os processos da empresa estudada, levantar objetivos, entender o contexto e definir critérios de avaliação. Do ponto de vista quantitativo, foram aplicadas coletas e análises estatísticas de dados. A Figura 3 representa as etapas do estudo.

Figura 3 - Fluxograma das etapas metodológicas



Fonte: Autor (2023).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

O presente estudo foi realizado em uma empresa metalúrgica de médio porte situada na cidade de Russas-Ce, que atualmente conta com um quadro de cerca de 120 funcionários, alocados em setores de produção, administrativos e de apoio. A empresa, chamada neste artigo de “Empresa M”, foi fundada em 1996, onde iniciou suas atividades com a produção de móveis tubulares. Contudo, em 2005 foi tomada a decisão estratégica de mudar o ramo de atuação, a partir disso a organização decidiu produzir e comercializar acessórios para motocicletas, área em que atua atualmente. O foco da empresa consiste em fornecer esses acessórios para distribuidores e lojistas. Seu portfólio de produtos inclui principalmente produtos fabricados a partir do aço, como protetores de carenagem, de motor e de cárter, alças, guidões, descansos laterais e bagageiros. A empresa também comercializa outros tipos de produtos, como graxas e capas para bancos. Há também setores que desempenham funções de apoio, sendo estas áreas que não atuam diretamente no processo produtivo, mas dão suporte e executam atividades paralelas. Em destaque, considerando a finalidade deste artigo, tem-se o setor Qualidade, que é responsável por gerenciar o Sistema de Gestão e controlar a qualidade de todo o processo produtivo, inclusive da gestão de materiais e fornecedores. Outro setor que vale ser ressaltado, é o Almoxarifado, responsável por organizar, estocar e fornecer insumos e outros itens de apoio para a produção. Por fim, tem-se também o setor Compras, que tem como principais atividades gerar as cotações, contratar fornecedores, comprar mercadorias e contratar serviços conforme as necessidades da empresa.

A Empresa M possui a certificação NBR ISO 9001, conquistada em dezembro de 2021, e, portanto, utiliza a norma como base para estruturação do seu Sistema de Gestão. Entretanto, apesar da certificação, a empresa ainda apresenta dificuldades para estruturar alguns dos seus processos de forma a correlacionar os requisitos normativos e as necessidades

da organização. Dentre os fluxos que foram identificados como ineficientes na auditoria de certificação, foi o processo de avaliação e monitoramento de fornecedores (Item 8.5.4 da ISO 9001), sendo identificada pelo auditor responsável uma não conformidade tipo “A”. Consoante às questões normativas, a alta direção também relatou a grande dificuldade da organização em gerir seus fornecedores, entre as maiores dores, estão a insuficiência de dados concisos para tomada de decisão, falhas nos processos de inspeção de fornecedores e inadequação do processo de gestão de fornecedores às rotinas da empresa.

3.2 ESTRUTURAÇÃO DO PROCEDIMENTO

3.2.1 Coleta de dados

Diante da necessidade da Empresa M de melhorar seus processos de gestão de fornecedores e atender aos requisitos normativos, iniciou-se a construção do procedimento de avaliação e monitoramento dos seus fornecedores. A priori, foi feito um levantamento de todos os fornecedores, e a partir disso, eles foram agrupados conforme os produtos ou serviços prestados. Seguem abaixo os tipos de fornecedores e suas definições.

- Grupo 01 - Fornecedores de matéria-prima: Responsáveis por fornecer matérias-primas para a fábrica, utilizadas mais especificamente como entradas para o setor Conformação. Os principais itens são: barra-chatas, barra redonda, tubos, arames, metalon e cantoneiras.
- Grupo 02 - Fornecedores de insumos e materiais: Fornecem insumos ou itens de apoio para a fábrica, como embalagens, tintas, injetados plásticos, saboneteiras, parafusos, itens de manutenção, EPI's, produtos de limpeza e demais mercadorias armazenadas no Almoxarifado.
- Grupo 03 - Transportadoras: Responsáveis por prestar serviços logísticos de transporte de materiais, podendo ser contratados para realizar a entrega de produtos acabados para clientes, bem como para coletar materiais comprados de outros fornecedores para a fábrica.
- Grupo 04 - Prestadores de serviço: São empresas ou autônomos contratados para realizar serviços específicos para a empresa, sendo eles de limpeza, manutenção, marketing, consultoria, advocacia e construção.
- Grupo 05 - Representantes comerciais: Vendedores externos que não possuem vínculo empregatício com a empresa, podendo ser pessoas físicas ou jurídicas, e sua função é realizar a venda de produtos da Empresa M nas regiões geográficas em que atuam.

A partir dessa segmentação, os fornecedores foram alocados em cada grupo, conforme as suas características. A Tabela 1 representa a quantidade de fornecedores alocada por segmento.

Tabela 1 - Quantidade de fornecedores por grupo

GRUPO DE FORNECEDOR	QUANTIDADE
Grupo 01 - Matérias-primas	25
Grupo 02 - Mercadorias e insumos	70
Grupo 03 - Transportadoras	15
Grupo 04 - Prestadores de serviço	18
Grupo 05 - Representantes comerciais	11

Fonte: Autor (2023).

Como pode-se observar, no total a empresa possui aproximadamente 133 fornecedores ativos, onde o grupo de maior número de fornecedores pertence ao Grupo 02, devido a grande diversidade de itens adquiridos através desses provedores.

3.2.2 Definição do método de avaliação

A partir da análise dos dados levantados na etapa anterior, foi definido em conjunto com a Alta Direção e a Gestão da Qualidade, que o método de avaliação mais adequado à empresa é a ponderação dos critérios. Portanto, a primeira etapa consistiu em definir no que os fornecedores serão avaliados, para em seguida determinar o peso de cada critério na composição de uma nota, que por sua vez será utilizada como base para a classificação dos fornecedores. De forma geral, o método funcionará da seguinte forma:

- Os fornecedores serão avaliados a cada entrega, a partir dos critérios definidos, com exceção dos representantes comerciais (Grupo 05), que também serão avaliados mensalmente.
- A cada ocorrência identificada, o fornecedor receberá uma pontuação negativa (demérito), debitando de uma pontuação inicial de 100 pontos.
- As ocorrências serão documentadas através dos formulários de inspeção de fornecedores, e os dados serão compilados e tratados pela Gestão da Qualidade.
- Semestralmente, será feito um levantamento das pontuações dos fornecedores, a partir disso, o desempenho deles será classificado conforme no Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação dos fornecedores

PONTUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	DECISÃO ESTRATÉGICA
-----------	---------------	---------------------

Entre 100 e 70 pontos	Classificado	Fornecedor atende aos requisitos, manter e investir na relação com o fornecedor.
Entre 69 e 50 pontos	Em análise	O fornecedor atende parcialmente às expectativas, notificá-lo solicitando justificativas e plano de ação para melhorias.
Entre 49 e 0 pontos	Desclassificado	Fornecedor com sérias inconsistências, não apto, portanto, deverá ser avaliado pela Diretoria a sua substituição.

Fonte: Autor (2023).

- Dentro de cada ciclo avaliativo todos os fornecedores serão comunicados acerca do seu desempenho.
- Ficará a critério da Alta Direção desclassificar um fornecedor, independente da sua pontuação no período. Essa decisão deverá ser tomada com base na capacidade de substituir o fornecedor, negociações e análise aprofundada do histórico do mesmo.

3.2.3 Definição dos critérios de avaliação

Nesta etapa, foram determinados os critérios de avaliação de cada um dos grupos de fornecedores definidos anteriormente. Primeiramente, foi feito um *brainstorming* junto com os setores Qualidade, PCP, Comercial e a Alta Direção, onde foram estabelecidos os grupos de critério e subcritérios a serem aplicados no método, considerando os aspectos que devem ser monitorados para cada um dos grupos. Estes foram definidos conforme os objetivos da organização de manter os fornecedores que apresentarem maior qualidade, confiabilidade e que corroborem para a diminuição dos custos da empresa, baseando-se nos critérios definidos por Mendes (2013) na Figura 2.

Desses critérios, os que podem ser avaliados a partir de parâmetros foram classificados como quantitativos, e em qualitativos para os casos em que estão submetidos à percepção do avaliador, como apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Grupos de critérios e subcritérios para avaliação de fornecedores

Grupo de critério	Subcritérios	Tipo
01 - Conformidade de Produtos	Produto divergente	Quantitativo
	Quantidade divergente	Quantitativo
	Produto avariado	Quantitativo
	Produto não conforme	Quantitativo
	Embalagem avariada	Qualitativo
02 - Recebimento dos produtos	Atraso no recebimento	Quantitativo
03 - Entrega da transportadora	Atraso na entrega	Quantitativo
	Carga avariada	Quantitativo
	Carga incompleta	Quantitativo
04 - Condições de pagamento	Aumento de preço	Quantitativo
	Prazo de pagamento	Quantitativo
05 - Prestação de serviços	Qualidade do serviço	Qualitativo
	Prazo do serviço	Quantitativo
06 - Representação comercial	Desempenho	Qualitativo
	Organização / Comprometimento	Quantitativo
	Acertividade das informações	Qualitativo

Fonte: Autor (2023).

A partir disso, foi determinado quais critérios são aplicáveis para cada grupo de fornecedores, conforme mostra o Quadro 3.

Quadro 3 - Critérios de avaliação por grupo de fornecedores

Critérios de avaliação Grupo de fornecedores	01 - Conformidade de Produtos	02 - Recebimento dos produtos	03 - Entrega da transportadora	04 - Condições de pagamento	05 - Prestação de serviços	06 - Representação comercial
Grupo 01 - Matérias-primas	APLICÁVEL	APLICÁVEL	N/A	APLICÁVEL	N/A	N/A
Grupo 02 - Mercadorias e insumos	APLICÁVEL	APLICÁVEL	N/A	APLICÁVEL	N/A	N/A
Grupo 03 - Transportadoras	N/A	N/A	APLICÁVEL	APLICÁVEL	N/A	N/A
Grupo 04 - Prestadores de serviço	N/A	N/A	N/A	APLICÁVEL	APLICÁVEL	N/A
Grupo 05 - Representantes comerciais	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	APLICÁVEL

Fonte: Autor (2023).

Mediante análise dos subcritérios, observou-se que há possibilidades de diferentes níveis de falhas por parte do fornecedor. Por exemplo, dentro do subcritério “Quantidade divergente”, há possibilidade da diferença entre a quantidade pedida e a solicitada ser mínima, impactando de menor forma no andamento dos processos produtivos da empresa, mas em casos de haver uma grande divergência, os impactos podem se tornar mais significativos. Com base nisso, cada subcritério foi dividido em ocorrências, e foram atribuídos deméritos a

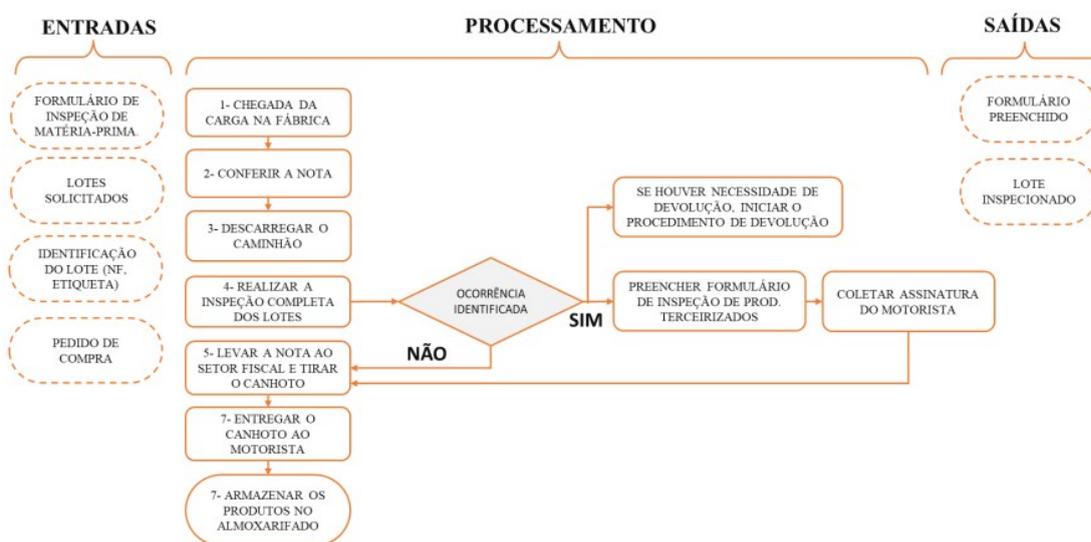
cada uma delas. Esses deméritos foram definidos com base na avaliação da Gestão da Qualidade quanto ao impacto que cada tipo de falha pode gerar na organização.

A partir da definição dos critérios, subcritérios e das ocorrências, foi possível planejar a implementação do método dentro dos processos da empresa. Devido às diferenças entre os grupos de critérios, as formas de inspeção são divergentes entre eles, pois podem variar conforme o que está sendo analisado. Outrossim, designar corretamente as responsabilidades de identificação das ocorrências de acordo com seus tipos torna o método mais eficiente. Para isso foram desenvolvidos formulários, que serão utilizados para que os inspetores avaliem cada entrega dos fornecedores. Abaixo, tem-se a listagem das ocorrências para cada subcritério, os seus respectivos deméritos, as responsabilidades, as formas de inspeção e os fluxos mapeados.

- Grupo de critério 01 - Conformidade de produtos.

Esse critério será avaliado por dois setores, dependendo do tipo de mercadoria recebida. Para os casos em que a carga seja de matérias-primas, o setor Conformação será o responsável por inspecionar os produtos, seguindo os passos definidos no formulário de inspeção. A Figura 4 detalha esse processo.

Figura 4 - Fluxo de inspeção de conformidades das matérias-primas



Fonte: Autor (2023)

Para mercadorias advindas do Grupo 02, fornecedores de insumos e materiais, a responsabilidade das inspeções será do Almojarifado de Materiais, que deverá receber, inspecionar e armazenar mercadorias, conforme destacado no fluxo abaixo.

Figura 5 - Fluxo de inspeção da conformidade de insumos e materiais



Fonte: Autor (2023)

Abaixo tem-se a tabela de deméritos das ocorrências utilizada para inspeção do referido critério.

Figura Quadro 4 - Quadro de deméritos: Grupo de critério 01 - Conformidade do produto

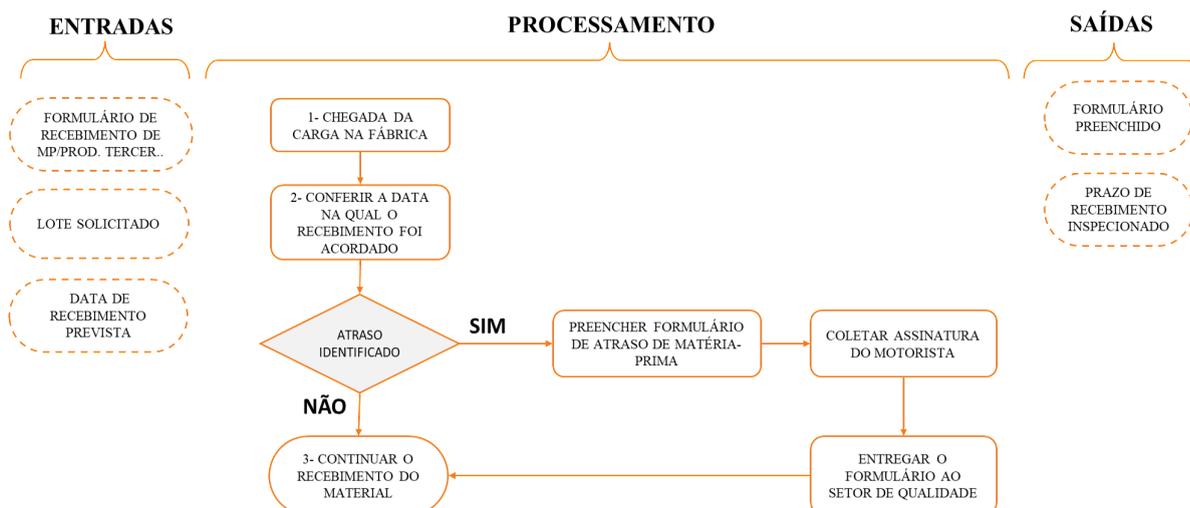
SUBCRITÉRIO	OCORRÊNCIA	DEMÉRITO	FORMA DE INSPEÇÃO
PRODUTO DIVERGENTE	PROD. DIVERGENTE DA. NF	15	Comparação entre a mercadoria solicitada e a entregue.
QUANTIDADE DIVERGENTE	QTD DIVERG. DA PEDIDA(ATÉ 10%)	3	Contagem ou pesagem da mercadoria entregue para comparação com a solicitada.
	QTD DIVERG. DA PEDIDA (ENTRE 10% E 50%)	5	
	QUANTIDADE DIVERGENTE (ACIMA DE 50%)	10	
PRODUTO AVARIADO	PROD. AVARIADO (ABAIXO DE 10%)	10	Inspeção visual e amostral dos lotes recebidos em busca de avarias, defeitos, rasgos, cortes, falhas, rebarbas e afins.
	PROD. AVARIADO (ENTRE 10% E 50%)	15	
	PROD. AVARIADO (ACIMA DE 50%)	30	
PRODUTO NÃO CONFORME	PROD. FORA DAS ESPECIF. (ATÉ 10%)	10	Inspeção por meio de medições, avaliação das características, laudos (MP) e FISPQ's (Produtos químicos), comparando as medições e o informado pelos fornecedores com o especificado no pedido de compra.
	PROD. FORA DAS ESPECIF. (DE 10% A 50%)	15	
	PROD. FORA DAS ESPECIF. (ACIMA DE 50%)	25	
EMBALAGEM AVARIADA	EMBALAGEM AVARIADA (ABAIXO DE 10%)	3	Inspeção visual das embalagens das mercadorias recebidas.
	EMBALAGEM AVARIADA (ENTRE 10% E 50%)	5	
	EMBALAGEM AVARIADA (ACIMA DE 50%)	7	

Fonte: Autor (2023)

- Grupo de critério 02 - Recebimento de produtos.

Nesse grupo de critério é avaliado o cumprimento ou não do prazo de entrega acordado com o fornecedor. Ficou definido que a inspeção será feita pelo setor Conformação (Caso a mercadoria seja matéria-prima) ou pelo setor Almoxarifado (Caso seja qualquer outro tipo de mercadoria). A definição para o fluxo de inspeção se encontra na Figura 6.

Figura 6 - Fluxo de inspeção do recebimento de produtos



Fonte: Autor (2023)

A tabela de ocorrências para esse critério pode ser visualizada no Quadro 5.

Quadro 5 - Quadro de deméritos: Grupo de critério 02 - Recebimento de produtos

SUBCRITÉRIO	OCORRÊNCIA	DEMÉRITO	FORMA DE INSPEÇÃO
RECEBIMENTO DE PRODUTOS	ATRASSO NO RECEB. (ATÉ 1 DIA)	3	Comparação entre o prazo acordado e o realizado pelo fornecedor.
	ATRASSO NO RECEB. (DE 1 A 05 DIAS)	5	
	ATRASSO NO RECEB. (ACIMA DE 05 DIAS)	10	

Fonte: Autor (2023)

- Grupo de critério 03 - Transportadoras.

Para o monitoramento dos serviços prestados pelas Transportadoras, o setor Comercial ficou como responsável, devido à fonte de identificação dos problemas com esse tipo de fornecedor serem passíveis de identificação através das reclamações dos clientes que chegam ao setor. O fluxo de inspeção ficou definido da seguinte forma:

Figura 7- Fluxo de inspeção dos serviços de Transportadoras



Fonte: Autor (2023)

A tabela de ocorrências para esse critério pode ser visualizada no Quadro 6.

Quadro 6 - Quadro de deméritos: Grupo de critério 03 - Transportadoras

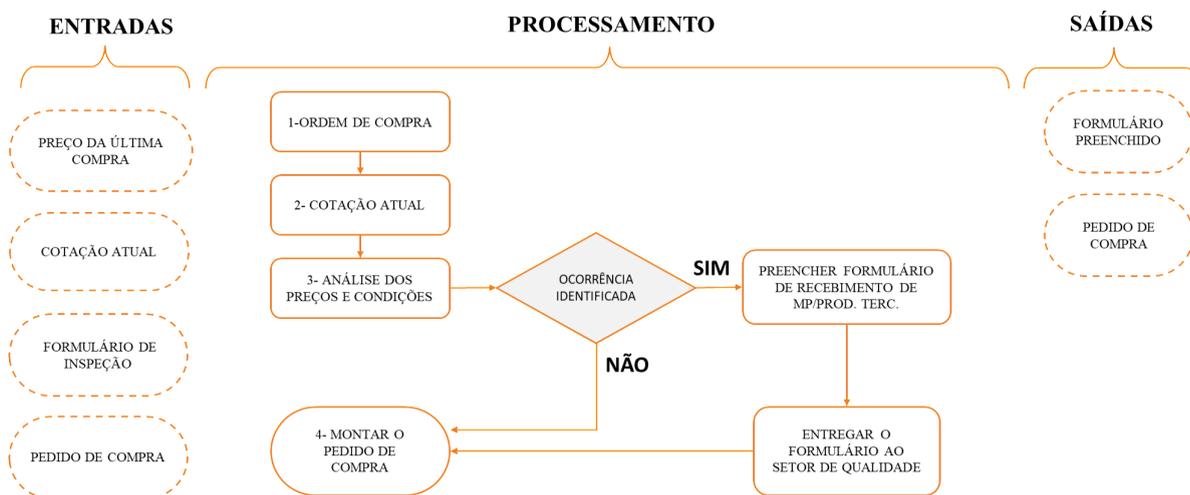
SUBCRITÉRIO	OCORRÊNCIA	DEMÉRITO	FORMA DE INSPEÇÃO
ATRASO NA ENTREGA	ATRASO NA ENTREGA (ATÉ 1 DIA)	3	Comparação entre o prazo acordado e o realizado pela transportadora.
	ATRASO NA ENTREGA (DE 1 A 5 DIAS)	5	
	ATRASO NA ENTREGA (ACIMA DE 5 DIAS)	10	
CARGA AVARIADA	CARGA AVARIADA (SEM DEVOLUÇÃO)	10	Identificação das ocorrências através dos feedback's dos clientes, identificando se a transportadora foi responsável pela avaria.
	CARGA AVARIADA (COM DEVOLUÇÃO)	25	
CARGA INCOMPLETA	CARGA INCOMPLETA (ATÉ 5%)	10	Identificação das ocorrências através dos feedback's dos clientes, identificando se a transportadora foi responsável pelo extravio da carga.
	CARGA INCOMPLETA (DE 5% A 20%)	15	
	CARGA INCOMPLETA (ACIMA DE 20%)	20	

Fonte: Autor (2023)

- Grupo de critério 04 - Condições de pagamento

O monitoramento dos preços e condições de pagamento é de responsabilidade do setor compras, para isso, foi determinado que esses parâmetros serão avaliados a cada compra, conforme o seguinte fluxo:

Figura 8 - Fluxo de inspeção das condições de pagamento



Fonte: Autor (2023).

A tabela utilizada para identificação das ocorrências e atribuição dos respectivos deméritos segue abaixo.

Quadro 7 - Quadro de deméritos: Grupo de critério 04 - Condições de pagamento

SUBCRITÉRIO	OCORRÊNCIA	DEMÉRITO	FORMA DE INSPEÇÃO
AUMENTO DE PREÇO	AUMENTO DE PREÇO (ATÉ 5%)	3	Comparação feita através do histórico de preços do fornecedor, considerando variações de mercado e inflação
	AUMENTO DE PREÇO (DE 5% A 15%)	5	
	AUMENTO DE PREÇO (ACIMA DE 15%)	7	
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	PRAZO DE PAGAMENTO POUCO FLEXÍVEL	2,5	Avaliação dos prazos estimados e os propostos pelo fornecedor
	PRAZO DE PAGAMENTO RÍGIDO	5	

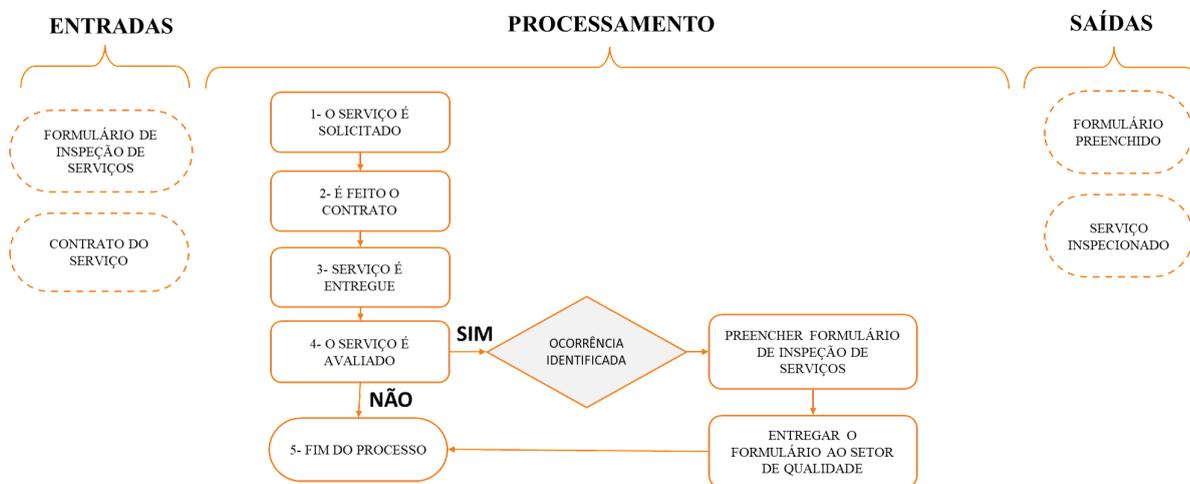
Fonte: Autor (2023)

- Grupo de critério 05 - Prestação de serviços

A inspeção das ocorrências relacionadas a esses critérios é feita tanto de maneira quantitativa (quando relacionado à preços e prazos) ou qualitativa (quando relacionado à qualidade do serviço), e a responsabilidade é atribuída ao setor no qual o serviço foi realizado.

Caso sejam serviços requisitados pela Alta Direção, fica sob sua responsabilidade. O fluxo ficou definido da seguinte forma:

Figura 9 - Fluxo de inspeção de prestação de serviços



Fonte: Autor (2023)

Segue abaixo a tabela de ocorrências para esse grupo de critério.

Quadro 8 - Quadro de deméritos: Grupo de critério 05 - Prestação de serviços

SUBCRITÉRIO	OCORRÊNCIA	DEMÉRITO	FORMA DE INSPEÇÃO
Qualidade do serviço	SERVIÇO DE QUALIDADE ABAIXO DA ESPERADA	7,5	Avaliação qualitativa do serviço.
	SERVIÇO PÉSSIMA QUALIDADE	15	
Prazo do serviço	SERVIÇO FORA DO PRAZO, ATÉ 5 DIAS	5	Comparação entre o prazo acordado e o realizado pelo prestador do serviço
	SERVIÇO FORA DO PRAZO, MAIS DE 5 DIAS	10	
	NÃO ENTREGOU O SERVIÇO ACORDADO	25	

Fonte: Autor (2023).

- Grupo de critério 06 - Representação comercial

Por fim, o monitoramento dos representantes comerciais nos subcritérios “Desempenho” e “Organização / Comprometimento “ será feito mensalmente, considerando o desempenho dos mesmos, contudo, para o subcritério “Assertividade das informações”, a atribuição das ocorrências será feita conforme for identificado falhas nos envios dos pedidos . A responsabilidade dessa avaliação será da Diretoria Comercial, com base no que está descrito no

Quadro 9.

Quadro 9 - Quadro de deméritos: Grupo de critério 06 - Representação comercial

SUBCRITÉRIO	OCORRÊNCIA	DEMÉRITO	FORMA DE INSPEÇÃO
Desempenho	ATINGIU ATÉ 50% DA META DE VENDAS	10	Avaliação mensal do atingimento das metas estipuladas.
	ATINGIU ATÉ 70% DA META DE VENDAS	7,5	
	ATINGIU ATÉ 90% DA META DE VENDAS	5	
Organização / Comprometimento	NÃO APRESENTOU ORGANIZAÇÃO NO ENVIO DAS INFORMAÇÕES	3,5	Avaliação mediante análise na relação do representante para com a empresa.
	GRAU DE COMPROMETIMENTO ABAIXO DO ESPERADO	3,5	
Assertividade das informações	FALHA NO ENVIO DOS PEDIDOS	10	Identificação de divergências entre o solicitado pelo cliente e o pedido fornecido

Fonte: Autor (2023).

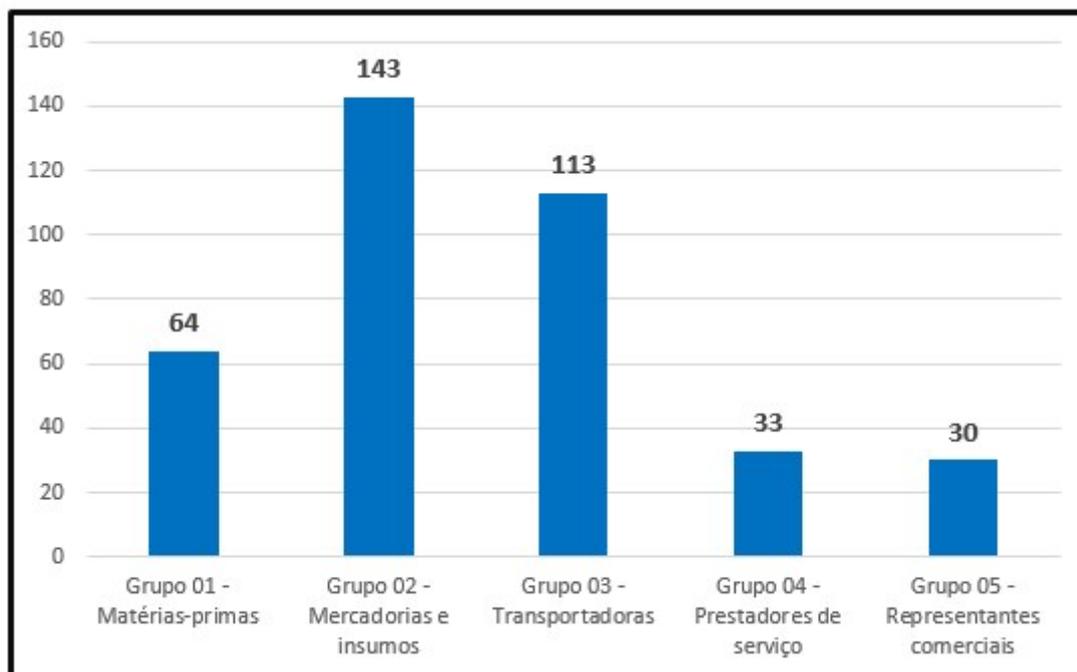
Dessa forma, a determinação dos fluxos e as ocorrências foi finalizada, podendo partir, portanto, para a implementação de fato do método.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 IMPLEMENTAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A partir da estruturação do processo, foi possível iniciar a fase de implementação. De início, os responsáveis e demais envolvidos em cada fluxo receberam treinamento para estarem aptos a realizar as inspeções. Logo, com a capacitação dos colaboradores, o processo foi iniciado. De agosto a dezembro de 2022, foram inspecionados 100 fornecedores, que forneceram algum tipo de produto ou serviço à organização durante esse período. O gráfico da Figura 10 mostra a quantidade de inspeções realizadas por grupos de fornecedores.

Figura 10 - Quantidade de inspeções realizadas de agosto a dezembro de 2022

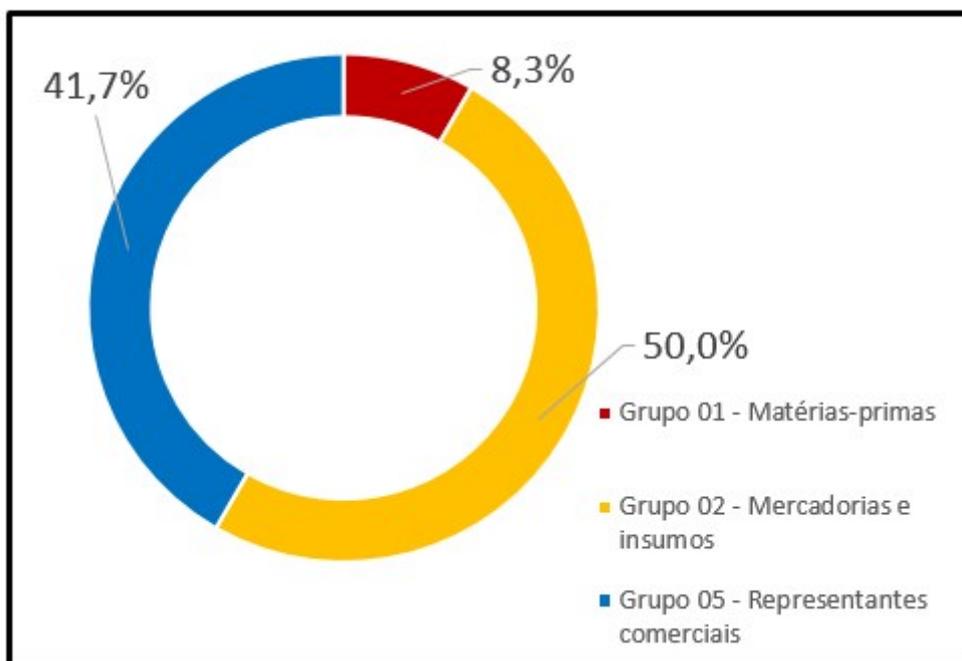


Fonte: Autor (2023)

Conforme mostra o gráfico, os Grupos 01, 02 e 03 foram os mais inspecionados, estando isso muito atrelado ao fato desses fornecedores participarem de forma ativa das atividades operacionais da fábrica, sendo com o abastecimento de matérias-primas (Grupo 01), mercadorias e insumos (Grupo 02) e através do transporte de cargas aos clientes (Grupo 03). Acerca do Grupo 05, composto pelos representantes comerciais, a quantidade de inspeções foi abaixo da esperada, considerando que a empresa possui 11 representantes e a foram avaliados 4 meses, a quantidade de inspeções deveria ter atingido no mínimo 44. Contudo, intercorrências na relação com alguns dos representantes e desvios no processo de avaliações mensais por parte da Diretoria Comercial fizeram com que houvesse lacunas nas inspeções deste grupo.

A partir das inspeções, foram identificadas algumas ocorrências, como mostra o gráfico abaixo.

Figura 11 - Porcentagem de ocorrências por Grupo de fornecedores



Fonte: Autor (2023)

Como pode-se observar no gráfico, metade das ocorrências foram atreladas à fornecedores do Grupo 02, sendo no total 6 ocorrências para esse grupo. Os problemas identificados foram relacionados à condições de pagamento, atrasos no recebimento e produtos divergentes dos solicitados. Para o Grupo 05, quatro das 5 ocorrências identificadas se relacionam ao não atingimento de metas de vendas. E por fim, no Grupo 01, também houve um problema com prazo de pagamento proposto pelo fornecedor.

Ao fim do período definido para a primeira avaliação, os fornecedores tiveram suas pontuações calculadas conforme os deméritos recebidos, e a partir disso, tiveram suas classificações iniciais definidas. As Figuras 12 e 13 mostram os resultados da avaliação.

Figura 12 - Pontuação final dos fornecedores

Quantidade de pontos atingida	Quantidade de fornecedores	Classificação
100 pontos	90	Classificado(s)
97,5 pontos	1	Classificado(s)
96,5 pontos	1	Classificado(s)
95 pontos	3	Classificado(s)
92,5 pontos	2	Classificado(s)
90 pontos	1	Classificado(s)
85 pontos	2	Classificado(s)
Total Geral	100 fornecedores	Todos classificados

Fonte: Autor (2023).

Como pode-se observar, 90% dos fornecedores não tiveram nenhum tipo de ocorrência identificada, mantendo a pontuação inicial de 100 pontos. Quanto aos demais, que tiveram algum demérito no período, todos ficaram com nota acima dos 70 pontos. Portanto, conforme a Tabela 01, todos os fornecedores foram avaliados como “classificados”. A seguir tem-se o detalhamento dos fornecedores que tiveram deméritos.

Figura 13 - Pontuação dos fornecedores a quem foram atribuídos deméritos

FORNECEDOR	GRUPO PERTENCENTE	PONTUAÇÃO TOTAL
Fornecedor A	Grupo 01 - Matérias-primas	97,5
Fornecedor B	Grupo 05 - Representantes comerciais	96,5
Fornecedor C	Grupo 02 - Mercadorias e insumos	95
Fornecedor D	Grupo 05 - Representantes comerciais	95
Fornecedor E	Grupo 02 - Mercadorias e insumos	95
Fornecedor F	Grupo 05 - Representantes comerciais	92,5
Fornecedor G	Grupo 05 - Representantes comerciais	92,5
Fornecedor H	Grupo 02 - Mercadorias e insumos	90
Fornecedor I	Grupo 02 - Mercadorias e insumos	85
Fornecedor J	Grupo 02 - Mercadorias e insumos	85

Fonte: Autor (2023).

Dessa forma, esses foram os resultados do primeiro período de utilização do modelo. Após entrevista com a Diretoria e o setor Qualidade, foi concluído que os resultados foram satisfatórios, e que o modelo permitiu obter dados mais precisos acerca do desempenho dos provedores externos da organização. Contudo, foi observado que ainda há *gap's* na fase de execução dos fluxos de inspeção, principalmente no que tange o registro das ocorrências por parte dos responsáveis, e também, falando especificamente da avaliação representantes comerciais, há ainda inconsistência no seguimento do processo definido por parte da Diretoria Comercial, que devido à ter priorizado outras demandas do setor durante o período, teve dificuldade em inspecionar esses fornecedores com a periodicidade definida.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou determinar um modelo eficaz de monitoramento e avaliação de fornecedores, adequando-o aos processos e objetivos de uma empresa metalúrgica de médio porte. Diante da meta definida, pode-se concluir que o resultado foi satisfatório, pois o procedimento estruturado possibilita que a organização gerencie e monitore seus provedores externos. Avaliando o objetivo inicial da organização de desenvolver um procedimento que se enquadre nos requisitos normativos, pode-se afirmar que o modelo aplicado se enquadra nos requisitos definidos na NBR ISO 9001 para o processo de avaliação dos provedores externos, inclusive, sendo avaliado como conforme na auditoria de manutenção ocorrida em dezembro

de 2022. Vale ressaltar que, apesar dos resultados iniciais, o procedimento ainda precisa ser ajustado em determinados pontos, principalmente no que tange o detalhamento e execução dos processos de inspeções. Isso deve ser feito através da análise dos desvios ocorridos nesse processo, e a partir disso, tomar as devidas ações para garantir a execução correta e contínua das inspeções.

Ademais, foi possível detectar, com o estudo, a importância da gestão de fornecedores, sendo uma área extremamente estratégica dentro das organizações. Consoante a isso, também foi possível compreender a complexidade de estruturar um processo de avaliação de fornecedores de modo eficaz, devido aos desafios ligados às mudanças necessárias e ao grande número de variáveis a serem monitoradas. Pode-se perceber também que a definição dos parâmetros de monitoramento é uma das partes mais críticas da implementação de um processo de avaliação, pois determina a eficácia do modelo em gerar dados confiáveis e adequados para tomadas de decisões.

De forma geral, conclui-se que gestão de fornecedores é fundamental para a sobrevivência das organizações, pois feita de maneira eficaz pode aumentar a confiabilidade, reduzir custos, diminuir *lead time*, melhorar a qualidade e possibilitar que as empresas alcancem vantagens competitivas, consolidando-se no mercado.

Sugere-se para trabalhos futuros a aplicação de ferramentas da qualidade para analisar de forma mais aprofundada maneiras de otimizar esse processo, tornando-o cada vez mais interligado à rotina da organização, com objetivo de melhorar continuamente o próprio processo, a partir das experiências e lições aprendidas.

REFERÊNCIAS

AGUEZZOUL, A.; LADET, P. **Sélection et evaluation des fournisseurs: critères et méthodes**. Revue Française de Gestion Industrielle, v.2, p.5-27, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001/2015: Sistemas de gestão da qualidade**. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Lei n. 8.078, de 11 de Setembro de 1990. Institui o Código Civil.

Costa, P.C. ; Politano, P. R. . **Modelagem e mapeamento:técnicas imprescindíveis na gestão de processos de negócios**. In: XXVII ENEGEP - Encontro Nacional de engenharia de Produção, 2008, RJ

CSCM – Council of Supply Chain Management. **Supply Chain Management Terms and Glossary**. 2013. Disponível em <<https://cscmp.org/>> Acesso em: 24/09/2023.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Cengage Learning, 2022.

FONSECA, Mario Roberto da. **Marketing e Qualidade de vendas**. 2006, 43 fls.

Universidade Candido Mendes. Monografia (Pós Graduação). Disponível em:

<<http://www.avm.edu.br/monopdf/24/MARIO%20ROBERTO%20DA%20FONSECA.pdf>>

Acesso em: 10/09/2023.

GUIMARÃES, Kátia Fiorentini. **Qualificação de Fornecedores de Medicamentos no Âmbito Hospitalar**. VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 12 a 13 ago. 2011.

HUNT, V. Daniel. **Mapeamento de processos: como reestruturar seus processos de negócios**. John Wiley & Filhos, 1996.

KARDEC, Allan; CARVALHO, Cláudia. **Gestão Estratégica e Terceirização**. Revista Quality Mark, 2002.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: A Edição do Novo Milênio**. 10 ed. São Paulo: Pretince Hall, 2000. NBR ISO 9000/2008. **Sistema de gestão da qualidade – requisitos**. Rio de Janeiro, ABNT 2008.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. Editora: Saraiva, São Paulo, 2000.

MOURA, L. R. **Gestão de Relacionamento com Fornecedores**. Tese de Doutorado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da qualidade**. Saraiva Educação SA, 2019.

PAOLESCHI, BRUNO. **Cadeia de suprimentos**. Saraiva Educação SA, 2014.

TUCCI, Christopher L.; CHESBROUGH, Henry; PILLER, Frank; WEST, Joel. **When do firms undertake open, collaborative activities? Introduction to the special section on open innovation and open business models**. *Industrial and Corporate Change*, v. 25, n. 2, p. 283–288, 2016

MENDES, L. P. L. S. **Análise dos métodos de seleção dos fornecedores**. 2013. 89 p.

Dissertação (Mestrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores) – Instituto Superior de Engenharia do Porto, Porto, Portugal, 2013.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, organização & métodos: uma abordagem gerencial**. 17 ed. São Paulo: Atlas, 200.