

**CENTRO PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA  
“Dr. THOMAZ NOVELINO”**

**TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

**LILLIAN VIEIRA DE SOUZA MATOS**

**A INFLUÊNCIA DO *FOLLOW-UP* DE FORNECEDORES DE UMA  
INDÚSTRIA FARMACÊUTICA VETERINÁRIA**

**FRANCA/SP  
2025**

**LILLIAN VIEIRA DE SOUZA MATOS**

**A INFLUÊNCIA DO *FOLLOW-UP* DE FORNECEDORES DE UMA  
INDÚSTRIA FARMACÊUTICA VETERINÁRIA**

Projeto de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Mestre June Tabah

**FRANCA/SP  
2025**

**LILLIAN VIEIRA DE SOUZA MATOS**

**A INFLUÊNCIA DO *FOLLOW-UP* DE FORNECEDORES DE UMA  
INDÚSTRIA FARMACÊUTICA VETERINÁRIA**

Projeto de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.

Projeto avaliado e aprovado pela seguinte Banca Examinadora:

Orientador(a) ..... :

Nome..... : Prof.<sup>a</sup> Mestre June Tabah

Instituição ..... : Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”

Examinador(a) 1 :

Nome..... : Prof.<sup>a</sup> Mestre Flávia Herker Lopes

Instituição ..... : Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”

Examinador(a) 2 :

Nome..... : Prof. Mestre Johnny Luís Mercuri

Instituição ..... : Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”

**Franca, 15 de maio de 2025.**

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente a Deus, por me dar força e sabedoria ao longo dessa jornada.

Sou grata também à minha mãe, minha avó e meu filho, que sempre me apoiaram durante essa jornada, incentivaram e acreditaram no meu potencial.

Aos professores, que contribuíram com seus ensinamentos e orientações, e aos colegas de curso, pelo apoio e partilha de experiências.

*O que pode ser medido, pode ser melhorado.*

Peter Drucker

## RESUMO

O gerenciamento eficaz de fornecedores desempenha um papel crucial na eficácia da gestão da cadeia de suprimentos, a escolha e a manutenção de parcerias estratégicas além de influenciar a qualidade dos produtos e serviços oferecidos no mercado, também impactam diretamente na eficiência operacional. Uma das práticas essenciais nesse processo é o monitoramento dos pedidos, o *follow-up*, que emerge como uma ferramenta indispensável dentro do sistema produtivo. Este projeto teve como objetivo analisar a influência do *follow-up* na qualidade e eficácia do atendimento prestado pelos fornecedores de uma indústria farmacêutica veterinária, com aferição do *lead time* e do *on time in full*, o indicador OTIF. Para atingir o objetivo proposto foi realizada uma revisão da literatura e o desenvolvimento do estudo de caso praticado na indústria, com a coleta de dados e aferição da evolução dos indicadores de fevereiro de 2024 até fevereiro de 2025. O resultado foi que a gestão eficiente do *follow-up* pode impactar a performance da cadeia de suprimentos, garantindo maior previsibilidade, cumprimento de prazos e melhoria na comunicação com os fornecedores. O acompanhamento do indicador ajudou nas tomadas de decisões no processo produtivo e no processo de compras e na verificação de quais fornecedores estavam prejudicando o processo da cadeia de suprimento.

**Palavras-chave:** *Follow-up*. Fornecedores. Gestão Eficiente. Indicador OTIF. Processo da Cadeia de Suprimentos.

## ABSTRACT

Effective supplier management plays a crucial role in the effectiveness of supply chain management; choosing and maintaining strategic partnerships not only influences the quality of the products and services offered on the market, but also has a direct impact on operational efficiency. One of the essential practices in this process is order monitoring, or follow-up, which has emerged as an indispensable tool within the production system. The paper of this study was to analyze the influence of follow-up on the quality and effectiveness of the service provided by the suppliers of a veterinary pharmaceutical industry, by measuring lead time and on time in full, the OTIF indicator. In order to achieve the proposed objective, a literature review was carried out and the case study practiced in the industry was developed, with data collection and measurement of the evolution of the indicators from february 2024 to february 2025. The result was that measuring efficient follow-up management can have an impact on supply chain performance, ensuring greater predictability, meeting deadlines and improving communication with suppliers. Monitoring the indicator helped to make decisions in the production process and in the purchasing process and to check which suppliers were hindering the supply chain process.

**Keywords:** Follow-up. Suppliers. Efficient management. OTIF indicator. Supply chain process.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma .....	21
Figura 2 – Fluxograma do processo de ressuprimentos de insumos. ....	24
Figura 3 – Indicador OTD. ....	26
Figura 4 – Indicador <i>In Full</i> . ....	27
Figura 5 – Indicador <i>OTIF</i> .....	28
Figura 6 – Indicador de um dos fornecedores. ....	29

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>11</b>
2.1 CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	11
2.2 GESTÃO DE ESTOQUE .....	13
2.3 GESTÃO DE COMPRAS .....	15
2.4 MONITORAMENTO DE PEDIDOS ( <i>FOLLOU-UP</i> ) .....	18
2.4.1 Monitoramento dos processos para o <i>follow-up</i> .....	19
<b>3 ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA VETERINÁRIA.....</b>	<b>21</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	21
3.1.1 Organograma da indústria.....	22
3.1.2 Fluxograma de ressuprimento de insumos.....	23
3.2 INDICADOR <i>ON TIME IN FULL</i> .....	25
3.3 COLETA DE DADOS E RESULTADOS.....	25
3.4 ANÁLISE FINAL COM FORNECEDORES.....	25
3.4.1 Proposta de melhoria preliminar.....	25
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A organização é um dos pilares fundamentais para garantir o bom funcionamento dos processos internos e a eficácia das operações dentro de uma organização, pois trata-se de um conjunto de práticas que visa estruturar funções, definir responsabilidades e alinhar os recursos disponíveis aos alvos estratégicos da empresa. Segundo Chiavenato (2003), a organização empresarial é o resultado de uma divisão racional do trabalho, onde cada setor e colaborador compreende seu papel dentro do sistema produtivo.

No contexto competitivo atual das indústrias, o gerenciamento eficaz de fornecedores e a boa comunicação desempenha um papel crucial na eficácia da gestão da cadeia de suprimentos.

A escolha e a manutenção de parcerias estratégicas além de influenciar a qualidade dos produtos e serviços oferecidos no mercado, também impactam diretamente na eficiência operacional e a satisfação do cliente.

No setor industrial a organização pode influenciar na eficiência do planejamento e controle da produção e operações, podendo otimizar custos, prazos e qualidade. Uma boa organização permite maior controle sobre os fluxos de informação, reduz falhas operacionais e facilita a tomada de decisões (Chiavenato, 2003).

A eficácia nas operações não depende apenas da seleção de fornecedores, mas também do relacionamento contínuo e do acompanhamento das atividades desses parceiros. Uma das práticas essenciais nesse processo é o *follow-up*, que emerge como uma ferramenta indispensável dentro do sistema produtivo.

Este projeto teve como objetivo analisar a influência do *follow-up* na qualidade e eficácia do atendimento prestado pelos fornecedores de uma indústria farmacêutica veterinária, com aferição do *lead time* e do *on time in full* indicador OTIF.

Para atingir o objetivo proposto foi realizada uma revisão da literatura, de caráter exploratório e o desenvolvido do estudo de caso praticado em uma indústria de medicamentos para animais, com a coleta de dados de fevereiro de 2024 até fevereiro de 2025.

Na primeira etapa, foram abordados a introdução do projeto, com os objetivos propostos, a metodologia e uma breve explicação dos capítulos.

A segunda etapa do projeto, descreve os conceitos sobre a cadeia de suprimentos, a gestão de estoque, as compras, o *follow-up*, a organização e a produção.

E, a terceira etapa traz um estudo de caso, realizado em uma indústria de medicamento animal, com a coleta de dados, o tratamento dos dados e os resultados obtidos.

Este projeto é relevante por promover a importância de um eficaz gerenciamento de fornecedores e de uma boa comunicação na cadeia de suprimentos, frisando a importância do *follow-up* para aprimorar a eficiência operacional, aplicando um *follow-up* eficaz outras empresas podem otimizar processos, criar uma cultura de melhoria contínua e garantir produtos e serviços de alta qualidade, resultando em vantagens competitivas significativas.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Para uma melhor compreensão sobre a cadeia de suprimentos, demandas para pedidos de compras e o acompanhamento dos pedidos junto aos fornecedores, foram realizadas pesquisas literárias sobre: cadeia de suprimentos, gestão de estoque, compras, *follow-up*, organização e produção.

### 2.1 CADEIA DE SUPRIMENTOS

Segundo Christopher (2024) a cadeia de suprimentos é a gestão das relações de montante (refere-se à parte que está antes do fornecedor, matérias-primas, componentes, entre outros) e da jusante com fornecedores e clientes para entregar mais valor ao cliente, a um custo menor para a cadeia de suprimentos como um todo.

Segundo Paoleschi (2014), a sigla em inglês é chamada de *supply chain management* (SCM) ou gerenciamento da cadeia de suprimentos, que surgiu como uma evolução natural do conceito de logística.

Enquanto a logística representa uma integração interna de atividades, o SCM representa sua integração externa, pois abrange as atividades dos fluxos de materiais e informações aos fornecedores e ao cliente final no mundo todo [...] a cadeia de suprimentos, os departamentos de compras, planejamento, programação e controle da produção (PPCM), engenharia, marketing, qualidade, finanças e produção precisam trabalhar de forma integrada, disponibilizando as informações em tempo real para que o processo produtivo possa transformar os insumos em produtos rapidamente. Este fluxo de informações dará flexibilidade à empresa para responder com rapidez às necessidades dos clientes e gerar novos negócios (Paoleschi, 2014, p. 12).

Dentro da cadeia de suprimentos além de analisar de qual fornecedor serão comprados os insumos necessários para atender a demanda produtiva, é preciso analisar também os fornecedores dos fornecedores, pois eles podem impactar no desempenho de toda a cadeia (Simchi-Levi; Kamisky; Simchi-Levi, 2010).

Para Paoleschi (2014) a cadeia de suprimentos é o conjunto de atividades que vão desde a produção, a movimentação, o armazenamento e da expedição até o transporte, trabalhando de forma integrada, e não dissociada, com a finalidade de diminuir custos e prazos de entregas em busca de um lucro maior.

Segundo Simchi-Levi, Kamisky e Simchi-Levi (2010, p. 33), a cadeia de suprimentos, pode ser definida da seguinte forma:

A gestão da cadeia de suprimentos é um conjunto de abordagem que integra, com eficiência, fornecedores, depósitos e pontos comerciais, de forma que a mercadoria é produzida e distribuídas nas quantidades corretas, aos pontos de entrega e no prazo correto, com o objetivo de minimizar os custos totais do sistema sem deixar de atender às exigências em termos de nível de serviços.

A gestão da cadeia de suprimentos é um processo de integração interno e externo, sendo: no âmbito interno, inclui todos os departamentos envolvidos estrategicamente no SCM; e no externo, o departamento de compras/suprimentos com seus fornecedores para gerenciar os negócios pertinentes a eles, como por exemplo a aquisição de suprimento para o sistema operacional (Paoleschi, 2014).

De acordo com Paoleschi (2014) esses suprimentos são identificados e separados por tipo de insumo:

- produtos acabados para serem revendidos;
- matéria-prima direta para transformação;
- matéria-prima indireta para auxiliar na transformação;
- matéria-prima não produtiva para o funcionamento da empresa;
- material administrativo;
- bens de uso.

Ainda, Simchi-Levi, Kamisky e Simchi-Levi (2010, p. 34), diz que, “a cadeia de suprimentos gira em torno da integração eficiente entre, fornecedores, fabricantes, depósito e lojista.” E complementa que a gestão eficiente da cadeia de suprimentos é um passo a ser tomado no sentido de aumentar lucros e fatias de mercados.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos tem a responsabilidade de integrar todos os departamentos para agilizar as informações entre eles e facilitar as tomadas de decisão, visando à redução de custos e ao atendimento ao cliente com qualidade, prazo e preço nas condições que ele quer (Paoleschi, 2014).

A cadeia de suprimentos envolve os departamentos de compras, vendas, planejamento de produção, armazenamento, transporte e distribuição de produtos, fundamentados nos seguintes princípios, segundo Paoleschi (2014, p. 13):

Atender o cliente final de acordo com suas necessidades de datas de recebimentos; planejar as compras conforme a necessidade da

produção; programar a produção conforme a necessidade do cliente; controlar todas as atividades de maneira integrada para assegurar o cumprimento das metas estabelecidas. A cadeia de suprimentos se modifica conforme sua aplicação. Nas empresas de comércio varejista, envolve planejamento de compras, centros de distribuição e transportes logísticos dentro e fora dos centros urbanos em horários permitidos por lei e de acordo com a receptividade dos clientes.

O planejamento logístico, segundo Paoleschi (2014), abrange as seguintes tarefas:

- planejar o volume anual da produção de todos os produtos acabados a serem fabricados ou adquiridos de acordo com as necessidades do planejamento de vendas;
- determinar o índice refugo da cadeia produtiva de acordo com as informações da gestão da qualidade para incluir no volume anual;
- determinar a reserva operacional em dias ou horas de toda matéria-prima adquirida e dos produtos acabados conforme o seu *lead time* de fabricação ou aquisição;
- determinar o nível de estoque para cada item;
- determinar a quantidade econômica de compra;
- elaborar o planejamento anual da produção.

Segundo às interdependências que existem em cadeias de suprimentos globais, como um todo, de acordo com Christopher (2024), um dos principais condutores da resiliência é o alto nível de colaboração entre os parceiros. No entanto, a criação de um ambiente colaborativo é crítica, pois visibilidade e informações compartilhadas são fundamentais para o desenvolvimento de uma cadeia de suprimentos resiliente.

## 2.2 GESTÃO DE ESTOQUE

Para Lelis, (2007, p. 5) “podemos denominar estoque como tudo aquilo que é guardado por um determinado período até o momento de sua necessidade de utilização”, com isso podemos entender que todos os insumos no qual são armazenados na empresa para que em um determinado momento seja transformado em um produto faz parte do estoque da organização.

De acordo com Martins e Laugeni (2015) os estoques têm a função de regular o fluxo de negócios, como a velocidade com que as mercadorias são

recebidas é usualmente diferente da velocidade com que são utilizadas, há a necessidade de um estoque funcionando como amortecedor, que irá suprir as necessidades advindas das demandas.

A melhoria nos processos para a manutenção em todos os setores de uma empresa é imprescindível, um deles é chamado de elemento regulador, quer do fluxo de produção, no caso do processo manufatureiro, quer do fluxo de vendas, no processo comercial, os estoques sempre foram alvo da atenção dos gestores (Accioly *et al.*, 2019).

Segundo Taylor (2006), são poucas as empresas que possuem a capacidade de lidar adequadamente com as pressões que afetam suas cadeias de suprimentos. Ao administrarem seus estoques, elas enfrentam um elevado nível de incertezas que devem ser levadas em consideração durante os momentos de tomada de decisão

A formação de estoque, para Accioly *et al.* (2019), representa imobilização do capital, entretanto, como o mercado não pode nos atender de forma imediata, torna-se imprescindível manter um estoque de materiais necessários para atender as demandas conhecidas, uma vez que fornecedores e os fornecedores dos fornecedores não conseguem atender os clientes de forma imediata é necessária a criação de um estoque para atender as demandas de mercado para os determinados itens.

Manter um estoque dentro das organizações, de acordo com Accioly *et al.* (2019), colabora para que o atendimento ao cliente seja realizado dentro dos prazos estabelecidos e com isso criar uma parceira de confiança e respeito. Escolher o que deve ser mantido em estoque é uma das tomadas de decisões mais importantes dentro da organização.

Segundo Slack *et al.* (2020) a gestão do estoque dirige os estoques, que são acúmulos de recursos materiais entre fases específicas de um processo, os estoques são a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação.

Segundo Garcia, Reis, Machado, Filho (2006, p. 18) “os gestores de logística devem constantemente lidar com decisões referentes a compras, produção e distribuição”, sendo as decisões importantes:

- Quanto pedir;
- Quando pedir;

- Com que frequência revisar os níveis de estoque:
- Onde localizar os estoques;
- Como controlar o sistema.

Essas decisões uma vez tomadas de forma adequadas, refletem em uma eficiente gestão de estoque.

De acordo com Ballou (2006), a gestão de estoques é uma escolha economicamente viável, e fica evidente que os estoques apresentam suas vantagens, desde que seja identificado o ponto crítico em que vale a pena mantê-los ou não.

O giro do estoque e a logística de transporte são muito importantes, de acordo com Paoleschi (2014, p.13), “nos custos da cadeia de suprimentos e o seu gerenciamento deve ser feito enfatizando o aproveitamento máximo dos transportes, eliminando estoques desnecessários na cadeia produtiva”.

Slack *et al.* (2020) ressaltam que o método do primeiro que entra será o primeiro que sai ou *first in, first out* (FIFO) é eficaz para reduzir o risco de obsolescência de produtos em geral, como em medicamentos, a utilização do método FIFO ajuda a garantir que os insumos que são mais antigos, sejam utilizados primeiro, minimizando o desperdício e reduzindo a probabilidade de expiração dos medicamentos, assim, é crucial para garantir a segurança e a eficácia dos medicamentos fornecidos aos clientes.

### 2.3 GESTÃO DE COMPRAS

O setor de compras/suprimentos, segundo Paoleschi (2014, p. 30), “é responsável por todos os recursos gastos pelas empresas, o que, dependendo de suas atividades, pode chegar a mais de 50% do faturamento”.

A responsabilidade deste setor, demonstra a necessidade de uma eficiente gestão no emprego desses recursos, como por exemplo, o relacionamento com os fornecedores, que poderá trazer parcerias duradouras, a gestão de compras, o conhecimento do mercado e as habilidades naturais dos compradores, poderão reduzir os custos (Paoleschi, 2014).

A gestão de compras é uma função estratégica que envolve o planejamento, a execução e o controle das atividades relacionadas à aquisição

de bens e serviços, visando não apenas a redução de custos, mas também a maximização do valor agregado para a organização (Cássia, 2019).

Quando as compras são feitas de forma a atender somente às solicitações do departamento, a aquisição de um mesmo suprimento feita repetidas vezes em determinado período, por setores diferentes da empresa, acaba elevando seu custo, por isso ter a gestão de compras/suprimentos, afinal se um mesmo insumo for utilizado por vários setores da empresa e, a cada solicitação de compras, for realizada uma cotação, e a emissão de um pedido, isso vai encarecer muito a sua aquisição (Paoleschi, 2014).

A eficácia da gestão de compras, está diretamente ligada à escolha de fornecedores, à negociação de contratos e à avaliação contínua de desempenho, sendo fundamental para garantir a competitividade e a sustentabilidade dos negócios (Cássia, 2019; Pires, 2018).

O setor de compras/suprimentos, segundo Paoleschi (2014), tem como propósitos:

- desenvolver os novos fornecedores para contratos de parcerias,
- elaborar os indicadores de desempenho dos fornecedores,
- controlar e classifica esses indicadores,
- fazer as visitas técnicas,
- negociar as mudanças de programas,
- manter um canal direto de relacionamento com os fornecedores para solução de problemas emergenciais.

As compras nas empresas, devem priorizar as aquisições em lotes, evitando-se compras fracionadas, com o objetivo de reduzir custos, mas outros passos são muitos importantes no planejamento de compras, conforme Campos (2015, p. 39):

1) Prever as vendas do período; 2) Alinhar a previsão de vendas com a capacidade de produção da empresa; 3) Decidir quais itens serão adquiridos; 4) Verificar a verba prevista no *budget* (orçamento) da empresa; 5) Orçar as compras previstas para determinado período; 6) Orçar mercadorias por departamento; 7) Definir centros de custos para possíveis rateios; 8) Verificar prazos de entrega; 9) Comprar; 10) Acompanhar os pedidos.

Todas as solicitações de compras, para Paoleschi (2014), devem ser direcionadas ao setor de compras/suprimentos, porque seus profissionais têm o conhecimento necessário para desenvolver os fornecedores certos para cada

tipo de insumo, fechando negócios em busca de preço e qualidade como nenhum outro setor da empresa.

Além disso, a integração da gestão de compras com a cadeia de suprimentos é crucial para a otimização dos processos e a melhoria da eficiência operacional (Monczka *et al.*, 2015).

Pode entender que compras é uma função dentro da cadeia de suprimentos responsável por toda a aquisição de bens ou serviços que são necessários para que a empresa consiga atingir o seu alvo final, o comprador deve realizar essa aquisição com base a algumas necessidades que devem ser atendidas (Monczka *et al.*, 2015).

O sucesso de uma boa gestão da cadeia de suprimentos vai sempre depender do desempenho individual de seus funcionários, o que gera a necessidade de muito treinamento, de acordo com Christopher (2024), também, é essencial que todos conheçam a função e a responsabilidade de cada um e saibam dentro da empresa quem é cliente e quem é fornecedor.

Essas necessidades devem ser atingidas não só pelo comprador, mas também pelo fornecedor escolhido para o fornecimento do insumo ou serviço, com isto já é possível visualizar a importância de uma boa contratação de fornecimento, uma boa relação e comunicação com seus fornecedores, pois a qualidade do atendimento impactará nos próximos processos da cadeia de suprimentos (Christopher, 2024).

Dentre todas as negociações realizadas no processo de compras, é negociado também o *lead time* de entrega do insumo, que do ponto de vista do mercado também pode ser chamado de ciclo do pedido, sendo o tempo em que o cliente realiza o pedido, até o momento da entrega (Christopher, 2024).

Conclui-se que a gestão de compras/suprimentos tem a finalidade principal, para Paoleschi (2014, p.13), “de obter vantagens competitivas na aquisição de matérias-primas, nos prazos de entregas e nos custos e principalmente agregar valor aos produtos dos clientes, fazendo com eles uma permanente parceria”. Para isso, é muito importante a especialização de seus profissionais para que, com seus conhecimentos, possam realizar negócios vantajosos para a empresa, respeitando a necessidade de lucro de seus fornecedores.

Cada etapa do ciclo tem o seu prazo a ser cumprido, no final será todo o *lead time* para a entrega no cliente, de acordo com Christopher (2024), embora seja claro que *lead times* iguais a zero, quer dizer pedir e receber no mesmo tempo, são quase improváveis no mundo real, o objetivo de qualquer organização deveria ser reduzir os *leads times*, em cada etapa do canal logístico.

#### 2.4 MONITORAMENTO DE PEDIDOS (*FOLLOW-UP*)

Após a compra formalizada com os fornecedores, os passos seguintes são fundamentais no processo, segundo Bertaglia (2009), monitorar os pedidos é uma forma de antecipar possíveis atrasos na entrega. Com essa informação, a unidade interna da organização pode precaver-se contra problemas de última hora. Nessa fase do monitoramento do pedido também ajuda a garantir que as condições contratadas sejam cumpridas pelo fornecedor.

Segundo Monte Alto, Pinheiro e Alves (2016), normalmente a atribuição do comprador se encerra quando é colocada a ordem de compra no fornecedor, passando para outros as responsabilidades finais do processo. Na empresa onde será apresentado o estudo de caso, essas responsabilidades finais são passadas para o setor de planejamento e controle de produção.

Acompanhador ou monitorador de compras e pedidos, também conhecido como *follow-up*, para Paoleschi (2014, p.34):

Faz o acompanhamento dos prazos de entregas dos pedidos emitidos e realiza contatos telefônicos ou por *e-mail* cobrando os fornecedores dos atrasos de entrega, informando os compradores do resultado de cada acompanhamento. Deve observar os procedimentos como indicado a seguir. O departamento de compras/suprimentos deve realizar periodicamente *follow-up* dos fornecedores para verificar se eles estão trabalhando adequadamente em relação aos pedidos em andamento e fazer análise crítica para saber se estão com problemas de abastecimento ou até mesmo financeiros.

Com o processo de *follow-up* dentro do planejamento e controle de produção é possível antecipar possíveis alterações no plano produtivo decorrente do atraso de fornecedores dos itens necessários para as produções agendadas (Monte Alto; Pinheiro; Alves, 2016).

#### 2.4.1 Monitoramento dos processos para o *follow-up*

Nos processos de produção ou operações, para Slack *et al.* (2020), poderá ocorrer a criação e a entrega de serviços e de produtos por meio da transformação de *inputs*, que são as entradas (insumos), em *outputs*, as saídas, seguindo o processo conhecido como “*input* - transformação - *output*”, assumindo que esse processo envolve a utilização dos recursos disponíveis para realizar as atividades de transformação necessárias, resultando na produção final de bens ou serviços que são disponibilizados aos clientes ou usuários.

Portanto, uma gestão eficaz das operações requer o monitoramento e controle rigorosos de cada etapa, visando maximizar a produtividade e minimizar desperdícios, para atender às demandas dos clientes de forma eficiente e satisfatória (Slack *et al.*, 2020).

Na exemplificação de monitorar e inventariar mensalmente o processo de embalagens, de terceiros ou outros do almoxarifado, segundo Paoleschi (2014, p. 107), apresenta que “as embalagens em poder de terceiros devem ser controladas e é necessário fazer a conciliação do estoque contábil com os terceirizados”. Assim, um processo essencial é fazer *follow-up* com os fornecedores terceirizados, cobrando a devolução quando esta não ocorrer dentro do mês vigente”.

A emissão de relatório das embalagens em poder de terceiros, deverá relatando a quantidade e o tipo de embalagem, e a nota fiscal de envio com a data de saída do almoxarifado, e o supervisor do monitoramento ou controle, deverá ter controle de todas as embalagens existentes dentro e fora do almoxarifado é dele também a responsabilidade de zelar por elas (Paoleschi, 2014).

Os processos de produção, são atividades coordenadas e sequenciais que transformam insumos em produtos acabados, por meio da utilização de recursos como mão de obra, máquinas, materiais e métodos. De acordo com Slack *et al.* (2020), o processo produtivo está no centro da operação de qualquer organização, sendo responsável por agregar valor ao produto e atender às exigências do mercado.

Uma gestão eficiente desse processo exige planejamento e controle/monitoramento contínuo para garantir que os resultados sejam alcançados com qualidade, prazo e custo adequados (Slack *et al.*, 2020).

No ambiente industrial, para Slack *et al.* (2020), a integração entre o processo produtivo e os setores de suprimentos e compras é essencial, levando em consideração que a disponibilidade de materiais influencia diretamente na continuidade da produção. Assim, o acompanhamento (*follow-up*) de pedidos e a análise do desempenho dos fornecedores tornam-se atividades estratégicas para evitar interrupções no fluxo produtivo e assegurar a competitividade da organização.

### 3 ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA VETERINÁRIA

Neste capítulo são apresentados a caracterização da empresa, com o organograma e o fluxograma do processo de insumos da empresa, em seguida, o levantamento de dados e o tratamento dos dados que geraram as informações necessárias para as análises.

A metodologia neste capítulo, utilizou o estudo de caso, que é uma investigação empírica com foco nos fenômenos contemporâneos, para se determinar os limites entre o fenômeno e o contexto exposto, devem usar-se quando se lida com condições contextuais, confiando que essas condições podem ser pertinentes na investigação (Yin, 2015).

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Nos anos 90, a indústria farmacêutica veterinária, com as pesquisas, testes e a comprovação de eficácia e segurança das novas formulações, iniciou-se a fase de construção da estrutura fabril, laboratorial e o registro dos primeiros produtos junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), órgão regulador do setor de saúde animal no Brasil.

Desde então, a empresa permanece focada na pesquisa e desenvolvimento de formulações inovadoras, assim como de produtos aprimorados e imprescindíveis para o desenvolvimento da pecuária.

A indústria farmacêutica veterinária, é brasileira, especializada na pesquisa e desenvolvimento de soluções inovadoras em saúde animal, além de possuir ampla estrutura fabril e comercial, atualmente a empresa possui 260 funcionários, e possui 3 centros de distribuição.

Com a missão de oferecer ao mercado medicamentos eficazes, seguros e inovadores, a empresa conta com uma equipe interna qualificada, bem como amplo time comercial atuante em todo Brasil.

Além da sólida atuação nacional, a empresa possui departamento exclusivo de Comércio Exterior (COMEX) e exporta produtos para diversos países da América Latina, África e em expansão para outras regiões.

É utilizado um *Enterprise Resource Planning* (ERP) ou Planejamento de Recursos Empresariais como sistema geral da empresa e possui customizações

de acordo com cada setor e relevância das tarefas, sempre focando em automatização de processos para que a execução das tarefas seja mais assertiva.

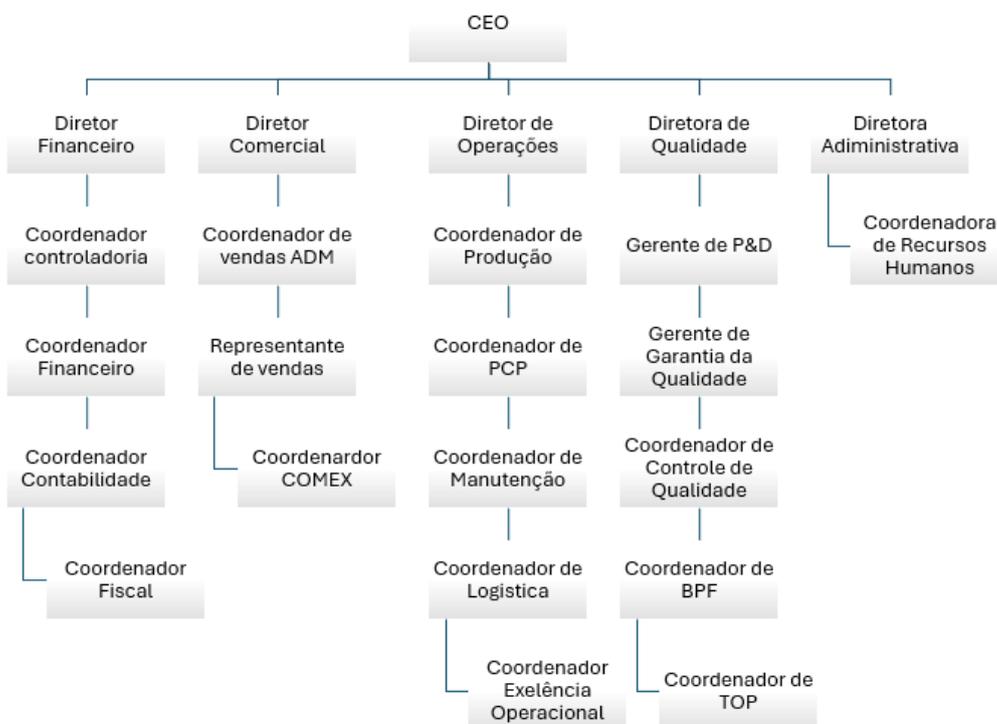
### 3.1.1 Organograma da indústria

Organograma é a representação gráfica da estrutura organizacional de uma empresa, ou seja, do conjunto de partes que compõem a organização, definido as relações a hierarquia, os sistemas e os níveis de comunicação e de decisão e as esferas de atribuições (Oliveira, 2014).

O organograma utiliza simbologia e codificação próprias, em que os órgãos e unidades são geralmente representados por retângulos, ligados uns aos outros por linhas cheias ou tracejadas que indicam relações funcionais e/ou operacionais (Oliveira, 2014).

A Figura 1, apresenta o organograma atual da empresa em que foi realizado o estudo de caso.

**Figura 1 – Organograma.**



**Fonte:** A empresa, 2025.

A gestão geral da empresa é dividida entre 5 diretores, onde cada um é responsável por uma área sendo elas, Financeira, Comercial, Operacional, Qualidade e Administrativa.

O foco principal do estudo de caso foi no setor operacional, Planejamento e Controle de Produção, pois é o setor responsável por realizar o planejamento para atender as demandas de venda e com isto planejar e acompanhar o processo de ressuprimentos de insumos.

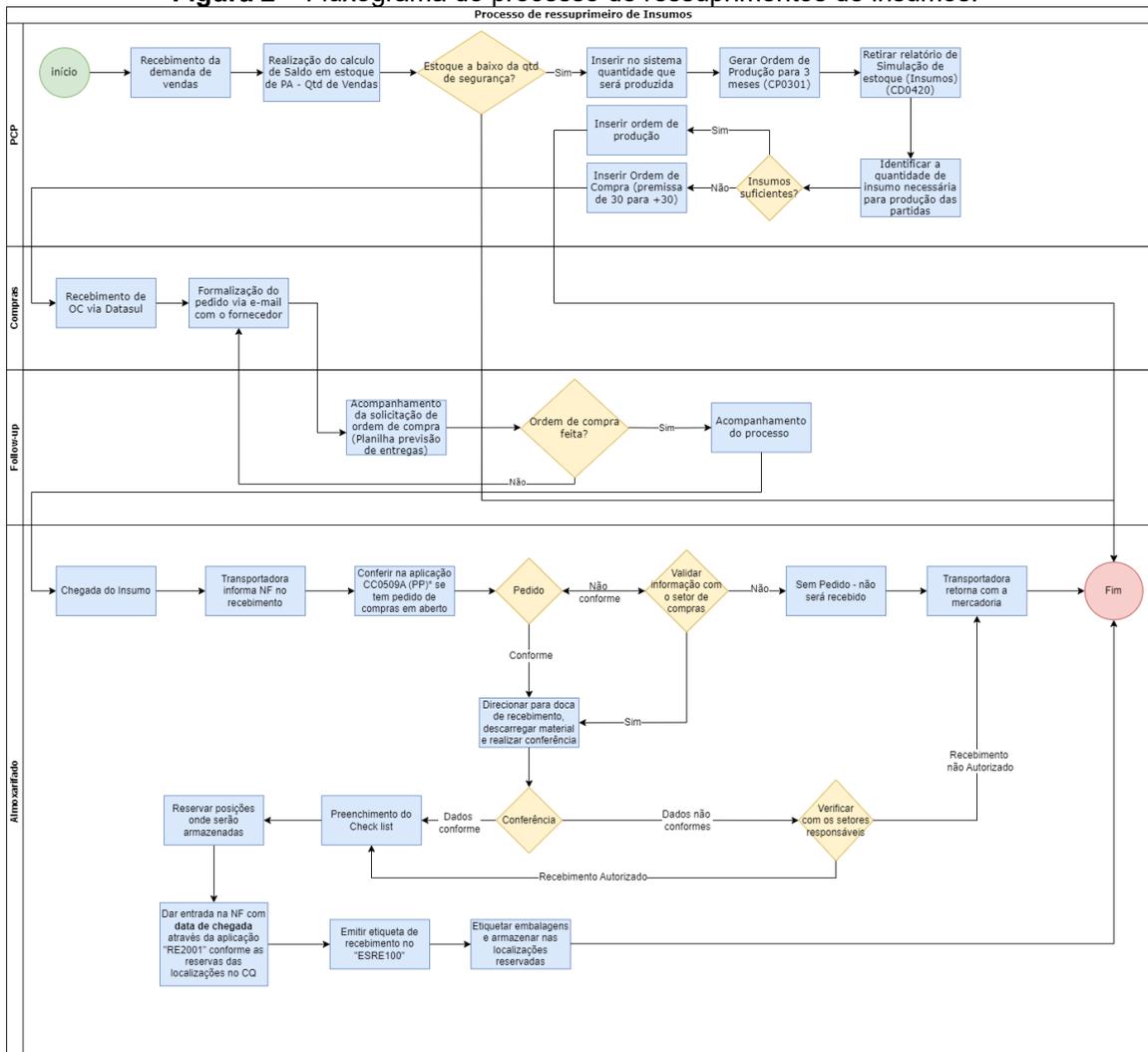
### 3.1.2 Fluxograma de ressuprimento de insumos

O fluxograma é um gráfico em que se representam as unidades de trabalho de um órgão ou empresa, o curso do trabalho através dessas unidades, isto é, a situação de relacionamento entre elas e as tarefas realizadas por essas unidades (Paladini, 2024).

O fluxograma auxilia o trabalho de organização, quer na fase de levantamento, quer na de planejamento, constituindo-se em poderoso instrumento para simplificação e racionalização do trabalho, permitindo um estudo acurado dos métodos, processos e rotinas (Paladini, 2024).

A Figura 2, apresenta o fluxograma referente ao processo de ressuprimentos de insumos da indústria farmacêutica veterinária para a produção de medicamentos de uso animal.

**Figura 2 – Fluxograma do processo de ressurgimentos de insumos.**



Fonte: Autora, 2025.

Para que a reposição de um produto acabado aconteça é realizado uma análise, seguindo a premissa que é necessário ter em estoque produto suficiente para vender durante 90 dias, após realizada a análise é definido quais produtos serão produzidos e as quantidades de lotes necessárias para atender a demanda informada.

Assim, para a produção necessária é realizado uma conferência de insumos, os insumos não suficientes para essa produção, são solicitadas compras através de ordens de compras e após isso é realizado todo o processo de acompanhamento do pedido, para garantir que este insumo chegue ao estoque no tempo correto para atender a necessidade de produção.

### 3.2 INDICADOR *ON TIME IN FULL*

O indicador OTIF (*on time in full*) é uma métrica amplamente utilizada na gestão da cadeia de suprimentos para avaliar o desempenho logístico dos fornecedores quanto à entrega dos pedidos no prazo correto e em sua totalidade. Esse indicador combina dois elementos cruciais: a pontualidade da entrega (*on time*) e o atendimento completo do pedido (*in full*), refletindo diretamente na eficiência do fornecedor e na satisfação do cliente (Rosa, 2011).

Segundo Christopher (2024), o OTIF é um dos principais parâmetros para mensurar a confiabilidade dos processos logísticos, sendo essencial para garantir o fluxo contínuo da produção e evitar rupturas na cadeia de suprimentos. Um desempenho insatisfatório nesse indicador pode sinalizar falhas no planejamento, problemas operacionais ou falta de alinhamento entre fornecedor e cliente, exigindo ações corretivas por meio do *follow-up* e da análise da qualidade do atendimento.

De acordo com Rosa (2011), o dimensionamento do OTIF, segue as seguintes fórmulas em percentuais:

- *On-time* ( $\text{n}^\circ \text{ pedidos entregues no prazo} / \text{n}^\circ \text{ total de pedidos}$ ) x 100
- *In-full*: ( $\text{n}^\circ \text{ pedidos entregues completos} / \text{n}^\circ \text{ total de pedidos}$ ) x 100
- OTIF: ( $\text{on-time} \times \text{in-full}$ ) / 100

Para que seja possível, entregar a demanda necessária e atender o plano produtivo de maneira efetiva é necessário ter em estoque os insumos referentes a cada produção, para que isto seja possível é importante manter fornecedores de qualidade pois a entrega deles impacta diretamente nesse atendimento.

Taylor (2006, p. 33) “a essência do bom funcionamento das compras é fazer com que os materiais cheguem o mais próximo possível da data de fabricação sem precisar pagar mais para alcançar essa meta”.

Após a finalização da negociação entre fornecedor e compradores, é formalizado um pedido de compras, com o fornecedor que atende as necessidades da empresa, após essa formalização se inicia o processo de acompanhamento de pedidos (*follow-up*).

O processo é realizado por um colaborador do setor de planejamento e controle da produção (PCP), onde é realizado um acompanhamento total do

*status* de pedidos, desde a inserção da ordem de compra no sistema, até o momento em que o produto é de fato entregue ao almoxarifado.

Os insumos são separados no estoque por famílias, sendo desde matéria prima até as embalagens complementares de cada produto acabado.

Para as inserções de ordens de compra, a análise de estoque é primordial, também é respeitado o *lead time* de cada família de insumo, sendo assim, o processo inicia meses antes da data de produção efetiva.

Após todo o acompanhamento e a entrega do material, é elaborado pelo setor de excelência operacional um indicador OTIF.

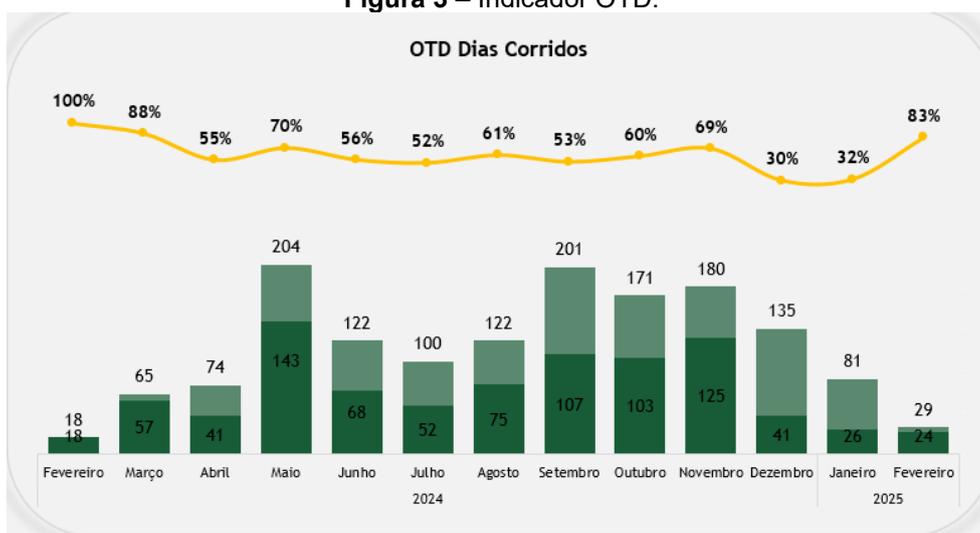
### 3.3 COLETA DE DADOS E RESULTADOS

As informações para elaboração do indicador são todas retiradas de relatórios do sistema TOTVS (sistema de ERP utilizado pela indústria farmacêutica) e planilhas que são preenchidas durante o processo de *follow-up*.

Foram geradas as informações para a criação do indicador OTIF *on time in full*.

OTD: *on-time delivery* é o indicador que visa mensurar o percentual de pedidos entregues dentro do prazo acordado com o cliente, na Figura 3, pode-se aferir o indicador referente aos últimos 13 meses, considerando todos os fornecedores de itens produtivos.

**Figura 3 – Indicador OTD.**



**Fonte:** Autora, 2025.

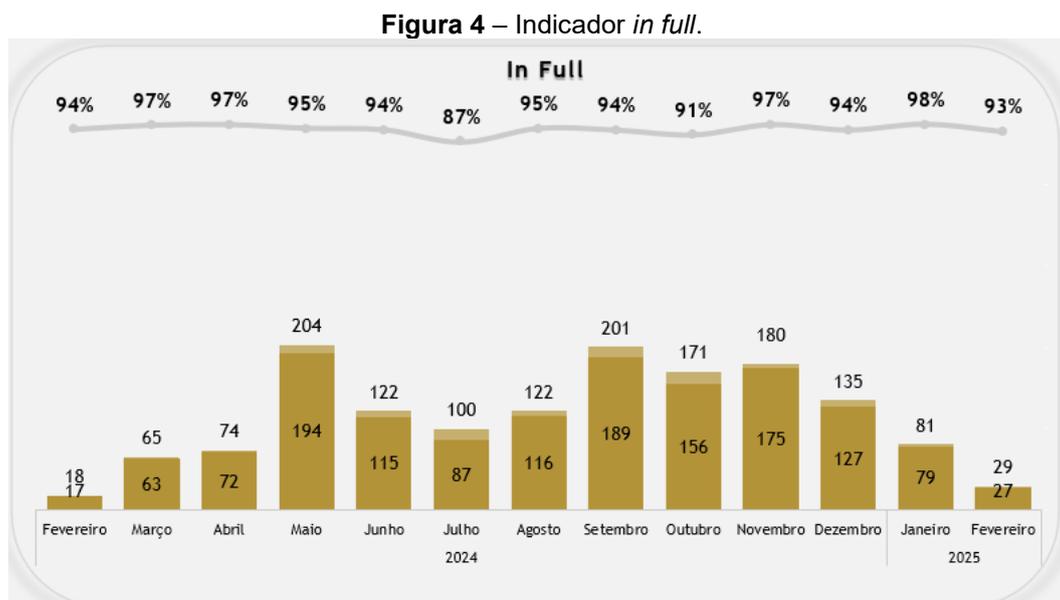
A meta da empresa é que o indicador atinja 85% pontos percentuais no indicador OTD, resultou que em apenas 2 meses do período analisado a meta

foi atingida, nos meses em que não foram atingidas as metas, os gargalos foram analisados e os fornecedores com baixo desempenho foram convocados para a elaboração de um plano de melhoria.

Também, foi possível analisar que os meses de virada de ano a meta fica muito abaixo da esperada, devido a parada de férias coletivas, com isso será possível realizar um plano de ação para que o mesmo não ocorra na virada de 2025 para 2026.

*IN FULL*: O Indicador que visa mensurar se os produtos foram entregues dentro das especificações acordadas com os clientes no momento da compra (dimensões, quantidades, qualidade, integridade), porém atualmente na empresa é verificado somente a quantidade entregue.

Na Figura 4, pode-se analisar o indicador referente aos últimos 13 meses, considerando todos os fornecedores de itens produtivos.

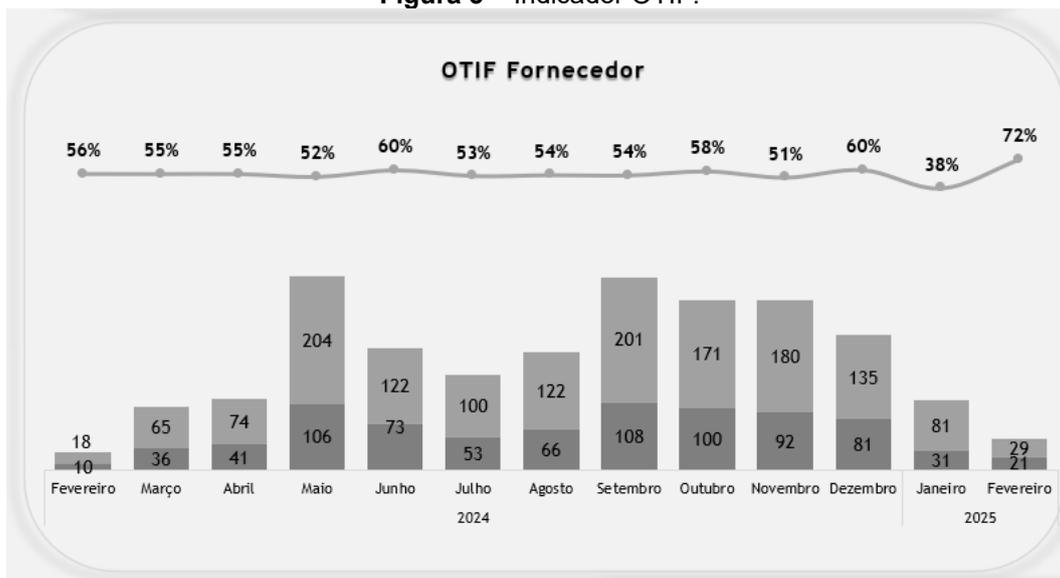


**Fonte:** Autora, 2025.

A meta da empresa é que o indicador atinja 85% pontos percentuais no indicador, e com o gráfico da Figura 4, é possível visualizar que em todos os meses do ano a meta foi devidamente atingida.

A Figura 5, apresenta o dimensionamento do OTIF, gerado com os dois indicadores das figuras anteriores.

Figura 5 – Indicador OTIF.



Fonte: Autora, 2025.

Com a meta de atingir 85% pontos percentuais no indicador, o resultado ajudou a verificar os fornecedores que impactavam negativamente e foi montado o plano de melhoria preliminar.

O indicador foi de extrema importância para ajudar a entender e analisar através de números quais fornecedores não estavam atendendo os *leads times* acordados no momento da negociação, e com isso afetando o plano produtivo, pois os pedidos não eram entregues na data solicitada ou acordada, em alguns casos isolados eram entregues em quantidade divergente do pedido.

### 3.4 ANÁLISE FINAL COM FORNECEDORES

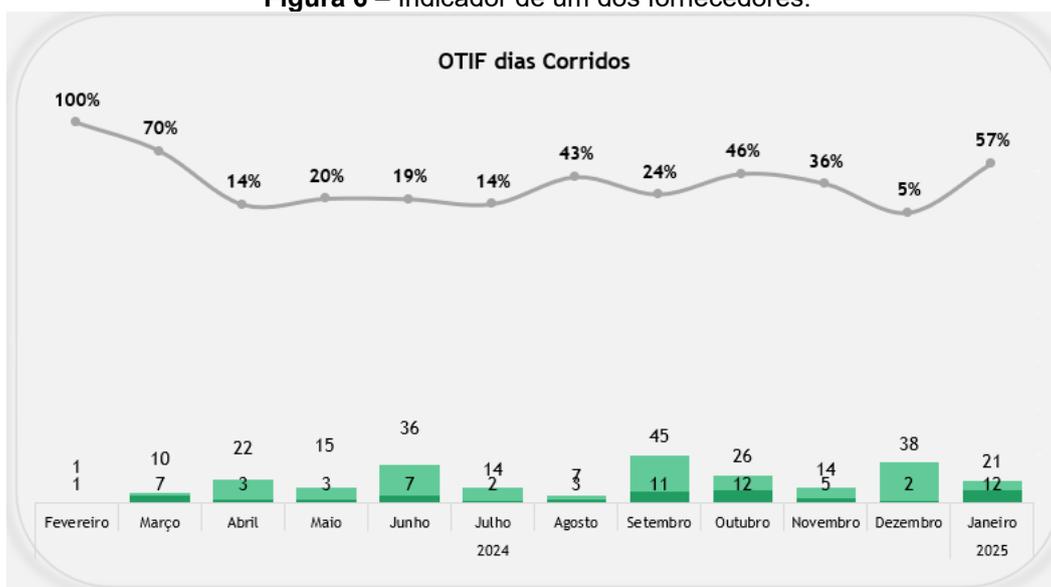
A criação do indicador nasceu da necessidade de apresentar a um dos fornecedores de embalagem o quanto os atrasos nas entregas dos seus pedidos estavam impactando de forma negativa no atendimento ao plano produtivo, uma vez que as compras eram acordadas com um prazo de entrega (*lead time*) de 30 dias corridos e a entrega de fato ocorria com até 60 dias de *lead time*, após a formalização do pedido.

Com as análises foi possível verificar que o fornecedor em específico não consegue uma melhora efetiva e com isso é necessário construir um estoque fora das políticas estabelecidas pela empresa para não correr o risco de ruptura,

sendo assim, a empresa chegou à decisão de realizar o processo de homologação de um novo fornecedor, que atenda aos requisitos necessários.

No gráfico da Figura 6, pode-se analisar que em alguns meses ocorria uma melhora, porém ela não era contínua, e com isso o fornecedor não passava uma imagem segura para continuar atendendo a empresa.

**Figura 6** – Indicador de um dos fornecedores.



Fonte: Autora, 2025.

Em outros fornecedores também foi aplicada a mesma metodologia e analisada as falhas e os impactos, e atualmente foi criado uma agenda com esses impactantes, onde mensalmente são discutidos os números e verificado se os planos de melhoria propostos estão sendo seguidos e efetivos para uma melhora no atendimento.

Quanto ao processo produtivo as melhorias foram notórias, porém no período em que foi realizado o estudo de caso a empresa não contava com um indicador sobre o atendimento do plano produtivo, sendo assim, não foi possível apresentar em números como as alterações de produção devido à falta de insumos por atraso de fornecedores diminuiram nos últimos 13 meses.

#### 3.4.1 Proposta de melhoria preliminar

Como proposta de melhoria, visando que atualmente o indicador ajuda a organização a atender a demanda produtiva, é incluir os números da qualidade

dentro do *In full*, para medir também os desvios de qualidade de cada fornecedor e uma premiação ao final de cada ano, premiando os fornecedores com as suas devidas categorias.

Para o setor de planejamento e controle de produção, a proposta de melhoria está na elaboração de um indicador que seja possível analisar o atendimento do plano produtivo mensal, verificar os gargalos existentes e desenvolver os planos de ações para que cada vez mais a empresa continue crescendo e entregando os produtos de forma eficaz.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi conclusiva a análise da influência do *follow-up* na qualidade e eficácia do atendimento prestado pelos fornecedores da indústria farmacêutica veterinária, foram aferidos os *leads times* e além dos indicadores OTIF, explorando como essa prática pode fortalecer as relações comerciais e garantir resultados mais satisfatórios para ambas as partes.

Ao longo deste projeto, foi possível observar que um dos principais fatores que contribuíam para os atrasos nas entregas estava relacionado à discrepância entre os prazos de entrega informados pelos fornecedores (*lead time*) e os tempos reais de seus processos internos. Essa divergência impactava diretamente o cumprimento do plano de produção da empresa, gerando atrasos que poderiam comprometer o atendimento aos clientes e a eficiência operacional.

Apesar da clara percepção dos impactos negativos, uma das dificuldades enfrentadas durante a pesquisa foi a ausência de indicadores específicos que permitissem mensurar, de forma precisa, os efeitos desses atrasos dentro do plano produtivo na produção. A inexistência desses dados impediu uma análise quantitativa mais aprofundada, limitando as conclusões a um aspecto mais qualitativo.

Como sugestão para projetos e trabalhos futuros e para a própria melhoria contínua da empresa, propõe-se a criação de um sistema de reconhecimento ou premiação aos fornecedores com melhor desempenho ao final de cada ano, como forma de incentivo à melhoria contínua no atendimento e no cumprimento dos prazos acordados.

## REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, Felipe; AYRES, Antônio P. S.; MIRANDA, Alexandre; SUCUPIRA, Cezar. **Gestão de estoques**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora: 2019.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística Empresarial, 5ª ed.** Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística: e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CAMPOS, Alexandre de. **Gestão de compras e negociação: processos, uso da tecnologia da informação, licitações e aquisições no terceiro setor**. 1.ed. Rio de Janeiro: Érica, 2015.
- CÁSSIA, A. M. **Gestão de compras: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2019.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Tradução norte-americana. 4.ed. Porto Alegre: +A Educação/ Cengage Learning Brasil, 2024.
- LELIS, João Caldeira. **Gestão de materiais**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.
- MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- MONCZKA, R. M.; HANDFIELD, R. B.; GIUNIPERO, L. C.; PATTERSON, J. L. **Purchasing and supply chain management**. Boston: Cengage Learning, 2015.
- MONTE ALTO, Clélio Feres; PINHEIRO, Antonio Mendes; ALVES, Paulo Caetano. **Técnicas de compras**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2016.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Estrutura organizacional: uma abordagem para resultados e competitividade**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2014.
- PALADINI, Edson P. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2024.
- PAOLESCI, Bruno. **Cadeia de Suprimentos. E-book**. Rio de Janeiro: Érica, 2014.
- PIRES, S. R. I. **Gestão de fornecedores e compras**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

SIMCHI-LEVI, David; KAMINSKY, Philip; SIMCHI-LEVI, Edith. **Cadeia de suprimentos projeto e gestão**: conceitos, estratégias e estudos de caso. Porto Alegre: Bookman Editora, 2010.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON; Robert. **Administração da produção**. Tradução Daniel Vieira. 8. ed. São Paulo: Gen - Grupo Editorial Nacional e Atlas, 2020.

ROSA, Rodrigo de Alvarenga. **Gestão de operações e logística I**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2011.

TAYLOR, A. David. **Logística na cadeia de suprimentos uma perspectiva gerencial**. São Paulo: Pearson, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.