REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

ACURACIDADE DE ESTOQUE E GESTÃO DE MATERIAIS: IMPACTOS OPERACIONAIS, FINANCEIROS E FISCAIS DECORRENTES DE DIVERGÊNCIAS ENTRE PROCESSOS FÍSICOS E SISTÊMICOS

INVENTORY ACCURACY AND MATERIALS MANAGEMENT: OPERATIONAL, FINANCIAL, AND TAX IMPACTS ARISING FROM DISCREPANCIES BETWEEN PHYSICAL AND SYSTEM PROCESSES

Ciências Sociais Aplicadas • 10/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794180910

Isabele Sousa de Andrade[1]

Wlademir Leite Correia Filho[2]

RESUMO

O presente artigo analisa os impactos operacionais, financeiros e fiscais das divergências entre processos físicos e sistêmicos na gestão de materiais e na acuracidade de estoque. Trata-se de um estudo de caso realizado em uma empresa automobilística do Polo Industrial de Manaus, com foco nas causas dessas divergências, seus efeitos sobre a acuracidade de estoque e o custo médio dos materiais, além dos riscos fiscais associados. A pesquisa é aplicada, de abordagem qualitativa e objetivos exploratórios e descritivos, utilizando pesquisa bibliográfica e documental, observação participante e pesquisa-ação. Os resultados indicaram que a ausência de monitoramento padronizado entre a chegada física dos materiais e suas ativações sistêmicas era a principal causa das divergências. Como proposta de melhoria, foi implantado um dashboard para centralizar informações críticas e apoiar ações preventivas, contribuindo para o controle de estoque e a acuracidade das informações.

Palavras-chave: Acuracidade de estoque; Gestão de materiais; Custo médio; SPED Fiscal; Zona Franca de Manaus.

ABSTRACT

This article analyzes the operational, financial, and fiscal impacts of discrepancies between physical and system-based processes in materials management and inventory accuracy. It is a case study conducted at an automotive company in the Manaus Industrial Pole, focusing on the causes of these discrepancies, their effects on inventory accuracy and the average cost of materials, as well as the associated fiscal risks. The research is applied, with a qualitative approach and exploratory and descriptive objectives, using bibliographic and documentary research, participant observation, and action research. The results indicated that the lack of

standardized monitoring between the physical arrival of materials and their system activations was the main cause of the discrepancies. As an improvement proposal, a dashboard was implemented to centralize critical information and support preventive actions, contributing to inventory control and information accuracy.
Keywords: Inventory accuracy; Materials management; Average cost; SPED Fiscal; Manaus Free Trade Zone.

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa está inserida na área de Gestão de Materiais e Logística Empresarial, com foco na acuracidade de estoque e nos impactos decorrentes das divergências entre processos físicos e sistêmicos em ambientes industriais. A gestão de materiais trata-se de uma atividade fundamental para o desenvolvimento das atividades operacionais de uma organização, influenciando custos e o seguimento a legislação, onde a acuracidade de estoque serve como um indicador de eficiência que demonstra o grau de conformidade entre físico e sistema, desse modo ambos devem estar de acordo, entre o que foi registrado e o que se encontra armazenado.

No entanto, em um ambiente industrial de grande porte pode haver desalinhamentos entre os processos logísticos e o sistêmico, ocasionando divergências quanto ao recebimento físico do material e seu cadastro da estrutura do produto (BOM). Sendo esses erros ocasionados devido a atrasos por parte do fornecedor ou problemas documentais, ocasionado a falha de comunicação entre os responsáveis pelo acompanhamento do material até a fábrica e os responsáveis por sua respectiva ativação da estrutura produtiva.

Desse modo, essa falha de comunicação pode gerar a ativação sistêmica do material antes de sua chegada física à fábrica, impactando na acuracidade de estoque, na composição do custo médio, na composição das informações utilizadas para a tomada de decisões e no risco fiscal da organização. Sendo assim essa pesquisa se delimita a analisar os impactos operacionais, financeiros e fiscais ocasionados devido a divergência entre processos físicos e sistêmicos na gestão e controle de estoque em ambiente industrial.

A relevância do tema se evidencia na esfera social, uma vez que a gestão de materiais e a acuracidade de estoque não se limitam a um processo operacional, mas também representam um diferencial competitivo para as organizações, permitindo a redução de custos, melhorias no capital de giro e maiores investimentos estratégicos (Sousa, 2023), refletindo na geração de empregos, na coleta de tributos e no desenvolvimento regional. Nesse sentido, no contexto do Polo Industrial de Manaus, onde se encontram empresas dos setores de duas rodas, eletrônicos, automotivo e termoplástico, a má gestão do controle de estoque pode aumentar os riscos fiscais relacionados aos benefícios da Zona Franca de Manaus (ZFM), tornando as boas práticas operacionais essenciais para a manutenção da competitividade (Kanning, 2024; SUFRAMA, 2023). Sendo assim, as divergências entre o físico e o sistema podem gerar riscos fiscais e comprometer a continuidade das operações industriais, com possíveis impactos nos postos de trabalho e no desenvolvimento socioeconômico da região.

Quanto à esfera científica, a pesquisa contribui ao fornecer uma abordagem que integra três dimensões: operacional, financeira e fiscal dos impactos associados à divergência entre os processos físicos e sistêmicos na gestão de materiais, contribuindo desse

modo para o entendimento sistêmico do fenômeno, principalmente inserindo-o no contexto do Polo Industrial de Manaus, mas também sendo relevante a outros contextos, visto que essa divergência traz impactos às organizações de modo geral. No que diz respeito à esfera pessoal, o interesse pelo tema foi despertado a partir da vivência prática em ambiente industrial, durante o estágio supervisionado, no qual foi percebido o desalinhamento entre a chegada do material e seu cadastro e ativação sistêmica, tendo como impacto o comprometimento da acuracidade de estoque, distorções do custo médio e riscos financeiros e fiscais. Desse modo, percebeu-se a importância de entender com profundidade esse fenômeno, buscando na literatura base teórica que explique suas causas, seus impactos e as práticas adotadas para contê-los e mitigá-los.

Diante desse contexto, a presente pesquisa busca responder a seguinte pergunta-problema: Como a divergência entre o recebimento físico de material e sua ativação sistêmica na estrutura do produto pode impactar a acuracidade de estoque, a composição do custo médio e a conformidade fiscal nas organizações industriais?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, são introduzidos os fundamentos teóricos conectados à gestão de materiais em ambientes industriais, abordando a importância da acuracidade de estoque e as divergências entre os registros físicos e sistêmicos. Assim como os impactos dessas inconsistências sobre o custo médio dos materiais, os riscos fiscais relacionados ao controle de estoque, as exigências do SPED Fiscal e do Bloco K, além da importância dos sistemas de informação e da

integração logística para a confiabilidade dos registros e a eficiência dos processos organizacionais.

2.1. Gestão de Material em Ambiente Industrial

A gestão de materiais se trata de uma função na qual se realiza a coordenação e planejamento do fluxo de material, buscando a maximização do uso dos recursos, assegurando o nível de serviço solicitado pelo cliente, contribuindo juntamente para a minimização dos custos, envolvendo atividades de controle de produção compras, controle de estoques, movimentação dos materiais, tráfego, recebimento, embarque e armazenamento (Chiavenato,2022).

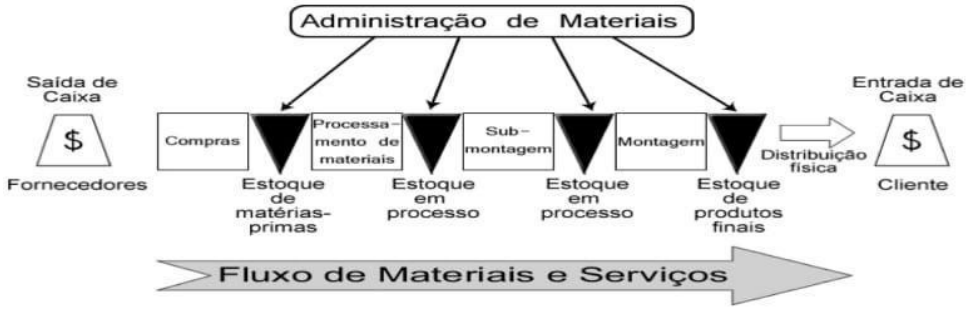
Desse modo, a gestão de materiais assegura o abastecimento contínuo, atendendo às necessidades da empresa e de seus clientes e contribuindo para a redução de custos, uma vez que garante que os materiais estejam no local certo, no tempo certo e sejam utilizados de maneira correta, o que contribui diretamente para o lucro da organização (Chiavenato,2022).

Segundo Slack et al. (2023) a gestão de materiais tornou-se parte essencial ao garantir a disponibilidade do material necessário aos processos produtivos, onde o controle do estoque tem o papel principal ao influenciar diretamente a capacidade de atendimento às demandas dos clientes.

Nesse contexto, a Figura 1 apresenta a integração entre a administração de materiais e a produção, evidenciando o fluxo de materiais desde o fornecimento até as etapas de processamento, montagem e distribuição. Comprovando a importância do controle de insumos ao longo do processo produtivo, pois as falhas na gestão

ou comunicação entre os setores podem comprometer o abastecimento e o desempenho das operações.

Figura 1. Integração dos clientes internos Administração de Materiais e Produção



Fonte: Slack et al. 2023.

Desse modo a boa gestão de materiais contribui para o funcionamento de todo o processo produtivo até seu cliente final, evidenciado que qualquer atividade industrial requer os materiais necessários para efetivar o trabalho, sendo assim antes que qualquer engrenagem possa começar a girar, no processo de manufatura, os materiais devem estar disponíveis e serem suficientes para satisfazer as necessidades e a programação produtiva realizada. Qualquer ineficiência realizada em qualquer um desses pontos pode provocar danos onerosos, produção ineficiente, produtos inferiores, o não cumprimento de entregas e clientes insatisfeitos (Chiavenato,2022).

Sendo assim, uma gestão de material bem estruturada garante a obtenção de vantagens competitivas, através da redução de custos, redução de investimentos em estoque, melhorias nas condições de negociação com o fornecedor e a satisfação do cliente e consumidores quanto aos produtos fornecidos pela empresa (Chiavenato, 2022; Slack et al., 2023). Reforçando a importância da eficiência na gestão de materiais para garantir o desenvolvimento operacional e a competitividade organizacional.

Nessas circunstâncias a acuracidade de estoque, se introduziu objetivando a garantia e a confiabilidade dos registros e o controle dos materiais, permitindo a assertividade entre as informações sistêmicas e físicas.

2.2. Acuracidade de Estoque: Conceito E Importância

A acuracidade de estoque está relacionada à precisão das informações de inventário, sendo mensurada pela correspondência entre a quantidade de materiais encontrada fisicamente e aquela registrada no sistema (Destro et al., 2023). Nesse sentido, Barbosa et al (2025) explica que esse indicador pode ser mensurado através da divisão da quantidade de itens corretos pelo total de itens que foram verificados, multiplicando por 100, permitindo identificar os níveis de acuracidade do estoque.

Além disso, as imprecisões no armazenamento podem alcançar entre 3% e 10%, de divergência entre o estoque físico e os registros sistêmicos. Nesse contexto, a acuracidade constitui um indicador importante para avaliar a confiabilidade dos registros e o controle das movimentações de entrada e saída dos materiais, contribuindo para a eficiência dos processos organizacionais (Silva et al., 2023; Sousa, 2023).

Figura 2. Cálculo da acuracidade de estoque

$$\frac{\text{SALDO FÍSICO}}{\text{SALDO SISTEMA}} \times 100 = X\%$$

Fonte: Elaborada pela autora (2026), adaptado de Barbosa et al. (2025).

Conforme apresentado na Figura 2, o cálculo da acuracidade de estoque é realizado pela divisão do saldo físico pelo saldo registrado no sistema, multiplicada por 100, permitindo obter o percentual de correspondência entre as duas informações. Dessa forma, o indicador possibilita identificar diferenças entre as quantidades efetivamente armazenadas e os registros sistêmicos, contribuindo para a avaliação da confiabilidade do estoque e para a identificação de possíveis inconsistências nos processos de controle de materiais.

Segundo Destro et al. (2023), a baixa acuracidade de estoque pode ocasionar diversos problemas às organizações, variando conforme o tipo de divergência identificada. Quando o sistema registra uma quantidade superior à existente fisicamente, podem ocorrer desperdícios de tempo na separação e rupturas de estoque. Por outro lado, quando o registro sistêmico é inferior à quantidade física, podem ocorrer falsas rupturas, solicitações de reposição desnecessárias e excesso de estoque. Essas situações contribuem para ineficiências operacionais, movimentações desnecessárias, custos adicionais, obsolescência e prejuízos à qualidade do serviço prestado, comprometendo a satisfação dos clientes.

Entre as principais causas dessas divergências, destacam-se os erros humanos na execução das atividades e nos registros, a falta de treinamento, a baixa remuneração ou motivação dos profissionais envolvidos e o longo intervalo entre inventários físicos, associado à ausência de contagens cíclicas.

Além desses fatores, a BCN Treinamentos (2026), destaca os furtos, desvios, desperdícios e erros relacionados ao recebimento, sendo esses problemas quando não monitorados uma das grandes causas que afetam a confiabilidade do estoque. Desse modo, por meio de

um bom índice de acuracidade do estoque, é possível garantir o melhor gerenciamento dos estoques, auxiliando na tomada de decisão e melhoria dos processos (Silva, 2023).

Essa necessidade de um bom controle do índice de acuracidade se torna ainda mais importante levando em consideração a realidade das empresas instaladas no Polo Industrial de Manaus, onde se beneficiam dos incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus (ZFM), um bom controle do estoque assume papel importante, pois precisam cumprir com suas obrigações relacionadas ao Bloco K do SPED Fiscal, evidenciando os registros sistêmicos que refletem com exatidão os movimentos físicos de entrada e saída do material (SUFRAMA, 2023), em que qualquer desvio entre o material físico e sistema pode ser interpretados como inconsistência fiscal, abrindo passivo tributário a empresa.

2.3. Divergências Entre Processos Físicos e Sistêmicos

A divergência entre físico e sistema caracteriza um dos principais problemas e impactos na acuracidade de estoque, sendo essa divergência ocasionada quando um item se encontra cadastrado dentro do sistema, mas não se encontra no físico (estoque "fantasma"), ou, inversamente, quando o material se encontra no físico, mas não se encontra inserido no sistema (estoque "oculto") (Destro et al., 2023).

Dentre suas causas principais se encontram atrasos por partes dos fornecedores, falhas ou atrasos documentais referentes à conferência e aprovação do recebimento fiscal, assim como problemas relacionados a comunicação entre os responsáveis pelo acompanhamento do material e os responsáveis por sua ativação

sistêmica, onde os desencontros resultam na divergência e baixa acuracidade (Chopra,2025).

Além da baixa acuracidade o desalinhamento entre físico e sistêmico do ponto de vista financeiro resulta em impactos no custo médio, onde pode ocorrer a distorção visto que o sistema contabiliza uma entrada sem que haja o item físico em seus estoques, gerando inconsistências que impactam negativamente a apuração dos custos de produção e impactando nos resultados e na tomada de decisão (Horngren, Datar, Rajan, 2020).

2.4. Custo Médio e Valorização de Material

O custo médio é o método utilizado por muitas empresas industriais, sendo utilizado para registros e comprovação fiscal dos produtos produzidos, o custo médio envolve o recálculo do custo unitário a cada nova entrada de produto, envolvendo a ponderação das quantidades e valores das entradas anteriores com as novas (Santos & Silva, 2023).

Quando ocorre divergência em que o sistema insere uma entrada sistêmica sem ela está no físico, isso o tem como consequência o comprometimento do custo médio, que passa a considerar uma quantidade maior do que a disponível no físico, impactando em um custo médio distorcido que reflete em dificuldades de reconciliação e a apuração correta dos custos de produção (Kanning, 2024).

Visto que afeta diretamente todo valor agregado a cadeia produtiva do produto, refletindo no resultados financeiros desse modo é necessário ter um bom controle dos estoques visto que representam um dos ativos mais relevantes e seus custos refletem diretamente no formação dos preços e impactam nas vendas, tornando-se

essencial a mensuração e controle adequado para apropriar custos e obter resultados financeiros corretos, principalmente dentro de indústrias que se encontram dentro da zona de incentivos do polo industrial de Manaus, podendo haver a perda de incentivos devido a ineficiência da gestão dos materiais e inconsistência entre consumo teórico e o real, podendo ser interpretada como sonegação (SUFRAMA,2023).

2.5. Controle Fiscal de Estoque: SPED Fiscal e Bloco K

O Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), trata-se da automatização do processo de escrituração manual de dados fiscais e contábeis das empresas realizada pelo Governo Federal, estando dentro do âmbito do SPED O Bloco K, onde consta as informações referentes ao controle de produção e estoques, sendo de preenchimento obrigatório para as indústrias equiparadas (Nomus,2026).

O controle de produção realizado pelas empresas dentro do Bloco K, envolve um processo mensal detalhado referente ao consumo e movimentações, permitindo controle pelo governo ao possibilitar o confronto entre as notas emitidas e o que de fato está sendo produzido, permitindo a identificação e autuação de possíveis fraudes de sonegação (Receita Federal do Brasil, 2023).

Verifica-se, dessa forma, que o controle de estoque e a gestão de materiais não se trata apenas de uma etapa operacional ou de gestão de custos, mas também de uma questão de conformidade legal, visto que as divergências podem resultar em autuações, multas ou suspensão dos incentivos e benefícios concedidos pela Zona Franca de Manaus (Kanning, 2024; SUFRAMA, 2023).

Nesse contexto é fundamental que as informações ligadas aos materiais sejam registradas e repassadas de maneira integral e confiável entre as diversas partes que compõem a organização, valendo-se de sistemas que certifiquem a conexão entre os processos logísticos, produtivos, fiscais e financeiros, assegurando o rastreio das execuções.

2.6. Sistema de Informação e Integração Logístico

O sistema Enterprise Resource Planning (ERP) trata-se de um sistema responsável pela integração entre informações físicas e de sistema, permitindo um maior controle de estoque ao controlar as entradas e saídas e integrar as informações aos subsistemas de custos, fiscal e financeira, desse modo, possibilitando maior controle e rastreabilidade (Laudon, laudon, 2021).

Porém mesmo com toda automatização e integração ainda podem ocorrer falhas que comprometem as informações e geram inconsistências que comprometem a confiabilidade dos relatórios gerenciais e fiscais produzidos pelo sistema, obtendo como consequência a imprecisão dos registros e o prejuízo às ferramentas de apoio à decisão, como a reposição automatizada (Destro et al., 2023).

Isso evidencia a necessidade de procedimentos padronizados para a inserção e a conferência das informações, delimitando as responsabilidades e os procedimentos a serem seguidos, visto que a falta de padronização também se enquadra como um dos motivos das imprecisões de acuracidade, havendo a necessidade de se estabelecer treinamento e à contagem cíclica, afim de reduzir as possibilidades de inconsistências e os impactos no processo,

contribuindo para a melhoria contínua das operações (Destro et al., 2023).

3. METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza aplicada e caracteriza-se como um estudo de caso realizado em uma empresa automobilística do Polo Industrial de Manaus, que tem como finalidade a resolução de um problema real identificado no ambiente de realização do estágio supervisionado, envolvendo as divergências entre físico e sistema, não se limitando apenas à análise da situação através de pesquisas bibliográficas, mas também para a proposição e implementação de um projeto de melhoria estruturado, utilizando como metodologia o QC Story aliado ao ciclo PDCA como referencial metodológico central, considerando o período de investigação compreendido entre janeiro e junho de 2026. De acordo com Gil (2022), uma pesquisa pode ser classificada quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos técnicos adotados, conforme apresentado a seguir.

Quanto à abordagem da pesquisa, é qualitativa, pois busca compreender as causas e efeitos do problema investigado a partir de análise documental, da observação participante e do acompanhamento do processo de melhoria. Quanto aos objetivos, classifica-se como exploratória e descritiva. Exploratória porque busca investigar um processo real identificado em uma empresa do Polo Industrial. Descritiva porque faz a descrição das características do problema, suas causas-raiz e os resultados obtidos com a aplicação do projeto de melhoria (Gil, 2022).

Quanto aos procedimentos, utilizar-se-á pesquisa bibliográfica, para embasamento teórico; pesquisa documental, com análise de

registros e relatórios internos da organização; observação participante, viabilizada pela atuação da pesquisadora no ambiente de estágio; e pesquisa-ação, visto que a pesquisadora integra ativamente o processo de identificação do problema, proposição de solução e acompanhamento dos resultados, caracterizando uma pesquisa intervencionista (Thiollent, 2025; Gil, 2022).

A pesquisa foi desenvolvida no processo de materias e controle de estoque dentro de uma organização do ramo automobilístico. Tendo como objetivo as solicitações de alteração de código de forma retroativa, as chamadas IPs retroativas, decorrentes da divergência entre o código físico do item e o código registrado no sistema, impactam diretamente a acuracidade de estoque da organização.

A coleta de dados foi realizada por meio de análise documental, com exame de relatórios de controle de estoque, registros de divergências e solicitações de IP, dados de inventário e demais documentos pertinentes ao processo investigado. Complementarmente, a observação participante permitirá o acompanhamento direto do processo e a identificação de falhas não registradas formalmente. Os dados coletados servirão tanto para o diagnóstico do problema quanto para o monitoramento dos resultados do projeto de melhoria ao longo de sua implementação.

Os dados serão tratados de forma qualitativa, com uso de ferramentas da qualidade para estruturação da análise. A identificação das causas-raiz do problema será realizada por meio do Diagrama de Ishikawa, e o aprofundamento causal por meio da técnica dos 5 Porquês. A priorização das ações será orientada pela Matriz GUT. Os resultados do projeto de melhoria serão acompanhados pelo indicador de taxa de IPs retroativas, com meta

estabelecida de 0% ao final do período de implementação, em agosto de 2026.

A pesquisa foi conduzida seguindo as etapas do método QC Story, estruturado no ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act). Na identificação do problema (Plan), será realizado o levantamento das divergências entre código físico e sistêmico e a quantificação do impacto na acuracidade de estoque. Na análise das causas (Plan), serão aplicados o Diagrama de Ishikawa e os 5 Porquês. Em seguida, será elaborado um plano de ação (Plan), definindo responsáveis, prazos e ações corretivas.

Na implementação (Do), foram executadas as ações planejadas no estágio. Na verificação dos resultados (Check), será monitorado o indicador de IPs retroativas e sua comparação com a meta de 0%. Por fim, na padronização e conclusão (Act), serão documentadas as ações eficazes, padronizado o processo corrigido e registradas as lições aprendidas.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção refere-se à análise dos dados, obtidos por meio da análise documental e seguindo as etapas do QC Story estruturado no ciclo PDCA, dando início através do diagnóstico da acuracidade de estoque e a estratificação do problema, seguindo para o caso de um item representativo (Item X), assim como a análise dos prazos das solicitações de IP e as causas identificadas; por fim descreve a solução implantada e seus resultados iniciais, além dos dados referente a área LM e os seus registros de janeiro a junho de 2026, assim como as informações conseguidas após a implementação da melhoria. Para preservação da confiabilidade da empresa não são

identificados códigos, quantidades e denominações internas foram normalizadas ou generalizadas.

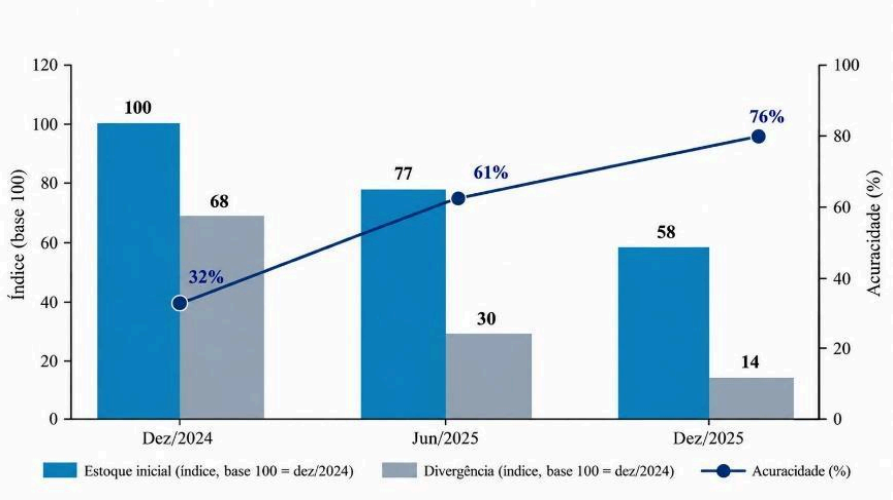
4.1. Diagnóstico da Acuracidade de Estoque

A acuracidade de estoque refere-se ao grau de correspondência entre registros sistêmicos e a quantidade física (Oliveira, Brum & Gama, 2025). Na empresa estudada, esse indicador é extremamente relevante, pois representa 80% dos valores que são agregados ao custo de fabricação dos produtos produzidos, sendo assim a divergência entre físico e sistema afeta a confiabilidade das informações e o controle de estoque na apuração dos custos.

Identificado durante a análise corresponde ao inventário de dezembro de 2025, que dentre as áreas analisadas, grande parte demonstra acuracidade entre 95% e 99%, estando as demais abaixo desse intervalo: Área F (91%), Área E (90%0, Área B (88%) e Área LM com (76%), apresentando a menor acuracidade e delimitada como foco do estudo.

A Figura 3 é o demonstrativo da evolução da acuracidade da Área LM, demonstrando a evolução dos níveis de acuracidade, onde: o indicador passou de 32% em dezembro de 2024 para 61% em junho de 2025 e 76% em dezembro de 2025, onde no mesmo período, o índice de divergência, considerando como base 100 o estoque inicial de dezembro de 2024, caiu de 68 para 14, redução aproximada de 79%. Apesar da evolução positiva, o resultado de 76% ainda representa 24% de imprecisão. Assim, a melhoria observada não eliminou o problema e justificou aprofundar a análise das causas das divergências.

Figura 3. Evolução da divergência (em índice) e da acuracidade na área LM

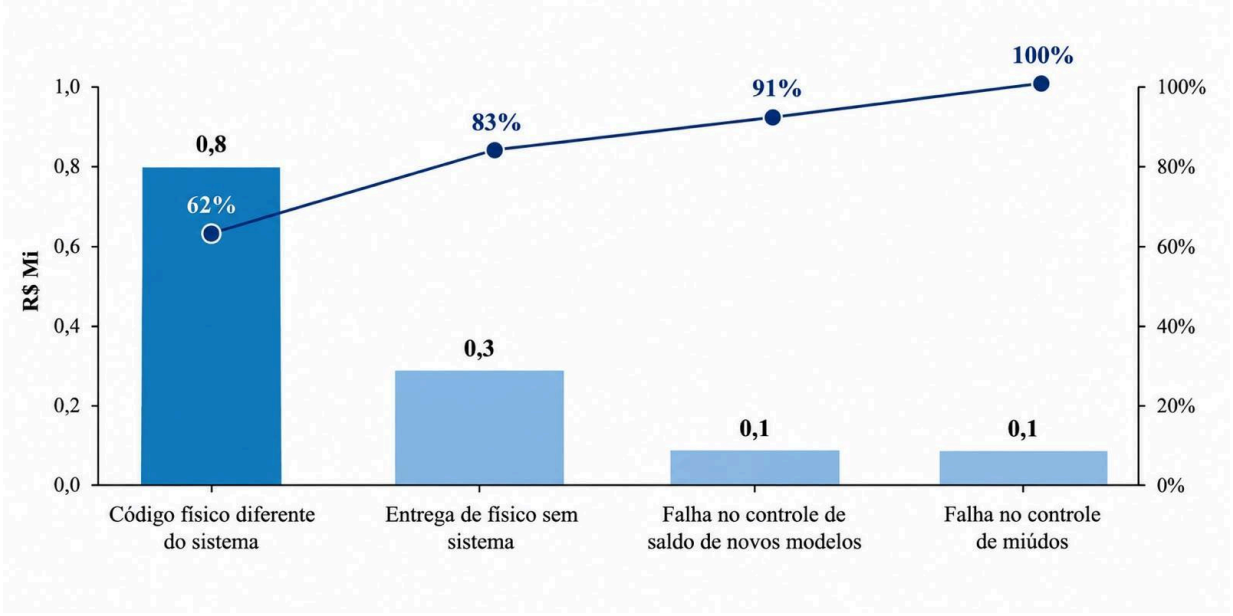


Fonte: Elaborada pela autora com base em dados internos da empresa (2026)

4.2. Estratificação do Problema

Para identificar o problema principal que impacta diretamente na acuracidade, a divergência registrada na área LM em dezembro de 2025 foi estratificada por meio de um gráfico de Pareto (Klein, 2023; Figura 4). A categoria “código físico diferente do sistema” correspondeu a 62% do valor divergente que se demonstrou o problema principal. Somada à categoria “entrega de físico sem sistema” (21%), concentrou 83% do total; as falhas no controle de saldo de novos modelos e de miúdos completaram os 100%. Diante dessa concentração, o projeto priorizou as divergências associadas à diferença entre o código existente fisicamente e o registrado no sistema, relacionadas ao descompasso entre a chegada do material e sua ativação na estrutura do produto (BOM; Moreti, 2022).

Figura 4. Pareto da divergência entre físico e sistema na Área LM



Fonte: elaborada pela autora com base em dados coletados na empresa (2026)

4.3. O Caso do Item X

Para entender como a divergência ocorre, foi analisado o Item X, que apresentou a maior divergência entre físico e sistema no período de janeiro a junho de 2026. No início de fevereiro, o código antigo ainda tinha aproximadamente mil peças em estoque físico quando foi desativado e retirado da estrutura. O novo código entrou em vigência no dia seguinte, antes da chegada do material à fábrica, sendo ativado sem possuir saldo físico. A partir desse momento, o sistema passou a registrar o consumo do novo código, ocasionando a geração de saldo negativo da ordem de mil peças, enquanto a produção continuava utilizando fisicamente o código antigo. Dessa forma, o saldo físico remanescente do código antigo ficou oculto para o sistema, situação compatível com a descrição de estoque oculto apresentada por Destro et al. (2023). Gerando evidência da perda de visibilidade do estoque, registros inconsistentes, risco de interrupção da produção e necessidade de retrabalho para corrigir manualmente os saldos e as informações relacionadas à ativação.

Sob a ótica financeira, as divergências por diferença de código corresponderam, em média, a cerca de 4% do estoque da Área LM

por mês. Como o custo médio é recalculado a cada entrada, considerando quantidades e valores anteriores (Santos & Silva, 2023), a diferença entre o saldo registrado e o saldo físico compromete a base de valorização e dificultar a conciliação e a apuração dos custos de produção (Kanning, 2024). Nos aspectos fiscal, a persistência de divergências entre registros físicos e registros sistêmicos representa risco de inconsistências nas informações relacionadas ao Bloco K do SPED Fiscal (SUFRAMA, 2023).

4.4. Fluxo de Ativação e Prazos das Solicitações de IP

No fluxo regular, a Logística acompanha as alterações de código e o abastecimento dos novos materiais, repassando a previsão de chegada as demais áreas envolvidas no processo de abastecimento e ativação dos itens na estrutura do produto. Na ocorrência de atraso, o procedimento interno de Instrução de Providência (IP) estabelece o prazo de 15 dias para solicitar a postergação da data de ativação. Na prática observada, a necessidade de postergação nem sempre é identificada antecipadamente. A ativação pode ocorrer antes da entrada física do material; a Produção identifica a divergência durante a operação e solicita o ajuste manual; em seguida, é solicitada a postergação retroativa para corrigir a estrutura e permitir o retorno ao código anterior. Durante esse intervalo, o consumo registrado no sistema não corresponde ao material efetivamente utilizado na linha.

Entre janeiro e junho de 2026, foram registradas 72 solicitações de postergação, das quais 33 (45,8%) ocorreram após o prazo estabelecido de 15 dias. Conforme a Tabela 1, a Área LM concentrou o maior nível dessas ocorrências com um total de 15 (45,5%), seguida pela Área B, com oito (24,2%), e pela Área C, com seis (18,2%). As

Áreas D e E registraram duas ocorrências cada (6,1%). A distribuição entre as áreas indica que a dificuldade não está restringida a uma única equipe, mas está ligada ao processo de acompanhamento das datas e das informações disponíveis.

Fonte: Postergações de IP solicitada após o prazo, por área (jan-jun-2026)

Área	Quantidade de IPs	%
LM	15	45,5
Área B	8	24,2
Área C	6	18,2
Área D	2	6,1
Área E	2	6,1
Total	**33**	**100,0**

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados coletados na empresa (2026). Áreas identificadas por letras por confidencialidade; percentuais arredondados

4.5. Análise das Causas

A análise pelo Diagrama de Ishikawa (Meneses, 2024) demonstrou que as categorias mão de obra, máquina e material não apresentaram evidências de falhas determinantes: não foram identificados problemas relacionados à quantidade de pessoas, conhecimento disponível, à disponibilidade de equipamentos ou à ausência de manuais e instruções. As causas concentram-se no método e no fluxo de informação. Composta por atividades de acompanhamento realizadas manualmente, por meio de consultas a diferentes telas do sistema AS400 para verificar informações como data de ativação, saldo de estoque e situação do material. Essa divisão exigia que o responsável localizasse e cruzasse os dados a cada consulta, sem uma visão consolidada e atualizada em um

único fluxo ou local. Tornando as análises dependentes das execuções individuais e de verificações repetidas, em que o trabalho manual dificultava perceber com antecedência quando a data de ativação se aproximava sem que houvesse saldo ou confirmação de chegada do material. No processo anterior, a consulta levava aproximadamente cinco minutos por item, conforme observado durante a atividade, ocasionando gargalos devido a grande quantidade de itens que precisavam de consultas manuais. O aprofundamento por meio dos 5 Porquês identificou as possíveis indagações que poderiam levar a identificação da causa raiz, como: ausência de monitoramento integrado das datas de ativação e chegada; consultas manuais em sistemas/telas diferentes; informações não consolidadas em um fluxo único; falta de procedimento padronizado de acompanhamento; e inexistência de rotina e gatilhos preventivos claramente estabelecidos. Identificando a causa raiz como a ausência de um processo padronizado que integre e monitore a data de chegada do material e a data de ativação da estrutura.

Nesse caso, o ponto crítico não foi a inexistência de manuais, mas a forma como a atividade era executada: dependência de consultas manuais, dispersão das informações e ausência de alertas preventivos. Esse diagnóstico orientou a escolha de uma solução capaz de reunir os dados e facilitar a identificação antecipada de situações críticas.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve por objetivo analisar os impactos operacionais, financeiros e fiscais decorrentes das divergências entre processos físicos e sistêmicos na gestão de materiais e na

acuracidade de estoque de uma empresa do setor automobilístico do Polo Industrial de Manaus. A partir do objetivo proposto, a análise dos dados possibilitou compreender como essas divergências ocorrem, identificar suas principais causas e avaliar seus reflexos sobre os processos de controle de estoque, custos e conformidade fiscal.

Os resultados obtidos permitiram identificar que a falta de consolidação das informações e a dependência de consultas manuais dificultavam o acompanhamento das datas de chegada e ativação dos materiais, favorecendo a ocorrência de divergências entre o estoque físico e o sistema. Essas inconsistências geravam impactos operacionais relacionados ao retrabalho e às divergências de saldo, além de possíveis reflexos financeiros associados à confiabilidade do custo médio e riscos fiscais decorrentes de registros inconsistentes de estoque.

A investigação realizada evidenciou que a principal causa do problema estava relacionada à ausência de um processo padronizado de monitoramento preventivo capaz de integrar informações críticas para a tomada de decisão. Diante desse diagnóstico, foi identificada como oportunidade de melhoria a utilização de uma ferramenta de monitoramento baseada em dashboard, desenvolvida com o objetivo de centralizar informações sobre saldo físico, datas de chegada e datas de ativação dos materiais. A proposta visa reduzir a dependência de consultas manuais realizadas em diferentes ambientes do sistema, proporcionando maior agilidade na análise dos dados e favorecendo a identificação antecipada de situações que possam resultar em divergências.

Os resultados iniciais observados demonstraram potencial de contribuição da solução proposta para o acompanhamento dos materiais e para a melhoria do processo de gestão de estoque. Além disso, a centralização das informações mostrou-se aderente às necessidades identificadas durante a análise, reforçando a importância da integração dos dados e da adoção de controles preventivos. Entretanto, recomenda-se a continuidade do monitoramento dos indicadores por um período mais amplo, de forma a verificar a sustentação dos resultados e confirmar o alcance das metas estabelecidas.

Por fim, o estudo evidenciou que a integração das informações, associada à padronização dos processos e ao monitoramento preventivo, constitui fator essencial para a melhoria da acuracidade de estoque e da confiabilidade dos registros sistêmicos. A pesquisa contribui para a compreensão das consequências decorrentes das divergências entre o físico e o sistema, bem como para a identificação de oportunidades de melhoria aplicáveis à gestão de materiais em ambientes industriais.

Como recomendação para trabalhos futuros, sugere-se o aprofundamento dessa temática por meio de estudos que avaliem a aplicação da solução em outros processos logísticos e industriais, bem como a mensuração de seus efeitos de longo prazo sobre os indicadores de acuracidade, custos e conformidade fiscal. Dessa forma, o presente estudo poderá servir como base para novas pesquisas e para o desenvolvimento de práticas de gestão de materiais, controle de estoque e transformação digital dos processos organizacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, F. T. A.; MATOS, J. P. C.; SILVA, H. A.; COELHO JÚNIOR, L. M. Aplicação de ferramentas da qualidade na gestão de estoques: estudo de caso prático na gestão de não conformidades de embalagens. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (SIMEP), 2025. Anais [...]. [S. l.]: SIMEP, 2025. DOI: https://doi.org/10.29327/simepanais.1061062.

BCN TREINAMENTOS. Acuracidade no estoque: principais causas das falhas e como evitar. BCN Treinamentos, 27 ago. 2026. Disponível em: https://bcntreinamentos.com.br/blog/acuracidade-no-estoque-principais-causas-das-falhas-e-como-evitar/. Acesso em: 28 set. 2026.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de materiais: uma abordagem introdutória. 4. ed. Barueri: Atlas, 2022.

CHOPRA, Sunil. Supply chain management: strategy, planning, and operation. 8. ed. \[S. l.\]: Pearson, 2025.

DESTRO, Iuri Rafael; STAUDT, Francielly Hedler; SOMENSI, Karine; TABOADA, Carlos. The impacts of inventory record inaccuracy and cycle counting on distribution center performance. Production, v. 33, e20220077, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-6513.20220077.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; RAJAN, Madhav V. Contabilidade de custos. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2020.

KANNING, Bruna. Zona Franca de Manaus na reforma tributária. Migalhas de Peso, 6 ago. 2024. Disponível em:

https://www.migalhas.com.br/depeso/412740/zona-franca-de-manaus-na-reforma-tributaria. Acesso em: 25 maio 2026.

KLEIN, Publio Alessandro. Aplicação da metodologia PDCA para melhoria dos processos de produção de uma indústria metal mecânica. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2023.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais. 15. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2021.

MENESES, Sabrina Ribeiro de. Aplicação de ferramentas da qualidade para análise de desperdícios em uma empresa de internet das coisas. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Campus de Russas, Universidade Federal do Ceará, Russas, 2024.

MORETI, João Victor Runho. Impactos gerados por erros em listas de materiais para o planejamento e controle da produção: um estudo de caso em uma indústria de bens de consumo. 2022. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2022.

NOMUS. Bloco K do SPED Fiscal: entenda o que é, para que serve e prepare-se. Blog Industrial Nomus, \[s. d.\]. Disponível em: https://www.nomus.com.br/blog-industrial/bloco-k-do-sped-fiscal-entenda-o-que-e-para-que-serve/. Acesso em: 28 set. 2026.

OLIVEIRA, Filipe Borges de; BRUM, Leonardo Rafael; GAMA, Poliana da Silva Baptista. Acuracidade de estoque para almoxarifado na indústria de óleo e gás. Revista Femass, n. 9, 2025.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Guia prático EFD-ICMS/IPI: Bloco K — livro de controle da produção e do estoque. Brasília, DF: Receita Federal do Brasil, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/sped-sistema-publico-de-escrituracao-digital/escrituracao-fiscal-digital-efd-icms-ipi. Acesso em: 15 abr. 2026.

SANTOS, R. M.; SILVA, T. J. Análise comparativa entre os métodos PEPS, UEPS e custo médio móvel. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, v. 16, n. 11, p. 160–175, 2023.

SILVA, J. R. et al. Índice de acuracidade do estoque: um estudo de caso em uma montadora automobilística. Revista FOCO, v. 16, n. 7, 2023. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2137. Acesso em: 25 maio 2026.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; BURGESS, Nicola. Administração da produção. 10. ed. Barueri: Atlas, 2023.

SOUSA, Raimundo Lailton Silva de. A gestão de estoque como diferencial competitivo: desafios do mundo contemporâneo. Revista FT, v. 27, n. 128, nov. 2023. Disponível em: https://revistaft.com.br/a-gestao-de-estoque-como-diferencial-competitivo-desafios-do-mundo-contemporaneo/. Acesso em: 24 maio 2026.

SUFRAMA. Marco regulatório dos incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus. Manaus: SUFRAMA, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/suframa/pt-br/centrais-de-conteudo/marco/livro1.pdf. Acesso em: 25 maio 2026.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2025.

---

[1] Graduando de Administração pela Universidade do Estado do Amazonas. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Professor Doutor. Docente na Universidade do Estado do Amazonas. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail