



**Gestão de processos de negócios no varejo alimentar: modelagem do
tratamento de divergências fiscais no recebimento de mercadorias**

Carla Beatriz da Luz Peralta

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

e-mail: carlaperalta@unipampa.edu.br

Fernanda Gobbi de Boer Garbin

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

e-mail: fernandagarbin@unipampa.edu.br

Maria Eduarda Camargo Rocha Pedroso

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

e-mail: mariarocha.aluno@unipampa.edu.br

* RECEBIDO em 29/04/2026. ACEITO em 25/06/2026.

Resumo

O estudo analisou o processo de tratamento de divergências fiscais no recebimento de mercadorias em uma rede supermercadista de grande porte no Rio Grande do Sul. A pesquisa, qualitativa, descritiva e aplicada, foi conduzida por estudo de caso, com observação direta, entrevistas semiestruturadas, análise de documentos internos e uso das ferramentas SIPOC e *Business Process Model and Notation (BPMN)*. Os resultados indicaram que divergências entre notas fiscais, pedidos, cadastro de produtos e regras tributárias geram atrasos, retrabalhos e dependência de múltiplos setores. A modelagem As Is evidenciou falhas de padronização, baixa rastreabilidade e comunicação fragmentada. Como contribuição, propôs-se um fluxo *To Be* com triagem padronizada, formulário eletrônico, alertas automáticos, definição de responsáveis e indicadores de desempenho. Conclui-se que a gestão por processos pode ampliar a integração interfuncional e a confiabilidade do recebimento de mercadorias.

Palavras-chave: Gestão de processos; Modelagem de processos; Logística de suprimento; *Business Process Model and Notation (BPMN)*.

Abstract

This study analyzed the process for handling fiscal discrepancies in goods receiving at a large supermarket chain in Rio Grande do Sul, Brazil. The qualitative, descriptive and applied research was conducted as a case study, using direct observation, semi-structured interviews, internal document analysis, SIPOC and Business Process Model and Notation (BPMN). Results showed that discrepancies among invoices, purchase orders, product registration and tax rules cause delays, rework and dependence on multiple departments. The As Is model revealed lack of standardization, low traceability and fragmented communication. As a contribution, the study proposed a To Be flow based on standardized screening, an electronic discrepancy form, automatic alerts, clear assignment of responsibilities and performance indicators. It concludes that business process management can improve cross-functional integration and increase the reliability of goods receiving.

Keywords: Process management; Process modeling; Supply logistics; *Business Process Model and Notation (BPMN)*.

1. Introdução.

O setor supermercadista brasileiro apresenta elevada relevância econômica e social, ao mesmo tempo em que enfrenta um ambiente marcado por forte competitividade, margens reduzidas e crescente necessidade de eficiência operacional (ABRAS, 2025). Nesse contexto, o desempenho organizacional depende, em grande medida, da capacidade das empresas de compreender, controlar e melhorar seus processos internos, especialmente aqueles relacionados à cadeia de suprimentos e ao fluxo de recebimento de mercadorias.

No varejo alimentar, falhas no recebimento podem gerar impactos expressivos sobre a disponibilidade de produtos, o abastecimento das lojas, a confiabilidade das informações fiscais e a continuidade das operações. Processos mal definidos, ausência de padronização e baixa integração entre setores tendem a produzir retrabalhos, atrasos e aumento de custos operacionais (Barbosa et al., 2023). A literatura sobre cadeias de suprimentos evidencia que a integração interfuncional é condição essencial para coordenar fluxos físicos, informacionais e financeiros, especialmente quando diferentes áreas organizacionais compartilham responsabilidades sobre uma mesma operação (Lambert & Cooper, 2000; Fernie & Sparks, 2014).

No contexto supermercadista, o recebimento de mercadorias articula fornecedores, centro de distribuição, lojas e áreas administrativas, sendo fortemente dependente da qualidade dos dados de pedido, cadastro, nota fiscal e regras tributárias. Estudos sobre operações varejistas demonstram que inconsistências entre registros e realidade operacional reduzem a acuracidade das informações, dificultam decisões de abastecimento e ampliam custos associados a perdas, correções e retrabalho (DeHoratius & Raman, 2008; Queiroz et al., 2019).

A gestão de processos de negócios, ou *Business Process Management* (BPM), constitui uma abordagem voltada ao entendimento, modelagem, análise, melhoria e monitoramento contínuo dos processos organizacionais (ABPMP, 2019; Baldam et al., 2007). Sua aplicação permite ampliar a visibilidade sobre as atividades realizadas, definir responsabilidades, identificar falhas recorrentes e apoiar decisões orientadas à eficiência. Em ambientes varejistas, nos quais diferentes áreas atuam de forma interdependente, a gestão por processos pode favorecer maior integração funcional e melhor desempenho operacional.

No processo de recebimento de mercadorias, a logística de suprimento assume papel estratégico por articular informações e materiais desde a aquisição até a disponibilização dos produtos para armazenagem ou distribuição. Nesse fluxo, o tratamento de divergências fiscais representa uma etapa crítica, pois envolve a verificação da conformidade entre notas fiscais, pedidos de compra, cadastro de produtos e regras tributárias. Quando essas divergências não são tratadas de forma eficiente, surgem bloqueios, atrasos e necessidade de intervenção de múltiplos setores, afetando diretamente a fluidez da operação e a confiabilidade dos registros fiscais e logísticos (Christopher, 2022; DeHoratius & Raman, 2008).

Embora a literatura discuta a eficiência logística, a gestão de estoques e a modelagem de processos, ainda são menos frequentes estudos que analisam, em detalhe, as tratativas fiscais do recebimento como um processo interfuncional no varejo alimentar. Assim, este artigo contribui ao evidenciar como a gestão de processos pode apoiar a compreensão, a padronização e o redesenho de um fluxo crítico para a conformidade tributária e para o desempenho operacional de redes supermercadistas.

O presente estudo foi desenvolvido em uma rede supermercadista de grande porte localizada no Rio Grande do Sul, com centro de distribuição e estrutura administrativa centralizada. A pesquisa tem como objetivo analisar e modelar o processo de tratamento de divergências fiscais no recebimento de mercadorias, identificando seus principais pontos críticos e propondo melhorias capazes de reduzir retrabalhos e ampliar a eficiência operacional. Para isso, adotou-se uma abordagem qualitativa, descritiva e aplicada, conduzida por meio de estudo de caso, com apoio das ferramentas SIPOC e BPMN.

Além desta introdução, o artigo está estruturado em quatro seções. A segunda apresenta o referencial teórico sobre varejo alimentar, gestão de processos, modelagem de processos e logística de suprimento. A terceira descreve os procedimentos metodológicos. A quarta apresenta e discute os resultados da pesquisa. Por fim, a quinta seção reúne as considerações finais do estudo.

2. Revisão de literatura.

Esta seção apresenta os principais fundamentos teóricos que sustentam o estudo. Inicialmente, discute-se o contexto do varejo alimentar e a relevância da eficiência operacional nesse setor. Em seguida, são abordados os conceitos de gestão de processos de negócios e modelagem de processos, com destaque para a utilização da notação BPMN. Por fim, apresenta-se a logística de suprimento como dimensão estratégica para o recebimento de mercadorias, evidenciando sua relação com o tratamento de divergências fiscais no contexto organizacional analisado.

2.1. Varejo alimentar e eficiência operacional.

O varejo constitui um elo fundamental entre produtores e consumidores finais, assumindo papel estratégico na distribuição de mercadorias e no atendimento às demandas cotidianas da população (Queiroz *et al.*, 2019). No caso do varejo alimentar, esse papel se intensifica em razão da frequência de consumo, da necessidade de reposição contínua e da ampla diversidade de itens comercializados. Por essa razão, supermercados e demais formatos de varejo alimentar dependem de operações eficientes para garantir abastecimento, disponibilidade e competitividade.

No Brasil, o setor supermercadista apresenta expressiva participação na economia nacional. Além de sua relevância no faturamento do comércio, o setor possui impacto significativo na geração de empregos, na circulação de mercadorias e no atendimento às necessidades básicas da população (ABRAS, 2025). Entretanto, sua operação também está sujeita a desafios relacionados à gestão de estoques, à variabilidade da demanda, à integração com fornecedores e à eficiência nos processos de recebimento (Alves Júnior & Anjos, 2021).

A integração interfuncional no varejo é apontada como elemento central para reduzir falhas de comunicação entre compras, logística, lojas e áreas administrativas. Lambert e Cooper (2000) destacam que a gestão da cadeia de suprimentos depende da integração de processos de negócio entre funções internas e parceiros externos. No varejo, Fernie e Sparks (2018) reforçam que a logística deve ser compreendida como atividade estratégica, pois conecta disponibilidade de produtos, custos operacionais, níveis de serviço e relacionamento com fornecedores.

Entre os processos críticos do varejo alimentar, destaca-se o recebimento de mercadorias, pois é nessa etapa que se verifica a conformidade entre o pedido realizado, a documentação fiscal, o cadastro do produto e os itens efetivamente entregues. Falhas nessa fase podem comprometer o abastecimento das lojas, gerar divergências tributárias, aumentar o retrabalho e afetar a confiabilidade dos registros internos. Nesse sentido, evidências de estudos sobre acuracidade de registros no varejo indicam que divergências informacionais podem comprometer decisões operacionais e gerar impactos relevantes sobre estoque, reposição e atendimento ao cliente (DeHoratius & Raman, 2008).

No caso específico do controle fiscal, a relevância do recebimento aumenta porque a entrada física da mercadoria depende da compatibilidade entre XML da nota fiscal, pedido de compra, classificação tributária, cadastro interno e regras legais aplicáveis. A ausência de padronização ou de mecanismos preventivos tende a deslocar a solução do problema para etapas posteriores, quando a carga já está na doca ou a loja já se encontra bloqueada, ampliando urgência, espera e retrabalho.

2.2. Gestão de processos de negócios.

A Gestão de Processos de Negócio (*Business Process Management - BPM*) pode ser compreendida como uma abordagem estruturada voltada ao planejamento, análise, desenho, implementação, monitoramento e refinamento contínuo dos processos organizacionais (ABPMP, 2019; Baldam *et al.*, 2007). Dumas *et al.* (2013) destacam que o ciclo de BPM abrange identificação, descoberta, análise, redesenho, implementação e monitoramento dos processos, permitindo transformar conhecimento tácito em fluxos explícitos e gerenciáveis. Weske (2012) também enfatiza que a modelagem e a execução de processos devem apoiar a coordenação de atividades, papéis, eventos e informações.

Os processos organizacionais consistem em conjuntos de atividades inter-relacionadas que transformam entradas em saídas, mobilizando recursos, informações e decisões para alcançar determinado resultado (ABPMP, 2019; Rocha *et al.*, 2017). Nesse sentido, a gestão por processos amplia

a compreensão sistêmica da organização, pois permite visualizar como as atividades se conectam, onde ocorrem falhas e quais pontos exigem melhoria.

A adoção do BPM mostra-se especialmente relevante em ambientes complexos, nos quais diferentes setores atuam de forma interdependente e o desempenho global depende da coordenação entre áreas. Nesses contextos, a ausência de clareza sobre o fluxo de trabalho pode resultar em sobreposição de tarefas, falhas de comunicação, atrasos e retrabalhos (Pereira *et al.*, 2020; Hamanaka & Aganette, 2021). Assim, o BPM contribui para aumentar a transparência dos fluxos, fortalecer a padronização e orientar a melhoria contínua.

No varejo, essa abordagem apresenta benefícios tangíveis, como redução de custos operacionais, diminuição de falhas, fortalecimento do compliance e maior confiabilidade das operações logísticas e administrativas. Estudos aplicados indicam que a adoção do BPM favorece a organização dos fluxos, a integração entre setores e a definição de responsabilidades, contribuindo para a maturidade da gestão e para o desempenho operacional (Pereira *et al.*, 2020; Hamanaka & Aganette, 2021; Dantas, 2025).

2.3. Modelagem de processos de negócios.

A modelagem de processos constitui uma das etapas centrais da gestão por processos, pois permite representar graficamente o fluxo de atividades, os responsáveis, as decisões e as interações envolvidas em determinado processo (ABPMP, 2019). Essa representação contribui para a compreensão do funcionamento atual das operações, facilita a identificação de gargalos e subsidia a proposição de melhorias.

Entre os padrões mais difundidos para modelagem de processos destaca-se a notação BPMN (*Business Process Model and Notation*), mantida pela *Object Management Group (OMG)*. A notação é reconhecida por permitir uma representação compreensível por gestores e analistas, mas suficientemente precisa para descrever eventos, tarefas, decisões, fluxos de sequência, mensagens e responsabilidades (OMG, 2014; Dumas *et al.*, 2013). Zarour *et al.* (2020) acrescentam que a BPMN se consolidou como linguagem de referência para modelagem de processos, inclusive em contextos que demandam extensões ou adaptações para domínios específicos.

Ao permitir a construção de modelos do tipo *As Is* e *To Be*, a modelagem contribui tanto para o diagnóstico do processo atual quanto para o desenho de um fluxo futuro com maior eficiência. O modelo *As Is* descreve como o trabalho é executado no momento da análise, enquanto o *To Be* explicita a proposta de funcionamento futuro, incorporando padronização, automação, eliminação de retrabalhos e definição de responsáveis. Dessa forma, a representação gráfica não possui apenas função descritiva, mas também analítica e gerencial, sendo útil para orientar decisões, apoiar padronização e acompanhar a implementação de melhorias.

2.4. Logística de suprimento e recebimento de mercadorias.

A logística de suprimento, também denominada logística de entrada ou logística *Inbound*, compreende o conjunto de atividades relacionadas ao fluxo de materiais e informações desde a aquisição até o recebimento e armazenamento dos produtos (Ferreira *et al.*, 2016). Em organizações varejistas, sua eficiência está diretamente associada à continuidade das operações, à disponibilidade de produtos e à capacidade de abastecimento das unidades de venda. Christopher (2022) ressalta que a vantagem competitiva em cadeias de suprimentos depende da coordenação entre fluxo físico e fluxo de informações, especialmente em ambientes com alto volume de transações e necessidade de resposta rápida.

No processo de recebimento de mercadorias, a verificação da conformidade fiscal e operacional é um elemento decisivo. Divergências em notas fiscais, tributação, cadastro de produtos ou volumes recebidos exigem tratativas específicas e envolvem diferentes áreas da empresa. Quando esse fluxo não está bem definido, surgem atrasos, bloqueios e necessidade de retrabalho, comprometendo a eficiência do sistema logístico e a integração entre setores. Assim, o recebimento deve ser compreendido como um ponto de controle que conecta compras, fornecedores, documentos fiscais, regras tributárias, conferência física e liberação sistêmica.

Estudos sobre desempenho em logística *Inbound* indicam que indicadores, padronização de rotinas e análise de causas recorrentes são essenciais para reduzir tempos de espera e falhas operacionais (Barbosa et al., 2023). No varejo alimentar, tais ações são ainda mais relevantes porque atrasos no recebimento podem afetar abastecimento, ruptura, giro de estoque e nível de serviço. Portanto, o tratamento de divergências fiscais não deve ser visto apenas como atividade corretiva, mas como processo preventivo e integrado à gestão da cadeia de suprimentos.

Nesse sentido, a articulação entre logística de suprimento, área fiscal, cadastro, comercial e abastecimento torna-se essencial para que o recebimento ocorra com confiabilidade. A análise desses fluxos sob a ótica da gestão por processos permite compreender a dinâmica das interações, identificar falhas e estruturar melhorias capazes de reduzir problemas recorrentes e fortalecer o desempenho operacional da organização.

3. Metodologia.

Esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, qualitativa, descritiva e exploratória, desenvolvida por meio de estudo de caso em uma rede supermercadista de grande porte localizada no Rio Grande do Sul. A escolha dessa abordagem decorre do interesse em compreender de forma aprofundada um processo organizacional específico, considerando suas particularidades, seus atores envolvidos e suas possibilidades de melhoria (Gil, 2002; Yin, 2015).

A unidade de análise do estudo foi o processo de tratamento de divergências fiscais no recebimento de mercadorias. Esse processo foi selecionado por sua relevância para a operação logística e fiscal da organização, uma vez que sua execução envolve múltiplas áreas e impacta diretamente a continuidade do fluxo de recebimento, o abastecimento das lojas e a conformidade tributária das operações.

A coleta de dados foi realizada por meio de observação direta das atividades, entrevistas semiestruturadas com gestores e colaboradores envolvidos no processo e análise de documentos e fluxos operacionais internos. Para atender integralmente à solicitação dos avaliadores, inserir aqui os dados reais da coleta: foram realizadas três entrevistas, com participantes selecionados por critério intencional, considerando sua atuação direta nas áreas de *Inbound*, Fiscal, Comercial, Cadastro e Abastecimento. A coleta ocorreu no período de agosto a novembro de 2025, durante a rotina de análise de notas fiscais, bloqueios de lojas e tratamento de divergências.

As entrevistas abordaram os seguintes temas: etapas executadas no tratamento de divergências fiscais; documentos e sistemas utilizados; tipos de divergências mais recorrentes; responsáveis por cada decisão; tempo de resposta entre áreas; dificuldades de comunicação; retrabalhos observados; critérios para liberação ou bloqueio de notas e lojas; e oportunidades de melhoria percebidas pelos participantes. A observação direta permitiu confrontar as informações relatadas com a prática operacional, enquanto a análise dos registros internos apoiou a construção do SIPOC e da modelagem BPMN.

Para apoiar a análise do processo, foi utilizada inicialmente a ferramenta SIPOC, que possibilita visualizar de forma macro os principais fornecedores, entradas, etapas do processo, saídas e clientes internos. Em seguida, foi empregada a modelagem em BPMN, com apoio do software Bizagi, para representar graficamente os fluxos de trabalho e facilitar a identificação de gargalos, retrabalhos e pontos críticos do processo atual.

As etapas metodológicas compreenderam: definição do problema de pesquisa e dos objetivos do estudo; levantamento bibliográfico sobre BPM, modelagem de processos, varejo alimentar e logística de suprimento; observação do setor e delimitação do processo investigado; elaboração do SIPOC; modelagem do processo atual em BPMN; análise crítica dos fluxos identificados; e proposição de melhorias voltadas à ampliação da eficiência operacional.

A análise foi conduzida com base na comparação entre o funcionamento observado do processo e os princípios da gestão de processos, buscando identificar pontos de desintegração, falhas de comunicação, retrabalhos, atrasos e oportunidades de padronização. A partir disso, foram formuladas propostas de melhoria de caráter gerencial e operacional, com foco na redução de divergências recorrentes e no aumento da confiabilidade do fluxo de recebimento.

4. Resultados.

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da análise do processo de tratamento de divergências fiscais no recebimento de mercadorias. Inicialmente, caracteriza-se o processo investigado e sua relevância para a operação da empresa. Em seguida, apresenta-se a análise macro por meio da ferramenta SIPOC e a modelagem do processo em BPMN, com o objetivo de evidenciar os principais pontos críticos, gargalos e interações entre os setores envolvidos. Por fim, discutem-se as propostas de melhoria e os indicadores sugeridos para o acompanhamento do desempenho do processo.

4.1. Caracterização do processo de tratamento de divergências fiscais.

A empresa estudada é uma rede supermercadista de grande porte localizada no Rio Grande do Sul, com centro de distribuição e estrutura administrativa centralizada. No processo de recebimento de mercadorias, o fluxo se inicia com a chegada da carga ao centro de distribuição ou às lojas, acompanhada da respectiva nota fiscal emitida pelo fornecedor. A partir desse momento, verifica-se se a documentação fiscal apresenta conformidade com os pedidos de compra registrados no sistema da empresa.

A análise mostrou que o setor de *Inbound* desempenha papel central na pré-avaliação das notas fiscais recebidas. Nessa etapa, são comparadas informações como código do produto, quantidades, valores e tributação. Quando não são identificadas inconsistências, a entrada da mercadoria pode seguir normalmente. Contudo, quando há divergências, a nota é encaminhada aos setores responsáveis pelo tratamento específico da inconformidade.

As divergências tributárias são direcionadas ao setor Fiscal, enquanto problemas relacionados a quantidades, cadastro ou informações comerciais são encaminhados às áreas correspondentes. Essa dinâmica evidencia que o tratamento das divergências depende da atuação integrada entre *Inbound*, Fiscal, Comercial, Cadastro e Abastecimento. Assim, o processo não pode ser compreendido de forma isolada, mas como um fluxo interfuncional que exige coordenação, clareza de responsabilidades e comunicação eficiente.

Além das inconsistências diretamente associadas às notas fiscais, observou-se que o processo também envolve situações de bloqueio de loja, geralmente relacionadas à ausência de registros financeiros ou a pendências operacionais entre filiais. Nesses casos, a liberação depende da verificação e da atuação do setor fiscal, o que reforça a relevância dessa área para a continuidade do recebimento de mercadorias.

4.2. Análise macro do processo por meio do SIPOC.

Com o objetivo de compreender o processo em nível macro, foi elaborado um SIPOC contendo os principais fornecedores, entradas, etapas do processo, saídas e clientes internos. O Quadro 1 apresenta essa visão geral do processo de tratativas fiscais, permitindo identificar de forma sintética os agentes envolvidos e a lógica de funcionamento do fluxo.

A análise permitiu identificar que o processo se inicia, em geral, a partir da chegada das informações fiscais encaminhadas pelo *Inbound* ou da solicitação de desbloqueio realizada pelas lojas. Entre as principais entradas estão a nota fiscal, o pedido de compra, informações tributárias, dados do sistema e comunicações internas entre setores.

As etapas do processo incluem a recepção da demanda, a consulta da nota fiscal, a verificação das informações no sistema, a análise da divergência, a realização de ajustes tributários quando necessário, a orientação às áreas envolvidas e a sinalização de retorno ao setor solicitante. Como saídas, destacam-se a divergência tratada, a nota liberada, o tributo ajustado e a loja desbloqueada. Os clientes internos desse fluxo são as lojas, o *Inbound*, o Comercial, o Cadastro e o Abastecimento.

O uso do SIPOC mostrou-se útil por permitir uma visualização sintética do processo e por evidenciar a quantidade de áreas envolvidas em um fluxo que, à primeira vista, poderia parecer restrito ao setor fiscal. A ferramenta também reforçou que a resolução das divergências depende da qualidade das informações de entrada e da articulação entre os agentes do processo.

Em atendimento à recomendação dos avaliadores, o SIPOC foi detalhado para explicitar, em cada etapa, quais são os fornecedores, entradas, saídas e clientes internos. Essa ampliação permite visualizar com maior precisão a relação de dependência entre setores e evidencia que a qualidade da informação recebida no início do fluxo condiciona o tempo de resposta e a efetividade da tratativa fiscal.

Quadro 1 – SIPOC do processo de tratativas fiscais.

S Fornecedores	I Entradas	P Etapas do processo	O Saídas	C Clientes
<i>Inbound</i>	E-mail com dados da nota fiscal, XML e pedido de compra	Receber demanda de divergência fiscal	Demanda registrada e classificada	Fiscal
<i>Inbound / SEFAZ</i>	Nota fiscal, chave de acesso e XML	Consultar nota fiscal na SEFAZ	Nota fiscal localizada e validada	Fiscal / <i>Inbound</i>
<i>Inbound / Comercial / Cadastro</i>	Pedido de compra, cadastro do produto e print do painel de divergências	Verificar pedido e cadastro no sistema interno	Divergência identificada por tipo	Fiscal / Comercial / Cadastro
Consultoria fiscal / legislação tributária	Informações legais de ICMS, IPI e demais tributos aplicáveis	Analisar tributos e condições do pedido	Orientação fiscal ou necessidade de ajuste definida	<i>Inbound / Comercial / Cadastro</i>
Fiscal	Valores tributários corretos e regras de parametrização	Atualizar valores de tributação no sistema	Tributo ajustado e cadastro fiscal atualizado	<i>Inbound / Cadastro</i>
Fiscal	Resultado da análise e orientação de tratativa	Orientar tratativa da nota fiscal ao setor solicitante	E-mail/formulário de retorno com orientações	<i>Inbound / Loja</i>
Loja	Solicitação de desbloqueio e pendências financeiras ou operacionais	Analisar pendência e liberar loja quando aplicável	Loja desbloqueada para recebimento	Loja / Abastecimento
Comercial / Fornecedor	Confirmação do fornecedor ou correção de dados comerciais	Solicitar confirmação e correção ao fornecedor	Confirmação recebida ou pendência registrada	Comercial / Fiscal / <i>Inbound</i>
Comercial / Cadastro / Abastecimento	Atualizações tributárias e ajustes sistêmicos	Registrar atualização e comunicar áreas envolvidas	Base atualizada e histórico para acompanhamento	Fiscal / <i>Inbound / Lojas</i>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

4.3. Modelagem do processo atual em BPMN.

A modelagem do processo em BPMN permitiu representar com maior detalhamento as tratativas realizadas no fluxo de divergências fiscais. O mapeamento do estado atual evidenciou um processo com diversas interações entre áreas, dependência de retornos externos e concentração de análises em setores já sobrecarregados operacionalmente.

No caso das divergências tratadas a partir do *Inbound*, observou-se que o fluxo depende da identificação da inconsistência, do contato com áreas internas e, em alguns casos, da necessidade de retorno do fornecedor para confirmação ou correção das informações. Esse encadeamento torna o processo moroso e propenso a atrasos, especialmente quando não há padronização clara da comunicação ou quando a análise das divergências passa a competir com outras atividades consideradas prioritárias pelos setores envolvidos. A Figura 1 apresenta o processo de tratativas recebido pelo setor de *Inbound*, evidenciando as interações entre os setores e os pontos em que ocorrem maior dependência de retorno e possibilidade de retrabalho.

A modelagem revelou que, embora o processo tenha uma lógica definida, sua execução prática ainda depende fortemente de comunicações informais, encaminhamentos por e-mail e validações manuais. Essa condição favorece retrabalhos, reduz a rastreabilidade e dificulta o acompanhamento do status das tratativas.

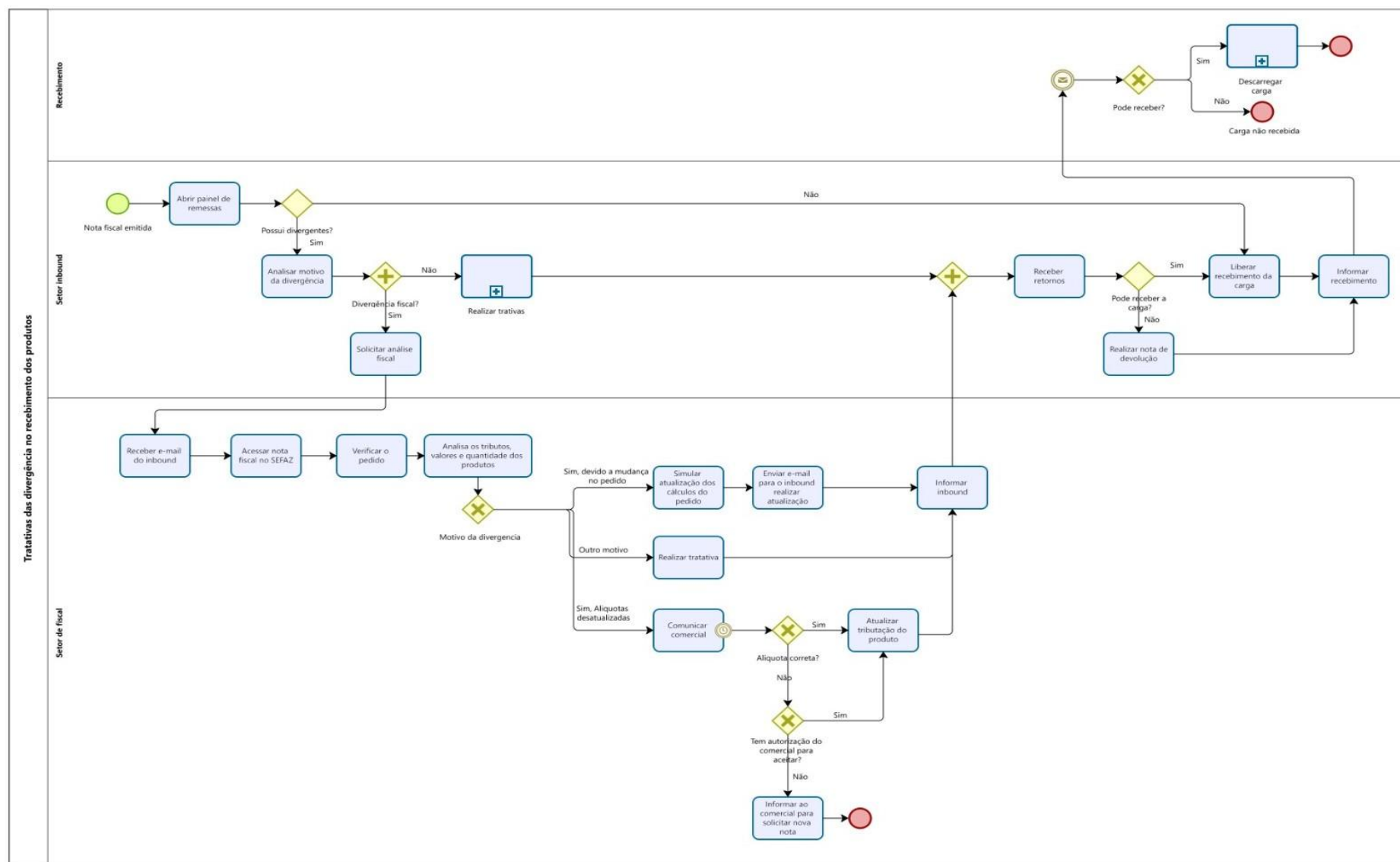


Figura 1 – Processo de tratativas recebido pelo setor de *Inbound*. Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Em relação às solicitações de desbloqueio das lojas, o fluxo modelado evidenciou que muitas pendências decorrem de falhas operacionais que poderiam ser identificadas e tratadas de forma mais preventiva. Em diversos casos, o setor fiscal é acionado apenas quando a loja já se encontra bloqueada, o que aumenta a urgência da tratativa e interfere no ritmo do recebimento. A Figura 2 apresenta o processo de liberação das lojas para recebimento, mostrando as etapas relacionadas à identificação das pendências e à atuação do setor fiscal para autorização do desbloqueio.

A modelagem também mostrou que parte dessas ocorrências poderia ser evitada caso houvesse maior disciplina operacional nas rotinas das lojas e mecanismos de acompanhamento preventivo das pendências. Assim, o mapeamento não apenas descreveu o fluxo, mas permitiu compreender suas fragilidades e apontar oportunidades concretas de melhoria.

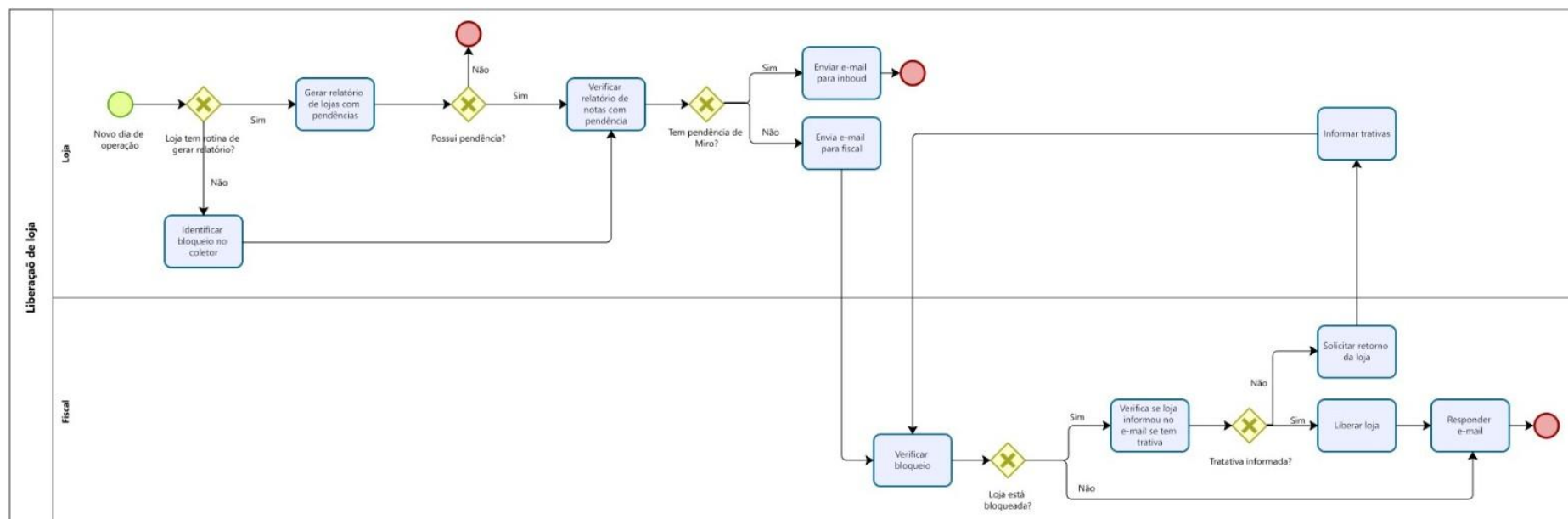


Figura 2 – Processo de liberação das lojas para recebimento. Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

4.4. Propostas de melhorias.

Com base na análise do processo atual, foram identificadas oportunidades de melhoria voltadas à redução de retrabalho, ao fortalecimento da padronização e ao aumento da confiabilidade do fluxo de recebimento. O Quadro 2 sintetiza as principais propostas de melhoria formuladas a partir do estudo, organizando as ações sugeridas, suas formas de implementação e sua relevância para o processo.

Quadro 2 – Propostas de melhorias.

O que?	Como implementar?	Por que é importante?
Formalizar instruções de trabalho para as lojas	Criar documentos padronizados com orientações sobre pendências, relatórios e solicitações fiscais	Garante uniformidade nos procedimentos e reduz erros por falta de informação
Verificação de produtos antigos	Revisar última entrada fiscal e sinalizar necessidade de ajuste antes da solicitação de compra	Evita divergências tributárias no momento do recebimento
Regra de alerta automático	Configurar sistema para disparar e-mail ao fornecedor após 1 ano sem atualização tributária	Antecipar correções fiscais e reduzir bloqueios no recebimento
Acompanhamento de lojas com maior frequência de bloqueios	Monitorar relatórios e identificar causas recorrentes (rotina do conferente ou falhas no processo)	Permite ações corretivas direcionadas e evita paralisações operacionais
Identificação de fornecedores com erros recorrentes no XML	Criar relatórios de histórico por fornecedor e direcionar análise fiscal	Facilita tratativas rápidas e melhora a confiabilidade das informações
Maior controle sobre entradas fiscais	Implementar conferência detalhada e validação cruzada no sistema	Reduz divergências no lançamento e aumenta a acuracidade tributária
Otimização do fluxo entre <i>Inbound</i> e Fiscal	Definir responsabilidades claras e automatizar comunicação	Diminui retrabalho e aumenta a agilidade no tratamento das divergências
Criação de formulário de divergência	Desenvolver formulário eletrônico para registro e acompanhamento	Centraliza informações, facilita rastreabilidade e gera histórico para análise
Implementação de software de gerenciamento de processos (<i>Workflow</i>)	Adotar sistema que centralize comunicação, rastreie tratativas e gere relatórios	Evita perda de e-mails, melhora a gestão e permite análise por fornecedor/área
Inclusão de indicadores de desempenho	Definir métricas específicas para monitorar o processo fiscal e operacional	Proporciona visibilidade, controle contínuo e suporte estratégico às decisões

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Entre as propostas formuladas, destaca-se a formalização de instruções de trabalho para as lojas, com orientações claras sobre tratamento de pendências, verificação de relatórios e procedimentos de solicitação junto ao setor fiscal. Outra proposta relevante consiste na criação de mecanismos preventivos para análise de produtos antigos e atualização tributária, de forma a reduzir divergências recorrentes no momento do recebimento.

Também se propôs o acompanhamento sistemático das lojas com maior frequência de bloqueios, com foco na identificação de causas recorrentes e na orientação corretiva das rotinas locais. A implementação de um formulário eletrônico de divergência e a adoção de software de *Workflow* aparecem como alternativas capazes de centralizar informações, ampliar a rastreabilidade e reduzir a dependência de trocas de e-mail dispersas entre os setores.

Além disso, foi sugerida a definição de responsabilidades mais claras entre *Inbound* e Fiscal, de modo a evitar sobreposição de atividades e tornar o fluxo mais ágil. Em conjunto, essas melhorias tendem a fortalecer a integração entre as áreas envolvidas e a reduzir a instabilidade do processo.

4.5. Proposição de processo *To Be*.

Considerando os gargalos identificados no processo *As Is*, propõe-se um fluxo *To Be* voltado à prevenção de divergências, à padronização da comunicação e à redução do tempo de resposta entre áreas. Para responder à necessidade de padronização apontada pelos avaliadores, o Quadro 3 apresenta uma proposta de processo futuro para o tratamento de divergências fiscais, com indicação das etapas, responsáveis, melhorias incorporadas e resultados esperados.

Quadro 3 – Proposição de processo *To Be* para o tratamento de divergências fiscais.

Etapas do fluxo <i>To Be</i>	Responsável principal	Melhoria incorporada	Resultado esperado
1. Pré-validação preventiva	<i>Inbound</i> / Cadastro / Fiscal	Conferir pedido, XML, cadastro e tributação antes da chegada ou liberação da mercadoria.	Reduz bloqueios no recebimento.
2. Registro único da divergência	<i>Inbound</i> ou Loja solicitante	Usar formulário eletrônico com nota fiscal, pedido, evidências, tipo de divergência e urgência.	Centraliza informações e evita perda de dados.
3. Triagem e tratativa com prazo	<i>Workflow</i> / área responsável	Encaminhar automaticamente por tipo de divergência e definir prazo/SLA para resposta.	Diminui atrasos, e-mails manuais e retrabalho.
4. Correção na origem	Fiscal / Comercial / Cadastro / Fornecedor	Atualizar cadastro, tributação ou pedido e orientar fornecedor quando necessário.	Evita reincidência da mesma divergência.
5. Liberação e monitoramento	Fiscal / <i>Inbound</i> / Gestão	Registrar a solução, liberar nota/loja e acompanhar indicadores por loja, fornecedor e produto.	Gera histórico, controle e melhoria contínua.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

4.6. Indicadores de desempenho sugeridos.

Como desdobramento das melhorias propostas, sugere-se a adoção de indicadores capazes de monitorar o desempenho do processo. Entre os principais, destacam-se o percentual de divergências tratadas dentro do prazo, o tempo médio de resposta do setor fiscal, o volume de produtos com tributação ajustada e o número de lojas desbloqueadas por semana.

A utilização desses indicadores favorece maior visibilidade sobre o processo e permite identificar gargalos de forma mais objetiva. Além disso, oferece subsídios para a tomada de decisão gerencial, para o direcionamento de ações corretivas e para o acompanhamento contínuo da eficiência do fluxo de recebimento. Assim, os indicadores não apenas mensuram desempenho, mas também reforçam a lógica de gestão por processos e melhoria contínua.

4.7. Discussão dos resultados.

Os resultados obtidos mostram que o processo de tratamento de divergências fiscais vai além de uma atividade técnica restrita ao setor fiscal, constituindo-se como um fluxo transversal que depende da integração entre diferentes áreas organizacionais. Esse achado é coerente com Lambert e Cooper (2000), ao destacarem que a gestão da cadeia de suprimentos exige integração de processos entre funções internas, e com Dumas et al. (2013), para quem o redesenho de processos deve buscar eliminação de falhas, clareza de responsabilidades e monitoramento contínuo.

A proposta de fluxo *To Be* reforça a passagem de uma lógica predominantemente reativa, baseada em e-mails e validações manuais, para uma lógica preventiva e rastreável, apoiada por padronização, formulário eletrônico, alertas e indicadores. Dessa forma, o estudo amplia a discussão sobre logística de suprimento ao evidenciar que divergências fiscais também afetam desempenho operacional, nível de serviço e confiabilidade informacional no varejo alimentar.

Nesse sentido, a aplicação das ferramentas de gestão de processos mostrou-se adequada ao contexto estudado, pois permitiu visualizar o fluxo de forma sistêmica, compreender sua dinâmica real e identificar pontos de melhoria que não seriam facilmente percebidos apenas pela observação fragmentada das atividades. O uso combinado de SIPOC e BPMN contribuiu para ampliar a clareza sobre o processo e para estruturar propostas de intervenção com foco em maior eficiência operacional.

Além disso, os achados reforçam que a gestão por processos pode gerar benefícios concretos no varejo alimentar, especialmente em rotinas de apoio à logística de suprimento. Ao reduzir retrabalhos, fortalecer a integração entre áreas e aumentar a confiabilidade das informações, a organização tende a ganhar maior agilidade no recebimento de mercadorias e maior estabilidade em seus fluxos internos.

5. Considerações finais.

O presente estudo teve como objetivo analisar e modelar o processo de tratamento de divergências fiscais no recebimento de mercadorias em uma rede supermercadista de grande porte, buscando identificar pontos críticos e propor melhorias voltadas à ampliação da eficiência operacional. A partir da abordagem adotada, foi possível compreender o fluxo de forma sistêmica, evidenciando a interação entre os setores de *Inbound*, Fiscal, Comercial, Cadastro e Abastecimento, bem como a relevância dessas interfaces para a continuidade do processo de recebimento.

Os resultados mostraram que as divergências fiscais e os bloqueios operacionais geram atrasos, retrabalhos e dificuldades de integração entre áreas, afetando diretamente a agilidade e a confiabilidade do fluxo de recebimento de mercadorias. A aplicação das ferramentas SIPOC e BPMN revelou-se adequada para a análise do processo, pois permitiu tanto uma visão macro dos elementos envolvidos quanto o detalhamento das atividades, decisões e interações que compõem o fluxo estudado. Dessa forma, a modelagem possibilitou identificar fragilidades relacionadas à ausência de padronização, à dependência de comunicações dispersas e à necessidade de maior prevenção no tratamento das pendências.

Com base nesse diagnóstico, foram formuladas propostas de melhoria voltadas à formalização de instruções de trabalho, à criação de alertas automáticos, ao acompanhamento de lojas com recorrência de bloqueios, à adoção de mecanismos de *Workflow*, à definição de indicadores de desempenho e à proposição de um processo *To Be*. Tais proposições podem contribuir para reduzir falhas recorrentes, aumentar a rastreabilidade das tratativas, evitar retrabalhos e fortalecer a integração entre os setores envolvidos, promovendo maior estabilidade e eficiência no processo.

Do ponto de vista teórico, o estudo reforça a aplicabilidade da gestão de processos de negócios no contexto do varejo alimentar, especialmente em processos de apoio à logística de suprimento. Do ponto de vista prático, oferece um diagnóstico estruturado e um conjunto de melhorias que podem apoiar a tomada de decisão gerencial em organizações com características semelhantes à empresa analisada.

Como limitação, destaca-se que a pesquisa foi realizada em uma única organização e concentrou-se em um processo específico, o que restringe a generalização dos resultados. Além disso, as melhorias propostas não foram implementadas no escopo do estudo, o que impede a mensuração de seus efeitos sobre o desempenho real da operação. Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se o mapeamento ampliado da cadeia de suprimentos, desde a negociação com fornecedores até a distribuição das mercadorias às lojas, de modo a atuar de forma mais direta sobre as causas das divergências e ampliar a integração entre os setores da organização.

Referências.

ABPMP. *BPM CBOK Version 4.0: guide to the business process management common body of knowledge*. [S.l.]: ABPMP International, 2019.

ABRAS – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. **Ranking ABRAS 2025 revela quais são as 30 maiores empresas do varejo alimentar**. São Paulo: ABRAS, 2025. Disponível em: <https://www.abras.com.br/dados-ranking-2025>. Acesso em: 18 jun. 2026.

ALVES JÚNIOR, Marcelo; ANJOS, Mayara Abadia Delfino. Estudo sobre a gestão de estoques em um supermercado localizado na cidade de Monte Carmelo-MG. **Revista GeTeC**, v. 10, n. 33, p. 69-81, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/2586/0>. Acesso em: 29 abr. 2026.

BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogério; PEREIRA, Humberto; HILST, Sérgio; ABREU, Maurício; SOBRAL, Valmir. **Gerenciamento de Processos de Negócios: BPM - Business Process Management**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo et al. Seleção e aplicação de indicadores de desempenho na logística *Inbound* de uma empresa de alimentos: estudo de caso aplicado. In: **SIMPÓSIO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 5., 2023**, Dourados, MS. Anais [...]. Dourados, MS: [s.n.], 2023. Disponível em: <https://ocs.ufgd.edu.br/index.php?conference=sinep&schedConf=vsinep&page=paper&op=view&path%5B%5D=1937>. Acesso em: 10 nov. 2025.

CHRISTOPHER, Martin. **Logistics & supply chain management**. 5. ed. Harlow: Pearson, 2022.

DANTAS, Arliandro Ramon da Fonseca Pereira. **BPM como estratégia operacional: estudo de caso em rede de varejo regional**. 2025. 60 f. Monografia (Bacharelado em Engenharia de Produção) — Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/c63114e6-6402-4bbc-b598-b36d9f2f76a9/content>. Acesso em: 24 nov. 2025.

DEHORATIUS, Nicole; RAMAN, Ananth. *Inventory record inaccuracy: an empirical analysis*. **Management Science**, v. 54, n. 4, p. 627-641, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.1070.0789>.

DUMAS, Marlon; LA ROSA, Marcello; MENDLING, Jan; REIJERS, Hajo A. **Fundamentals of business process management**. 2. ed. Berlin: Springer, 2013.

FERNIE, John; SPARKS, Leigh (ed.). **Logistics and retail management: emerging issues and new challenges in the retail supply chain**. 4. ed. London: Kogan Page, 2018.

FERREIRA, Leonardo; CARNACCHIONI, Paula Regina Branco; DE VIETRO, Clério; FRANCISCATO, Ricardo Scavariello. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HAMANAKA, Raíssa Yuri; AGANETTE, Elisângela Cristina. **Proposição de uma matriz categorial temática para a descrição de aplicações da metodologia BPM em instituições de ensino superior públicas brasileiras**. Múltiplos Olhares em Ciência da Informação, n. Especial, p. 1-16, 2021. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-6658.2021.37071>.

LAMBERT, Douglas M.; COOPER, Martha C. *Issues in supply chain management*. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 1, p. 65-83, 2000. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00113-3](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00113-3).

OMG – OBJECT MANAGEMENT GROUP. **Business Process Model and Notation (BPMN)**, version 2.0.2. Needham: OMG, 2014. Disponível em: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/>. Acesso em: 18 jun. 2026.

PEREIRA, Frederico César Mafra; BARBOSA, Ricardo Rodrigues; DUARTE, Leonora da Cunha. Integração entre gestão do conhecimento e *business process management*: perspectivas de profissionais em BPM. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 25, n. 4, p. 170-191, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/4088>.

ROCHA, Henrique Martins; BARRETO, Jeanine; AFFONSO, Lúgia Maria Fonseca. **Mapeamento e modelagem de processos**. Porto Alegre: SAGAH Educação S.A., 2017.

WESKE, Mathias. **Business process management: concepts, languages, architectures**. 3. ed. Berlin: Springer, 2012.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZAROOR, Karim; BENMERZOUG, Djamel; GUERMOUCHE, Nawal; DRIRA, Khalil. A systematic literature review on BPMN extensions. **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 1473-1503, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2019-0040>.