

GESTÃO TRIBUTÁRIA APLICADA A LOGÍSTICA: CAMINHOS PARA REDUÇÃO DE CUSTOS

GRAF, Lucas*, FEMA. Santa Rosa, RS, Brasil.

BUCHHOLZ, Natyele, FEMA. Santa Rosa, RS, Brasil.

LIMA, Cristiano, FEMA. Santa Rosa, RS, Brasil.

HECKLER, Lauri Aloísio, FEMA. Santa Rosa, RS, Brasil.

Autor para correspondencia: lucaseduardograf@gmail.com

RESUMEN

O artigo "Gestão Tributária Aplicada a Logística: Caminhos para Redução de Custos" explora a intersecção crucial entre gestão logística, gestão de transportes e planejamento tributário no contexto brasileiro. Inicialmente, destaca a evolução da logística de suas origens militares para um pilar estratégico na Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM), englobando atividades essenciais como armazenagem, controle de estoques e fluxo de informações. A gestão de transportes e distribuição é analisada como um componente frequentemente oneroso, detalhando os desafios específicos do Brasil, como a predominância do modal rodoviário e a infraestrutura precária. A importância da escolha modal estratégica e o uso de tecnologias, como Sistemas de Gerenciamento de Transporte (TMS), são enfatizados para otimizar custos e eficiência. O cerne do estudo reside no planejamento tributário aplicado à logística, apresentado como ferramenta indispensável para mitigar a alta carga fiscal brasileira. Argumenta-se que a análise minuciosa da complexa legislação tributária e sua aplicação estratégica em decisões operacionais logísticas – como definição de rotas, escolha de modais e localização de centros de distribuição – permitem a redução legal de custos fiscais, fortalecendo a sustentabilidade financeira e a vantagem competitiva das empresas.

Palavras-chave: Logística; Planejamento Tributário; Gestão de Transportes.

GESTIÓN TRIBUTARIA APLICADA A LA LOGÍSTICA: FORMAS DE REDUCIR COSTES

RESUMEN

El artículo "Gestión Tributaria Aplicada a la Logística: Caminos hacia la Reducción

de Costos" explora la crucial intersección entre la gestión logística, la gestión del transporte y la planificación fiscal en el contexto brasileño. Inicialmente, destaca la evolución de la logística desde sus orígenes militares hasta convertirse en un pilar estratégico de la Gestión de la Cadena de Suministro (SCM), abarcando actividades esenciales como el almacenamiento, el control de inventario y el flujo de información. Se analiza la gestión del transporte y la distribución como un componente a menudo costoso, detallando los desafíos específicos de Brasil, como el predominio del transporte por carretera y la deficiente infraestructura. Se enfatiza la importancia de la elección estratégica del modo de transporte y el uso de tecnologías, como los Sistemas de Gestión del Transporte (TMS), para optimizar costos y eficiencia. El estudio se centra en la planificación fiscal aplicada a la logística, presentada como una herramienta indispensable para mitigar la elevada carga fiscal de Brasil. Se argumenta que un análisis exhaustivo de la compleja legislación fiscal y su aplicación estratégica en las decisiones logísticas operativas —como la definición de rutas, la elección de modos de transporte y la ubicación de centros de distribución— permite la reducción legal de los costos fiscales, fortaleciendo la sostenibilidad financiera y la ventaja competitiva de las empresas.

Palabras clave: Logística; Planificación Fiscal; Gestión del Transporte.

1 INTRODUCCIÓN

Atualmente, em um contexto empresarial, marcado pela acirrada concorrência e pelo esforço incansável por melhorias na gestão logística surge como um fundamento estratégico importante para o sucesso organizacional. Englobando desde o planejamento e controle do fluxo de materiais e informações até a armazenagem e distribuição física de mercadorias, a logística afeta de forma direta a capacidade competitiva das empresas. Apesar disso, no cenário brasileiro, a complexidade e a alta carga tributária geram grandes dificuldades, sobrecarregando de forma significativa os custos logísticos, que de forma frequente consomem uma parte significativa das despesas totais.

A complexa legislação fiscal, com suas constantes atualizações e vários níveis, entre eles o federal, estadual e municipal, cria um ambiente de dúvidas e solicita das empresas uma abordagem com iniciativas e estratégias para a gestão dos tributos incidentes sobre seu gerenciamento logístico.

Considerando essa realidade, surge a problemática central desta pesquisa: como as organizações podem englobar de forma eficaz a gestão tributária às suas operações logísticas, transformando um possível obstáculo em uma fonte de aprimoramento de custos e vantagem competitiva?

O artigo em questão, possui o objetivo geral em investigar e direcionar os passos para a diminuição de custos na logística através de execução estratégica da gestão tributária. Para chegar neste propósito, destacam-se os seguintes objetivos específicos: detalhar os conceitos e a importância da gestão da logística e da gestão de transportes/distribuição como componentes críticos da cadeia de suprimentos; analisar as características do planejamento tributário utilizado especificamente nos serviços logísticos, identificando os principais tributos incidentes e as oportunidades de otimização fiscal; e discutir os desafios fiscais e operacionais inerentes à gestão logística no contexto tributário brasileiro.

A importância deste estudo se justifica pela significativa representação dos custos logísticos e tributários na estrutura de custos das organizações brasileiras. A otimização fiscal na logística não contribui somente para a saúde financeira das organizações, mas também consolida sua posição no mercado. Compreender os encontros entre logística e tributação e adotar um planejamento logístico-tributário eficaz resulta-se, em um diferencial decisivo para a sustentabilidade e o crescimento dos negócios.

Para o desenvolvimento deste artigo, foi adotado uma metodologia de pesquisa de natureza qualitativa e exploratória, fundamentada em extensa revisão bibliográfica. Foram consultadas obras de autores nas áreas de logística, gestão da cadeia de suprimentos e direito tributário, bem como artigos científicos e publicações especializadas, buscando consolidar um referencial teórico robusto sobre o tema.

O estudo está estruturado para guiar o leitor através dos conceitos fundamentais e das aplicações práticas da gestão tributária na logística. De maneira inicial, o referencial teórico trata sobre os pilares da gestão logística e da gestão de transportes e distribuição. Em seguida, aprofunda-se no planejamento tributário aplicado à logística, particularizando suas ferramentas e implicações. Posteriormente, são abordados os problemas fiscais e operacionais enfrentados pelas empresas. Por fim, apresentam-se as considerações finais, resumindo dados da pesquisa e trazendo as contribuições do estudo para a área.

A complexidade tributária brasileira manifesta-se de forma particularmente aguda nas operações logísticas. Decisões rotineiras, como a escolha de rotas de transporte, a localização de centros de distribuição ou mesmo a modalidade de frete contratada, estão invariavelmente sujeitas a diferentes incidências fiscais, como o ICMS sobre circulação de mercadorias e serviços de transporte interestadual e intermunicipal, ou o ISS sobre serviços de transporte municipal e armazenagem. A falta de um planejamento cuidadoso pode levar à duplicidade de pagamentos, à perda de créditos fiscais ou à aplicação de alíquotas incorretas, impactando diretamente a margem de lucro e a eficiência operacional.

Nesse contexto, transcende-se a visão do tributo como mera obrigação acessória. A integração estratégica entre o planejamento fiscal e o planejamento logístico – o chamado planejamento logístico-tributário – torna-se uma ferramenta gerencial poderosa. Trata-se de analisar proativamente as implicações fiscais de cada decisão logística, buscando configurações operacionais que, dentro da legalidade, resultem na menor carga tributária possível, sem comprometer a qualidade e a agilidade dos serviços prestados ao cliente final.

A análise detalhada dos tributos que mais oneram a cadeia logística,

como o ICMS, IPI, PIS/COFINS e ISS, revela oportunidades significativas de otimização. A correta apropriação de créditos, a utilização de regimes tributários especiais, a análise de benefícios fiscais estaduais e a estruturação de operações que minimizem a ocorrência do fato gerador são exemplos de estratégias que podem ser exploradas. Este estudo aprofundará a discussão sobre essas possibilidades no âmbito do referencial teórico e da análise dos desafios.

A escolha pela revisão bibliográfica como método principal permite consolidar o conhecimento existente e identificar as melhores práticas e os desafios mais recorrentes documentados na literatura especializada. Ao sistematizar informações de fontes diversas e reconhecidas, busca-se oferecer um panorama abrangente e fundamentado sobre como a gestão tributária pode efetivamente contribuir para a redução de custos logísticos, servindo como base para futuras pesquisas empíricas ou estudos de caso específicos.

A estrutura proposta visa, portanto, construir gradualmente o entendimento do leitor. Partindo dos fundamentos da logística e dos transportes, avança-se para a intersecção crucial com a área tributária, detalhando não apenas os mecanismos de planejamento, mas também os obstáculos práticos. A seção final de considerações não se limitará a um resumo, mas buscará sintetizar as implicações estratégicas e as recomendações práticas que emergem da análise conjunta desses elementos.

2 METODOLOGÍA

O presente estudo configura-se como uma pesquisa de revisão bibliográfica, adotando uma abordagem qualitativa para analisar a interação

entre gestão tributária e operações logísticas no Brasil. A seguir, detalham-se os procedimentos metodológicos adotados, incluindo a categorização da pesquisa, o plano de geração de dados e o plano de análise e interpretação.

2.1 CATEGORIZAÇÃO DA PESQUISA

Este estudo é classificado como teórico-conceitual, com foco na análise e síntese de conhecimento existente para aprofundar a compreensão do tema (GIL, 2018). Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois não visa à quantificação, mas sim à interpretação de conceitos, desafios e estratégias no âmbito da gestão logístico-tributária.

Em relação aos objetivos, a pesquisa possui caráter exploratório e descritivo. É exploratória por buscar maior familiaridade com o problema da complexidade tributária na logística, visando "desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias" (GIL, 2008, p. 27). É também descritiva ao buscar detalhar as características do sistema tributário incidente sobre a logística, os desafios enfrentados pelas empresas e as propostas de otimização, incluindo a reforma tributária.

Quanto aos procedimentos técnicos, classifica-se predominantemente como pesquisa bibliográfica, pois é "elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet" (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54). Inclui também elementos de pesquisa documental, ao analisar diretamente a legislação tributária pertinente (Constituição Federal, Leis Complementares, Convênios ICMS, etc.), conforme a definição de Gil (2018).

2.2 GERAÇÃO DE DADOS

A geração de dados ocorreu por meio de método indireto, com a coleta de informações secundárias provenientes de fontes bibliográficas e documentais (LOZADA; NUNES, 2019, p. 172). Realizou-se uma busca sistemática em bases de dados científicas (SciELO, Google Acadêmico), repositórios institucionais, bibliotecas digitais e portais de legislação.

As palavras-chave utilizadas na busca, em português, foram: "gestão tributária", "planejamento tributário", "logística", "custos logísticos", "transporte rodoviário", "ICMS", "ISS", "PIS/COFINS", "elisão fiscal logística", "guerra fiscal", "reforma tributária" e "operações logísticas". Contendo obras desde 1988 a 2024.

Os critérios de inclusão para as fontes foram: a) pertinência direta ao tema no contexto brasileiro; b) formato de artigo científico, livro, capítulo, tese, dissertação ou legislação; c) confiabilidade e reconhecimento acadêmico/oficial. Foram excluídos materiais opinativos sem base técnica, notícias e publicações estrangeiras sem aplicação à realidade brasileira. A seleção seguiu etapas de análise de títulos/resumos e leitura integral, complementada pela técnica de "snowballing".

2.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Quanto ao método de abordagem para a análise, utilizou-se predominantemente o raciocínio dedutivo, partindo dos conceitos gerais de tributação e logística para analisar os desafios específicos e as estratégias aplicadas no setor, buscando "explicar o conteúdo das premissas e, por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem descendente [...], chegar a uma conclusão" (LOZADA; NUNES, 2019, p. 14).

A análise do material coletado foi realizada de forma descritiva e interpretativa. As informações foram organizadas, categorizadas e sintetizadas com foco nos principais conceitos (planejamento tributário,

gestão da logística, gestão dos transportes), nos tributos incidentes, nos desafios operacionais e fiscais (bitributação, guerra fiscal) e nas estratégias de otimização e adaptação, um panorama sobre o estado da arte do tema, conforme apresentado nas seções de desenvolvimento deste artigo, seguindo os princípios da construção do conhecimento a partir de fontes existentes (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A gestão logística no Brasil, conforme detalhado no artigo que serve de base para esta análise, opera sob o peso de um sistema tributário notoriamente complexo e oneroso. A competitividade das empresas do setor é constantemente desafiada por uma confluência de fatores adversos: elevada carga fiscal, legislação fragmentada e dinâmica nos âmbitos federal, estadual e municipal, a predominância de um modal rodoviário caro e sujeito a múltiplas incidências tributárias (ICMS, ISS, PIS/COFINS, CIDE, etc.), e deficiências infraestruturais que inflam os custos operacionais. Adicionalmente, fenômenos como a "guerra fiscal" entre estados, a possibilidade de bitributação e a intrincada gestão de créditos fiscais (especialmente ICMS e PIS/COFINS) introduzem camadas significativas de risco e incerteza. Nesse contexto, a gestão tributária transcende a mera conformidade legal, tornando-se um elemento estratégico indispensável e de alta criticidade para a sobrevivência e prosperidade das organizações. É vital, portanto, não apenas diagnosticar os problemas, mas também articular soluções robustas, integradas e proativas, capazes de transformar os desafios fiscais em alavancas para a eficiência operacional e a sustentabilidade financeira. Esta análise revisada e ampliada consolida e aprofunda as propostas de melhoria discutidas, oferecendo um roteiro estratégico detalhado para as empresas navegarem e prosperarem neste

ambiente, incorporando inclusive as adaptações necessárias frente à recente reforma tributária.

A complexidade inerente ao sistema tributário brasileiro exige uma resposta sofisticada e tecnologicamente amparada. A primeira linha de ação estratégica reside em fortalecer drasticamente os processos de planejamento e gestão tributária interna. É imperativo realizar investimentos direcionados em Sistemas de Gestão Empresarial (ERPs) que possuam módulos fiscais avançados, parametrizáveis e constantemente atualizados. Essas plataformas devem ser capazes de automatizar o cálculo preciso dos diversos tributos incidentes (ICMS, ISS, PIS, COFINS, IPI, IRPJ, CSLL), considerando as alíquotas variáveis por estado/município, as diferentes bases de cálculo, os regimes tributários (Simples Nacional, Lucro Presumido, Lucro Real) e, de forma crucial, a gestão detalhada e acurada de créditos e débitos, com atenção especial à complexidade do regime não cumulativo do PIS/COFINS e à recuperação de créditos de ICMS sobre ativo imobilizado (CIAP). A integração desses ERPs com Sistemas de Gerenciamento de Transporte (TMS) e Sistemas de Gerenciamento de Armazém (WMS) é fundamental para uma visão holística. Um TMS avançado, alimentado com dados fiscais em tempo real, permite simular rotas, escolher modais e definir a localização de centros de distribuição não apenas com base nos custos operacionais diretos (combustível, pedágio, tempo), mas também ponderando o impacto tributário total de cada alternativa logística, otimizando assim a carga fiscal global da operação. Ampliando a discussão sobre o fortalecimento do planejamento tributário através da tecnologia, é crucial detalhar o potencial transformador da inteligência de dados (Business Intelligence e Analytics) para além da simples automação de cálculos. Ferramentas analíticas avançadas podem ser empregadas para construir modelos preditivos de custos logístico-tributários, considerando

variáveis como flutuações no preço dos combustíveis, alterações de alíquotas de ICMS por estado, e até mesmo o impacto de condições climáticas ou de tráfego nas rotas, permitindo um planejamento financeiro mais acurado e a escolha proativa das operações mais vantajosas fiscalmente. Além disso, a análise de grandes volumes de dados operacionais (telemetria, dados de TMS e WMS) pode revelar padrões e anomalias que indiquem não conformidades fiscais ocultas ou, inversamente, oportunidades de recuperação de créditos tributários que passariam despercebidas em análises manuais, como créditos de PIS/COFINS sobre insumos específicos ou otimizações na apropriação do CIAP. Contudo, a tecnologia, por mais avançada que seja, necessita de capital humano qualificado. É vital desenvolver expertise interna através de programas de capacitação contínua e aprofundada para as equipes fiscais, contábeis e logísticas, ou estabelecer parcerias estratégicas com consultorias tributárias especializadas e escritórios de advocacia com foco no setor. Esse conhecimento especializado garante o acompanhamento rigoroso das constantes e complexas mudanças na legislação e na jurisprudência, assegura o compliance fiscal em todas as esferas e permite a identificação proativa de oportunidades lícitas de elisão fiscal, adaptando a estratégia da empresa às nuances e brechas do sistema.

Aprofundando a questão do planejamento tributário logístico, é essencial ir além da escolha estática do regime tributário (Simples Nacional, Lucro Presumido, Lucro Real) ou da opção pelo crédito presumido de ICMS versus a apuração completa. Conforme ressaltado, a decisão correta pode ser a diferença entre a viabilidade e o fracasso econômico. Portanto, propõe-se a implementação de um processo de revisão tributária dinâmica e contínua, suportado por ferramentas robustas de simulação. Utilizando dados reais da operação (custos de combustível, pedágios, manutenção,

volumes transportados, mix de rotas) integrados aos sistemas ERP e TMS, as empresas devem modelar periodicamente o impacto financeiro e a carga tributária efetiva sob diferentes regimes e opções de crédito. Essas simulações devem considerar não apenas o cenário atual, mas também projeções de crescimento, mudanças no perfil das operações e variações nos custos dos insumos, permitindo uma escolha de regime e estratégia de creditamento verdadeiramente otimizada e adaptada à realidade dinâmica do negócio, e não baseada apenas em regras gerais ou em análises passadas.

O ICMS, por sua natureza estadual e pela miríade de regras específicas, permanece como

um dos principais focos de complexidade, risco e custo na logística brasileira. A famigerada "guerra fiscal", caracterizada pela concessão unilateral de benefícios fiscais pelos estados para atrair investimentos, e a constante ameaça de bitributação em operações interestaduais, exigem uma postura empresarial de extrema diligência, análise de risco aprofundada e planejamento estratégico cauteloso. Decisões logísticas de grande impacto, como a escolha da localização de um novo centro de distribuição ou a definição de rotas primárias, não podem ser fundamentadas exclusivamente na promessa de incentivos fiscais estaduais. É indispensável realizar estudos detalhados sobre a legalidade, a constitucionalidade e, sobretudo, a sustentabilidade desses benefícios a longo prazo, analisando o histórico de litígios envolvendo o estado concedente, as decisões do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre matéria similar e as resoluções e convênios do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ). A utilização de consultas formais às administrações tributárias estaduais, embora possa ser um processo burocrático, representa um mecanismo valioso para obter maior segurança jurídica em operações interestaduais específicas ou inovadoras. A própria estruturação

societária e operacional da empresa deve ser pensada estrategicamente para minimizar a exposição a conflitos de competência tributária, por exemplo, definindo claramente o estabelecimento responsável por cada etapa da operação (faturamento, armazenagem, transporte) e garantindo a correta emissão da documentação fiscal correspondente. A análise minuciosa dos fluxos de mercadorias e da caracterização da prestação de serviços de transporte é crucial para evitar a dupla tributação, especialmente em operações que envolvem múltiplos estados ou municípios.

No que tange aos incentivos fiscais, como a potencial redução de IPI para renovação de

frota ou os diversos créditos presumidos de ICMS mencionados, a abordagem deve ser de oportunismo cauteloso e gestão de risco ativa. Embora atrativos, esses benefícios frequentemente estão imersos na instabilidade da "guerra fiscal" e sujeitos a alterações legislativas ou questionamentos judiciais. Propõe-se, assim, a criação de um framework de avaliação de benefícios fiscais que inclua: i) uma rigorosa análise de legalidade e segurança jurídica, verificando a conformidade com convênios CONFAZ e a jurisprudência dos tribunais superiores;

ii) uma análise de sensibilidade financeira, quantificando o impacto no resultado caso o benefício seja revogado ou alterado; iii) a busca por diversificação, evitando a dependência excessiva de um único incentivo ou benefício estadual; e iv) a manutenção de documentação comprobatória robusta para mitigar riscos em eventuais fiscalizações. A assessoria jurídica e contábil especializada, como apontado no texto de referência, é crucial nesta análise para navegar a volatilidade e garantir que a busca por economia tributária não se transforme em passivos futuros. Quanto aos

créditos de ICMS propriamente ditos, a escolha entre o regime de crédito presumido (frequentemente oferecido a transportadoras, como o percentual de 20% sobre o imposto devido em alguns estados) e a apuração normal pelo sistema de débito e crédito deve ser uma decisão informada, dinâmica e baseada em dados. É necessário realizar simulações detalhadas e periódicas, comparando o benefício líquido do crédito presumido (que geralmente veda a apropriação de quaisquer outros créditos) com o montante de créditos que seriam efetivamente apropriados sobre insumos essenciais como combustíveis, pneus, peças de reposição, serviços de manutenção e, fundamentalmente, o crédito sobre o ativo imobilizado (CIAP), considerando a estrutura de custos específica da empresa, o perfil de suas operações (operações internas vs. interestaduais) e as regras de estorno de crédito aplicáveis.

A excessiva dependência do modal rodoviário no Brasil, como bem destacado no artigo, não apenas expõe as empresas a custos operacionais elevados e voláteis (combustível, pedágios, manutenção, seguros, roubo de carga), mas também a uma significativa e complexa carga tributária associada (CIDE-Combustíveis, ICMS sobre frete e sobre combustível, PIS/COFINS sobre a receita de frete, ICMS/IPI na aquisição de veículos, IPVA). Uma abordagem estratégica para mitigar esses custos envolve a análise crítica e a busca pela diversificação inteligente da matriz de transportes. As empresas devem conduzir estudos de viabilidade técnica, econômica e, crucialmente, fiscal para explorar o potencial de modais alternativos como cabotagem (transporte marítimo entre portos nacionais), ferrovia e hidrovia, especialmente em rotas de média e longa distância e para cargas de menor valor agregado ou menor urgência. A análise comparativa deve abranger não apenas os custos diretos de frete, mas também as diferentes incidências tributárias (alíquotas, bases de cálculo, regimes

especiais), a complexidade burocrática e operacional, os tempos de trânsito e a confiabilidade de cada modal. Mesmo dentro do predominante modal rodoviário, existe um vasto campo para otimização. A adoção de tecnologias avançadas de gestão de frota é indispensável: sistemas de telemetria para monitorar em tempo real o consumo de combustível, o comportamento do motorista e a necessidade de manutenção; softwares de roteirização dinâmica que considerem não apenas a distância, mas também condições de tráfego, restrições de circulação, custos de pedágio e até mesmo diferenciais de alíquotas de ICMS entre rotas alternativas; e programas de manutenção preditiva baseados em dados para reduzir paradas não planejadas e custos de reparo. Essas tecnologias são essenciais para reduzir custos operacionais que frequentemente servem de base para tributos (como PIS/COFINS sobre receita ou ICMS sobre frete) e para diminuir o impacto direto de tributos como a CIDE e o ICMS sobre combustíveis. Adicionalmente, a decisão estratégica entre operar com frota própria ou terceirizada (ou um mix de ambas) exige uma análise tributária detalhada e personalizada, comparando os impostos incidentes na aquisição, depreciação e manutenção de ativos (IPI, ICMS-DIFAL, ICMS-CIAP, IPVA) com os tributos embutidos nos serviços contratados de transportadores terceiros (ISS ou ICMS, PIS/COFINS) e as diferentes possibilidades de aproveitamento de créditos fiscais em cada modelo operacional.

A almejada eficiência logístico-tributária não pode ser alcançada através de esforços isolados em departamentos estanques. É crucial promover uma integração profunda, sistêmica e colaborativa entre as áreas de logística, suprimentos, fiscal, contábil, financeira, comercial e de tecnologia da informação. Decisões tomadas em uma área invariavelmente geram impactos – positivos ou negativos – nas demais, especialmente no complexo âmbito fiscal brasileiro. A utilização de ferramentas de análise de

dados (BI) aplicadas à gestão de estoques, por exemplo, pode não apenas otimizar os níveis de inventário, reduzir custos de armazenagem e capital imobilizado, mas também minimizar a incidência de ICMS em transferências entre estabelecimentos que poderiam ser evitadas com um melhor planejamento da demanda e da distribuição. A colaboração estreita e transparente com parceiros estratégicos da cadeia de suprimentos (fornecedores e clientes) para iniciativas como consolidação de cargas, otimização de rotas compartilhadas, implementação de centros de distribuição colaborativos ou planejamento conjunto de demanda (CPFR - Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment) pode diluir custos fixos e tributários para todos os elos da cadeia, gerando ganhos de eficiência coletivos.

Expandindo a necessidade de qualificação profissional e integração interdepartamental, é fundamental reconhecer que a complexidade logístico-tributária demanda competências híbridas e uma cultura colaborativa. Não basta ter especialistas isolados em tributos e em logística; é preciso desenvolver profissionais com visão sistêmica, capazes de compreender as implicações financeiras e fiscais das decisões operacionais e vice-versa. Sugere-se investir em programas de capacitação cruzada, onde equipes de logística aprendem fundamentos fiscais aplicados ao setor, e equipes fiscais/contábeis são expostas aos desafios e métricas da operação logística. Além disso, a formalização de comitês de otimização logístico-tributária, com participação ativa e poder decisório de representantes de múltiplas áreas (operações, fiscal, financeiro, TI, suprimentos), transforma a colaboração de um ideal em uma prática de gestão estruturada, focada na identificação e implementação conjunta de melhorias de eficiência e redução de custos.

Paralelamente, a implementação de programas robustos de

compliance e gestão de riscos, tanto operacionais quanto fiscais, é condição sine qua non para a sustentabilidade do negócio. Isso inclui o mapeamento detalhado de processos, a implementação de controles internos eficazes, a realização de auditorias periódicas (internas e externas) focadas em riscos logístico-tributários, e a manutenção de um canal de comunicação transparente e proativo com as autoridades fiscais para prevenir inconformidades, autuações, multas e litígios que podem consumir recursos preciosos e prejudicar a reputação da empresa. Por fim, a gestão eficaz e meticulosa dos créditos tributários (ICMS, PIS/COFINS, IPI) representa uma fonte direta e significativa de redução da carga fiscal efetiva. É necessário estabelecer processos internos rigorosos, suportados por tecnologia (softwares especializados em gestão de créditos), para garantir a correta identificação, documentação comprobatória, apropriação e utilização tempestiva de todos os créditos fiscais permitidos sobre insumos (combustíveis, pneus, peças, materiais de embalagem, etc.), energia elétrica consumida nos processos, serviços adquiridos (como fretes subcontratados, armazenagem) e ativo imobilizado. Conciliações e auditorias fiscais frequentes são indispensáveis para validar os saldos credores apurados, identificar possíveis recuperações de créditos não aproveitados no passado (observando sempre o prazo prescricional de cinco anos) e evitar a perda desses importantes ativos por erros de apuração, falta de documentação adequada ou desconhecimento da legislação aplicável.

Finalmente, uma perspectiva adicional e cada vez mais relevante a ser incorporada nas propostas de melhoria é a conexão entre otimização logístico-tributária e sustentabilidade (ESG

- Environmental, Social, and Governance). Muitas das ações voltadas para a redução de custos e da carga fiscal na logística, como a otimização de rotas para menor consumo de combustível, a consolidação de cargas para reduzir

o número de viagens, a migração para modais de transporte menos poluentes (ferroviário, hidroviário, cabotagem) ou a adoção de veículos elétricos ou movidos a biocombustíveis, também geram benefícios ambientais significativos através da redução das emissões de gases de efeito estufa. As empresas podem, portanto, alinhar suas estratégias de eficiência fiscal e operacional com suas metas de sustentabilidade, comunicando esses avanços aos stakeholders e potencialmente acessando linhas de financiamento verdes ou melhorando sua avaliação em índices ESG, o que agrega valor reputacional e financeiro para além da economia direta com tributos.

Nesse cenário já complexo, a recente reforma tributária brasileira introduz o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), que unificará cinco importantes tributos sobre o consumo (IPI, PIS, COFINS, ICMS, ISS), e a Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS), além de adotar o princípio da tributação no destino. Esta mudança estrutural visa simplificar radicalmente o sistema, aumentar a transparência e solucionar problemas crônicos como a "guerra fiscal", ao eliminar a competição predatória entre estados baseada em incentivos no ICMS na origem. O impacto no setor logístico será profundo e transformador: exigirá o redesenho completo das malhas logísticas, que passarão a ser orientadas pela eficiência operacional e pela proximidade do consumidor final, em vez de benefícios fiscais na origem; demandará investimentos significativos em tecnologia para adequação dos sistemas fiscais, contábeis e de gestão (ERPs, TMS, WMS); e requererá um esforço intenso e contínuo de capacitação das equipes para compreender e operar sob as novas regras, identificando oportunidades e riscos no novo modelo de tributação no destino.

A transição para o IBS e a CBS, embora prometa simplificação e maior

neutralidade a longo prazo, trará desafios consideráveis durante o período de implementação. As empresas precisam se preparar ativamente, desde já. Isso envolve o desenvolvimento de planejamento estratégico robusto, com a criação de múltiplos cenários tributários e financeiros, simulando os impactos das novas alíquotas (ainda a serem totalmente definidas) e regras específicas do IBS/CBS em suas operações, custos e rentabilidade. A reavaliação e o redesenho da malha logística, como mencionado, tornam-se prioritários e urgentes. Um roadmap tecnológico claro e bem definido deve guiar os investimentos necessários em sistemas para garantir a conformidade e a eficiência na apuração, recolhimento e gestão de créditos dos novos tributos. Programas integrados e abrangentes de capacitação são essenciais para preparar as equipes de todas as áreas relevantes (fiscal, contábil, logística, TI, comercial, financeiro) para a nova lógica tributária e suas implicações práticas. Finalmente, a criação de estruturas colaborativas, tanto internas (forças-tarefa multidisciplinares dedicadas à reforma) quanto externas (participação ativa em discussões com parceiros da cadeia de suprimentos, associações setoriais e consultores especializados), será fundamental para navegar a transição com sucesso, monitorar a regulamentação infralegal, alinhar estratégias e defender os interesses do setor.

Por fim, a colaboração na cadeia de suprimentos pode ser explorada de forma mais estratégica para a otimização tributária compartilhada. Além da consolidação de cargas ou rotas, podem ser desenvolvidos modelos de parceria tributária com fornecedores e clientes chave. Isso pode envolver, por exemplo, o planejamento conjunto de fluxos interestaduais para minimizar a carga de ICMS-ST (Substituição Tributária) ou otimizar o DIFAL (Diferencial de Alíquotas) durante a transição, a estruturação de operações de armazenagem em locais estrategicamente escolhidos para benefício

mútuo, ou até mesmo a negociação de condições comerciais que reflitam a eficiência tributária obtida colaborativamente. A transparência na troca de informações fiscais relevantes (dentro dos limites legais e de confidencialidade) e o alinhamento de sistemas podem facilitar essas iniciativas, criando uma cadeia de valor mais resiliente e competitiva do ponto de vista fiscal, preparando o terreno inclusive para a lógica mais integrada que se espera com a plena implementação do IBS.

A gestão logístico-tributária no Brasil demanda uma abordagem multifacetada, resiliente e visionária, combinando a otimização contínua das práticas atuais com uma preparação estratégica e diligente para as transformações futuras, notadamente a reforma tributária. As soluções para navegar esta complexidade passam, invariavelmente, pelo uso intensivo e inteligente da tecnologia, pelo aprofundamento constante do conhecimento fiscal e logístico, pela quebra de silos e promoção da integração interdepartamental, pela gestão rigorosa e proativa de riscos, e por uma capacidade aguçada de adaptação às mudanças regulatórias e de mercado. Ao implementar de forma coesa e persistente as propostas detalhadas nesta análise – desde o fortalecimento do planejamento tributário dinâmico e a gestão estratégica do ICMS até a otimização da matriz de transportes, a maximização da recuperação de créditos, a incorporação da sustentabilidade e a preparação ativa para o IBS/CBS – as empresas do setor logístico podem não apenas mitigar os pesados custos e riscos associados ao sistema tributário brasileiro, mas também transformar a complexidade fiscal em uma fonte sustentável de vantagem competitiva, construindo operações mais eficientes, ágeis, resilientes e, em última análise, mais lucrativas.

4 CONCLUSIÓN

A presente pesquisa abordou a gestão tributária aplicada à logística, destacando os principais obstáculos enfrentados pelo setor em virtude da complexidade do sistema fiscal brasileiro. Ao longo do estudo, identificou-se que a elevada carga tributária, a guerra fiscal entre estados e a multiplicidade de obrigações acessórias são fatores que impactam diretamente na eficiência operacional e no custo das operações logísticas. A partir disso, o trabalho buscou apontar soluções estratégicas que integrem o planejamento tributário à tomada de decisão logística, visando transformar esse cenário de adversidade em uma oportunidade de vantagem competitiva.

A análise demonstrou que a aplicação de um planejamento tributário eficiente, aliado ao uso de tecnologias de gestão (como ERPs e TMS), pode reduzir significativamente os impactos dos tributos sobre o transporte e a armazenagem. Além disso, a gestão criteriosa dos incentivos fiscais e a capacitação contínua das equipes envolvidas representam elementos fundamentais para a mitigação de riscos fiscais e a ampliação da eficiência logística. Tais medidas favorecem uma atuação mais estratégica, pautada não apenas em fatores operacionais, mas também em critérios legais e financeiros.

Outro ponto relevante foi a consideração sobre o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), previsto na Reforma Tributária em tramitação. A substituição de tributos como ICMS, ISS, IPI, PIS e COFINS por um imposto único sobre o consumo promete simplificar o sistema, eliminar distorções regionais e fomentar a escolha de rotas logísticas com base em eficiência real, e não em benefícios fiscais pontuais. Essa mudança estrutural tende a favorecer uma logística mais racional e transparente, impactando positivamente a competitividade das empresas no médio e longo prazo.

Portanto, conclui-se que a integração entre gestão tributária e

logística não deve ser vista apenas como uma alternativa para redução de custos, mas como uma estratégia essencial para a sustentabilidade financeira das organizações em um ambiente econômico marcado por constante instabilidade normativa. A adoção de uma postura proativa diante das reformas tributárias e das inovações tecnológicas posicionará as empresas de forma mais sólida no mercado, permitindo que estejam preparadas para responder com agilidade aos desafios do futuro.

Sugere-se, como continuidade deste estudo, a realização de pesquisas empíricas que avaliem o impacto das práticas aqui descritas em empresas de diferentes portes e setores logísticos. Além disso, a análise comparativa entre estados e regiões poderá contribuir para o entendimento mais amplo da efetividade das políticas fiscais em curso, sobretudo no contexto da transição para o novo modelo tributário nacional.

5 REFERENCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). *Transporte Multimodal*

de Cargas: estudo técnico do Produto 05 – Diagnóstico dos entraves à operação do OTM. Brasília: ANTT, 2015. Disponível em:

https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/cargas/transporte-multimodal-de-cargas/trabalhos-publicados-pela-antt/antt_otm_produto_05_vf03.pdf. Acesso em: 29 maio 2025.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. E-book. p.150. ISBN 9788560031467. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788560031467/>. Acesso em: 29 mai. 2025.

BRASIL. **Constituição (1988)**. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Acesso em: 22 maio 2025.

_____. Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jul. 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8212cons.htm. Acesso em: 30 maio 2025.

_____. Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 set. 1996.

_____. Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ. **Convênio ICMS nº 106, de 11 de outubro de 1996**. Dispõe sobre a isenção do ICMS nas operações com medicamentos destinados ao tratamento de câncer. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 17 out.

1996. Disponível em: <https://www.in.gov.br>. Acesso em: 27 maio 2025.

_____. Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003. Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 ago. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm. Acesso em: 30 março de 2025.

_____. Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003. Altera a Legislação Tributária Federal e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.833.htm. Acesso em: 30 maio de 2025.

_____. Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010. Regulamenta a cobrança, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jun. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7212.htm. Acesso em: 30 maio 2025

_____. Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Diário

Oficial da União, Brasília, DF, 23 nov. 2018. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.html.

_____. **Proposta de Emenda à Constituição nº 45, de 2019.** Altera o sistema tributário nacional e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em:
<https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2192459>. Acesso em: 21 maio 2025.

_____. **Proposta de Emenda à Constituição nº 110, de 2019.** Altera dispositivos relativos à organização do Sistema Financeiro Nacional. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2207778>. Acesso em: 27 maio 2025.

_____. Ministério da Fazenda. **Carga tributária bruta do Governo Geral cai para 32,44% do PIB em 2023.** Brasília, 28 mar. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/carga-tributaria-bruta-do-governo-geral-cai-para-32-44-do-pib-em-2023>. Acesso em: 29 maio 2025.

_____. Tesouro Nacional. *Prévia da carga tributária caiu para 31,64% do PIB em 2020.* Agência Brasil, 30 mar. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-03/previa-da-carga-tributaria-caiu-para-3164-do-pib-em-2020>. Acesso em: 29 maio 2025

_____. Tesouro Nacional. **Carga tributária bruta do Governo Geral atinge 33,71% do PIB em 2022.** Brasília, 30 mar. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/noticias/carga-tributaria-bruta-do-governo-geral-atinge-33-71-do-pib-em-2022>. Acesso em: 29 maio 2025.

_____. **Lei nº 10.336**, de 19 de dezembro de 2001. Institui Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível (Cide), e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2001.

BORGES, Amanda Caprara. Sistema de Gerenciamento de Transporte (TMS): estudo de caso em uma transportadora de cargas diversas. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Logística) - Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2013. Disponível em:

https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/1279/1/20132S_BORGES_AmandaCaprara_TCC_LOG0096.pdf. Acesso em: 29 maio 2025.

CAMPOI, José Carlos Sanches. **Contabilidade tributária e planejamento fiscal aplicado à logística: o ICMS no transporte rodoviário de cargas: estudo das alternativas fiscais e contabilização: crédito outorgado versus crédito nas entradas de insumos: um estudo de caso no segmento de transporte rodoviário de valores**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Financeiras) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

Disponível

em:><https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/1752/1/Jose%20Carlos%20Sanches%20Campoi.pdf> <. Acesso em: 25 abr. 2025.

CNT - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Custo logístico consome 9,30% do PIB do Brasil. Agência CNT Transporte Atual, 11 out. 2023. Disponível

em: <https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/custo-logistico-consume-9-do-pib-do-brasil>. Acesso em: 29 maio 2025.

CNT - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Escalada do valor do

combustível afeta transporte; entenda composição do preço. Agência CNT Transporte Atual, 24 maio 2018.

Disponível em: <https://cnt.org.br/agencia-cnt/escalada-preco-combustivel-prejudica-transporte-composicao-preco-diesel>.

Acesso em: 29 maio 2025

CARRAZA, Roque Antônio. Curso de direito constitucional tributário. 26. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011, p. 349. Acesso em 24 de abril de 2025.

CARVALHO, Paulo de Barros. Curso de Direito Tributário. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. Disponível em: [Saraiva Educação] (<https://www.saraivaeducacao.com.br/>). Acesso em: 16 de abril de 2025.

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10336.htm. Acesso em: 30 maio 2025. |

CASTRO, Walison Araujo de; GOMES, Mateus Pereira. A BITRIBUTAÇÃO

DO ICMS: ANÁLISE E IMPACTOS NO SISTEMA TRIBUTÁRIO COM ÊNFASE NAS

MICROEMPRESAS DO ESTADO DO TOCANTINS. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 10, n. 6, p. 2489–2506, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i6.14565. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14565>. Acesso em: 12 maio. 2025.

COSTA, Larissa Oliveira. O papel do transporte na logística de distribuição: um estudo de caso sobre uma empresa de torrefação e moagem em Eusébio – Ceará. Revista Gestão em Análise, Fortaleza, v. 4, n. 2, p. 119-128, jul./dez. 2015. Disponível em:

<https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/683>. Acesso em: 29 maio 2025.

FEITOSA, Everton et al. Planejamento Tributário no Setor de Medicamentos: Estudo de Caso em uma Empresa Distribuidora na Cidade de Santa Maria do Pará PA. Revista Paraense de Contabilidade, v. 3, n. 1, p. 29-40, 2019. Acesso em 3 de maio 2025.

FILHO, Djalma Alves Cabral. *Gestão logística e tendências da logística 4.0*. [S.l.]: Atena Editora, 2023. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/732427/1/gestao-logistica-e-tendencias-da-logistica-4-0.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Tributação no Brasil:*

estudos, ideias e propostas. Brasília: IPEA, 2020. Acesso em 17 de abril de 2025.

ILOS – Instituto de Logística e Supply Chain. *Estoque rouba a cena nos custos logísticos do Brasil em 2023*. 2024. Disponível em: <https://ilos.com.br/estoque-rouba-a-cena-nos-custos-logisticos-do-brasil-em-2023/>. Acesso em: 29 maio 2025.

LOURENÇO, A. A. Estudo sobre os impactos de um planejamento tributário eficaz para o sucesso das organizações. Revista Foco, Curitiba (PR), v. 16, n. 11, p. 01-11, 2023. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3309/2392>. Acesso em: 22 de maio 2025.

MACHADO, Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário. 36. ed. São Paulo:

Malheiros, 2015. Disponível em: [Malheiros Editores] (<https://www.malheiroseditores.com.br/>). Acesso em: 26 de abril de 2025.

MARQUES, F. R. V.; SAIS, R. M.; DA SILVEIRA, L. V.; LUCENA, I. F. F.; SEBASTIANI, R. T.; DE FREITAS, C. L.; JÚNIOR, D. M. D. S. *Nova reforma tributária e os principais impactos sobre o recolhimento de tributos no Brasil*. 2024.

MENCHIK, Carlos Roberto. *Gestão Estratégica de Transportes e Distribuição*. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2010. Disponível em: [https://arquivostp.s3.amazonaws.com/qcursos/livro/LIVRO_gestao_est_rategica_de_transportes](https://arquivostp.s3.amazonaws.com/qcursos/livro/LIVRO_gestao_est_rategica_de_transportes_e_distribuicao.pdf)

[_e_distribuicao.pdf](#). Acesso em: 29 maio 2025.

NETTO, R. M. *Custos logísticos*. Guia Log, [s.d.]. Disponível em: <https://www.guialog.com.br/Y521.htm>. Acesso em: 27 maio 2025.

Neves, S. S., & Santana, E. L. (2024). CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA: UMA ANÁLISE DO IMPACTO DA CARGA TRIBUTÁRIA SOBRE O CUSTO DA CESTA BÁSICA DE

BOCA DO ACRE – AM. *Revista Acadêmica Online*, 10(51), 1–20. <https://doi.org/10.36238/2359-5787.2024.v10n51.142>

NOGUEIRA, Amarildo de S. **Logística Empresarial, 2ª edição**. Rio de Janeiro: Atlas, 2018. E-book. p.83. ISBN 9788597015553. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597015553/>. Acesso em: 29 mai.2025.

NOVAES, Antonio G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição - Estratégia, Avaliação e Operação**. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2021. E-book. p.142. ISBN 9788595157217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157217/>. Acesso em: 29 mai. 2025.

OCDE. *Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean 2024*. Paris: OECD Publishing, 2024. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/revenue-statistics-in-latin-america-and-the-caribbean-2024-7b6b4f2e-en.htm>. Acesso em: 11 abr. 2025.

PAULINO, Greyce Pereira. *Avaliação dos custos tributários da malha de*

distribuição física de uma empresa de bebidas. 2017. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017. Disponível em: <https://producao.ufc.br/wp-content/uploads/2017/01/tcc-greyce-p-paulino.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2025.

PEREIRA, Dionei; SILVA, Marco Aurélio. Introdução à logística. Revista Gestão em Foco, edição nº 9, 2017. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/036_logistica.pdf. Acesso em: 27 maio 2025.

PEREIRA, Tiago Garcia. PEC 45/2019, PEC 110/2019 e PL 3887/2020: uma análise sobre as propostas de mudança em nossa legislação tributária. 2021. 30f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Departamento de Ciências Contábeis, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

PEREIRA, William. O desenvolvimento econômico, redução das desigualdades regionais frente as políticas incentivadoras da guerra fiscal. Argumenta Journal Law, Jacarezinho – PR, Brasil, n. 34, 2021, p. 263-284.

PORTAL TRIBUTÁRIO. ICMS Alíquotas - Incidências - Fato Gerador. Disponível em: <https://www.portaltributario.com.br/tributos/icms.html>. Acesso em: 30 maio 2025

ROSA, Rodrigo de Alvarenga. *Gestão logística*. 2. ed. reimp. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2012. 176 p. (Especialização em Gestão Pública Municipal). Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalago/10244707112014Gestao_Logistica_Aula_1.p df. Acesso em: 27 maio 2025.

SILVA, Daiane Cazini; CUNHA, Mauro Norberto da; FREITAS, Thayná Fernandes de. *Planejamento tributário: crédito presumido do ICMS em uma transportadora de cargas do Paraná*. ID on line. Revista de Psicologia, v. 17, n. 68, p. 430-447, 2023.

VARSANO, Ricardo. A guerra fiscal do ICMS: quem ganha e quem perde. In. *Planejamento e Políticas Públicas*. V. 01, n. 01, Brasília, jun. de 1997

SILVA, Emily Cordeiro Gomes da; SANTOS, Felipe José dos. *Gestão de logística como ferramenta de melhoria*. Recife: O Autor, 2021. 25 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Logística) – Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Disponível em:

<https://www.grupounibra.com/repositorio/LOGIS/2021/gestao-de-logistica-como-ferramenta-de-melhoria4.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

SILVA, Barbara Alyne E.; STETTINER, Caio F.; CAXITO, Fabiano de A.
Logística - um enfoque prático - 3ED. 3. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni,
2019. E-book. p.214. ISBN9788571440043. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571440043/>. Acesso em: 29 mai. 2025.

