

Gerenciamento da depreciação na gestão de custos tributários sobre o lucro. estudo de caso de transportadora rodoviária de cargas

Douglas Israel Nabarro da Silva (Unioeste) - douglas.nabarro@outlook.com

José Antonio Cescon (UNIOESTE) - cescon@cescon.adm.br

João Antônio Pimenta Cescon (Unioeste) - joao.cescon1@unioeste.br

Bruna Cristina Fantinel (UNIOESTE) - bruna-fantinel@outlook.com

Nilton Cesar Lima (UFU) - cesarlim@yahoo.com

Resumo:

O presente estudo objetiva analisar os impactos econômicos e tributários da depreciação dos ativos imobilizados em uma empresa de transporte rodoviário de cargas, considerando diferentes modelos de depreciação aplicáveis ao setor. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, descritiva, documental e de abordagem quantitativa, fundamentada na análise de relatórios contábeis e na simulação de cenários. Foram avaliados três métodos de depreciação: linear fiscal, acelerada e tardia, com o intuito de verificar os reflexos na carga tributária, no resultado operacional e no ganho de capital na alienação de ativos. Os resultados demonstram que a depreciação acelerada proporciona maior economia tributária operacional, porém eleva o impacto fiscal sobre o ganho de capital no momento da venda dos bens. Já a depreciação com vida útil estendida mitiga esse efeito, mas oferece menor benefício tributário no curto prazo. Conclui-se que a escolha do modelo de depreciação deve considerar não apenas os aspectos fiscais, mas também as estratégias financeiras, a política de renovação de ativos e os impactos sobre o fluxo de caixa da entidade.

Palavras-chave: *Depreciação Linear; Transportes Rodoviários; Imobilizado; Resultado econômico.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Gerenciamento da depreciação na gestão de custos tributários sobre o lucro: estudo de caso de transportadora rodoviária de cargas

RESUMO

O presente estudo objetiva analisar os impactos econômicos e tributários da depreciação dos ativos imobilizados em uma empresa de transporte rodoviário de cargas, considerando diferentes modelos de depreciação aplicáveis ao setor. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, descritiva, documental e de abordagem quantitativa, fundamentada na análise de relatórios contábeis e na simulação de cenários. Foram avaliados três métodos de depreciação: linear fiscal, acelerada e tardia, com o intuito de verificar os reflexos na carga tributária, no resultado operacional e no ganho de capital na alienação de ativos. Os resultados demonstram que a depreciação acelerada proporciona maior economia tributária operacional, porém eleva o impacto fiscal sobre o ganho de capital no momento da venda dos bens. Já a depreciação com vida útil estendida mitiga esse efeito, mas oferece menor benefício tributário no curto prazo. Conclui-se que a escolha do modelo de depreciação deve considerar não apenas os aspectos fiscais, mas também as estratégias financeiras, a política de renovação de ativos e os impactos sobre o fluxo de caixa da entidade.

Palavras-Chave: Depreciação Linear; Transportes Rodoviários; Imobilizado; Resultado econômico.

Área Temática: 7. Abordagens contemporâneas de custos

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade para empresas de transportes rodoviários constitui uma ferramenta indispensável para a tomada de decisões. De modo específico, a contabilidade de custos fornece informações para uma gestão eficaz, minimizando desperdícios e assegurando a correta aplicação dos princípios contábeis. Conforme Kruger, Solivo e Diel (2018), o transporte rodoviário de cargas representa o principal modal no Brasil, influenciando a eficiência de diversos setores econômicos e configurando-se como um elemento determinante no custo logístico das empresas.

A contabilidade de custos permite a análise e o reporte sistemático dos custos, desempenhando seu papel fundamental para o controle interno e no suporte às decisões gerenciais. Como destaca Leone (2012), ela fornece informações que auxiliam o gestor no planejamento e na tomada de decisões estratégicas.

Este estudo foi realizado em uma empresa de transportes rodoviários de cargas, situada no oeste do Paraná. A empresa é especializada em transporte rodoviário de cargas divisíveis e indivisíveis, de produtos perigosos e complexos, com abrangência nacional e internacional nos países do Mercosul. A empresa conta com uma frota de veículos próprios, sendo caminhões, *siders* lonados, pranchas e carretas graneleiras. A presente pesquisa foca na análise do ativo imobilizado da empresa, especificamente nos veículos em operação, com o intuito de evidenciar o método e a forma de depreciação mais adequados para a organização e seus gestores.

O objetivo geral desta pesquisa consiste em evidenciar a relevância da seleção apropriada do método de depreciação para empresas do setor de transporte, particularmente no que diz respeito à apuração e administração do Imposto de Renda

Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Adicionalmente, o estudo visa contribuir para uma melhor compreensão da importância do planejamento tributário na gestão eficiente dos ativos imobilizados e na maximização dos resultados financeiros no contexto da alienação de bens.

A empresa objeto de análise enquadra-se no regime de Lucro Real para apuração do IRPJ e CSLL. A organização demonstra um controle rigoroso sobre os custos relacionados ao transporte, com todas as viagens rastreadas e relatórios detalhados de custos e despesas, além de um cadastro individualizado para a contabilização de despesas por veículo. Nesse contexto, Alves *et al.* (2013) ressaltam que o gerenciamento de custos logísticos é de suma importância, visto que decisões equivocadas podem impactar negativamente os resultados financeiros.

Alves *et al.* (2013) destacam a necessidade da análise de custos em empresas logísticas e de transportes de cargas para a correta avaliação e utilização das informações. Tal prática visa tornar a empresa mais competitiva, uma vez que melhores resultados, decisões acertadas e uma gestão inteligente contribuem para a redução do custo logístico. Isso, por sua vez, permite que a empresa se destaque no mercado, oferecendo valores competitivos e uma logística eficiente aos seus clientes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O setor de transportes rodoviários de cargas no Brasil

Segundo Rojas (2014), o setor de transportes rodoviários de cargas no Brasil é um dos mais importantes da economia do país, sendo responsável por movimentar uma vasta quantidade de produtos e mercadorias em todo o território nacional, atendendo às demandas do comércio, indústria e agronegócio.

Segundo dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT (2018), o transporte rodoviário responde por cerca de 65% de todo o transporte de cargas realizado no país. Além disso, o setor é um grande gerador de empregos, com milhares de profissionais envolvidos na operação de caminhões, desde motoristas até operadores de logística e manutenção.

Contudo, o setor enfrenta desafios significativos, como a precariedade da infraestrutura de transportes, os elevados custos de manutenção dos veículos e a insegurança nas estradas. A regulamentação do setor também se apresenta como um tema controverso, com discussões sobre a necessidade de maior controle e fiscalização, bem como da implementação de políticas públicas que garantam melhores condições de trabalho para os profissionais envolvidos (Teixeira, 2016).

Nesse contexto, a Confederação Nacional do Transporte (2022) enfatiza que, embora o modal rodoviário ocupe uma posição de destaque na matriz de transportes brasileira, sendo responsável por cerca de 64,9% de todas as cargas movimentadas, ele enfrenta desafios estruturais como a deficiência e o número insuficiente de rodovias, a falta de manutenção das vias e a má qualidade dos pavimentos. Adicionalmente, Garcia (2014) destaca que a infraestrutura de transporte no Brasil apresenta oportunidades e desafios para a engenharia consultiva, evidenciando a complexidade e a necessidade de investimentos contínuos para aprimorar a malha rodoviária e garantir a eficiência do setor.

2.2 Depreciação fiscal e societária

De acordo com Padoveze (2016), após o reconhecimento do ativo imobilizado, torna-se necessária a realização da baixa parcial por meio de depreciação,

amortização ou exaustão. Para o autor, a depreciação representa uma parcela redutora que se manifesta à medida que o ativo é utilizado, tornando-se obsoleto ou simplesmente perdendo valor ao longo do tempo. Complementarmente, Dantas (2016) define a depreciação como a perda de valor útil de um bem em atividade, decorrente de seu uso, do tempo, da limitação e de outros fatores, sendo aplicável exclusivamente a bens corpóreos e tangíveis.

Conforme a NBC TG 27 (R4), item 55, a depreciação de um bem tem início quando este entra em atividade ou se encontra disponível para uso, sendo encerrada no momento de sua baixa. A relevância da depreciação reside em permitir que as empresas distribuam o custo de seus ativos ao longo do tempo, em vez de contabilizá-lo integralmente em um único momento.

Nessa perspectiva, Ribeiro (2010) destaca que a depreciação corresponde à alocação sistemática do valor do ativo ao longo de sua vida útil, sendo calculada com base em percentuais previamente definidos pelas normas fiscais e contábeis, os quais refletem a expectativa de utilização econômica do bem na geração de rendimentos. Embora a taxa possa ser estabelecida pela empresa, a Receita Federal do Brasil (RFB) é quem publica periodicamente o prazo de vida útil dos bens e a taxa máxima para cada espécie, considerando as condições normais de uso.

Do mesmo modo, Padoveze (2016) ressalta que a legislação tributária não permite o emprego de critérios contábeis, como o valor residual e a vida útil estimada pela empresa, para o cálculo da depreciação fiscal, exigindo a aplicação de taxas fixadas por norma específica. Nesse caso, o autor acrescenta ao explicar que o objetivo da depreciação fiscal é incentivar a renovação dos ativos imobilizados, de modo que, a final do período de depreciação, o valor contábil do bem esteja integralmente amortizado (zerado).

Por outro lado, Martins (2018) afirma que o fato de a depreciação ser amplamente utilizada tanto na contabilidade quanto na legislação fiscal, como mecanismo de alocação sistemática dos custos dos ativos tangíveis ao longo de sua vida útil, contribui para uma melhor compreensão dos efeitos da depreciação fiscal e societária, no que se refere aos impactos significativos nas demonstrações financeiras das empresas e na determinação da carga tributária. Andrade (2019) corrobora, ao comparar os efeitos do reconhecimento da depreciação nos entes subnacionais brasileiros, onde identificou que a depreciação impacta diretamente a saúde financeira e a carga tributária das organizações.

A depreciação fiscal, segundo Andrade Filho (2021), refere-se ao tratamento contábil dos ativos tangíveis em conformidade com as regulamentações fiscais estabelecidas pelas autoridades tributárias. O objetivo principal da depreciação fiscal é permitir que as empresas deduzam os custos dos ativos ao longo do tempo, refletindo a redução do valor dos ativos em decorrência de seu uso, desgaste ou obsolescência. Essa dedução é permitida para a determinação da base tributável e o cálculo do imposto devido.

Todavia, a depreciação societária corresponde ao tratamento contábil dos ativos tangíveis em consonância com as normas contábeis estabelecidas pelos órgãos reguladores, como o *International Financial Reporting Standards* (IFRS) ou as *Generally Accepted Accounting Principles* (GAAP). Visa fornecer informações úteis aos usuários das demonstrações financeiras sobre a alocação de custos de ativos e a depreciação ao longo do tempo (Andrade Filho, 2021).

No Âmbito das normas internacionais de contabilidade, há diferentes métodos de cálculo de depreciação, sendo os mais comuns o método linear e o método de depreciação acelerada. O método linear atribui uma taxa constante de depreciação ao

longo da vida útil do ativo, enquanto o método de depreciação acelerada permite uma taxa de depreciação mais elevada nos estágios iniciais da vida útil do ativo (Paes & Coelho, 2019).

A depreciação fiscal e a societária podem apresentar tratamentos distintos em relação a fatores como a vida útil do ativo, taxas de depreciação e métodos de cálculo. Tais diferenças podem ocasionar discrepâncias entre os lucros contábeis e os lucros tributáveis, resultando em bases de tributação e cargas tributárias diversas. Segundo Dantas (2017), a depreciação fiscal pode ser vantajosa para as empresas, uma vez que permite a dedução de custos ao longo do tempo, reduzindo a base tributável e, consequentemente, o imposto devido. Contudo, a divergência entre a depreciação fiscal e a societária pode gerar impactos no fluxo de caixa e nas demonstrações financeiras das empresas.

Essas diferenças entre a depreciação fiscal e societária, segundo Dantas (2016), podem impor desafios à contabilidade e ao planejamento tributário das empresas. Assim, torna-se fundamental que as organizações estejam cientes das regulamentações fiscais e contábeis aplicáveis e avaliem os impactos dessas diferenças em suas operações e resultados financeiros.

2.4 Depreciação gerencial

A depreciação gerencial, segundo Bhimani e Bromwich (2009), tem como objetivo principal fornecer informações úteis à administração da empresa para a avaliação da vida útil e do valor dos ativos. Para os autores, sua aplicação estende-se ao planejamento estratégico, orçamentação e à alocação eficiente de recursos. Ao adotar métodos de depreciação que melhor se ajustem às necessidades da empresa, a administração pode obter uma visão mais precisa do desempenho financeiro e tomar decisões informadas.

Diferentes métodos de cálculo podem ser empregados na depreciação gerencial, como o método linear, o método de depreciação acelerada e o método de unidades de produção. Cada método possui suas próprias vantagens e limitações, e a escolha do método dependerá das características específicas da empresa e de seus ativos. Conforme Drury (2013) salienta, a seleção do método de depreciação apropriado assegura que os custos dos ativos sejam adequadamente alocados ao longo do tempo e que as informações gerenciais sejam relevantes.

A depreciação gerencial exerce impactos nas decisões gerenciais, uma vez que a escolha do método de depreciação pode afetar a lucratividade reportada, o valor contábil dos ativos e os custos associados à sua utilização. Por exemplo, a adoção de um método de depreciação acelerada pode reduzir os lucros reportados no curto prazo, mas também pode refletir de forma mais precisa o desgaste real dos ativos e permitir uma alocação mais eficiente de recursos (Dantas, 2017).

Adicionalmente, a depreciação gerencial pode influenciar as decisões de investimento e substituição de ativos. Conforme Horngren *et al.* (2012) mencionam, a escolha do método de depreciação pode afetar o período em que um ativo é considerado obsoleto ou não rentável, impactando a decisão de investir em novos ativos ou substituir os existentes. Portanto, a administração deve considerar as consequências da depreciação gerencial ao avaliar opções de investimento e realizar análises de viabilidade econômica.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa quanto ao objetivo, é classificada como descritiva (Vergara, 2023), uma vez que busca demonstrar a aplicação da depreciação e seus resultados em uma empresa de transportes rodoviários de cargas, bem como a relevância de um fato contábil nos resultados de uma empresa.

Quanto à natureza, a pesquisa é considerada aplicada, uma vez que analisa dados fornecidos pela entidade e utiliza estatísticas e cálculos para a consolidação das informações (Gil, 2019). Neste estudo, foram apresentados à organização os resultados referentes à realocação de contas e depreciações.

Em relação à abordagem, a pesquisa é quantitativa, pois se propõe mensurar a relação entre as variáveis a fim de obter informações sobre os dados e o fenômeno estudado. A escolha por essa abordagem justifica-se pela natureza dos dados, que, sendo amplamente divulgados, demandam menor grau de interpretação qualitativa, uma vez que os resultados se apresentam como respostas diretas das variáveis (Olsen, 2015).

O objeto, consiste em um estudo de caso individual, conduzido diretamente em uma empresa do setor privado localizada no oeste do estado do Paraná, com atividade operacional no ramo de transporte rodoviário de cargas, cujo elemento de análise é a depreciação dos ativos imobilizados e seus impactos econômicos e tributários. Yin (2015) também destaca que o estudo de caso tem sido recomendado quando se busca responder a questões do tipo "como" e "por que", sendo adequado para investigações em contextos organizacionais onde o pesquisador possui acesso direto aos dados da empresa. No presente estudo, por tratar-se de um estudo de caso único, com caráter descritivo e foco em uma única organização, a coleta de dados foi realizada de maneira direta e sistemática por meio da análise de documentos contábeis e simulações internas.

Os dados para compreender o fenômeno dizem respeito aos relatórios contábeis (balancete, escrituração contábil fiscal, relatório de imobilizado e depreciação, livros razões auxiliares de contas do imobilizado), informações detalhadas sobre a frota da empresa (valor, idade, histórico de depreciação, valor de mercado dos veículos), resultados das simulações de recolhimento de IRPJ e CSLL com base no ganho de capital gerado pela alienação de bens depreciados.

Antes mesmo de se aprofundar na instrumentação e análise dos dados, procedeu-se, inicialmente, com a revisão da literatura pertinente ao tema da depreciação de ativos imobilizados em empresas de transporte rodoviário de cargas, visando fundamentar teoricamente o estudo e compreender as abordagens existentes sobre o assunto. Posto isso, realizou-se a descrição detalhada da empresa em estudo, abrangendo sua estrutura organizacional, operacional e peculiaridades do setor de transporte. Esta fase envolveu a análise de documentos institucionais e entrevistas com profissionais do setor na empresa.

Assim, foi possível realizar o levantamento e a análise da frota da empresa, coletando informações como valor, idade, histórico de depreciação e valor de mercado dos veículos. Essa etapa foi realizada por meio da análise de registros contábeis e gerenciais da empresa. Após a análise da frota, procedeu-se à identificação e análise dos métodos de depreciação alternativos aplicáveis às empresas do mesmo ramo, com ênfase na adequação ao contexto da empresa estudada. Em seguida, foram realizadas simulações do recolhimento de IRPJ e CSLL com base no ganho de capital gerado pela alienação de bens depreciados, visando avaliar seu impacto nos resultados financeiros.

Cabe destacar que o período de análise compreendeu o exercício fiscal de 2024, com base nos dados extraídos dos relatórios patrimoniais e fiscais da empresa referentes a esse ano-base. Os dados utilizados na pesquisa foram tratados com rigor ético, assegurando a confidencialidade das informações sensíveis da organização e o anonimato da empresa analisada. A utilização das informações foi previamente autorizada pela administração da empresa, com finalidade estritamente acadêmica.

Com base nos resultados obtidos, foram analisadas possíveis modificações na política de frota e depreciação da empresa, visando à otimização dos resultados financeiros e ao cumprimento das obrigações fiscais. Para garantir a consistência das análises, as simulações tributárias foram elaboradas com base em parâmetros reais extraídos dos documentos contábeis da empresa, considerando as taxas de depreciação fiscal vigentes e os históricos de alienação de ativos. Os cálculos foram realizados em planilhas eletrônicas, utilizando funções estatísticas básicas para a projeção de cenários tributários. Os resultados dessas simulações foram remetidos à revisão de profissionais da área contábil da organização, com o objetivo de assegurar a plausibilidade e a aderência dos cenários propostos à realidade da empresa. As conclusões dessas análises encontram-se apresentadas na seção seguinte, onde são destacados os principais achados e suas implicações para a gestão contábil e financeira da empresa de transporte rodoviário de cargas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Caso Analisado: caracterização do ativo imobilizado

A empresa analisada, localizada na região Oeste do Paraná, destaca-se no setor de transporte rodoviário de cargas, com mais de 20 anos de atuação no mercado nacional e internacional. Sua especialização inclui o transporte de cargas divisíveis, indivisíveis, produtos perigosos e operações logísticas de alta complexidade. A abrangência geográfica das operações cobre todas as regiões do Brasil, além de países do Mercosul, o que exige uma estrutura logística robusta e diversificada. Atualmente, a frota própria da transportadora é composta por 96 veículos (ver Tabela 1), entre caminhões, *siders* lonados, pranchas e carretas graneleiras, entre outros. Essa estrutura de ativos imobilizados, com ênfase nos veículos vinculados ao centro de custo de prestação de serviços de transporte, constituiu o principal objeto de análise neste estudo.

Seu regime de tributação é o Lucro Real, modalidade que demanda um controle contábil e fiscal mais rigoroso, uma vez que a base de cálculo do IR e CSLL é apurada a partir do resultado contábil ajustado por adições, exclusões e compensações previstas na legislação vigente. Essa escolha tributária é comum em empresas de grande porte ou com receitas elevadas, especialmente em setores que apresentam significativa variação de margem ou operações complexas, como o de transporte de cargas especiais.

Como destacado, no ativo imobilizado, na conta veículos, constam os bens em operação referentes à atividade operacional da empresa, que incluem cavalos mecânicos/tratores (caminhões) e implementos rodoviários (semirreboques e reboques). A frota da empresa é predominantemente nova, tendo com poucos casos de veículos com mais de 5 anos, onde a empresa mantém uma política de renovação constante, adquirindo caminhões novos para assegurar sua capacidade operacional e atender às necessidades de seus clientes com veículos confiáveis e potentes.

Tabela 1

Totais por tipo de veículo da conta contábil “Veículos”

Veículos	Quantidade
Caminhões	37
Semirreboques	47
<i>Dolly</i> /reboque	1
Veículos leves	10
Empilhadeiras	1

Fonte: relatório patrimonial, 2024.

Os bens que foram analisados neste trabalho são os caminhões e semirreboques, perfazendo 84 bens em operação. Dentre os caminhões, a empresa possui modelos tradicionais “trucados” com alta potência para longas viagens. Em relação aos semirreboques, a frota inclui carretas graneleiras, pranchas, furgões e *siders* lonados, todos empregados na operação de transporte de cargas divisíveis e indivisíveis.

4.2 Depreciação Utilizada na Entidade

A depreciação utilizada na empresa segue o método linear, com premissa fiscal para a apuração do IRPJ e CSLL. Embora a empresa realize o controle por depreciação societária e gerencial, as Instruções Normativas 162/98 e 130/99 da RFB divulgam a tabela de depreciação a ser considerada para fins contábeis e fiscais.

A depreciação gerencial e societária desempenha um papel relevante no controle gerencial dos bens e de sua posterior alienação (Costa *et al.*, 2024). Contudo, na apuração o IRPJ e CSLL, o cálculo da depreciação fiscal é o considerado para fins de dedução dos impostos federais. A seguir, na Tabela 2 de depreciação fiscal, a RFB classifica os bens por NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul), que corresponde a um código numérico que identifica produtos comuns ao Mercosul.

Tabela 2

NCM de bens do transporte de cargas

<i>DEPRECIAÇÕES - BASES LEGAIS - Instruções Normativas 162/98 e 130/99</i>			
Descrição NCM	<i>Tempo</i>	<i>Anual</i>	<i>Mensal</i>
NCM 8704 - Veículos automóveis para transporte de mercadorias	4 anos	25% a.a.	2,0833
NCM 8716 - Reboques e semirreboques, para quaisquer veículos; outros veículos não autopropulsores	5 anos	20% a.a.	1,6667

Fonte: RFB, 2024.

A empresa analisada adota as taxas de depreciação recomendadas pela RFB em suas instruções normativas. Embora os relatórios patrimoniais possam apresentar bens com taxa de 20%, isso se deve a ajustes de depreciação, considerando que o bem pode ser usado ou incluído posteriormente no módulo de controle patrimonial da contabilidade. Ao realizar o cálculo manual de cada bem da conta veículos, observa-se a aplicação da taxa de 25% a.a. para caminhões e 20% a.a. para semirreboques, o que implica na redução do valor contábil líquido desses ativos a zero ao final de, aproximadamente, 4 e 5 anos de uso, respectivamente.

4.3 Política de Renovação de Frota e Depreciação

A entidade analisada não utiliza a depreciação acelerada ou diferenciada por bem, e sim a padronizada para todos os bens. A empresa aproveita a despesa com

depreciação para reduzir a base de cálculo do IRPJ e CSLL. Considerando isoladamente as informações ocorridas somente no ano de 2024. Na Tabela 3, apresenta-se o panorama do relatório patrimonial.

Tabela 3

Informações relevantes sobre vida útil de bens da entidade

DEPRECIAÇÃO	TEMPO	TAXA ANUAL	TAXA MENSAL
Caminhões tratores novos	4	25%	0,0208
Caminhões tratores usados (ano 2019)	2	50%	4,1667
Caminhões tratores incluídos antes de 2022	5	20%	1,6667
Carretas novas	5	20%	1,6667
Carretas usadas	5	20%	1,6667
Carretas incluídas antes de 2022	5	20%	1,6667

Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Nota-se os “caminhões” depreciados em 2 e 5 anos, que em sua maioria já estão totalmente depreciados e são resultantes de implantação no sistema contábil, são os poucos veículos que ultrapassam 5 anos de uso.

A empresa tem política de renovação de frota, isto é, após aproximadamente 4 anos é feita a troca do veículo por outro mais novo. Fixou-se renovar a frota por conta de exigências de clientes, certificações ISO, segurança e efetividade no transporte. Cabe ressaltar que ao vender o veículo para substituí-lo é realizado o ganho de capital, que consiste na diferença entre o valor de venda e o valor de custo, a diferença é tributada em “outras receitas” juntamente ao IRPJ e CSLL mensal ou trimestral. Quanto maior for o ganho de capital, maior será a base de imposto.

Foi realizada a análise das taxas de depreciação adotadas pela empresa, constatando-se que estão em conformidade com as disposições legais vigentes. Como exemplo, observou-se um bem adquirido em 16/02/2024 por R\$ 585.200,00, cujo valor contábil líquido em 31/12/2024 (valor residual) era de R\$ 457.622,92, evidenciando uma depreciação acumulada de R\$ 127.577,08 no período. No que se refere ao valor de mercado, a cotação média apurada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) em junho de 2024 foi de R\$ 628.826,00. Considerando a diferença entre esse valor de mercado e o valor contábil residual, observa-se um potencial ganho de capital de R\$ 171.203,08. Essa diferença tende a ser ainda mais expressiva caso o bem seja totalmente amortizado contabilmente, considerando que veículos pesados, como no caso em questão, costumam manter seu valor de mercado por mais tempo e não sofrem depreciação comercial acentuada.

Em uma análise mais abrangente da empresa, considerando o conjunto de ativos da mesma categoria, a Tabela 4 apresenta um resumo dos principais grupos de veículos registrados, detalhando os valores de aquisição, os encargos acumulados de depreciação até 31/12/2024 e os respectivos valores residuais:

Tabela 4

Resumo de bens e encargos acumulados

	VALOR AQUISIÇÃO	ENCARGOS ACUM.	VALOR RESIDUAL
Cavalos Mecânicos	R\$ 11.995.952,90	R\$ 6.611.148,55	R\$ 5.384.804,35
Reboques/ Semirreboques	R\$ 5.494.068,00	R\$ 2.222.085,33	R\$ 3.271.982,67
Totais	R\$ 17.490.020,90	R\$ 8.833.233,88	R\$ 8.656.787,02

Fonte: relatório patrimonial, 2024.

A análise dos dados apresentados na Tabela 4 evidencia que, até 31/12/2024, os ativos classificados como Cavalos Mecânicos e Reboques/Semirreboques apresentaram um total de R\$ 8.833.233,88 em encargos acumulados de depreciação, representando aproximadamente 50,5% do valor original de aquisição (R\$ 17.490.020,90).

Observa-se, portanto, que a empresa mantém, em seu imobilizado, um montante expressivo de ativos com valores residuais significativos (R\$ 8.656.787,02), o que reforça a característica já mencionada de que veículos pesados tendem a preservar boa parte de seu valor de mercado ao longo do tempo, mesmo após anos de uso e depreciação contábil.

Sob outra perspectiva, observa-se que a empresa mantém, em seu ativo imobilizado, um total de R\$ 11.995.952,90 referente aos cavalos mecânicos, cujo valor contábil líquido (valor residual) até 31/12/2024 corresponde a R\$ 5.384.804,35, evidenciando que cerca de 44,9% do valor de aquisição permanece registrado contabilmente. Em comparação, os reboques e semirreboques, com depreciação contábil estimada para um ciclo de 5 anos, apresentam um valor residual proporcionalmente menor em relação ao valor original, totalizando R\$ 3.271.982,67 frente a um custo de aquisição de R\$ 5.494.068,00, ou seja, aproximadamente 59,5% já foi depreciado até a data-base analisada.

Constatou-se ao observar os registros contábeis, que a vida útil contábil dos caminhões tem sido, na prática da empresa, de aproximadamente cinco anos, especialmente quando não utilizados diretamente para transporte de cargas. Nesses casos, a Instrução Normativa RFB nº 1.700/2017 estabelece, para fins fiscais, o prazo de quatro anos para depreciação (Brasil, 2017). Por outro lado, em condições operacionais típicas de transporte rodoviário de cargas, observa-se que a vida útil contábil pode se estender para nove a dez anos, período ao final do qual o bem é considerado totalmente exaurido.

No exercício de 2024, conforme demonstrado no balancete da entidade, a receita total obtida com a venda de ativos imobilizados (caminhões e carretas) alcançou R\$ 954.300,00, tendo o respectivo custo contábil dos ativos vendidos sido de R\$ 295.498,73. Essa operação resultou em um ganho de capital de R\$ 658.801,27. De forma exemplificativa, a Tabela 5 apresenta uma simulação considerando exclusivamente essa receita proveniente da venda de ativos.

Tabela 5

Simulação da apuração do IRPJ sobre ganho de capital

APURAÇÃO DO IRPJ		
Ganho de Capital na Alienação de veículo	R\$	658.801,27
Apuração do Imposto de Renda	R\$	658.801,27
Alíquota do IRPJ (658.801,27 X 15%)	R\$	98.820,19

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Considerando o quadro apresentado na Tabela 5 e assumindo um cenário isolado em que a única receita auferida pela empresa seja o ganho de capital, o imposto devido ao IRPJ totaliza R\$ 98.820,19, referente à venda do ativo imobilizado. Nesse contexto, não há deduções adicionais a serem consideradas, pois a base de cálculo já contempla as adições e deduções previstas pela legislação vigente.

Assim, o ganho de capital é tratado como base tributável bruta, sobre a qual se aplica diretamente a alíquota de 15%, conforme demonstrado na Tabela 5. Além do IRPJ, a alienação de ativos imobilizados também está sujeita à CSLL. Essa contribuição incide sobre o mesmo ganho de capital apurado para o IRPJ, porém com

alíquota distinta, fixada em 9%. A seguir, a Tabela 6 apresenta a simulação da apuração da CSLL sobre o ganho de capital obtido na venda dos veículos, demonstrando o impacto total desses tributos na operação.

Tabela 6

Simulação de apuração de ganho de capital isolado/CSLL

APURAÇÃO DA CSLL		
Ganho de Capital na Alienação de veículo	R\$	658.801,27
Apuração do Imposto de Renda	R\$	658.801,27
Alíquota da CSLL (658.801,27 X 9%)	R\$	59.292,11

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Nota-se na Tabela 6, que o ganho de capital oriundo da venda de ativos imobilizados também compõe a base de cálculo para a CSLL, que incide sobre receitas diversas e não operacionais de forma separada da base tributária operacional. No exemplo isolado apresentado, o valor da CSLL decorrente da alienação do ativo imobilizado é de R\$ 59.292,11. Assim, a alienação dos veículos, considerada isoladamente, implica uma carga tributária total combinada de R\$ 158.112,30 relativa ao IRPJ e à CSLL, reforçando a necessidade de considerar esses impactos no planejamento financeiro e fiscal da empresa. Essa análise permite compreender o efeito direto da tributação sobre o ganho de capital, importante para decisões estratégicas relacionadas à gestão do ativo imobilizado e otimização tributária.

Sabe-se que o registro no e-LALUR e no e-LACS atribui particularidades específicas, uma vez que a empresa é dotada de fatos diversos que interferem nas apurações fiscais. Entretanto, cabe destacar o exemplo pelo fato de calcular se a depreciação anual dos bens vendidos é suficiente para cobrir os impostos gerados pela renovação de frota. É comum que empresas de transporte pesado adotem métodos de depreciação acelerada devido ao desgaste intenso de seus bens.

Tal prática não contraria as normas e convenções contábeis vigentes, que não impõe restrições rígidas quanto à vida útil e à depreciação total dos bens imobilizados. Ademais, a empresa mantém políticas claras de substituição e atualização de seus ativos, o que demanda um estudo aprofundado dos impactos financeiros e tributários decorrentes dessas decisões sobre o ativo imobilizado. Dessa maneira, essa análise possibilita assegurar a sustentabilidade econômica da frota e a conformidade com a legislação tributária.

Diante desse cenário, destaca-se a importância de uma análise criteriosa das estratégias de depreciação adotadas pela transportadora. Pois, constatou-se que existem diferentes alternativas disponíveis para uma gestão eficiente do imobilizado, capaz de minimizar os impactos tributários e adequar-se às condições operacionais da frota.

Do ponto de vista contábil e em conformidade com a legislação fiscal vigente, constatou-se, portanto, que a empresa pode optar pela manutenção da depreciação fiscal normal, pela adoção de depreciação acelerada em razão do desgaste prematuro dos ativos, ou ainda pela reavaliação da vida útil econômica dos bens. Neste último caso, seria possível, por exemplo, aplicar uma taxa de depreciação de 10% ao ano para caminhões, conforme prevê a Instrução Normativa RFB nº 1.700, de 14 de março de 2017 (Brasil, 2017).

4.4 Comparativo de Depreciação

Com base nas análises realizadas, elaborou-se uma simulação comparativa para avaliar os impactos econômicos e tributários decorrentes da adoção de diferentes métodos e taxas de depreciação sobre o resultado fiscal da empresa. O objetivo foi demonstrar, de forma prática, como a escolha da política de depreciação pode influenciar tanto o lucro contábil quanto a carga tributária incidente.

Foram considerados três cenários distintos: a primeira situação representa um modelo em que não há o reconhecimento de depreciação; a segunda reflete a aplicação de uma depreciação linear anual de 10%, correspondente a uma vida útil de 10 anos; e a terceira simula uma depreciação acelerada à taxa de 25% ao ano, com vida útil de 4 anos. A Tabela 7, a seguir, apresenta o comparativo dos efeitos desses modelos sobre a base de cálculo dos tributos (IRPJ e CSLL) e o resultado líquido da empresa, considerando, para fins de uniformidade metodológica, a venda dos ativos imobilizados ocorrendo dentro de um mesmo período fiscal (1 mês).

Tabela 7

Comparativo dos Efeitos da Depreciação na Carga Tributária e no Resultado

	Situação 1 *		Situação 2 **		Situação 3 ***	
Resultado antes IR e CSLL	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
Valor de Aquisição do Bem	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00
(-) Depreciação	0,00	0,00	-60.000,00	-60.000,00	-150.000,00	-150.000,00
Valor da Alienação do Bem	600.000,00	550.000,00	540.000,00	550.000,00	450.000,00	550.000,00
Resultado Tributável Operacional	1.000.000,00	1.000.000,00	940.000,00	940.000,00	850.000,00	850.000,00
(-) IR 15%	-150.000,00	-150.000,00	-141.000,00	-141.000,00	-127.500,00	-127.500,00
(-) IR Adicional - 10%	-98.000,00	-98.000,00	-92.000,00	-92.000,00	-83.000,00	-83.000,00
(-) CSLL 9%	-90.000,00	-90.000,00	-84.600,00	-84.600,00	-76.500,00	-76.500,00
(-) Total de Tributos Operacional	-338.000,00	-338.000,00	-317.600,00	-317.600,00	-287.000,00	-287.000,00
Resultado Operacional	662.000,00	662.000,00	622.400,00	622.400,00	563.000,00	563.000,00
Ganho de Capital	0,00	-50.000,00	0,00	10.000,00	0,00	100.000,00
(-) IR 15% Ganho Capital	0,00	0,00	0,00	-1.500,00	0,00	-15.000,00
(-) CSLL 9% Ganho capital	0,00	0,00	0,00	-900,00	0,00	-9.000,00
(-) Total de Tributos Ganho Capital	0,00	0,00	0,00	-2.400,00	0,00	-24.000,00
Carga Tributária Total	-338.000,00	-338.000,00	-317.600,00	-320.000,00	-287.000,00	-311.000,00
Resultado (lucro)	662.000,00	662.000,00	622.400,00	620.000,00	563.000,00	539.000,00
Redução da Carga Tributária	Totais de Tributos		# % na situação		# % ref situação 1	
Situação 1 *	338.000,00	338.000,00	0,00%			
Situação 2 **	317.600,00	320.000,00	0,76%		-5,33%	
Situação 3 ***	287.000,00	311.000,00	8,36%		-7,99%	

Situação 1 * - Não considerado a incidência de depreciação.

Situação 2 ** - Incidência de depreciação há uma taxa de 10% ao ano (vida útil do bem 10 anos).

Situação 3 *** - Incidência de depreciação há uma taxa de 25% ao ano (vida útil do bem 4 anos).

Todas as situações simulam vendas em 1 mês.

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

A análise da Tabela 7 permite avaliar de forma objetiva os impactos econômicos e tributários decorrentes das diferentes alternativas de depreciação analisadas.

Na Situação 1, optou-se por não considerar a depreciação do bem, configurando um cenário em que o ativo não sofre redução de valor contábil ao longo do tempo. Embora esse modelo apresente simplicidade operacional, revelou-se o menos vantajoso sob a perspectiva tributária, pois não permite a dedução de despesas de depreciação na base de cálculo do IRPJ e da CSLL. Como resultando, a carga tributária total foi de R\$ 338.000,00, representando 33,8% do lucro antes dos impostos.

Na Situação 2, aplicou-se a depreciação considerando uma vida útil de 10 anos, com taxa anual de 10%. Esse modelo, caracterizado por uma depreciação mais diluída ao longo do tempo, proporcionou uma leve redução na base tributável, gerando uma economia tributária operacional em comparação ao cenário anterior. No entanto, por manter o ativo contabilmente valorizado por um período mais extenso, o ganho de capital na venda do bem tende a ser reduzido ou até inexistente, visto que o valor contábil permanece relativamente próximo ao valor de mercado. No exemplo simulado, a carga tributária total na Situação 2 foi de R\$ 320.000,00, indicando uma economia aproximada de 5,33% em relação à Situação 1.

Já na Situação 3, simulou-se um modelo de depreciação acelerada, com taxa de 25% ao ano, correspondente a uma vida útil de 4 anos. Essa abordagem está em conformidade com as diretrizes fiscais estabelecidas na Instrução Normativa RFB nº 1700/2017, que disciplina os critérios de depreciação aplicáveis a veículos de transporte rodoviário de cargas (Brasil, 2017). Nesse cenário, verificou-se a maior dedução na base de cálculo do IRPJ e da CSLL, reduzindo significativamente o lucro tributável operacional. Como resultado, a carga tributária operacional foi de R\$ 287.000,00, representando uma redução de 7,99% em comparação à Situação 1. Entretanto, é importante observar que a adoção de depreciação acelerada também provocou um aumento expressivo no ganho de capital no momento da alienação do bem, devido ao menor valor contábil residual. No caso analisado, o ganho de capital foi de R\$ 100.000,00, sobre o qual incidiram IRPJ e CSLL adicionais, elevando a carga tributária sobre este ganho em R\$ 24.000,00, valor adicional ao montante de tributos operacionais.

Analisando o conjunto dos três cenários, constata-se que, do ponto de vista operacional, o modelo depreciação acelerada é o que oferece o maior benefício tributário, proporcionando uma menor carga de custos dos tributos diretos sobre o resultado operacional, em consonância com as vantagens fiscais destacadas por Dantas (2017) e Paes & Coelho (2019), que apontam as vantagens da aceleração em casos específicos como o transporte rodoviário de cargas. Contudo, essa estratégia deve ser ponderada frente ao aumento do impacto fiscal decorrente do ganho de capital na venda dos ativos, sobretudo em empresas que adotam políticas constantes de renovação de frota.

Por outro lado, o modelo depreciação com vida útil estendida para 10 anos, embora resulte em uma carga tributária operacional ligeiramente superior, apresenta a vantagem de mitigar os efeitos fiscais sobre o ganho de capital, uma vez que os ativos permanecem contabilmente valorizados por mais tempo, reduzindo assim a diferença entre o valor contábil e o valor de mercado no momento da alienação.

Diante deste contexto, cabe destacar que a decisão pela adoção de um ou outro modelo de depreciação deve considerar não apenas os aspectos fiscais, mas também as diretrizes estratégicas da empresa, sua política de gestão de ativos e sua

projeção de fluxo de caixa, reforçando a necessidade de entendimento dos efeitos fiscais e contábeis, como apontado por Martins (2018). A análise demonstrada reforça a importância de se avaliar de maneira integrada os impactos contábeis e tributários dos custos da depreciação na performance financeira das empresas de transporte rodoviário de cargas, sobretudo em razão da elevada participação dos ativos imobilizados na composição do seu patrimônio e na formação dos resultados operacionais.

Ao considerar os resultados deste estudo na análise detalhada dos métodos de depreciação, aliada à avaliação dos impactos financeiros e tributários associados a cada alternativa, oferece à administração uma base sólida para tomar decisões estratégicas e sustentáveis em relação à gestão de seus ativos imobilizados, alinhando-se às abordagens sugeridas por Drury (2013). Assim, a implementação de práticas contábeis e fiscais mais eficientes, pode contribuir para a maximizar os resultados da empresa, bem como fortalecer sua posição no mercado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar os impactos dos custos econômicos e tributários da depreciação dos ativos imobilizados em uma empresa de transporte rodoviário de cargas, considerando diferentes métodos de depreciação aplicáveis à atividade. A partir da análise dos dados patrimoniais da empresa e da simulação de cenários distintos, foi possível observar que a escolha do método de depreciação exerce influência direta tanto sobre o resultado operacional quanto sobre a carga tributária da entidade.

Os resultados evidenciaram que o modelo atualmente adotado pela empresa, baseado na depreciação fiscal linear, com vida útil de quatro anos para caminhões e cinco anos para semirreboques, apresenta-se como uma estratégia razoável no equilíbrio entre o reconhecimento contábil das despesas e a formação da base tributável para IRPJ e CSLL. Contudo, a simulação de cenários alternativos demonstrou que a adoção de uma depreciação acelerada, embora proporcione uma maior dedutibilidade das despesas no curto prazo, resulta em um valor contábil reduzido para os ativos, o que, por sua vez, gera um incremento significativo no ganho de capital no momento da alienação dos bens. Esse aumento no ganho de capital implica em uma elevação da carga tributária específica sobre essa operação, sobretudo considerando a política de renovação periódica de frota adotada pela empresa.

Por outro lado, o modelo de depreciação com vida útil estendida para dez anos demonstrou reduzir substancialmente os efeitos do ganho de capital, mantendo os ativos contabilmente valorizados e, portanto, com menor diferença entre o valor contábil e o valor de mercado na venda. Apesar disso, este modelo não oferece, no curto prazo, uma economia tributária operacional tão expressiva quanto o modelo acelerado, o que pode impactar o fluxo de caixa da entidade em períodos de maior necessidade de liquidez.

Diante desses achados, conclui-se que a definição do método de depreciação não deve ser baseada unicamente na ótica fiscal, mas sim na conjugação de fatores estratégicos, operacionais e financeiros da empresa, conforme também identificado por Andrade (2019), ao evidenciar os impactos financeiros e tributários do reconhecimento contábil da depreciação. Recomenda-se que a gestão, em conjunto com a assessoria contábil, fiscal e financeira, realize uma análise aprofundada dos impactos de cada modelo, considerando não apenas a redução da carga tributária, mas também os efeitos sobre a demonstração do resultado, a formação do fluxo de

caixa e os riscos associados às variações no ganho de capital nas operações de alienação dos ativos.

Por fim, ressalta-se que este estudo possui aplicabilidade prática relevante, especialmente para empresas de transporte de cargas, cujos ativos imobilizados representam parcela significativa dos custos operacionais. Recomenda-se futuras pesquisas, incorporando variáveis como custos de manutenção, impacto na depreciação acelerada por obsolescência tecnológica, além de comparativos com empresas de outros modais logísticos, como transporte ferroviário, marítimo e aéreo.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT. (2018). *O transporte rodoviário no Brasil*. <https://www.gov.br/antt/pt-br>
- Alves, A. P. F., Borba, J. V. S., dos Santos, G. T., & Gibbon, A. R. (2013). Custos de suprimentos: estudo exploratório com aplicação de modelo de mensuração de custos logísticos. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 6(4), 694–707. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27342984600>
- Andrade Filho, E. O. (2021). *Imposto de renda das empresas: lucro real e lucro arbitrado* (Rev. e atual.). MP Editora.
- Andrade, M. E. M. C., & Suzart, J. A. S. (2019). Contabilidade aplicada ao setor público: Um estudo sobre o reconhecimento da depreciação na contabilidade dos estados brasileiros. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 24(1), 1–16. <https://doi.org/10.21118/apgs.v11i2.5293>
- Bhimani, A., & Bromwich, M. (2009). *Management Accounting: retrospect and prospect*. Elsevier.
- Brasil. (2017). *Instrução Normativa RFB nº 1.700, de 14 de março de 2017: Dispõe sobre o tratamento tributário da depreciação, amortização e exaustão de bens do ativo imobilizado*. Diário Oficial da União, seção 1, p. 23. <https://normasinternet2.receita.fazenda.gov.br/#/consulta/externa/81268>
- Brasil. (2018). *Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018: Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza*. Diário Oficial da União, seção 1.
- Confederação Nacional do Transporte – CNT. (2022). *O transporte move o Brasil: Propostas da CNT ao país*. CNT. <https://cdn.cnt.org.br/diretorioVirtualPrd/907973a7-6dc6-4006-b683-9e6ef6bc1505.pdf>
- Costa, F. M. d., Matos, N. B., & Lima, V. G. d. M. (2024). A importância do controle de depreciação e amortização dos bens públicos: um estudo de caso no Ministério Público do estado do Amazonas. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 16(10), Artigo e5963. <https://doi.org/10.55905/cuadv16n10-102>
- Dantas, I. (2017). *Depreciação, amortização e exaustão do ativo imobilizado/intangível: Contabilidade societária e fiscal*. Freitas Bastos.
- Drury, C. M. (2013). *Management and cost accounting*. Springer.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532–550. <https://doi.org/10.5465/AMR.1989.4308385>

- Garcia, J. L. K. (2014). *Oportunidades e desafios para a engenharia consultiva no Brasil: infraestrutura de transporte* (Texto para Discussão no 1916; 57 p.). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).
<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2638>
- Gil, A. C. (2019). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (7ª ed.). Atlas.
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2012). *Contabilidade gerencial* (12ª ed.). Prentice Hall.
- Kruger, S. D., Solivo, C., & Diel, F. J. (2019). Análise da formação de custos logísticos entre rotas de transportes de uma cooperativa do Oeste Catarinense. *Brazilian Journal of Development*, 5(6), 5652–5674.
- Leone, G. S. G. (2000). *Custos: planejamento, implantação e controle* (3ª ed.). Atlas.
- Martins, E. (2018). *Contabilidade de custos* (11ª ed.). Atlas.
- Norma Brasileira de Contabilidade – NBC. (n.d.). *Resolução NBC TG 27 (R4)*. Conselho Federal de Contabilidade.
<https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/REVISAO NBC04.pdf>
- Olsen, W. (2015). *Coleta de dados: debates e métodos fundamentais em pesquisa social*. Penso Editora.
- Padoveze, C. L. (2016). *Contabilidade geral* (1ª ed.). IterSaberes.
<https://bv4.digitalpages.com.br/?filtro=livros&term=contabilidade%2520geral&searchpage=1&from=busca&page=-2§ion=0#/legacy/42170>
- Paes, R. F., & Coelho, C. U. F. (2019). Análise dos critérios de depreciação das companhias do subsetor de transportes listadas na Bovespa. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 23(3), 18–33.
- Receita Federal do Brasil – Brasil. (1998). *Instrução Normativa SRF nº 162*, de 31 de dezembro de 1998.
<https://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=12233>
- Receita Federal do Brasil – Brasil. (2017). *Instrução Normativa SRF nº 1.700*, de 14 de março de 2017.
<https://normasinternet2.receita.fazenda.gov.br/#/consulta/externa/81268>
- Ribeiro, O. M. (2010). *Contabilidade geral fácil* (7ª ed.). Saraiva.
- Rojas, P. (2014). *Introdução à logística portuária e noções de comércio exterior*. Bookman.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601945/cfi/0!/4/4/@0.00:0.738>
- Teixeira, V. O. P. (2016). Análise de custos do transporte rodoviário de cargas: o caso de uma transportadora do interior de Minas Gerais. 2016. 52 f. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade.
- Vergara, S. C. (2023). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração* (Ed. rev.). Atlas.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (5ª ed.). Bookman.