

LOGÍSTICA DE ENTREGA: PRÓPRIA OU TERCEIRIZADA – UM ESTUDO DE CASO

Thiago Pereira Ramos

Leopoldo Laborão Almico

Otacílio José Moreira

Aurélio Lamare Soares Murta

RESUMO ESTRUTURADO:

Introdução/Problematização: No cenário empresarial atual, a busca por alta qualidade, custos reduzidos e entregas confiáveis é crucial. A decisão de terceirizar ou usar frota própria na logística impacta a gestão. A competição global exige a reavaliação de processos, levando a uma questão crítica: gerir internamente ou terceirizar serviços logísticos? O artigo apresenta uma metodologia de decisão acessível a qualquer gestor, destacando a importância da abordagem estruturada na decisão make-or-buy, essencial na terceirização logística.

Objetivo/proposta: O objetivo deste artigo é analisar e decidir o que é mais vantajoso para uma empresa cujo foco principal não é a logística: terceirizar serviços de transporte ou internalizá-los. Para atingir este objetivo, o artigo propõe uma metodologia de tomada de decisão que pode ser aplicada universalmente. Sugere que os serviços logísticos devem ser avaliados estrategicamente para terceirização, considerando fatores como experiência, custo e desempenho. A proposta enfatiza a necessidade de uma abordagem estruturada e consistente para decisões de fazer ou comprar na terceirização logística.

Procedimentos Metodológicos (caso aplicável): A metodologia empregada neste artigo envolve uma revisão da literatura para identificar os obstáculos e benefícios associados à terceirização de uma frota de veículos para transporte rodoviário de produtos. Baseia-se em fontes acadêmicas e da indústria para coletar insights sobre o tópico. Avalia o custo-benefício e a eficiência da terceirização logística versus frota própria, um estudo de caso específico da Empresa AWS é apresentado. A revisão de literatura fornece compreensão abrangente das vantagens e desvantagens da terceirização no contexto logístico, com foco no transporte de entrega.

Principais Resultados: Os resultados da pesquisa indicam que a decisão de internalizar os serviços de transporte, após uma análise financeira abrangente, incluindo um exame do histórico de gastos da empresa, pode levar a uma redução de custos, apenas para transportes leves, pois para os mais pesados, pelo histórico de viagens, ficariam ociosos. Embora a terceirização ofereça vantagens competitivas, como redução de custos, velocidade e desempenho mediante especialização externa, a análise financeira destaca que, em certos casos, manter os serviços internamente pode ser mais rentável.

Considerações Finais/Conclusão: O artigo ressaltou a importância crítica da decisão entre terceirização e gestão de frota interna da logística de entregas. Destacou a necessidade de alinhar essa decisão com objetivos estratégicos e financeiros. Apesar dos benefícios, a

terceirização não deve visar apenas a economia, exige uma avaliação cuidadosa das necessidades e das condições atuais e futuras. A abordagem custo por viagem, por tipo de transporte, permitiu que a AWS decidisse por uma frota própria, parcial para as rotas de São Paulo. Uma abordagem estruturada encontrou o equilíbrio certo entre eficiência e custo-benefício

Contribuições do Trabalho: O artigo apresentou uma metodologia de tomada de decisão para a Empresa AWS, que combinou revisão de literatura e estudo de caso. Ele destacou o trade-off entre custos e desempenho na escolha entre terceirização e frota interna, enfatizando a redução de custos como crucial, mas ressaltando que não deve influenciar isoladamente na decisão final. A análise de risco é incluída. Os achados são aplicáveis a empresas de BPO e setores similares, fornecendo orientações valiosas para tomadores de decisão.

Palavras-Chave: Terceirização Logística; Metodologia de tomada de decisão; Custo - desempenho trade-off; Supply Chain Management; Análise de custos logísticos.

1. Introdução

Nos últimos anos, as empresas têm recorrido cada vez mais à terceirização de transportes como forma de reduzir custos e agregar valor aos seus produtos. De acordo com Niemman et al. (2018), os prestadores de serviços logísticos terceirizados (3PLs) em mercados emergentes desempenham um papel crucial na facilitação das relações entre as empresas contratantes e seus clientes nas cadeias de abastecimento.

Esse engajamento por meio de contratos resulta do forte relacionamento com os clientes, dos serviços prestados e de como eles agregam valor. No entanto, a escolha do parceiro certo é crucial, pois existe um número significativo de parcerias no mercado que não produziram os resultados esperados. Portanto, a seleção do parceiro certo deve ser meticulosa e responsável para garantir que a qualidade do serviço permaneça elevada e que a procura seja atendida na sua totalidade.

Quando algumas empresas terceirizam a sua logística, geram benefícios substanciais, acompanhados de transferência de risco para os fornecedores, Koruck et al. (2022); por isso, elas devem considerar cuidadosamente as suas necessidades específicas, objetivos e os seus parceiros de terceirização para tomar decisões que equilibrem eficazmente os riscos e as recompensas.

Para os autores, planejamento adequado e gestão contínua são essenciais para garantir que os acordos de terceirização bem-sucedidos que agreguem valor à organização e seus clientes Korucuk et al. (2022). Por vezes, assinalam os autores, esses riscos são transferidos através de termos e condições difíceis de gerarem um relacionamento saudável entre as partes.

Diante disso, a questão central a ser analisada e abordada neste artigo é: Qual a melhor decisão quanto à terceirização ou gestão interna de uma frota de veículos para transporte rodoviário de mercadorias? O objetivo deste artigo é avaliar os benefícios que a contratação de uma empresa de transporte de carga terceirizada pode trazer para uma organização, bem como os obstáculos que podem surgir na hora de tomar essa decisão.

Para avaliar a relação custo-benefício e a eficiência do desempenho da terceirização logística versus operações de frota própria, um estudo de caso baseado no contexto específico da Empresa AWS reforça a opinião dos autores da revisão.

Dessa forma, será avaliada a estrutura da tomada de decisão de terceirização das atividades logísticas e como a organização deve selecionar, e transferir essas atividades à empresa contratada ou ainda, primarizá-las para que seu nível de serviço e seus custos não sejam impactados de forma negativa.

Essa revisão bibliográfica se justifica pelo atual cenário de nossa economia, onde se busca, incessantemente, a redução dos custos, para que a empresa sobreviva no contexto econômico tão competitivo. Porém, a qualidade dos serviços e produtos entregues tem que continuar sendo a prioridade de qualquer organização.

Sendo assim, se faz cada vez mais necessário a avaliação das vantagens e desvantagens de todo e qualquer novo processo a ser implementado por uma determinada empresa. Nesse caso específico, o da terceirização dos processos de transporte de carga e produtos

2. Fundamentação Teórica

A logística não é um conceito singular e monolítico, mas sim uma combinação de dois componentes críticos – a gestão e a distribuição de materiais citam Amin et al (2021). Para os autores, a gestão de materiais garante a utilização eficiente dos recursos dentro de uma organização, enquanto a distribuição garante que os produtos cheguem aos clientes, pontualmente e nas melhores condições. Ao visualizar a logística por meio dessa lente proposta pelos autores mencionados, as organizações podem entender e otimizar melhor seus processos da cadeia de suprimentos, levando a uma melhor eficiência operacional e atendimento ao cliente.

Por isso, chega a hora nas Organizações de pensar como será realizada a atividade de transporte; a empresa utilizará uma frota própria? Irá terceirizar esses serviços? Terceiriza apenas a mão de obra? Ou aluga os veículos e utilizar mão de obra própria? Nesse momento os executivos responsáveis devem chegar a um consenso após analisarem todas as possibilidades e variantes positivas ou negativas de cada uma dessas opções, para, então, decidirem qual a melhor forma de levar os seus produtos até os seus clientes.

No mercado de Provedores de Serviços Logísticos, projetos de redução de custos, como sugere Milewski (2018), podem ser desafiadoras de justificar; embora a redução dos preços de transporte possa não afetar significativamente a rentabilidade dos usuários de transporte, mesmo uma pequena redução de preços pode afetar muito a lucratividade dos transportadores. Segundo o autor, nem todas as empresas estão preparadas para reconhecer a importância de manter um serviço de alta qualidade, em detrimento dos seus custos.

A decisão de operar ou não com frota própria, segundo Bertaglia (2006), tem que levar em conta vários fatores, como nível de serviço ao cliente, flexibilidade, controle, habilidades administrativas e retorno do investimento. Empresas possuidoras de veículos próprios, segundo ele, precisam seguir práticas importantes para manterem-se competitivas no mercado

A aquisição de frota própria é uma alternativa a considerar-se diante da contratação de serviços terceirizados onde, segundo Ballou (1993) se espera um melhor desempenho

operacional, maior disponibilidade e capacidade de transporte, além da redução de custos. O autor ressalta que pode ocorrer um sacrifício da flexibilidade financeira em função do investimento ou de um compromisso contratual de longo prazo para aquisição dos veículos.

A terceirização é utilizada muitas vezes, segundo Ballou (2006) para buscar a adequação aos serviços e necessidades, diminuindo e até eximindo despesas de capital ou problemas associados à administração de uma frota própria

Quanto à terceirização de frotas Fleury (2012) afirma que é preciso se considerar não apenas o custo, mas a qualidade do serviço prestado ao cliente e a rentabilidade financeira para a realização da atividade.

A terceirização para Carelli (2003), é a transferência de atividade para fornecedores especializados, detentores de tecnologia própria e moderna, que tenham esta atividade terceirizada como sua atividade fim, liberando a tomadora para concentrar seus esforços gerenciais em seu negócio principal, preservando e evoluindo em qualidade e produtividade, reduzindo custos e ganhando competitividade.

No ponto a seguir, abordaremos a logística de entrega ao cliente, processo que desempenha um papel estratégico nas empresas, afetando a satisfação do cliente, a eficiência operacional e os resultados financeiros. É uma área em contínua evolução onde as empresas buscam maneiras de melhorar a experiência do cliente e otimizar suas operações.

2.1. A Logística de entrega ao cliente

Os serviços de logística de entrega desempenham um papel cada vez mais crucial nas economias globais, impulsionados pela crescente demanda dos consumidores por entregas mais rápidas e convenientes diretamente em suas residências Khir et al (2023); para lidar com essa realidade, as empresas recorrem a tecnologias avançadas de classificação para redução de custo unitário de manuseio e transporte. Assim, as tecnologias de classificação e as redes de transporte, segundo os autores, desempenham um papel vital na evolução dos serviços de logística de entregas, permitindo que as empresas atendam às crescentes expectativas dos clientes em relação à rapidez e conveniência requeridas.

Já para Fontaine et al. (2023), o crescimento contínuo do comércio eletrônico está exacerbando o congestionamento do tráfego urbano, nesse cenário, municípios e empresas de logística se deparam com o desafio de equilibrar os objetivos de fornecer serviços eficientes de logística de entrega enquanto mantêm a lucratividade. Isso muitas vezes coloca esses dois objetivos em conflito. Para os autores, quantificar os benefícios da consolidação de transporte entre fornecedores independentes em diferentes designs de sistemas carece de respostas claras tanto na academia quanto na prática e destaca a complexidade da logística de entrega em um cenário de crescente demanda por entregas rápidas e convenientes.

Os provedores de serviços logísticos desempenham um papel relevante na logística de entrega ao cliente, permitindo que as empresas otimizem suas operações que não agregam valor e mantenham serviços eficientes e de alta qualidade aos seus clientes. É o que será abordado no ponto seguinte.

2.2. Os Provedores de serviços Logísticos (PSL)

Em sua pesquisa, Hafez et al. (2021) destacam a importância de vários fatores para influenciar a satisfação do cliente dentro do contexto dos operadores logísticos em áreas como qualidade da informação e do produto, serviço de entrega, atendimento ao cliente, condição do pedido e logística reversa. Para os autores, os provedores de serviços logísticos podem aumentar a satisfação do cliente, o que, por sua vez, pode levar ao aumento do uso do serviço e à fidelização de longo prazo entre seus clientes. Esses achados ressaltam a importância de priorizar esses aspectos para o sucesso de um setor de serviços competitivo.

Ao adotar a terceirização de seu transporte de entrega, segundo Baeza et al. (2019) e Pahwa et al. (2023), as organizações podem eliminar as rupturas e manter o controle sobre a sua capacidade de atendimento aos requisitos dos clientes. Esta estratégia adaptativa, segundo os autores, permite-lhes satisfazer as expectativas de entregas no prazo, mesmo em circunstâncias desafiantes, aumentando, em última análise, a satisfação do cliente e mantendo a eficiência operacional. A pesquisa de Pahwa et al. esclarece a importância de considerar diversas opções de terceirização para lidar com as incertezas do cenário moderno de entrega.

No ponto a seguir será abordada a complexidade na decisão entre terceirização e frota própria porque não há uma resposta única para todas as empresas, pois cada situação é única; avaliar as necessidades específicas da empresa, a demanda do mercado, a disponibilidade de recursos financeiros e humanos, entre outros fatores, e alinhar a estratégia de logística com os objetivos de longo prazo da empresa.

2.3. Terceirização ou frota própria – um processo complexo de tomada de decisão

O desafio central no setor de transporte é alcançar máxima eficiência e eficácia sem comprometer a qualidade dos serviços para Stadler et al. (2020), isso implica em otimizar o uso da frota própria, para que os custos como aquisição de veículos, pessoal, manutenção, combustível e sinistros, substituição e disposição dos veículos sejam melhores em relação a uma terceirização. Além disso, para os autores, a flexibilidade oferecida pela frota própria, permitindo ajustes de rotas conforme as necessidades do cliente e da empresa, resulta em agilidade e redução de custos na operação.

A decisão de ter frota de transporte própria ou terceirizada, segundo Gomes et al. (2023) deve levar em conta a realidade da empresa. Essa decisão deve considerar as vantagens e desvantagens de gerenciar veículos próprios ou terceirizados e como utilizá-los de forma eficaz, independentemente do caso. O resultado deve identificar claramente as diferenças que determinam a tomada de decisão.

Ao abordar o tema, Cieśła (2015) afirma que, para os gestores das empresas, ele envolve mais do que apenas supervisionar os processos da organização; ele inclui decisões estratégicas nos transportes de entrega necessários ao atendimento dos requisitos dos clientes, entre as opções de fazer (frota própria) ou comprar (terceirizar). Para a autora, requer uma análise abrangente de fatores específicos do setor, modais disponíveis, conhecimento logístico e recursos disponíveis e custos envolvidos.

A logística é uma atividade crítica, nos processos de operação do negócio (BPO), englobando uma gama de subprocessos que visam gerenciar de forma eficiente o fluxo de bens e serviços até os clientes. No estudo realizado por Rickardo et al. (2023), a logística desempenha um papel central na garantia de entregas pontuais e econômicas para os clientes. Ou seja, a

gestão da logística de entrega impacta significativamente o desempenho geral de uma empresa, principalmente seus custos operacionais.

2.3.1. Vantagens da terceirização

Dado que os provedores logísticos são especializados em logística Somjai (2017), Aswini (2018), Yankova (2021) e Gomes et al. (2023), apontam que a empresa que os contrata

- Se concentra em atividades de valor agregado e usufrui do conhecimento e experiência deles, para otimizar processos e encontrar soluções eficazes. Por exemplo, na área de riscos, onde os operadores logísticos podem assumir parte dos riscos associados à logística, como sinistros e questões regulatórias
- Podem produzir reduções de custos através da eficiência e eficácia e porque possuem outras empresas clientes, podem adequar seus recursos às flutuações da demanda
- Acesso à tecnologia avançada: Muitos operadores logísticos investem em tecnologia de ponta, como sistemas de rastreamento e gestão de estoque, melhorando a visibilidade e eficiência da cadeia de suprimentos.
- Ampla Rede de Transporte: Operadores logísticos geralmente têm uma rede de transporte estabelecida, o que pode resultar em entregas mais rápidas e eficazes.
- Melhor gestão: Através de acompanhamento e Relatórios, os operadores logísticos podem fornecer acompanhamento detalhado e relatórios, permitindo uma melhor tomada de decisões e controle sobre a logística.

A terceirização das atividades logísticas, segundo Fleury et al. (2003), oferece várias vantagens, desde aprimorar a eficiência e reduzir custos até a aquisição de expertise especializada e maior flexibilidade operacional. Esses benefícios podem ser estrategicamente aproveitados pelas empresas para melhorar sua competitividade e atender às necessidades variáveis do mercado.

Redução de custos, novidades tecnológicas, maior vantagem competitiva no mercado, são benefícios apontados por Ballou (2006) em terceirizar os transportes.

A terceirização logística, segundo Vivaldini et al. (2010) é adotada para permitir que as empresas se concentrem em suas competências principais, economizem custos, melhorem o serviço ao cliente e adquiram recursos e conhecimentos adicionais, tornando-se mais flexíveis e eficientes em suas operações.

2.3.2. Desvantagens da terceirização

A terceirização traz consigo, de acordo com Aswini (2018) e Somjai (2017) e Yankova (2021), várias desvantagens, tais como; risco de exposição de dados confidenciais; problemas com entregas ao selecionar o parceiro de terceirização errado, como prazos de entrega estendidos, qualidade inferior da produção, defeitos e confusão em relação às responsabilidades; custos ocultos, aqueles associados à assinatura de contratos, e que podem representar uma ameaça financeira; falta de foco no cliente, os prestadores de serviços logísticos normalmente atendem várias empresas simultaneamente, o que pode levar a uma falta de atenção dedicada às tarefas diárias e atribuições de trabalho de uma organização.

Christopher (2016) e Langley (2007), adicionam ainda certa perda de controle que dificultam resposta rápida a mudanças; falhas de comunicação podendo causar atrasos ou erros; a qualidade do serviço do provedor de logística pode resultar na insatisfação do cliente e prejudicar a reputação da sua marca e risco da dependência excessiva do provedor criando riscos, caso o fornecedor enfrente problemas ou feche as portas, causar a interrupção das operações da contratante.

O artigo está estruturado em seis seções. A primeira seção fornece uma introdução onde os objetivos da pesquisa são apresentados. A segunda seção apresenta um enquadramento teórico apoiado nas referências dos vários autores encontrados na revisão bibliográfica sobre o mesmo tema. A terceira seção explica a metodologia empregada no desenvolvimento do artigo. Por fim, a quarta seção apresenta os resultados e a quinta, as considerações finais e trabalhos futuros.

3. Método de Pesquisa

Esta pesquisa utilizou metodologia qualitativa para responder à questão de pesquisa: Qual a melhor decisão quanto à terceirização ou gestão interna de uma frota de veículos para transporte rodoviário de mercadorias? Os dados investigados e analisados resultaram de métodos qualitativos de investigação, envolvendo revisão de literatura entre 2017 e 2022.

Além disso, a metodologia de estudo de caso é apontada por Gomes et al. (2017) e Pria (2021) como valiosa para pesquisas que buscam uma compreensão aprofundada de um fenômeno específico, proporcionando uma visão detalhada e contextualizada que não seria alcançada por meio de métodos de pesquisa mais amplos e generalizados.

Por isso, a pesquisa tem caráter exploratório e a estratégia utilizada foi o estudo de caso sobre a empresa AWS para aprofundar o estudo e buscar o detalhamento do tema escolhido. Estudos nas áreas de transportes; terceirização em geral e estudo de dados internos da empresa AWS, buscaram determinar se o investimento na terceirização do transporte de entrega é mais aconselhável do que a utilização de transporte próprio.

No contexto da revisão de literatura, foram utilizadas pesquisas nos Corpus da WOS (Web of Science), SCOPUS e utilização da ferramenta de pesquisa Research Rabbit, incluindo artigos relacionados às atividades de transportes de entrega. Essa abordagem multidisciplinar e abrangente visou a compreensão aprofundada do tópico em questão, permitindo a coleta de uma ampla variedade de perspectivas e informações relevantes.

Este artigo limitar-se-á a mostrar através de estudo de caso, todos os gastos que a empresa AWS tem com a contratação da mão de obra e transporte das empresas terceirizadas e fazer um comparativo com os gastos que ela teria, primarizando este mesmo serviço com frota própria. Serão tratados os serviços prestados no Estado de São Paulo, onde está centralizado o seu serviço de logística, embora ela mantenha pontos focais em outros estados para suprir outras demandas locais.

Também não faz parte deste artigo, o estudo de viabilidade financeira, citaremos apenas que TMA, TIR e VPL são indicadores que servem como ferramentas para avaliar a viabilidade econômica e financeira de um projeto de investimento. A escolha do indicador a ser utilizado depende das circunstâncias específicas de cada projeto e dos objetivos da empresa.

4. ESTUDO DE CASO

No atual ambiente empresarial, as rápidas mudanças e a acirrada concorrência, os gestores buscam soluções para melhorar vários aspectos das suas operações, incluindo a logística Fadile et al. (2018). Para os autores, à medida que a gestão da cadeia de suprimentos se torna cada vez mais complexa e a lacuna entre as aspirações de uma empresa e as suas capacidades internas aumenta, as empresas reconhecem o valor do foco estratégico. Por isso, em vez de tentarem executar seus processos e operações com seus próprios recursos, estão terceirizando atividades que não agregam valor, com empresas especializadas. Essa mudança permite que as empresas aumentem eficiência e eficácia, em vez de tentarem gerenciar todos os aspectos de suas operações.

4.1. A Empresa

Fundada em abril de 1999, a empresa AWS conta atualmente com 85 mil funcionários onde adquiriu a empresa Trilha, da Bahia, e no ano seguinte a Quatro A, até então a maior empresa de atendimento do País. A empresa AWS é uma multinacional de serviços de Business Process Outsourcing (BPO), líder no mercado da América Latina e a segunda maior do mundo em faturamento.

A Companhia, no mercado desde 1999, desenvolve seu modelo de negócio em 16 países, nos quais emprega cerca de 152 mil colaboradores e é administrada por uma equipe de direção que possui em média 20 anos de experiência nesta indústria. Presente em 26 estados, sendo que em seis deles a empresa atua com centrais de atendimento e, nos demais, com serviços presenciais.

4.1.1. Atividades atuais

Atualmente, o transporte é feito através de empresas externas acompanhadas por pessoas específicas responsáveis pela programação da execução do serviço junto à transportadora para atendimento das entregas de cada central. Essa área centralizada de logística é composta por analistas de logística responsáveis como ponto focal dessas entregas, intermediando o contato empresa/transportadora.

As rotas semanais são estabelecidas de acordo com a demanda e as necessidades de cada central, com o objetivo de garantir agilidade e redução de custos para a empresa. A coleta de materiais é solicitada por pessoas e setores que necessitam do serviço, e eles interagem com o setor de logística para gerar uma carta de transporte.

Com base na demanda um responsável local se encarrega do serviço, integrando com outros cinco locais da mesma rota. A partir daí, inicia-se o processo de preparação do produto para o transporte, incluindo embalagem adequada para o despacho do material.

Após a coleta pelo transportador, os materiais são levados ao destinatário para recebimento e verificação das condições e integridade dos produtos, finalizando assim a entrega. A transportadora possui uma frota variada, que é adaptada de acordo com as necessidades e demandas de transporte, resultando em custos diferenciados para cada tipo de veículo.

Hoje em dia, a empresa adota o sistema de *Cross Docking*, que é uma estratégia valiosa da cadeia de suprimentos, reduzindo custos de manutenção e movimentação de estoque, bem como a pontualidade de entregas. Segundo Mavi et al. (2020), esta abordagem envolve a movimentação de produtos diretamente da fábrica para os clientes com mínimo ou nenhum armazenamento entre eles.

4.2. Serviços logísticos – os motivadores da análise

A empresa AWS possui 14 centrais espalhadas em diversos bairros, uns mais longes e outros mais pertos. Como é uma empresa voltada para o ramo de telecomunicações e que a cada dia está crescendo mais, construindo outras centrais em outros bairros, o serviço de transporte é bastante utilizado para migrar materiais por esses percursos.

Conta hoje com as empresas LLA e RAPIDÃO, terceirizadas para o transporte de entrega, através de contratos com transportadoras ou de forma avulsa; ou seja, a mão de obra é totalmente terceirizada servindo neste artigo para a análise entre as vantagens e custos para manter a filosofia atual, ou adotar a modalidade de primarizar (frota própria) esse serviço. A decisão será tomada com base na comparação dos custos por viagem das empresas terceirizadas, vis a vis os custos por viagem estimados pela empresa contratante, com base nos percentuais de custos operacionais levantados pela AWS.

A seguir demonstram-se as etapas que permitirão a tomada de decisão.

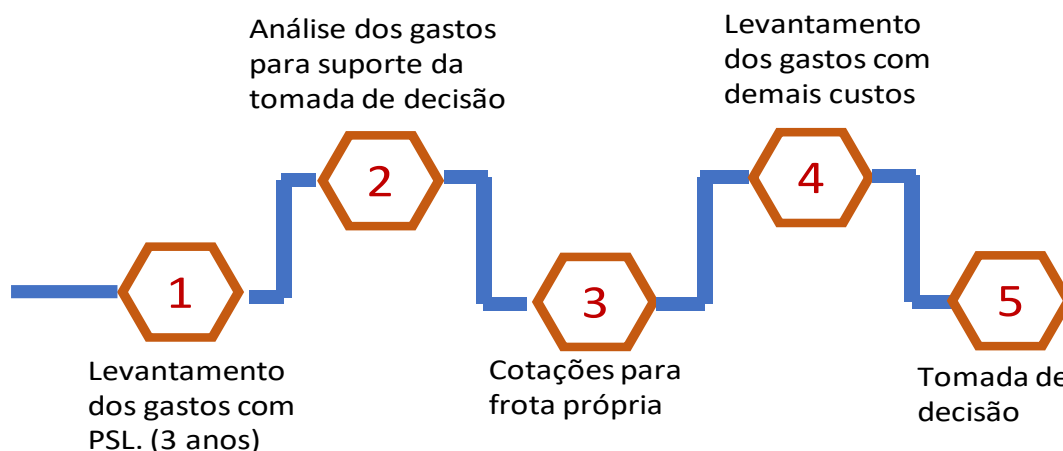
4.3. Etapas

4.3.1. A reunião inicial

Após uma reunião de gestores foram avaliados os custos dos serviços terceirizados de transporte e entrega dos produtos, com o intuito de avaliar meios de reduzir os custos e, conseqüentemente, ofertar maior valor aos clientes. Internamente, a empresa estava dividida pois, não havia consenso entre a melhor alternativa, manter terceirizados os serviços de transporte e distribuição ou adotar frota própria. Os gestores optaram por desenvolver um estudo comparativo entre as duas possibilidades. (figura 1)

Durante a referida reunião, surgiram as seguintes questões adicionais – a empresa dispõe de capital em caixa para investir em frota própria e a infraestrutura requerida? Ou deve se comprometer com financiamento no longo prazo? Quais dores adicionais podem servir de critério para tomada de decisão, além da otimização de custos?

Figura 1 – Procedimentos metodológicos. Adaptação pelos autores



4.3.2. Levantamento dos dados de gastos com as terceirizadas

Inicialmente foi conduzido um levantamento abrangente que se estendeu por 36 meses, através do qual foram analisadas as quantidades de serviços de transporte realizados pela empresa contratada com os seguintes veículos: Saveiro; Iveco; Toco; Truck e Carreta. Esse estudo considerou as rotas percorridas dentro do estado de São Paulo e os custos por viagem, associados à prestação do referido serviço.

A tabela 1, representa o levantamento dos gastos efetivos com terceirização nos últimos três anos com os operadores logísticos dos produtos comercializados pela empresa AWS em São Paulo.

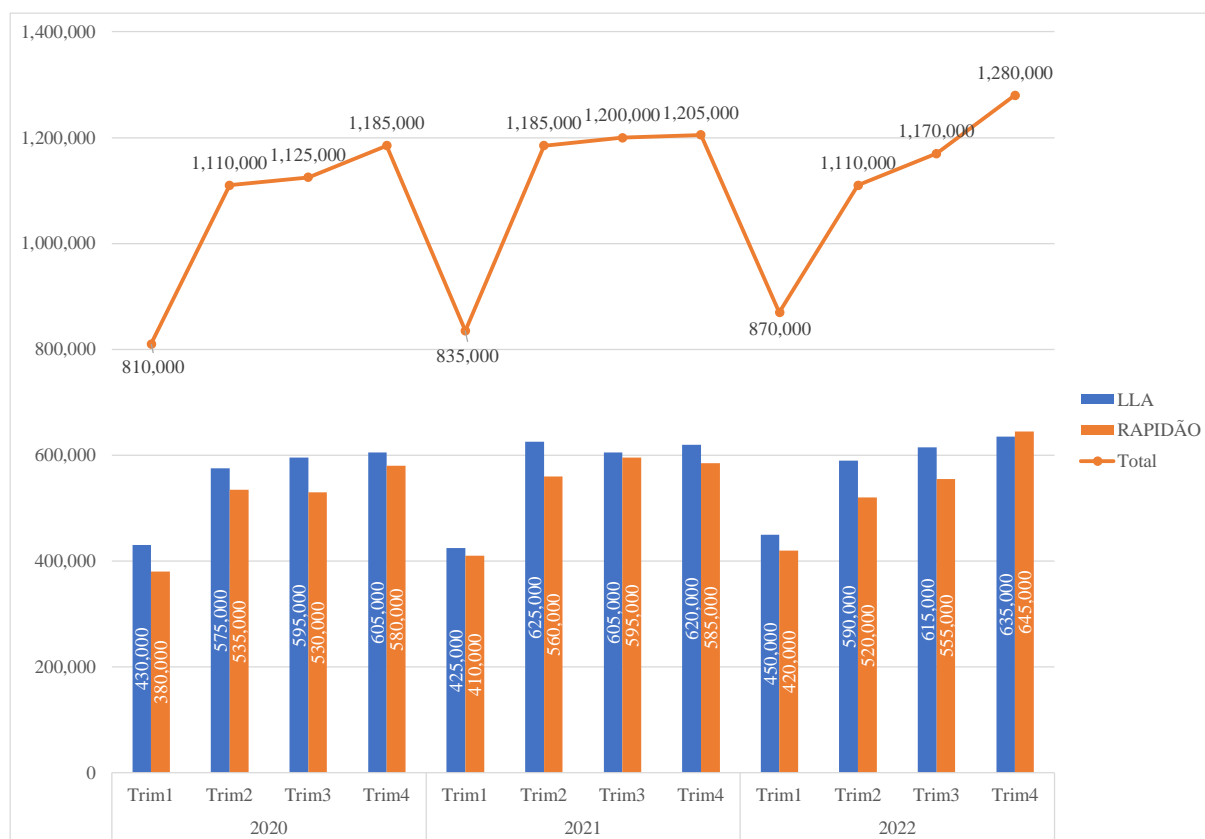
Tabela 1: Gastos efetivos com cada terceirizada para prestação dos serviços em São Paulo

EMPRESA	ANO	Total
Rapidão	2020	2,025,000
	2021	2,150,000
	2022	2,140,000
LLA	2020	2,205,000
	2021	2,275,000
	2022	2,290,000
TOTAL		13,085,000

Fonte: Dados fornecidos pela AWS - adaptação pelo autor.

A partir desse levantamento pode-se avaliar os gastos com cada transportadora (trimestralmente e por ano). Figura 1.

Gráfico 1- Valores totais gastos com terceirizadas



Fonte: Adaptação das informações disponibilizadas pela AWS.

É possível notar uma tendência de crescimento nos gastos com os provedores de serviços logísticos, ressaltando a necessidade da avaliação de primarização ou não.

O Próximo passo foi calcular os gastos totais com as terceirizadas, por viagem, por veículo.

4.3.3. Gastos com terceirizada por viagem por veículo. (tabela 2)

A AWS forneceu os dados existentes em seu sistema de controle de prestação das terceirizadas.

Tabela 2- Custo total por veículo com base nas viagens totais dos três últimos anos

Veículos utilizados na Terceirização	Custo Total Terceirizadas	Total de Viagens Terceirizadas	Custo Total /viagem Terceirizadas
Saveiro	1,264,580	719	1,759
Iveco	2,443,248	579	4,220
Toco	2,486,920	883	2,816
Truck	3,101,531	566	5,480
Carreta	3,788,721	295	12,843

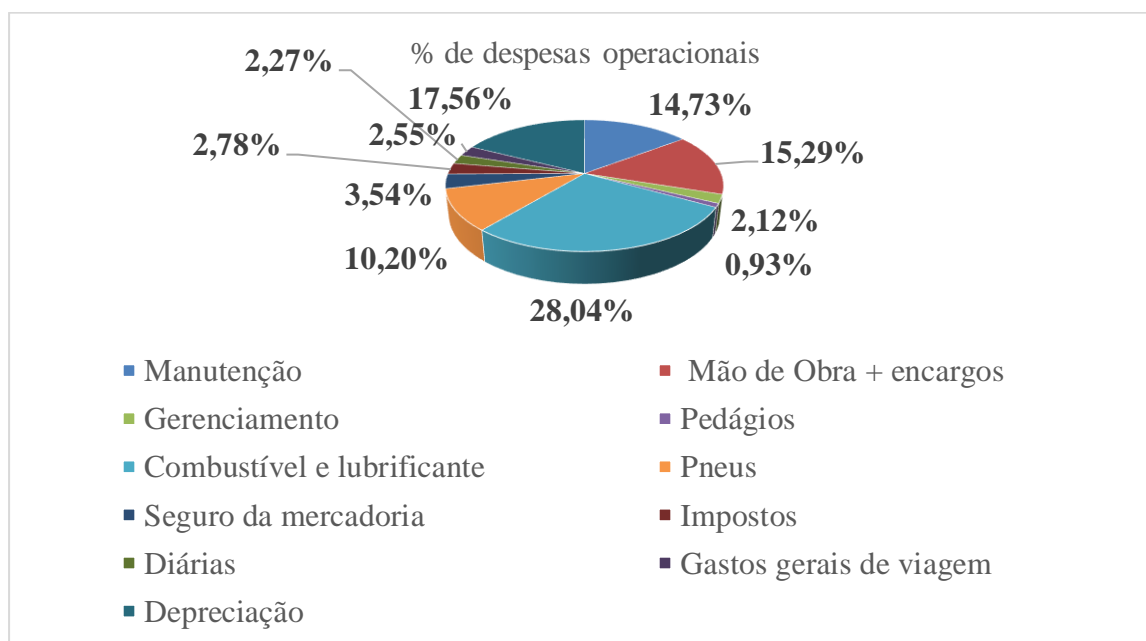
Fonte: Dados recebidos da AWS e adaptados pelos autores.

Na sequência, para comparação, buscou-se avaliar o custo médio por viagem, por veículo próprio.

4.3.4. Estimativa dos custos médios operacionais, por veículo próprio (Figura 2 e 3)

A próxima etapa envolveu a estimativa dos custos médios operacionais por viagem, considerando a aquisição de uma frota própria. Isso incluiu a análise das despesas operacionais associadas ao processo de entrega de mercadorias, discriminadas por tipo de veículo.

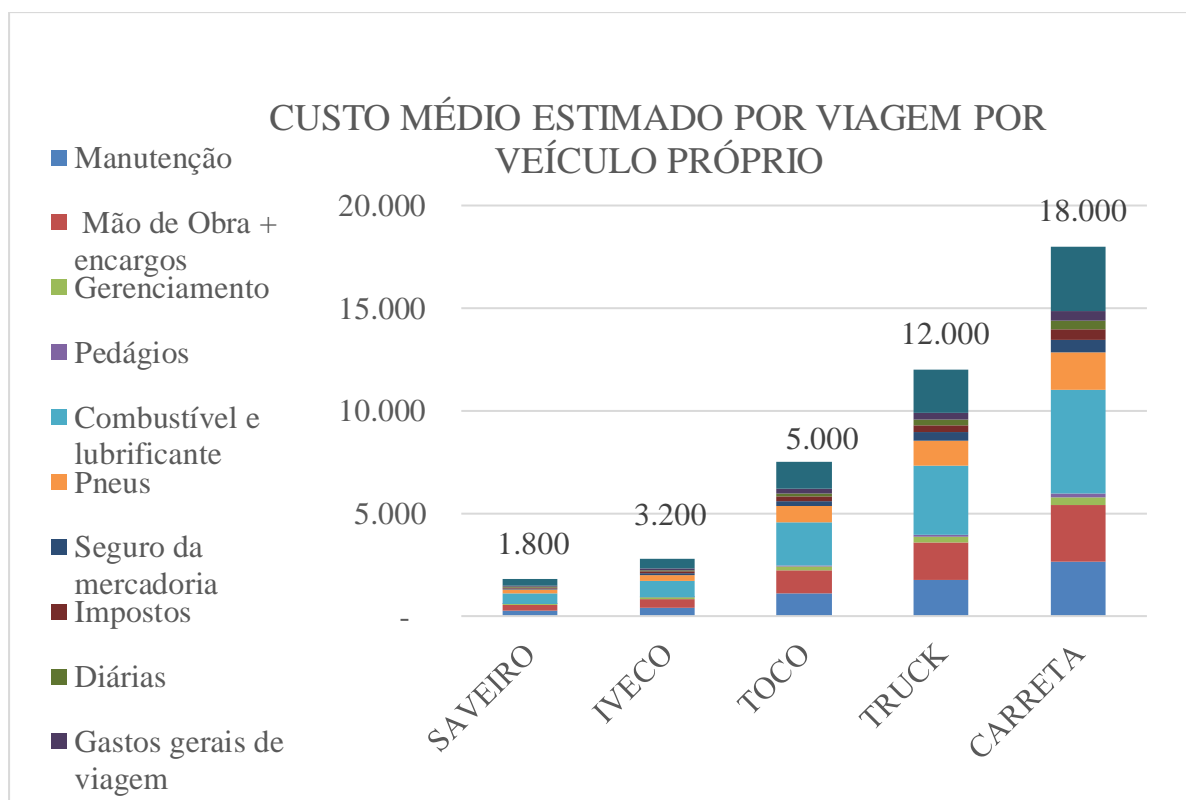
Gráfico 2: % de despesas operacionais consideradas pela AWS para a comparação:



Fonte: Empresa AWS

Com base nesses percentuais, a AWS pode calcular, por veículo, por viagem, o total de custos operacionais.

Gráfico 3: Despesas por viagem, associadas ao processo de entrega de mercadorias por tipo de veículo:

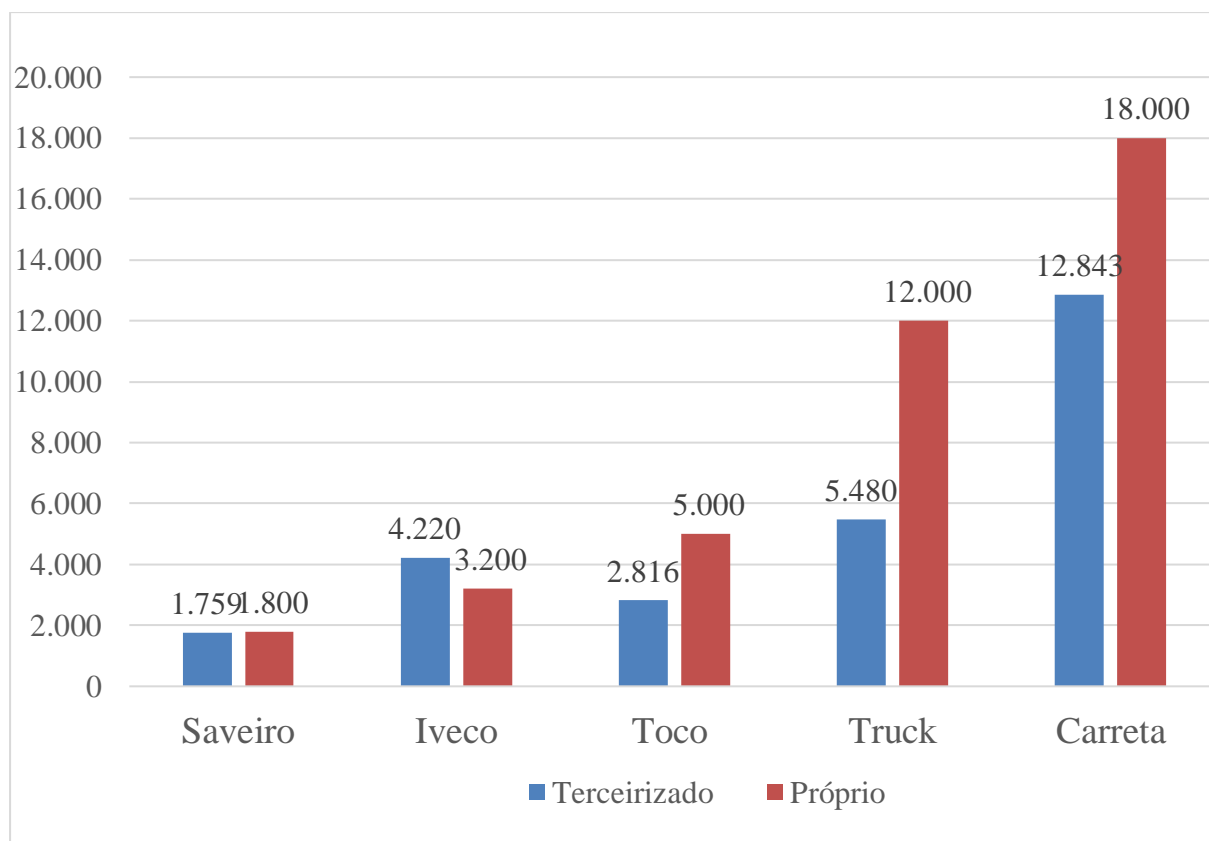


Fonte: Levantamento na empresa AWS

4.3.5. Custo comparativo por viagem entre os veículos terceirizados e próprios

O próximo passo é a comparação dos custos com aquisição dos veículos para frota própria. Para tal, inicialmente, foi feito o levantamento do número de viagens, por veículo, por empresa terceirizada nos últimos 3 anos.

Gráfico 4 – Comparação dos custos médios das terceirizadas e da AWS por viagem, por veículo



Fonte: Levantamento de dados na empresa AWS

Com base na figura do gráfico acima, pode -se inferir

- I. O custo por viagem de uma Saveiro terceirizada está muito próximo do de uma Saveiro própria. Acredita-se haver oportunidade para a primarização, através de uma forte gestão de despesas e acompanhamento da utilização dela para evitar ociosidade e desperdício. Verificar a possibilidade de aumentar as atuais 719 viagens com esse veículo
- II. O custo por viagem de uma IVECO própria oferece uma boa oportunidade para a primarização. Como nos veículos de médio e grande porte, a terceirização ainda é mais vantajosa, verificar a possibilidade de reduzir as viagens com o caminhão toco e aumentar a deste veículo.
- III. Nos veículos de porte grande, sobretudo nas carretas e caminhão Truck, a terceirização se impõe sobremaneira à primarização. Portanto, eles devem continuar terceirizados e a AWS deve tentar, como proposto acima, viabilizar soluções de uso que reduzam a utilização destes veículos.

4.3.6. A tomada de decisão

Dada a economia oriunda da primarização dos veículos envolvidos na terceirização da logística de entrega ao cliente nos serviços da região de São Paulo, a AWS decidiu investir nos veículos menores e a substituição destes de forma paulatina nos contratos das terceirizadas.

5. Análise dos Resultados:

Ao analisar as questões estratégicas e relevantes para a empresa AWS e seus clientes, relacionadas ao transporte logístico, deparou-se com fatores como a admissão de motoristas, ajudantes e a aquisição da frota requerida; bem como, dos custos recorrentes e eventuais.

Chegou-se à decisão de que a empresa deveria investir em novos ativos imobilizados, com a consequente contratação de motoristas e ajudantes. Este plano de ação relativamente simples demonstra que a empresa pode alcançar economias significativas, conforme demonstrado acima.

Para ilustrar esse ponto, considerou-se a implementação dessa medida em janeiro de 2022, com um bom planejamento financeiro, economizando com o investimento em veículos menores. A empresa projetou a ano de 2024 para concluir esta primeira etapa. Em paralelo, buscar ampliar o número de viagens com veículos próprios em substituição às viagens com os de grande porte.

Esse exemplo prático ressalta a forte conexão entre o planejamento organizacional e a estratégia logística, enfatizando como o gerenciamento eficaz do transporte pode ter um impacto substancial nas finanças da empresa.

Através da análise detalhada evidenciou-se que a aquisição de veículos próprios e a formação de uma equipe de transporte interna são passos importantes na busca por uma operação logística mais eficiente e econômica, representando uma decisão estratégica sólida para a empresa.

A economia mais evidente é a eliminação ou redução significativa dos custos associados por veículo, por viagem no transporte de entrega.

Contratar motoristas e ajudantes como parte da equipe interna reduz a dependência e os custos de empresas terceirizadas; embora o investimento inicial possa ser significativo, a economia no longo prazo devido à amortização dos custos fixos resulta em economias consideráveis, especialmente quando comparadas às despesas em constante aumento com transportadoras terceirizadas.

Constatou-se que a posse de veículos próprios permite um controle mais direto sobre suas operações logísticas; seja na otimização de rotas, seja no cumprimento de prazos ou, no comprometimento com o manuseio de acordo com os padrões internos de qualidade.

Em resumo, a aquisição de veículo próprio e a formação de uma equipe interna de transporte não são apenas medidas de economia de custos, mas também estratégias que oferecem controle, flexibilidade e eficiência operacional. Essas decisões têm o potencial de gerar economias consideráveis no longo prazo, fortalecer a competitividade da empresa e melhorar a qualidade do serviço ao cliente.

Portanto, são um exemplo claro de como o planejamento organizacional e a estratégia logística estão interligados para impulsionar o sucesso empresarial.

6. Conclusões

O estudo das implicações de adquirir veículo próprio e formar uma equipe interna de transporte revelou uma série de conclusões significativas para a empresa AWS:

Economia de Escala e Ponto de Equilíbrio: A expansão da frota e a utilização eficaz dos recursos de transporte podem levar à redução dos custos unitários por entrega, graças à economia de escala. No entanto, é essencial observar o ponto de equilíbrio para garantir que a expansão seja estrategicamente alinhada e não exceda a capacidade da empresa.

Melhoria na Qualidade do Serviço: O controle direto sobre o transporte possibilita melhorar significativamente a qualidade do serviço ao cliente. Prazos de entrega mais confiáveis, menor risco de danos às mercadorias e maior flexibilidade para atender às demandas dos clientes contribuem para uma experiência do cliente mais satisfatória.

Alinhamento Estratégico: A decisão de internalizar as operações de transporte demonstra um alinhamento estratégico entre o planejamento organizacional e a estratégia logística.

Controle Financeiro: A primarização das operações de transporte permite à empresa ter maior controle sobre seus custos operacionais, reduzindo a volatilidade dos custos logísticos e contribuindo para uma gestão financeira mais estável.

Como trabalhos futuros, sugere-se o acompanhamento do nível de serviço ao cliente, flexibilidade, controle e retorno do investimento pois, como foi visto, embora a redução dos preços de transporte possa não afetar significativamente a rentabilidade dos usuários de transporte, mesmo uma pequena redução de preços pode afetar muito a lucratividade dos transportadores.

7. Referências

AMIN, Fahim; QIANLI, Dong; AMIN, Wasim; ZULFIQAR, Iram; KANWAL, Shamsa. Outsourcing Transportation Management: A Case Study of an Online Shopping Company. (2022). Available at: <https://www.researchgate.net/publication/358255866>.

ASWINI, K. "Advantages and Disadvantages of Outsourcing." *Shanlax International Journal of Commerce*, vol. 6, no. S1, (2018), pp. 7–9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1438164>.

BAEZA, Eduardo; MONTTA, Cecilia; QUEZADA, Luis. (2019). Methodological Proposal to Evaluate the Alternative of Outsourcing the Transportation Fleet of a Company. In: *25th International Conference on Production Research Manufacturing Innovation: Cyber Physical Manufacturing*, Chicago, Illinois, USA. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.292>

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial*. Tradução de Raul Rubenich. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, (2006).

BALLOU, Ronald H. *Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição*. São Paulo: Atlas, (1993).

BERTAGLIA, Paulo Roberto. *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, (2006).

CARELLI, Rodrigo de Lacerda. *Terceirização e Intermediação de Mão-de-Obra: Ruptura do Sistema Trabalhista, Precarização do Trabalho e Exclusão Social*. Rio de Janeiro: Renovar, (2003).

CHRISTOPHER, Martin. *Logistics and Supply Chain Management*. 5th ed. New York: Pearson Education, (2016). Revised edition of the author's *Logistics & Supply Chain Management*, 2011.

CIEŚLA, Maria. (2015); Outsourcing strategy selection for transportation services based on the Make or Buy decision. *Transport Problems*. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/283434716>. Acesso em 06 de Setembro de 2023

FADILE, L.; EL OUMANI, M.; BEIDOURI, Z. (2018). Logistics Outsourcing: A Review of Basic Concepts. *International Journal of Supply Chain Management*, Vol. 7, No. 3. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/326253627>. Acesso em 3 de Setembro de 2023

FLEURY, P. F., RIBEIRO, A. F. M. (2003). A indústria de provedores de serviços logísticos no Brasil. In P. F. Fleury, K. F. Figueiredo, Peter. F. Wanke (Eds.), *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo e dos recursos*. São Paulo: Atlas.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. (Org.). *Logística Empresarial: a perspectiva brasileira*. 1. ed. 15. reimp. São Paulo: Atlas, (2012).

FONTAINE, P.; MINNER, S.; SCHIFFER, M. (2023) Smart and sustainable city logistics: Design, consolidation, and regulation. *European Journal of Operational Research*, 307, 1071-1084. DOI: 10.1016/j.ejor.2022.09.022.

GOMES, C. dos S. N.; PASSAES, M. F.; CAPOCIAMA de Rezende, G. R.; NASCIMENTO, R. S. do; LIMA J. J. T. (2017). Metodologia de investigação: Estudo de caso. *Revista Eletrônica de Divulgação Científica da Faculdade Don Domênico*, 9ª Edição.

GOMES, R.; SILVA, B. (2023). The time of making a strategic decision in transport management: Own, outsourced or mixed fleet? *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(03), 301–307. DOI: [10.30574/wjarr.2023.18.3.1079](https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.18.3.1079)

HAFEZ, L., ELAKKAD, E., e GAMIL, M. (2021). A Study on the Impact of Logistics Service Quality on the Satisfaction and Loyalty of E-Shoppers in Egypt. *Open Journal of Business and Management*, 9, 2464-2478. DOI: [10.4236/ojbm.2021.95133](https://doi.org/10.4236/ojbm.2021.95133)

KHIR, Reem; ERERA, Alan; TORIELLO, Alejandro. Robust Planning of Sorting Operations in Express Delivery Systems. *European Journal of Operational Research*, v. 306, n. 2, p. 615-631, 16 de abril de (2023). DOI: 10.1016/j.ejor.2022.07.024.

MAVI, Reza Kiani et al. (2020) Cross-Docking: A Systematic Literature Review. www.mdpi.com/journal/sustainability, 12, 4789. DOI: 10.3390/su12114789.

KORUCK, S.; AYTEKIN, A ; KARAMASA, C; (2022). "An analysis for outsourcing based risks and problems in logistics enterprises," *J. Process Manage. New Technol.*, vol. 10, no. 3-4, pp. 106–120. DOI: [10.5937/jpmnt10-41224](https://doi.org/10.5937/jpmnt10-41224)

LANGLEY John Jr (2007). The State of Logistics Outsourcing: Third-Party Logistics. Georgia Institute of Technology. (Available from: <http://www.3plstudy.com/?p=2007-3pl-study> [ultimo acesso: 2023-09-20]).

MILEWSKI, Dariusz. The economic efficiency of outsourcing of transport and logistics services: Case study of the Polish road transport market (2018). *European Journal of Service Management*, Vol. 27/1, pp. 157–164. DOI: 10.18276/ejsm.2018.27/1-19.

NIEMMAN, Wesley; MEYER, Arno; KOTZE, Theuns; ODENDAAL, J.; (2018). The Role of Third Party Logistics Providers as Orchestrators in Emerging markets; *12th International Business Conference*, 23 – 26; 2018.

PAHWA, Anmol; JALLER, Miguel. (2023) Assessing last-mile distribution resilience under demand disruptions. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103066>.

PRYA, A. (2021). Case Study Methodology of Qualitative Research: Key Attributes and Navigating the Conundrums in Its Application. *Sociological Bulletin*, Volume 70, Issue 1, January 2021, Pages 94-110. DOI: [10.1177/0038022920970318](https://doi.org/10.1177/0038022920970318)

RICKARDO, Gomes; BRUNO, Silva. (2023) The time of making a strategic decision in transport management: Own, outsourced or mixed fleet? *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(03), 301–307. DOI: 10.30574/wjarr.2023.18.3.1079.

SOMJAI, Sudawan. (2017) "Advantages and Disadvantages of Outsourcing." *The Business and Management Review*, Volume 9, Number 1, July 2017, *7th International Conference on Restructuring of the Global Economy*, 3-4th July 2017, University of Oxford, UK, pp. 157. Graduate Program, Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok, Thailand.

STADLER, Adriano.; HALICKI, Zélia. (2020). Outsourcing: Manter frota própria ou terceirizar os serviços de transportes? *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, Volume 10, número 2. DOI: [10.12660/gycasosv10n2c13](https://doi.org/10.12660/gycasosv10n2c13)

VIVALDINI, P.; PIRES, S. *Operadores Logísticos: Integrando Operações em Cadeia de Suprimentos*. São Paulo: Atlas, (2010).

YANKOVA-YORDANOVA, Yordanka. (2021) "Analysis of the Advantages and Disadvantages of Outsourcing." *Journal of Scientific and Applied Research*, vol. 21. 87–93.
<https://doi.org/10.46687/jsar.v21i1.325>.