

## **O poder dos fatores internos e externos na decisão de terceirização de serviços logísticos**

### **The power of internal and external factors on the outsourcing logistics services decision**

Ricardo Antônio da Silva<sup>1</sup>  
–FGV/EAESP  
ricardosilvasp@gmail.com

Raul Beal Partyka<sup>1</sup>  
–FGV/EAESP  
raul.partyka@fgv.edu.br

Luciana Marques Vieira<sup>1</sup>  
–FGV/EAESP  
luciana.vieira@fgv.edu.br

**Resumo:** A terceirização de serviços logísticos tem sido uma prática em empresas de diversos setores. A opção pela terceirização costuma ser embasada na obtenção de ganho competitivo em relação ao mercado ou ao principal concorrente. Porém, muitas vezes uma decisão errada pode trazer consequências negativas ao negócio, tais como, problemas operacionais, elevação do custo logístico, perda de eficiência e, até acarretar alto nível de insatisfação de clientes. Este estudo tem como objetivo identificar como e quais fatores internos e externos das empresas influenciam na decisão de terceirizar serviços logísticos. Elaborou-se um modelo de tomada de decisão que, posteriormente, foi testado em um estudo de caso múltiplo, em uma multinacional Finlandesa com filiais no Brasil e nos Estados Unidos. Por meio de treze entrevistas das duas filiais e operadores logísticos, os resultados apontam os fatores que estão mais alinhados com a percepção gerencial dos entrevistados acerca da decisão do tipo mais adequado de terceirização. De forma geral, propõe-se um guia baseado na hierarquia dos fatores de decisão, sendo eles, estratégia, custo, fatores internos e, por fim, fatores externos. Ainda, visualizou-se que não há uma prática global de terceirização logística, colocando o local

---

<sup>1</sup> Fundação Getúlio Vargas — R. Itapeva – CEP 01332-000 – São Paulo (SP) – Brasil

Este é um artigo de acesso aberto, licenciado por Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0), sendo permitidas reprodução, adaptação e distribuição desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.

onde a terceirização é negociada, e suas características, como influenciadores do processo decisório.

**Palavras-chave** – Fatores internos e externos; Logística; Terceirização; Processo decisório; Competitividade.

**Abstract:** Outsourcing logistics services has been a practice in companies from different sectors. The option for outsourcing is usually related to obtaining a competitive gain with the market or the direct competitor. However, a wrong decision can often have negative consequences for the business, such as operational problems, increased logistics costs, loss of efficiency, and even lead to a high level of customer dissatisfaction. This study aims to identify how, and which internal and external factors of companies influence the outsourcing logistics services decision. A decision-making model was elaborated and tested in multiple case studies. The sample is a Finnish multinational with a subsidiary in Brazil and the United States. Through thirteen interviews of the two subsidiaries and logistics operators, the results show the factors most aligned with the interviewees' managerial perception about the decision of the most appropriate type of outsourcing. A guideline is proposed, based on a hierarchy of decision factors, namely: strategy, cost, internal factors, and, finally, external factors. Still, there is no global practice of logistics outsourcing, thus where outsourcing is negotiated, and its characteristics, as an influencer in the decision-making process.

**Keywords** – Internal and external factors; Logistics; Outsourcing; Decision-making process; Competitiveness.

### Introdução

O crescimento da competitividade e as mudanças nos ambientes de negócios impulsionaram uma busca por diferentes estratégias em *Supply Chain Management* (SCM) para atender as necessidades dos clientes, ter mais flexibilidade e aumentar a rentabilidade (Wee, Peng & Wee, 2010). Tal movimento proporcionou visibilidade e importância do SCM nas empresas que pretendem ser mais competitivas e conquistar maior market share, especialmente mudanças relativas às melhorias e redução de custos, por meio da logística, e como tendência na área, a escolha pela terceirização (do inglês, *outsourcing*) dos serviços logísticos (Kiggell, Kilbourn, & Heyns, 2021; Rai et al., 2019).

É sabido que 90% das 500 maiores fortunas dos EUA declaram que utilizam pelo menos uma empresa de *outsourcing*, e esse mercado continua crescendo, podendo chegar a 1,3 trilhão de dólares em 2024 (458 bilhões de dólares em 2018) (Sangka, Rahman, Yadlapalli & Jie, 2019). As empresas optam basicamente por dois tipos: a logística *in-house* ou o *outsourcing* integral. O tipo híbrido também já foi

levantado e, por vezes, é a melhor opção (Harland, Knight, Lamming & Walker, 2005; Wilding & Juriado, 2004).

As motivações para *outsourcing* podem estar relacionadas às operações não diretamente ligadas à atividade-fim ou porque as firmas não possuem as capacidades para desenvolvê-las (Dolgui & Proth, 2013). Como resultado, os principais fatores de tomada de decisão são: (i) benefícios financeiros (custo de transação), (ii) vantagens e desvantagens, (iii) quais áreas podem receber *outsourcing*, (iv) custo do *outsourcing*, e (v) o impacto do gerenciamento do *outsourcing* (Yang & Zhao, 2016; Monahan, Bossche, & Tamayo, 2010; Stojanovic & Aas, 2015). Entretanto, ainda é incipiente a definição de outros aspectos que podem ser considerados nessa tomada de decisão, como por exemplo, fatores externos, regulamentações específicas do local onde a empresa está inserida, questões ambientais e, até mesmo, incertezas políticas (Lockamy & McCormack, 2010).

Portanto, ao agrupar os fatores internos aos externos, este artigo tem como o objetivo mapear quais são os principais fatores e como eles atuam, a fim de propor um modelo no qual as empresas possam alcançar a vantagem competitiva e mitigar os possíveis riscos na implementação e seus impactos. Como o *outsourcing* pode ser implementado em várias áreas, este estudo foca nos serviços logísticos e, portanto, visa responder: *como e quais os fatores externos e internos influenciam na implementação de outsourcing de serviços logísticos no Brasil e nos Estados Unidos?*

Aproximando para o continente americano, nos últimos anos ocorreram eventos que confirmaram incertezas referentes à contratação de *outsourcing* logístico, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos. Em 2018 houve a greve dos caminhoneiros no Brasil onde estradas foram bloqueadas interrompendo várias operações (Schlindwein & Ison, 2019) com perdas estimadas entre 75 bilhões e 100 bilhões de reais (Moura, Neto, Santos & Tavares, 2019). Já nos EUA, o grande problema é o desinteresse pelas novas gerações a esta profissão, o estilo de vida desses profissionais, que não cativa os mais novos para a carreira, e o crescimento de outros setores da economia, como a construção civil, que recebeu diversos aumentos de salários (Costello, 2017).

Para alcançar o objetivo do estudo, o objeto de análise foi o *outsourcing*, atividade antes executada internamente, e agora realizada por um terceiro que detém maior capacidade técnica para desenvolvê-la, integral ou parcialmente, de um serviço logístico adequado para o sucesso das empresas, uma vez que tal

escolha poderá trazer redução de custos das operações e ganho de eficiência nos processos. Tal escolha foi motivada para obter maior competitividade na indústria, consciente da possibilidade dos riscos de operar a mercado (Gilley & Rasheed, 2000).

Uma vez que houve ao longo da história casos malsucedidos de *outsourcing* logístico, ficou exposta a dificuldade pelos gestores de SCM em identificar os fatores que podem estruturar um modelo de decisão para atender às necessidades da empresa foco. Portanto, o presente artigo contribui ao apontar critérios para que a decisão de *outsourcing* seja planejada e realizada, tanto para a empresa foco, quanto para outras empresas, e até mesmo para outras indústrias. Por meio de tais fatores, os operadores logísticos podem compreender como seus contratantes estruturam seus processos decisórios e, a partir disso, atendam previamente às necessidades de seus clientes. Além disto, o estudo contribui com a literatura da área que foca somente nos processos internos, sem considerar como fatores externos/institucionais afetam as decisões de terceirização logística.

O artigo está assim estruturado. A revisão da literatura é composta pelo *outsourcing*, fatores internos e fatores externos de tomada de decisão, e uma proposta do modelo analítico para a tomada de decisão. O método apresenta o critério de seleção para o estudo de caso, a elaboração e validação do instrumento de pesquisa, participantes e coleta de dados. Após, apresenta-se a análise de dados e discussão. Por fim, a conclusão, além das implicações teóricas e prática, limitações e sugestões de futuras pesquisas.

### Revisão da literatura

#### *Outsourcing*

Os processos logísticos são cada vez mais importantes nas empresas, resultando em eficiência, redução de custos e ganho de competitividade. Os contratos de *outsourcing* referem-se aos acordos que surgem quando empresas contam com mercados intermediários para prover capacidades específicas que suplementem as suas próprias (Holcomb & Hitt, 2007). Bolumole, Frankel e Naslund (2007) explanam que *outsourcing* significa contratar terceiros para realizar atividades que poderiam ser realizadas in-house. Dolgui e Proth (2013) definem, ainda, como o ato de obter produtos acabados, semiacabados e serviços de uma companhia externa, quando estes eram tradicionalmente executados internamente.

Como fator de decisão sobre os referidos processos, as empresas são questionadas quanto à relevância do *outsourcing* dos serviços logísticos para obtenção de vantagem competitiva.

Embora simples, Gilley e Rasheed (2000) advertem que o *outsourcing* não é simplesmente uma decisão de compras, mas uma decisão altamente estratégica com potencial de causar problemas em toda a empresa.

Um projeto de *outsourcing* pode incluir desde serviços tradicionais de transportes até a terceirização completa do processo logístico. Em seus primórdios, havia somente *outsourcing* de transporte, mas com o desenvolvimento do mercado, ampliou-se para serviços, que vão desde armazenagem até gestão de estoque. Há ainda uma abordagem que abrange gestão de transporte, compras e administração do ciclo de pedidos. Com a ampliação do portfólio de serviços oferecidos pelas empresas de *outsourcing*, os contratantes transferem não somente suas atividades logísticas, como também atividades do processo de manufatura, contabilidade e cobrança (Salanta & Popa, 2015). Por outro lado, mesmo que ponto de partida seja uma avaliação das funções realizadas internamente, é preciso contrabalancear os custos, desempenho e capacidade, para uma terceirização de funções secundárias e saber da disponibilidade de fornecedores mais qualificados (Taponen & Kauppi, 2020).

O contrário se torna verdadeiro. Quando o prestador de serviços tem vantagem na prestação de serviços, o fabricante evita tomar o custo por conta própria, entregando a atividade para o mercado (Luo, Yang, Zhang & Pan, 2022). A avaliação do mercado fornecedor é atividade essencial para reduzir qualquer dependência de fornecedores (Hartman, Ogden & Hazen, 2017). Isto leva ao cenário de desenvolvimento de novas tecnologias, surgem novos entrantes no mercado de serviços logístico disputando cada vez mais esse *market share* (fatia de mercado). Pode-se, inclusive, atribuir ao rápido aumento do varejo de comércio eletrônico, que acirrou ainda mais a competição logística (De & Singh, 2022). Como exemplos, temos: (i) empresas de tecnologia que funcionam como *marketplace* (pontos de venda) para a indústria de revenda, como a Amazon; (ii) plataformas eletrônicas de operadores logísticos oferecendo serviços de cargas consolidadas como sistema de compartilhamento, como a UberCARGO; e (iii) empresas fabricantes de automóveis que vêm investindo em frotas de veículos para oferecerem serviços de transporte compartilhado em um modelo econômico, como a Daimler e a BMW. Isso mostra que o mercado de

serviços logísticos é fortemente caracterizado por alta rivalidade e competitividade (Switala, Cichosz, & Trzesiok, 2019).

Como alternativa ao dilema dos custos para a terceirização de serviços, a conquista e a inovação auxiliam a determinação das condições sob as quais a criação de valor das partes interessadas relevantes pode ser mais bem maximizada (Luo et al., 2022). Portanto, uma melhor gestão interna dos serviços, com avaliação periódica, bem como, benchmarks, pode levar à terceirização de atividades secundárias (Taponen & Kauppi, 2020).

### Prestadores de serviços logísticos

Não há uma definição única sobre prestadores de serviços logísticos. Majoritariamente, se adota a denominação de Sangka et al. (2019), como a empresa que oferece serviços customizados sob demanda para transporte, um pacote completo de armazenagem que inclui recebimento, separação, etiquetagem e controle de inventário, além da distribuição e serviços de cargas consolidadas. O termo utilizado internacionalmente é *third-party logistics* (3PL). Aquele que oferece qualquer tipo de serviço logístico, mesmo as que prestam um único serviço logístico, são procurados com o intuito da redução de custos e, muitas vezes também, a dispensa de grandes investimentos de capital. A contratação de um 3PL traduz uma relação de médio a longo prazo, podendo influenciar no desempenho operacional da empresa.

A contratação de um operador logístico pode variar desde simples processos e pequenas atividades, a partir de poucos ativos, como caminhões e armazéns, até um pacote de atividades integradas no qual o fornecedor agrega valor em toda a cadeia de SCM (Stefanssn, 2006). Logo, muitos passam a oferecer outros tipos de serviços, como os mais burocráticos que envolvem documentos fiscais, controle financeiro e de faturamento de clientes. E então surgem os conceitos dos operadores logísticos 4PL e 5PL, *fourth-party logistics* e *fifth-party logistics*, respectivamente.

O 4PL funciona como um contrato único que abarca a subcontratação de empresas externas para a realização das operações. A principal diferença entre 4PL e 3PL está na mudança de prioridades, já que um 3PL é responsável somente pelas operações logísticas, enquanto um 4PL desenvolve e implementa projetos logísticos, seleciona, contrata e avalia prestadores de serviços, presta serviços de apoio, executa serviços financeiros e, até mesmo, pagamentos e seguros (Stefanson, 2006).

Já o termo 5PL (*fifth-party logistics*), engloba os *e-business* (acrônimo do inglês para *electronic business*). Essa nova geração de operador logístico é capaz de planejar, organizar e implementar soluções logísticas fazendo uso de novas tecnologias. O 5PL pode ser descrito como uma fusão do 3PL, que é voltado para processos físicos, com o 4PL, que tem a capacidade de gerenciamento estratégico, provendo soluções inovadoras à toda a cadeia de suprimentos.

As empresas podem optar por 4PL ou 5PL, o que implica um grau mais alto de comprometimento com o prestador de serviços logísticos e um contrato mais estratégico. Ao optar por esse tipo de contrato, além dos serviços de logística, a empresa já espera um ganho maior de eficiência, podendo acessar toda a tecnologia e inovação que esses operadores têm a oferecer. Atrelado a isso, por outro lado, os riscos a serem analisados também são mais relevantes. O monitoramento deve se intensificar, principalmente, para evitar riscos de performance e de falta de qualidade no serviço prestado pelo operador (Tsai, Lai, Lloyd & Lin, 2012). Não havendo espaço para erros devido à alta interdependência entre o contratante e o contratado.

### Fatores internos e externos

Existem fatores positivos e negativos no processo de *outsourcing*. Pedregosa, Machuca e Zamora (2017) dividiram os fatores positivos em três categorias: performance financeira, performance estratégica e performance operacional.

Os fatores financeiros são sempre os que incidem mais intensamente na decisão de *outsourcing* e os mais citados na literatura. O primeiro deles é a redução de custo de mão de obra, uma vez que o *outsourcing* possibilita delegar certas funções a outras empresas com experiência necessária nas atividades de interesse, por meio de contrato (Modaresa et al., 2016), consequentemente, reduzindo o custo total dos processos logísticos, dispensando investimentos de capital em operações dessa natureza e aumentando o retorno do capital aplicado (Monahan, Bossche, & Tamayo, 2010), ou seja, promovendo a economia de escala (Stojanic & Aas, 2015).

Dentre os aspectos de estratégia está o acesso à ideia de inovação (., dedicação às competências-chave da companhia (Stojanic & Aas, 2015) e, em mercados cada vez mais dinâmicos, a possibilidade de acesso à tecnologia e conhecimento específico das empresas consideradas especialistas na área de

logística, que podem otimizar processos e criar vantagens competitivas sem o investimento de qualquer capital financeiro (Kroes & Ghosh, 2010; Yuan, Chu, Lai & Wu, 2020). Atrelado ao acesso à tecnologia e, principalmente, ao uso da internet, pode-se ainda contar com práticas de colaboração, como compartilhamento de planejamentos coordenados, desenvolvimento de processos e até implementação de *e-business*, impactando em ganho de eficiência, redução de custos e melhor nível de resposta da área de SCM (Yang & Zhao, 2016).

Stojanic e Aas (2015) destacam que é nos aspectos operacionais que as empresas obtêm maiores vantagens, como flexibilidade, melhora do nível de serviço dos processos logísticos com consequente aumento no grau de satisfação dos clientes (Baki & Ar, 2009), maior previsibilidade em mercados mais vulneráveis (Yang & Zhao, 2016), tempo de entrega (Bhatnagar, Sohal & Millen, 1999) e, ainda, uma percepção quanto à qualidade de serviço.

Decidir pelo *outsourcing* representa a rejeição em realizar certa atividade internamente e delegar que outra organização a execute. Porém, alguns riscos ou fatores desfavoráveis também podem estar associados a essa decisão. Para compensar, as empresas aumentam seus custos de governança e controle em atividades como monitoramento de performance e especificação, usando tal controle como forma de mitigar os riscos de relacionamentos ou de competências (Tsai et al., 2012).

A Figura 1 apresenta um resumo dos fatores internos positivos sobre outsourcing logístico, divididos por categoria, como sugerem Pedregosa, Machuca e Zamora (2017), bem como o que cada autor aponta na literatura, de acordo com a revisão teórica.



Fatores positivos	Pedregosa, Machuca e Zamora (2017)	Monahan, Bossche e Tamayo (2010)	Baki e Ar (2009)	Yang e Zhao (2016)	Stojanic e Aas (2015)	Bhatnagar, Sohal e Millen (1999)	Van de Valk (2008)	Kroess e Ghosh (2010)	Modarress et al. (2016)	Yuan et al. (2020)
Não comprometimento de ativos	Performance financeira	X						X		X
Custos			X		X				X	
Economia de escala					X					
Satisfação do cliente	Performance operacional		X	X						
Melhoria de processos			X							
Flexibilidade					X					
Tempo de entrega	Performance operacional					X				
Acesso à inovação	Performance Estratégica						X			
Foco, atividade central		X			X					
Acesso à tecnologia										X

**Figura 1.** Principais fatores internos positivos indicados pela literatura revisada sobre outsourcing logístico

Há como fator negativo quando se tem operação interna, ou seja, uma logística *in-house*, a empresa utilizar suas capacidades internas, maximizando seus ativos, porém absorvendo custo fixo e, por outro lado, protegendo sua propriedade intelectual e conhecimento específico em processos logísticos (Monahan, Bossche, & Tamayo, 2010). Já Baki e Ar (2009) ressaltam que também haverá custos ao se operacionalizar um *outsourcing* caso os serviços prestados pelas empresas de *outsourcing* não apresentem boa qualidade. Outro elemento que vem crescendo em importância junto aos fatores externos são as políticas de sustentabilidade e como as empresas se adequam a elas, um tópico cada vez mais relevante, mas ainda novo para as empresas de serviços logísticos. Há forte pressão por parte dos clientes para que as inovações em sustentabilidade aconteçam, mas também há as regulamentações de cada país (Chu et al., 2019).

A Figura 2 apresenta um resumo dos fatores internos negativos sobre *outsourcing* logístico, referenciando o que cada autor aponta na literatura, de acordo com a revisão teórica.

Fatores Negativos	Monahan, Bossche e Tamayo (2010)	Baki e Ar (2009)	Tsai et al. (2012)
Não maximização do uso de ativos	X		
Piora no custo fixo	X		
Perda de propriedade intelectual	X		
Custo de implementação		X	
Baixo nível dos serviços dos prestadores		X	X
Aumento no custo de governança			X
Perda de alinhamento			X
Falta de conhecimento e competência			X

**Figura 2.** Principais fatores internos negativos indicados pela literatura sobre outsourcing logístico

Já os fatores externos que impactam a decisão de um *outsourcing*, de acordo com Harland et al. (2005) podem ser divididos em dois níveis: da indústria e do país. Neste estudo serão denominados: sistêmicos e estruturais, respectivamente. Os fatores sistêmicos não são controlados pela empresa, mas estão em sua zona de influência e caracterizam o ambiente competitivo enfrentado por ela, como por exemplo, características dos mercados consumidores e configuração da indústria (e.g., grau de concentração, escalas de operação, e grau de verticalização). Já os fatores estruturais, que são as externalidades para a empresa produtiva ou os que impactam diretamente na competitividade internacional, por exemplo as políticas macroeconômicas, internacionais, sociais, tecnológicas e as infraestruturas fiscais, financeiras e político-institucionais.

A Figura 3 apresenta um resumo dos fatores externos sobre *outsourcing* logístico, com o devido suporte da revisão teórica.

## O poder dos fatores internos e externos na decisão de terceirização de serviços logísticos

Fatores externos	Harland et al. (2005)	Global Competitiveness Report (2019)	Harland et al. (2005)	Chu et al. (2019)
Grau de concentração	Sistêmicos		X	
Escalas de operação			X	
Grau de verticalização			X	
Políticas macroeconômicas, internacionais, sociais e tecnológicas	Estruturais		X	
Infraestruturas fiscais, financeiras e político-institucionais			X	
Taxa de desemprego, pobreza, e inflação		X		
Capacidade de inovação		X		
Market share		X		
Barreiras de tarifas de importação		X		
Segurança		X		
Visão de longo prazo dos governantes		X		
Políticas de sustentabilidade				X

**Figura 3.** Principais fatores externos indicados pela literatura revisada sobre outsourcing logístico

A partir da profundidade da literatura prévia e da compactação em tabelas, também se elaborou um modelo teórico para tomada de decisão, determinando grau de relevância e considerando-se os riscos e benefícios, para a decisão em cada tipo de *outsourcing* (Figura 4).

O modelo possui duas dimensões. Na primeira, estão os fatores internos de decisão da empresa contratante que parecem influenciar os riscos e benefícios da contratação do *outsourcing*, partindo de uma contratação mais básica, sem grandes investimentos em relacionamentos e custos, em direção a uma contratação mais completa, com um grau de cooperação maior, com percepção ampliada de benefícios, mas com risco associado também maior. Na segunda dimensão apresentam-se fatores externos que devem ser considerados numa contratação de *outsourcing*, principalmente quando comparamos países com circunstâncias tão diferentes.



O modelo será considerado como ponto inicial para a estratégia empírica do artigo. Portanto, ao final da coleta de dados, um novo modelo é apresentado, de forma, reafirmar os fatores que se confirmaram e apresentar novos fatores que possam emergir.

Diante de todos esses tipos de outsourcing de serviços logísticos, acredita-se que a contratação de um 3PL constituiria o melhor tipo, de forma geral, firmando-se um contrato de serviços customizados sob demanda para transporte, pacote de armazenagem (recebimento, separação, etiquetagem e controle de inventário), distribuição e serviços de cargas dedicadas e consolidadas. Entende-se que os processos de seleção e contratação de transportadores ou outros prestadores de serviço, bem como o planejamento das entregas e interface com clientes, são processos estratégicos e devem ficar sob gerência da empresa contratante.

### **Método**

Nossa abordagem é uma metodologia indutiva usando estudos de caso qualitativos. Um processo de raciocínio objetivo foi seguido, partindo das teorias gerais encontradas (Ketokivi & Choi, 2014). O estudo selecionou como casos, duas filiais de uma multinacional Finlandesa. As unidades de análise são as duas filiais: uma no Brasil e outra nos Estados Unidos, caracterizando um estudo de caso múltiplo. Estudo de caso foi utilizado como estratégia de pesquisa, pela lógica de replicação essencial para análise de casos múltiplos (Yin, 2003). Ainda, pode-se considerar um estudo de casos múltiplos indutivo, uma vez que é focado em descrever um fenômeno, pois utiliza generalização de observações empíricas para a teoria. Ainda são duas filiais em diferentes contextos institucionais/nações, como proposto por Harland et al. (2005).

Para que as unidades de análise também tenham relevância no estudo, elas precisam ser potenciais contratantes (Cameron & Quinn, 1988). Realidades conflitantes possuem o potencial de reduzir o viés da manipulação dos dados pelo pesquisador (Eisenhardt, 1989). Para os casos selecionados, a subsidiária norte-americana utiliza transporte rodoviário para as frentes de vendas e de compras; armazéns terceirizados, além dos fretes ferroviários. Já a subsidiária brasileira utiliza transporte rodoviário para as frentes de vendas e de compras além de armazéns terceirizados.

### Coleta de dados

Para a elaboração da pesquisa, foram considerados os pontos relevantes para a validação do modelo de tomada de decisão sobre a implantação de *outsourcing* de logística. Com o objetivo de delimitar a pesquisa e considerando que o 3PL é tipo de outsourcing mais alinhado com as duas filiais da empresa foco do presente trabalho, é este, portanto, o tipo testado junto ao grupo pré-selecionado de entrevistados.

Na primeira fase, os entrevistados fizeram um julgamento do grau de influência dos fatores apresentados no processo de decisão sobre o *outsourcing* de serviços logísticos. Para isso, consideramos mais adequada a contratação de um 3PL, com o qual se firmaria um contrato de serviços customizados sob demanda para transporte, todo o pacote de armazenagem (recebimento, separação, etiquetagem e controle de inventário), distribuição e serviços de cargas dedicadas e consolidadas. Entende-se que os processos de seleção e contratação de transportadores ou outros prestadores de serviços, bem como o planejamento das entregas e interface com clientes, são processos estratégicos e devem ficar sob gerência da empresa contratante, portanto não devem ser terceirizados.

A escala, adaptada de Bandeira (2009), foi de 1 a 5, onde 1 (um) indica “não influencia”, 2 (dois) indica “influencia pouco”, 3 (três) indica “pode ou não influenciar”, 4 (quatro) indica “influencia” e 5 (cinco) indica “influencia muito”. Apesar de ser um questionário que utiliza a escala Likert, o objetivo foi o de priorizar os fatores de decisão associados à implementação de um *outsourcing* de serviços logísticos e, com isso, explorar melhor as entrevistas com os profissionais pré-selecionados.

Na segunda fase foram feitas entrevistas semiestruturadas, o que possibilitou explorar outros pontos não considerados anteriormente. Conforme Rowley (2012), foi aplicado um questionário com sub questões, ou direcionadores, para auxiliar na perscrutação mais profunda dos entrevistados e, ainda, conferir fluidez à entrevista.

Turrioni e Melo (2012) confirmam que as entrevistas seriam as fontes mais importantes neste estudo, uma vez que podem trazer informações relevantes. O roteiro de entrevista utilizado neste trabalho aplicado pode ser observado no Apêndice. O roteiro foi submetido à avaliação de 5 pessoas com o objetivo de verificar sua adequação. Conforme sugere Forza (2002), foram convidados dois alunos de mestrado, dois professores doutores e um doutorando, todos em Administração de Empresas, para essa avaliação. Os mestrandos tiveram a responsabilidade de informar se o roteiro estava de acordo com os objetivos do

estudo e recomendar a inclusão de algum tema relevante para a pesquisa; os professores doutores, bem como o aluno de doutorado, fizeram comentários sobre possíveis problemas no processo de entrevistas e as respostas dos entrevistados, principalmente acerca de aspectos acadêmicos. Todas as avaliações foram realizadas utilizando-se a plataforma de videoconferência Zoom.

### Participantes

Foram realizadas treze entrevistas, sendo: quatro na filial brasileira, cinco na subsidiária norte-americana e, mais duas com operadores logísticos, um brasileiro e o outro, norte-americano. No final do processo, foram entrevistados o gestor de *Supply Chain* de uma empresa química no Brasil e outro gestor nos Estados Unidos. Ressalta-se que as empresas têm o mesmo porte da empresa focal e com contratações de serviços logísticos terceirizados. Recomenda-se sempre entrevistar pessoas diferentes dentro de cada organização, com o objetivo de obter informações diferentes e não repetitivas (Miles, Huberman, & Saldaña, 1994<sup>04</sup>). Procurou-se selecionar profissionais de gerência média e alta nas áreas de *Supply Chain*, Comercial, Finanças e Manufatura. Os entrevistados foram selecionados com foco na sua viabilidade em fornecer dados mais relevantes para a pesquisa, assim como a confiabilidade das informações. A Figura 5 indica a relação dos entrevistados.

## O poder dos fatores internos e externos na decisão de terceirização de serviços logísticos

Entrevistado	Subsidiária	Cargo	Formação acadêmica	Tempo de experiência	Duração
Entrevistado 1	Brasileira	Gerente de Logística	Pós-graduação em <i>Supply Chain</i>	10 anos	50 min
Entrevistado 2	Brasileira	Diretor Comercial	Pós-graduação Administração Empresas	26 anos	37 min
Entrevistado 3	Brasileira	Gerente de Manufatura	Engenheiro Químico e MBA Gestão de Projetos	35 anos	1h 12min
Entrevistado 4	Profissional da área no Brasil	Gerente <i>Supply Chain</i> em multinacional química	Pós-Graduação em <i>Supply Chain</i>	21 anos	44 min
Entrevistado 5	Brasileira	Gerente Financeiro América Sul	Graduação em Ciências Contábeis	25 anos	55 min
Entrevistado 6	Brasileira	CEO Operador Logístico Brasil	Pós-graduação Administração Empresas	20 anos	53 min
Entrevistado 7	Americana	Gerente Sênior Logística	MBA Logística	17 anos	55 min
Entrevistado 8	Americana	Diretora de <i>Supply Chain</i> Americas	Finanças	19 anos	25 min
Entrevistado 9	Americana	Vice-presidente Manufatura Américas	Engenheiro Químico	30 anos	33 min
Entrevistado 10	Americana	Diretor de Vendas	Engenheiro Químico	26 anos	49 min
Entrevistado 11	Americana	Vice-presidente de Finanças Américas	Finanças	29 anos	47 min
Entrevistado 12	Americana	Gerente de Serviços e Projetos	Bacharel Administração Empresas	11 anos	42 min
Entrevistado 13	Americana	Diretor Global de Logística	MBA em Logística	20 anos	46 min

**Figura 5.** Descrição dos entrevistados

As entrevistas foram realizadas entre junho e agosto de 2020, utilizando plataforma Microsoft Teams, com exceção do entrevistado 5, a qual foi realizada presencialmente. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas pelos autores.

### Análise dos dados e resultados



A análise de dados executada foi a *Cross Cases* (Miles, Huberman, & Saldaña, 1994). Foi tabulado um sumário das transcrições das entrevistas de acordo com os temas de interesse. A tabulação facilita a visualização e a sumarização de evidências empíricas em estudos de casos (Miles, Huberman, & Saldaña, 1994). Ketokivi e Choi (2014) acrescentam que no estudo de caso múltiplo, utiliza-se a análise de casos cruzados por comparação explícita de casos que possuem características que podem ser mensuradas. Portanto, as entrevistas foram comparadas procurando identificar similaridades, principais diferenças, padrões ou comportamentos entre os profissionais de cada área e de cada país, relacionados aos mesmos fatores de decisão. Também foram comparados os padrões mais recorrentes observados nas fontes de dados com as informações extraídas da literatura. Essas comparações possibilitam validar o modelo e sugerir melhorias ou recomendações.

Foram investigados os principais fatores de decisão relacionados à literatura e às opiniões dos entrevistados, subdivididos em: (i) Estratégia, (ii) Custos, (iii) Fatores internos e (iv) Fatores externos.

### Estratégia

Esse tema investiga a importância da logística na estratégia da empresa, bem como do *outsourcing*. A logística é responsável pela diferenciação e otimização dos processos empresariais e, por isso, tem papel relevante nos negócios das empresas (Gunasekaran, Patel, & Tirtiroglu, 2001; Hsiao, van der Vorst, Kemp & Omta, 2010). Todos os entrevistados concordam que a logística tem um papel estratégico para a empresa, somente diferenciando um pouco as respostas de acordo com a área de atuação do profissional entrevistado. Vale ressaltar que esse fator de decisão foi o que teve maior relevância, e a maioria dos entrevistados concorda que é um fator que influencia ou influencia muito.

Para os profissionais de SCM, a logística tem função mais estratégica no gerenciamento de gastos e controle de custos, e isso pode ajudar a empresa a ser mais competitiva em relação a custos. Já a importância do *outsourcing* se relaciona com garantia do nível de serviço, redução de pessoas, não comprometimento de ativos e melhoria nos indicadores operacionais. Para o SCM nos Estados Unidos, os operadores logísticos desempenham função de controle e pagamento de fretes logísticos, assumindo função financeira e melhorando o fluxo de caixa da empresa.

Para os profissionais de finanças, a logística tem um papel estratégico porque pode proporcionar vantagem competitiva. Tem a responsabilidade de entregar o produto, com qualidade, no prazo e com a correta alocação de gastos logísticos. Já o *outsourcing* tem importância no que se refere à liquidez da empresa, refinando e dispensando o empenho de recursos financeiros onde não é necessário, e melhorando a capilaridade da empresa para elevar o nível de atendimento aos clientes. No Brasil, o *outsourcing*, adicionalmente abrange importância fiscal, uma vez que pode ser usado para recuperar créditos de impostos, como no caso do ICMS de empresas subsidiárias.

No entendimento dos profissionais da área comercial, a logística tem um papel estratégico para empresas, sobretudo, para garantir nível de serviço. A principal incumbência da logística está associada à entrega do produto na hora e na quantidade certas, especialmente ao observarmos o momento atual, em que é cada vez mais comum que os clientes trabalhem com inventários reduzidos, tornando a confiabilidade de entrega essencial, podendo fazer toda a diferença. Eles concordam que o *outsourcing* apresenta relevância para garantir o nível de serviço desejável, como já colocado, mas ponderam que nem tudo pode ser terceirizado, como atividades estratégicas, que devem permanecer *in-house*. Por último, todo o processo de terceirização não deve se basear somente em custos, não pode impactar a proposta de preço ao cliente e a perspectiva do cliente precisa ser sempre considerada nas decisões.

O setor de manufatura concorda com as outras áreas quanto à importância estratégica da logística, principalmente se houver sinergia com outras operações e com a possibilidade de incorporar novas tecnologias. Outro ponto que reafirma a função estratégica da logística reside no fato desta ser uma área que envolve uma parcela substancial do orçamento da empresa, logo, deve ser cuidada e gerenciada de forma eficiente. Com isso, o *outsourcing* torna-se igualmente importante, porque pode-se transferir todo esse custo financeiro para operadores logísticos, os quais, no entendimento dos entrevistados, são mais especializados, podem oferecer menores custos e operar de forma mais sustentável, no que tange ao aspecto ambiental.

Para os operadores logísticos, no que tange a importância estratégica da logística, é imprescindível a contratação de um bom operador logístico. Este relacionamento pode trazer economia para a empresa e ainda oferecer alto nível de serviço e padronização de processos, configurando-se como um gerador de valor para a cadeia e contribuindo para a competitividade da empresa (Dekkers, 2000; Schoenherr,

Narayanan, & Narasimhan, 2015). Tanto o operador brasileiro quanto o norte-americano consideram saudável que as empresas com processos mais complexos contem com vários operadores logísticos a fim de mitigar o risco de concentrarem todas as operações sob a responsabilidade de um único agente.

No entendimento dos executivos das empresas químicas, localizadas no Brasil e nos Estados Unidos, eles concordam que este papel existe, até porque a logística começa a atuar desde o pós-venda, garantindo a entrega dentro dos termos do pedido e, assim, contribuindo para a possível fidelização desse cliente. Eles consideram o *outsourcing* importante porque complementa serviços que não são *core* da empresa, realizando atividades com as quais a empresa não teria condições de arcar, e ainda, com mais eficácia e eficiência, menores custos e mais alto nível de serviço. Entretanto, assim como a literatura (e.g., Howard & Squire, 2007; Narayanan & Narasimhan, 2014), eles apontam para o risco estratégico na decisão do *outsourcing* de se imputar uma dependência quanto ao operador que pode ser difícil de reverter. Quando uma empresa avança em direção ao *outsourcing*, optando pelo 3PL, ela tem em vista uma parceria estratégica a longo prazo, delegando ao operador, não somente as operações logísticas, mas também outras fases do processo, assumindo certos riscos e capturando alguns benefícios, ambos considerados mais estratégicos (Arroyo, Gaytan & Boer, 2006; Gilley & Rasheed, 2000).

Sobre a remuneração dos operadores logísticos, há uma concordância entre os entrevistados de que a melhor maneira seria pagar uma parte fixa, visando garantir os custos fixos, como pessoal e aluguel, e uma parte variável, de acordo com a demanda da operação. Mesmo não sendo uma prática nas empresas onde trabalham, nos dois países, ambos concordam que o contrato deva incluir cláusulas de recompensas e de penalidades de acordo com o desempenho do operador logístico. Eles entendem que deve haver um acordo preestabelecido quanto ao nível de serviço e um acordo entre a contratante e o operador logístico contemplando indicadores bem definidos para garantir o cumprimento das metas de desempenho, ampliando o foco para aspectos que não somente os relativos à economia.

Como discussão final, a literatura sugere que, devido a mudanças nos ambientes de negócios das empresas, SCM é sempre desafiado a buscar novas estratégias e o *outsourcing* poder ser uma opção, mas sempre explorando o potencial de geração de valor, mitigando riscos e incertezas, adquirindo mais flexibilidade e aumentando a rentabilidade, sem jamais negligenciar as expectativas dos clientes (Wee, Peng & Wee, 2010). Outro ponto unânime entre os entrevistados é que SCM deve ser a área responsável

por recomendar o *outsourcing* à empresa, alegando que SCM é responsável por monitorar o nível de serviço, gerenciar custos, identificar onde estão os potenciais nichos para a melhoria de processos, além de deter o conhecimento de toda a parte operacional. Mas alguns também concordam que essa proposta pode vir da área de finanças quando a questão for simplesmente relativa a custos ou redução de ativos.

### Custos

O fator custo é um dos mais importantes e sempre o mais citado na literatura. A redução de custos é apontada de várias formas: desde a redução de custo da transação, como a redução através de mão de obra e a do não comprometimento de ativos já existentes, ou mesmo a dispensa de investimentos em ativos (Monahan, Bossche, & Tamayo, 2010; Stojanovic & Aas, 2015; Yuan et al., 2020).

Isso se reflete nas entrevistas nos dois países. A área estratégica entende que custos seria o primeiro fator de decisão a ser considerado para uma terceirização. Não sendo atendido esse quesito, a depender do caso, nem seria interessante seguir com a proposta. Eles ressaltam que, mesmo havendo redução de custos no início da implementação, um acompanhamento constante se faz necessário, pois, muitas vezes, no segundo ou no terceiro ano de vigência do contrato, os custos podem voltar a subir para compensar um mau desempenho do operador logístico. Compartilharam dessa mesma opinião os entrevistados da área comercial, da manufatura, os operadores logísticos e os executivos das empresas químicas. Acrescentaram que, apesar da importância desse fator, não pode haver prejuízo do nível de serviço. Outro ponto importante citado pelos entrevistados dos operadores logísticos está relacionado ao valor agregado do produto. Em se tratando de um produto de *commodity*, o custo é mais relevante quanto ao nível de serviço, mas quando falamos em produtos de maior valor agregado, a importância do nível de serviço ultrapassa a do custo. Nesse caso, sugere-se que a empresa opte pelo 4PL.

O benchmarking, é ferramenta para análise dos custos externos, além disso, amplia o conhecimento do quão vantajosas são as atividades internas, determinando planos de melhoria ou levando à terceirização (Taponen, 2020). Para os entrevistados da área de finanças, além da redução do custo de transação, percebido logo que se implementa o *outsourcing*, é importante também capturar a redução de custos que há no dia a dia da operação, uma vez que, quando se faz uma terceirização, a contratante se exime da

responsabilidade sobre custos secundários, como investimentos em modernização, atualizações tecnológicas e atendimento de requisitos legais.

### Fatores internos

Depois dos fatores de decisão relacionados a estratégia e custos, são pautados aqui quais seriam as influências dos fatores internos da empresa na decisão de *outsourcing* logístico. Esses fatores de decisão também podem variar ou apresentar grau de relevância maior ou menor dependendo da região ou país, até por causa dos próprios processos, que não são uniformes e podem variar ou apresentar padrões distintos no processo de *outsourcing* devido a particularidades de mercado, perfil dos profissionais, infraestrutura logística, procedimentos legais e informais.

Dentre os fatores internos de decisão, ficou clara a identificação daqueles que convergiram quanto à relevância, e entre os demais que não tiveram concordância junto aos entrevistados dos dois países. O fato de as atividades de serviços logísticos não serem foco da empresa foi um dos fatores de decisão de *outsourcing* com maior convergência (Dolgui & Proth, 2013; Monahan, Bossche, & Tamayo, 2010; Stojanovic & Aas, 2015). Quase a totalidade dos entrevistados concorda que o foco da empresa seria desenvolvimento, produção e comercialização de produtos químicos, logo, não faria sentido o investimento em uma atividade considerada de suporte, como a logística.

O investimento em ativos de logística foi um fator de decisão unânime entre os entrevistados dos dois países. Considerado um fator diretamente ligado ao contexto da logística, sem ser uma atividade *core* e não tendo economia de escala, por consequência, o investimento em ativos mobilizados não se justifica (Stojanovic & Aas, 2015). Os entrevistados corroboraram que os recursos financeiros devem ser destinados às atividades que podem gerar melhor retorno financeiro para a empresa, como compra de equipamentos e ampliação de áreas produtivas (Kroes & Ghosh, 2010; Monahan, Bossche, & Tamayo, 2010; Yuan et al., 2020).

Quando falamos em ativos não físicos, como por exemplo o conhecimento e a experiência das pessoas, os entrevistados do Brasil entendem que pode ser um fator de decisão, em contraponto com os profissionais dos Estados Unidos, que entendem que uma empresa já conta com esse conhecimento internamente, mas, caso contrário, seria uma competência a ser desenvolvida.

Outro fator de decisão que os entrevistados consideram relevante em ambos os países, é o ganho de flexibilidade para atender às necessidades dos clientes, aumentando a capilaridade logística e, com isso, a empresa se aproxima de seus clientes. Eles consideram que a logística pode ser mais customizada, ajustando-se conforme a demanda, principalmente em mercados mais vulneráveis. Como resultado, há melhora no *lead time* e no nível de serviço ao cliente (Baki & Ar, 2009; Bhatnagar, Sohal & Millen, 1999; Yang & Zhao, 2016; Stojanic & Aas, 2015).

Como esse mercado está cada vez mais competitivo e as empresas tentam aumentar sua eficiência, os entrevistados concordam que o acesso a novas tecnologias e a inovações pode ser um fator relevante para a decisão de *outsourcing* (Van De Valk, 2008; Yang & Zhao, 2016). Sistemas de rastreamento (do inglês, *tracking*) de transporte, controle de inventários, monitoramento de inventários em clientes e armazéns automatizados são inovações oferecidas crescentemente pelos operadores logísticos, além de poderem oferecer inovações customizadas, dependendo da necessidade do cliente.

Ainda durante as entrevistas, identificou-se fatores de decisão internos que não foram encontrados na literatura. O entrevistado de finanças da filial dos Estados Unidos, apontou a falta de padronização como um fator de decisão, isto é, quanto menos processos definidos na empresa, mais difícil seria uma terceirização ou, até mesmo, possibilitando uma implementação, porém com maior custo. Isso porque o operador logístico teria que ajustar seus processos ou, até mesmo, replicar os processos dos clientes para se adequar a essas particularidades.

Além da falta de padronização, outros fatores foram apontados na entrevista e não identificados na literatura. O primeiro estaria relacionado ao valor agregado do produto e o segundo seria o poder de compra. Para esse segundo fator de decisão, os entrevistados acrescentam que pode ser positivamente afetado se houver volume de escala e centralização dos serviços. No Figura 6 apresenta-se as principais diferenças quanto aos fatores internos de decisão entre os dois países, considerando a pesquisa qualitativa e as entrevistas qualitativas.

## O poder dos fatores internos e externos na decisão de terceirização de serviços logísticos

Fatores	Brasil	Estados Unidos
Falta de flexibilidade	Influencia	
Geração de valor (diferencial competitivo)	Influencia muito	
Não comprometimento de ativos	Influencia	
Alto custo de armazenagem	Influencia muito	Influencia
Incerteza de mercado	Influencia	
Experiência dos operadores logísticos	Influencia muito	Influencia
Perda de controle dos processos	Influência neutra	
Risco de perda quanto à imagem	Influencia	
Atividade <i>core</i>	Influencia	
Risco de dependência quanto ao operador logístico	Influencia	
Imagem positiva dos operadores logísticos	Influencia muito	Influencia
Alto risco operacional	Influencia	
Apoio da alta administração	Influencia	
Mau desempenho dos processos logísticos	Influencia	
Acesso a tecnologias e inovação	Influencia	
Acesso a pessoas qualificadas	Influencia	Não Influencia
Ambiente de sucesso de empresas concorrentes	Influencia	
Alto custo de governança de contratos	Influencia	Influencia pouco
Falta de padronização	Influencia	Não Influencia
Valor agregado do produto	Influencia	
Poder de compra	Influencia	

**Figura 6.** Comparativo de fatores internos de decisão no Brasil e nos Estados Unidos

### Fatores externos

Os fatores externos foram adicionados ao modelo de decisão como uma segunda dimensão, até porque foram comparadas duas filiais localizadas em dois países com realidades bem diferentes. Os fatores estruturais não são controlados pela empresa, mas estão em sua zona de influência e caracterizam o ambiente competitivo enfrentado por ela (Mathisen & Solvoll, 2008). Já os sistêmicos são as externalidades para a empresa produtiva ou os que impactam diretamente na competitividade internacional (Herrera, 2016; Rojek, 2021). Considerando esses fatores, no modelo desenvolvido neste trabalho foram

testados os seguintes aspectos: riscos trabalhistas, infraestrutura logística, incentivos fiscais e ambiente político-social.

Por último, aparece o fator das políticas de sustentabilidade, havendo pressão por parte dos clientes para que os operadores logísticos se adequem a elas, sem deixar de citar as regulamentações e os requisitos legais de cada país (Chu et al., 2019). Mesmo com esse aparente destaque, os entrevistados consideram os fatores externos menos relevantes quando comparados aos internos. Entretanto, ao comparar esses fatores entre os dois países, os entrevistados brasileiros conferem um pouco mais de relevância a eles.

Para os entrevistados dos EUA, os fatores externos não influenciam ou influenciam pouco na decisão de *outsourcing*. Temas como riscos trabalhistas e infraestruturas voltadas para a logística nem sequer são fatores mapeados, uma vez que os Estados Unidos são o segundo país mais competitivo, de acordo com o Relatório de Competitividade Global (do inglês, *Global Competitiveness Report*) (2019) ou apenas *report*, do Fórum Econômico Mundial (Schwab, 2019). O relatório aponta o país como um dos melhores em infraestruturas logísticas do mundo, juntamente com Alemanha, França, Inglaterra e China.

É recorrente o tópico sobre riscos trabalhistas e os entrevistados concordam que o *outsourcing* seria uma forma de transferir tais riscos para o operador logístico. Esse fator também é apontado no *report*, no qual o Brasil aparece na 67ª posição do ranking, considerando dinamismo em realizar negócios. Atrelado a isso está o aspecto de flexibilização e a dificuldade em contratar e demitir força de trabalho. Sobre riscos trabalhistas, os Estados Unidos não têm tantas leis trabalhistas protecionistas e, por lá, esse fator é considerado inerente ao *outsourcing*.

Os entrevistados do Brasil entendem que os fatores externos podem ser um pouco mais relevantes do que os entrevistados dos Estados Unidos. Dentre os de maior relevância figuram infraestrutura logística, seguida por políticas de sustentabilidade, e então, incentivos fiscais, riscos trabalhistas e ambiente político-social, respectivamente. Sobre infraestrutura, os entrevistados entendem que este fator de decisão pode ser relevante no Brasil. Isso é confirmado pelo *report*, no qual um dos fatores mensurados é a questão da infraestrutura logística. No relatório, o Brasil aparece em 71º no ranking dos países em relação à competitividade, e em 8º quando considerados apenas América Latina e Caribe.

Somando-se ao fator da infraestrutura, aparecem como relevantes as políticas de sustentabilidade, incentivos fiscais e riscos trabalhistas. Política de sustentabilidade é um tópico cada vez mais pertinente,



apesar de ser ainda novo para as empresas de serviços logísticos, mas há forte pressão por parte dos clientes para que as inovações em sustentabilidade aconteçam (Chu et al., 2019). Incentivos fiscais podem ser relevantes e terem certo grau de influência ao se considerar as diferenciações de política de ICMS entre os estados brasileiros, situação que pode gerar diferencial competitivo, pois pode diminuir o custo da transação, principalmente quando falamos de importações.

Sobre ambiente político-social, os entrevistados entendem que esse fator tende a ser transparente nos ambientes de negócios das empresas e que pode não influenciar na decisão de *outsourcing*. Consequentemente, assim como aconteceu no caso dos fatores internos, houve um fator externo apontado nas entrevistas que não se encontra na literatura, a burocracia. Tanto os entrevistados do Brasil, quanto dos Estados Unidos entendem que a burocracia é um fator extremamente relevante para países em desenvolvimento e exemplificaram citando: para os dois países, as várias licenças requeridas, documentos trabalhistas e, no caso particular do Brasil, os requisitos fiscais que acabam sendo de grande relevância.

Por fim, a Figura 7 relaciona as principais diferenças dos fatores externos de decisão.

Fatores	Brasil	Estados Unidos
Riscos trabalhistas	Influencia	Não influencia
Infraestrutura logística	Influencia	Não influencia
Incentivos fiscais	Influencia	Não influencia
Políticas de sustentabilidade	Influência neutra	
Ambiente político social	Não influencia	
Burocracia	Influencia	

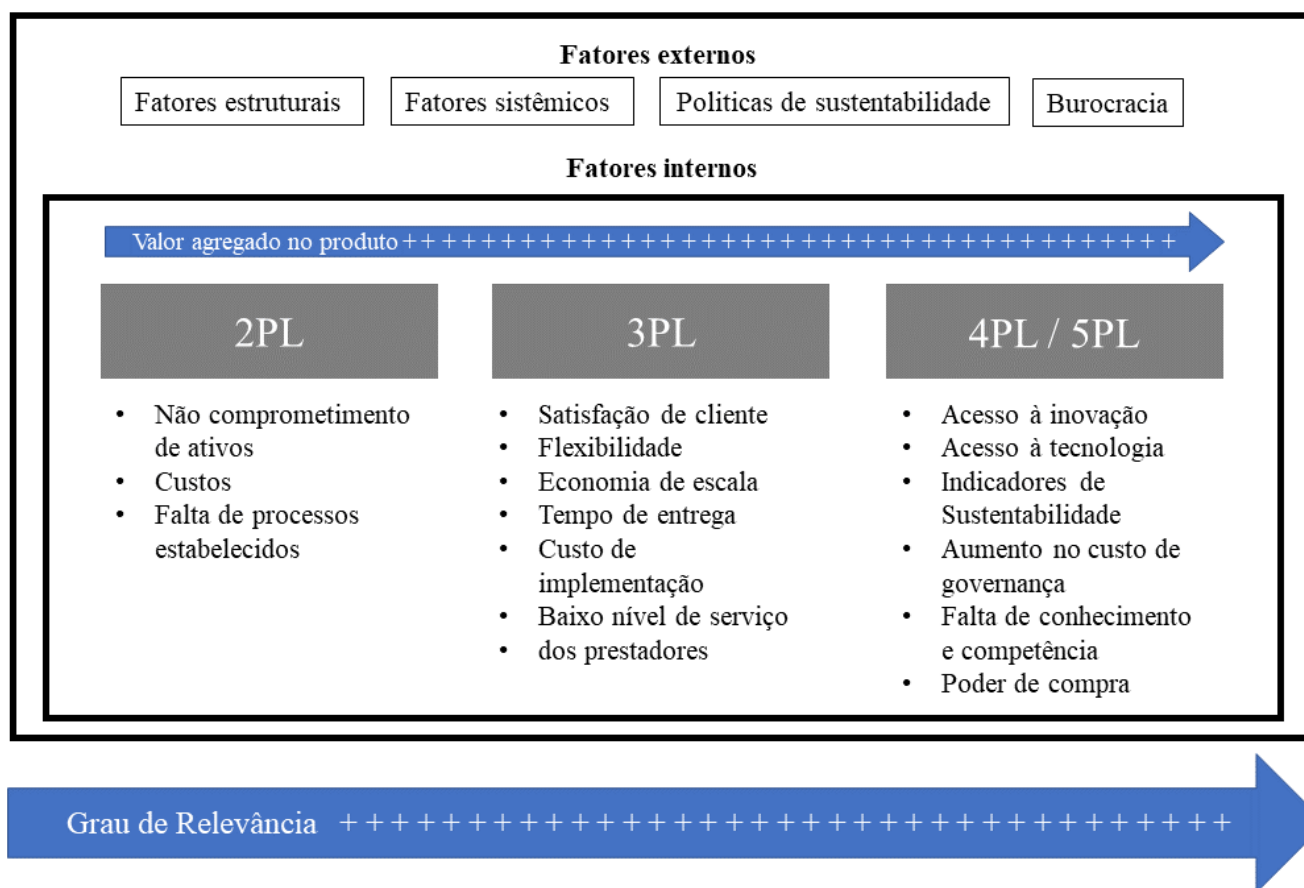
**Figura 7.** Comparativo de fatores externos de decisão no Brasil e nos Estados Unidos

### Modelo de tomada de decisão do modelo logístico

A partir da revisão da literatura para identificação dos fatores de decisão do outsourcing, elaborou-se um modelo revisitado para o outsourcing logístico, a partir da combinação aos dados coletados e as análises conclusivas (Figura 8).

A pesquisa empírica revelou quatro pontos emergentes quando comparados com os fatores até então presentes na literatura: i) nos fatores externos, a questão da burocracia no país em que a empresa

está inserida; já nos fatores internos ii) a questão do valor agregado do produto, que ao passo que este aumenta, também sobe o nível desejado do outsourcing; iii) o poder de compra, que é obtido em maiores níveis quanto maior o nível do outsourcing; e iv) a falta de processos estabelecidos no nível 2PL de outsourcing.



**Figura 8.** Modelo de tomada de decisão de serviço logístico revisado

Fatores foram adicionados ao modelo em razão dos comentários emitidos pelos entrevistados e sua relevância para a questão. Isto colabora para aprimorar a gestão do outsourcing para que, com a inclusão dos novos fatores, aumentem as chances de as empresas aderirem aos níveis de outsourcing mais adequados à sua indústria e ao seu momento. Por exemplo, o executivo ao analisar os fatores, entende que os níveis 4PL/5PL são os mais adequados se a sua indústria possui produto de alto valor agregado,

portanto, você pode ter um nível de serviço maior, o que pode justificar o custo. Por outro lado, quando a companhia maneja um produto que é commodities, ou de baixo valor agregado, o nível de serviço muito avançado não se justificaria. O preço de seu produto tem um valor agregado reduzido, o que pode inviabilizar um nível de serviço superior e, comumente, são vistas as adoções pelo 2PL.

Outro ponto de discussão importante, mas não encontrado na literatura, trata da estratégia e dos processos internos das empresas, os quais motivam e configuram a terceirização. Destaca-se essa ponderação com base na percepção de que quanto mais personalizados e repletos de condições especiais forem os procedimentos da empresa, mais complexa será a terceirização. Nesse caso, o operador logístico tenta operar da mesma forma que a empresa contratante e, com isso, pode não ter o ganho esperado com o *outsourcing* se surgir a necessidade de agregação de processos extras para atender às especificidades do cliente, suprimindo, assim, as vantagens de um processo padronizado. Uma forma de tornar essa transição segura, equilibrada e com menor chance para imprevistos seria envolver outros setores durante o processo decisório, como financeiro, comercial e manufatura.

Além disso, a falta de clareza dos processos emergiu na coleta de dados e foi vista como relevante desde o nível 2PL. É de suma importância estabelecer um contrato que contemple todas as condições acordadas entre a empresa e o operador logístico, descrevendo de forma minuciosa os processos a serem executados. Sugere-se incluir no contrato um acordo de nível de serviço, comumente conhecido em inglês como *SOP* (*Standard Operating Procedure*, traduzido como Procedimento Operacional Padrão), especificando os indicadores de desempenho, com metas claras, tangíveis e mensuráveis, atrelados aos incentivos ou penalidades ao operador logístico, de acordo com sua performance.

Outros fatores internos foram lembrados, devido a relevância, e não podem ser desconsiderados. As novas tecnologias estão se configurando como um diferencial em *outsourcing* logístico. Temas como *IoT* (Tecnologia das coisas), *AI* (Inteligência artificial), *Learning Machines* (máquinas de aprendizados), automação e robótica são cada vez mais comuns para os operadores logísticos. Essas tecnologias devem ajudar em todas as mudanças que o mundo vem sofrendo devido à experiência com a Covid-19, quando observamos o aumento das compras pela internet, mudanças nos hábitos de consumo, mudanças na mobilidade urbana e empresas mais ágeis, mais resilientes, mais inclusivas e mais empáticas.

Os fatores externos devem ser considerados quando houver alguma relevância relativa à realidade da localidade onde se encontra inserida a empresa, e desde que haja alguma vantagem competitiva, ou ainda, quando se tratar de assunto regulatório que a empresa não possa deixar de seguir, algo que varia dependendo do segmento da empresa. Para a indústria química, foco desta pesquisa, regulamentações de sustentabilidade e meio ambiente seriam mandatórias.

O modelo serve para guiar estudos futuros em variados setores e contextos, contribuindo, dessa forma, para a literatura da área de operações e *Supply Chain*. Por outro lado, o estudo pretende contribuir para que os executivos de *Supply Chain* possam contar com um modelo decisório de partida e auxiliar na escolha do tipo de *outsourcing* mais adequado a cada caso, juntamente com as competências dos operadores logísticos. Ficou claro que há maior relevância de alguns fatores em relação a outros. A empresa é capaz de identificar quais seriam os potenciais fatores de competitividade que poderiam ou não ser obtidos com o *outsourcing*. Em seguida, aparece o fator custo, disputando, em relevância, com nível de serviço. Ficou evidente a importância do fator custo, mas, para algumas empresas, nível de serviço e disponibilidade podem se apresentar como diferenciais significativos. Os fatores nível de serviço e disponibilidade estão também associados ao tipo de contrato que se faz com o cliente. Há clientes que pagam mais em função do alto valor agregado dos produtos transportados, ou para obterem melhor nível de serviço.

### Considerações Finais

Este artigo teve como o objetivo mapear quais são os principais fatores e como eles atuam, a fim de propor um modelo no qual as empresas possam alcançar a vantagem competitiva e mitigar os possíveis riscos na implementação e seus impactos. Portanto, identificou-se que uma correta decisão quanto à contratação do *outsourcing* pode ser crucial para a vida da empresa, evitando possível elevação dos custos logísticos e falhas no processo. Tais deficiências podem afetar a qualidade, o desempenho, a competitividade e, até mesmo, a imagem organizacional da empresa. Identificou-se, ainda, que essa decisão depende de muitos fatores – internos e externos, de caráter quantitativo e qualitativo – interdependentes entre si (Cho, Ozment, & Sink, 2008; Wong & Karia, 2010).

Além dos fatores internos e externos, há também o aspecto da escolha de um operador logístico adequado às necessidades da empresa, escolha relacionada aos benefícios e riscos, e mais importante ainda, à definição clara e objetiva do nível de serviço que se espera do prestador (Huo, Ye, & Zhao, 2015). O nível de serviço está diretamente relacionado ao custo do contrato, pois quanto maiores as exigências e o padrão de qualidade, maior será o custo.

Cabe destacar que, por este trabalho ter sido realizado nos contextos brasileiro e norte-americano, ele atende, ao menos em parte, a uma lacuna identificada onde maioria dos estudos de pesquisa de outsourcing se concentrou apenas em fatores externos únicos ou importantes, logo, a relação entre os dois conjuntos de fatores internos dos terceirizados e os fatores externos dos países em desenvolvimento permanece inexplorada (Pawar, Huq, Khraishi & Shah, 2019). Isso se mostra relevante porque, conforme apontado pelos resultados, não há uma prática global de *outsourcing* logístico, colocando o local onde o *outsourcing* é negociado, e suas características, como influenciador do processo decisório.

### Implicações teóricas e práticas

Identificou-se que os principais tópicos estudados sobre o *outsourcing* de serviços logísticos referem-se a: (i) benefícios esperados a partir do *outsourcing*; (ii) riscos relacionados ao *outsourcing*; (iii) tipos de operadores logísticos e (iv) os resultados do processo de *outsourcing*. Durante de processo de pesquisa, os participantes levantaram fatores de decisão internos e externos que não foram encontrados na literatura.

Apresentadas as considerações sobre os fatores, a discussão se volta para a análise da possibilidade de desenvolvimento de um tipo de *outsourcing* perfeito. É plenamente possível desenvolver um tipo mais bem alinhado às estratégias das empresas, podendo ser até mesmo um formato híbrido (Harland et al., 2005; Wilding & Juriado, 2004). Uma possibilidade observada é a de segmentação por linha de produto ou negócio, já que há produtos cujos custos logísticos são expressivos e, nesses casos, pode-se considerar manter essas atividades *in-house*. De acordo com os pontos levantados, e de forma mais ampla, pode-se propor uma linha-guia baseada numa hierarquia dos fatores de decisão consoante com sua relevância percebida, conforme apresentado na Figura 9.



**Figura 9.** Fatores de decisão e sua relevância para *outsourcing* logístico

Quando se opta pelo *outsourcing*, a contratação de um operador logístico pode variar desde simples processos, pequenas atividades, a partir de poucos ativos, como caminhões e armazéns, até um pacote de atividades integradas no qual o fornecedor agrega valor em toda a cadeia de SCM (Stefanson, 2006). Salienta-se que, atualmente, os operadores logísticos já fornecem outros tipos de serviços, como atividades do processo de manufatura, contabilidade e cobrança (Salanta & Popa, 2015; Stefanson, 2006), novamente mostrando que os serviços logísticos podem ser customizados de acordo com a necessidade e o plano estratégico de cada empresa.

O modelo de tomada de decisão pode ser utilizado pelos gestores de *supply chain* para estruturar o processo decisório do *outsourcing* de serviços logísticos. Nesse modelo há duas dimensões. Na primeira, estão os fatores internos de decisão da empresa contratante, que parecem exercer certa influência sobre os riscos e benefícios da contratação do *outsourcing*. Essa dimensão é composta por 17 itens, divididos entre os principais tipos de operadores logísticos, considerando a relevância de cada um deles. Na segunda dimensão apresentam-se os fatores externos que devem ser considerados numa contratação de *outsourcing*. Nesse caso, trata-se de 4 itens, que seriam fatores relacionados com a realidade de cada país.

Apesar deste trabalho ter sido desenvolvido para auxiliar na decisão de *outsourcing* de serviços logísticos segundo a perspectiva da empresa contratante, os resultados do trabalho também são relevantes para os operadores logísticos. A partir da análise dos fatores e dos itens do modelo de tomada de decisão, eles podem entender como as empresas contratantes estruturam seu processo decisório e, com isso, procurar atender de forma aperfeiçoada as necessidades de seus clientes. Por fim, como recomendação, sugere-se equilibrar a contratação de operadores logísticos entre empresas globais e parceiros locais, sempre desenvolver o relacionamento com o operador logístico considerando sua estratégia e, sempre ser transparente e pragmático ao expor suas expectativas em relação à performance desejada, aumentando a probabilidade de sucesso da contratação do *outsourcing*. Por fim, por se tratar da contratação de um (ou

mais um) fornecedor, mesmo que para a distribuição, o tema da responsabilidade social, é um tema a ser incorporado e mais bem investigado em pesquisas futuras neste tema.

### Limitações e futuras pesquisas

Algumas limitações são inerentes, especialmente quanto à unidade de análise e à disponibilidade de informações. Foram realizadas entrevistas em uma única empresa que atua em dois países, mesmo que culturalmente e institucionalmente distintos. Os entrevistados foram selecionados por conveniência e não eram apenas executivos que já tivessem participado de decisões de *outsourcing* logístico. Outra limitação foi o caráter transversal do método, já que os dados foram coletados em um único momento.

A validação do roteiro de entrevistas foi realizada considerando profissionais no Brasil, e isso pode ser entendido como uma limitação, porque questões importantes no contexto do mercado norte-americano podem não ter sido consideradas. Depois, entendemos o motivo de muitos fatores externos serem considerados irrelevantes pelos entrevistados dos Estados Unidos, ou seja, porque os fatores mapeados e validados tinham relevância no mercado brasileiro.

Sobre o desenvolvimento do modelo de fatores de decisão, cabe ressaltar limitações referentes à escolha desses fatores na literatura, que aborda somente fatores internos e apresenta, até mesmo, alguns casos recentes, mas há poucos trabalhos relacionados aos fatores externos, especialmente com o tipo de operador logístico.

Entende-se que a investigação abordando apenas um operador logístico 3PL pode configurar uma limitação por deixar de explorar os outros tipos, benefícios e riscos associados à escolha. Além disso, acrescentamos o fato de que as empresas atualmente estão procurando maiores ganhos logísticos, e que o 4PL é um tipo de *outsourcing* que poderia trazer ganhos como, por exemplo, acesso a inovações e tecnologias. Ainda pode haver outros processos de contratação de serviços dentro da empresa não abordados aqui.

Para futuras pesquisas, primeiramente, sugere-se a ampliação da pesquisa englobando profissionais de outras regiões geográficas, como Europa e Ásia, e depois, considerar o teste do mesmo modelo em outros segmentos da indústria, visto que todos os entrevistados aqui estavam relacionados somente à indústria química. Também sugere-se pesquisar e incluir no modelo de fatores de decisão temas

cada vez mais atuais, como segmentação de tipos de negócios, capacidade de entendimento de mercado, estratégia geográfica e fatores relacionados ao desenvolvimento e retenção de pessoas, diversidade e inclusão social. Além disso, incluir literatura sobre cadeias globais, compreensão do papel e da autonomia de cada subsidiária, bem como, a influência da matriz na decisão e contratação do *outsourcing*.

### Referências

- Arroyo, P., Gaytan, J., & Boer, L. (2006). A survey of third-party logistics in Mexico and a comparison with reports on Europe and USA. *International Journal of Operations Production Management*, 26(6), 639-667. <https://doi.org/10.1108/01443570610666984>
- Baki, B. & Ar, I. M. (2009). A comparative analysis of 3PL applications in manufacturing firms from seven countries. *Supply Chain Forum: Na International Journal*, 10(1), 16-30. <https://doi.org/10.1080/16258312.2009.11517205>
- Bandeira, R. A. M. (2009). Fatores de decisão de terceirização logística: análise baseada na percepção dos executivos. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. Acesso em 04 out. 2021. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/17636>>.
- Bhatnagar, R., Sohal, A.S., & Millen, R. (1999). Third party logistics services: a Singapore perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 29(9), 569-587. <https://doi.org/10.1108/09600039910287529>
- Bolumole, Y. A., Frankel, R., & Naslund, D. (2007). Developing a theoretical framework for logistics outsourcing. *Transportation Journal*, 46(2), 35-54. <https://doi.org/10.5325/transportationj.46.2.0035>
- Cameron, K., & Quinn, R. (1988). Organizational paradox and transformation. In R. Quinn & K. Cameron (Eds.), *Paradox and transformation* (pp. 1-18). Cambridge, MA: Ballinger.
- Cho, J. J.-K., Ozment, J., & Sink, H. (2008). Logistics capability, logistics outsourcing and firm performance in an e-commerce market. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 336-359. <https://doi.org/10.1108/09600030810882825>
- Chu, Z., Wang, L., & Lai, F. (2019). Customer pressure and green innovations at third-party logistics providers in China. *The International Journal of Logistics Management*, 30(1), 57-75. <https://doi.org/10.1108/IJLM-11-2017-0294>
- Costello, B. (2017). Truck driver shortage analysis 2017. American Trucking Association (ATA).



- De, A., & Singh, S. P. (2022). Analysis of Competitiveness in Agri-Supply Chain Logistics Outsourcing: A B2B Contractual Framework. *Sustainability*, 14(11), 6866. <http://dx.doi.org/10.3390/su14116866>
- Dekkers, R. (2000). Decision models for outsourcing and core competencies in manufacturing, *International Journal of Production Research*, 38(17), 4085-4096. <https://doi.org/10.1080/00207540050204948>
- Dolgui, A. & Proth, J. M. (2013). Outsourcing: definitions and analysis. *International Journal of Production Research*, 51(23/24), 6769-6777. <https://doi.org/10.1080/00207543.2013.855338>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532. <https://doi.org/10.2307/258557>
- Forza, C. (2002). Survey research in operations management: a process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 2(2), 152-194. <https://doi.org/10.1108/01443570210414310>
- Gilley, K. M. & Rasheed, A. (2000). Making more by doing less: an analysis of outsourcing and its effects on firm performance. *Journal of Management*, 26(4), 763-90. <https://doi.org/10.1177/014920630002600408>
- Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations and Production Management*, 21(1/2), 71–87. <https://doi.org/10.1108/01443570110358468>
- Harland, C., Knight, L., Lamming, R., & Walker, H. (2005). Outsourcing: assessing the risks and benefits for organizations, sectors and nations. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(9), 821-850. <https://doi.org/10.1108/01443570510613929>
- Hartman, P. L., Ogden, J. A., & Hazen, B. T. (2017), Bring it back? An examination of the insourcing decision. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 47(2/3), 198-221. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2015-0220>
- Herrera, M. E. B. (2016). Innovation for impact: Business innovation for inclusive growth. *Journal of Business Research*, 69(5), 1725–1730. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.045>
- Holcomb, T.R. & Hitt, M.A. (2007), Toward a model of strategic outsourcing. *Journal of Operations Management*, 25: 464-481. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.05.003>
- Howard, M. & Squire, B. (2007). Modularization and the impact on supply relationships. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(11), 1192-1212. <https://doi.org/10.1108/01443570710830593>

- Hsiao, H. I., van der Vorst, J. G. A. J., Kemp, R. G. M., & Omta, S. W. F. (2010). Developing a decision-making framework for levels of logistics outsourcing in food supply chain networks. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 40(5), 395–414. <https://doi.org/10.1108/09600031011052840>
- Huo, B., Ye, Y., & Zhao, X. (2015). The impacts of trust and contracts on opportunism in the 3PL industry: The moderating role of demand uncertainty. *International Journal of Production Economics*, 170(Part A), 160–170. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.09.018>
- Ketokivi, M. & Choi, T. (2014). Renaissance of case research as a scientific method. *Journal of Operations Management*, 32(5), 232-240. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.03.004>
- Kiggell, L., Kilbourn, P., & Heyns, G. (2021). Sustainable cost reductions obtained by using a fourth party logistics provider. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 15(a606), 1-13. <https://doi.org/10.4102/jtscm.v15i0.606>
- Kroes, J. R. & Ghosh, S. (2010). Outsourcing congruence with competitive priorities: impact on supply chain and firm performance. *Journal of Operations Management*, 28(2), 124-143. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2009.09.004>
- Lockamy Iii, A. & McCormack, K. (2010). Analysing risks in supply networks to facilitate outsourcing decisions. *International Journal of Production Research*, 48(2), 593-611. <https://doi.org/10.1080/00207540903175152>
- Luo, J., Yang, Z., Zhang, Q., & Pan, R. (2022). Service outsourcing strategy decision for value creation in manufacturing firms. *Journal of Management Science and Engineering*, 7(2), 365-386. <https://doi.org/10.1016/j.jmse.2021.09.007>
- Mathisen, T. A. & Solvoll, G. (2008). Competitive tendering and structural changes: An example from the bus industry. *Transport Policy*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.08.002>
- Miles, M. B., Huberman, A., & Saldaña, J. (1994). *Qualitative data analysis*. 2ª Edição. SAGE.
- Modaress, B., Ansari, A., & Thies, E. (2016). Outsourcing in the Persian Gulf Petroleum supply chain. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 9(1), 2-21. <https://doi.org/10.1108/SO-08-2015-0019>
- Monahan, S., Bossche, P., & Tamayo, F. (2010). Make vs. Buy Revisited. Reassessing your company's manufacturing strategy. A.T. Kearny Consulting, Chicago. Disponível em: <<https://www.kearney.com/documents/20152/435281/Make-vs-Buy-Revisited.pdf/bb82a64f-9f16-66dd-2aac-8656823578ef?t=1534407329269>>. Acesso em 13 out. 2021.

- Moura, H. N., Neto, J. B. L., Santos, V. E. S., & Tavares, F. B. R. (2019). Resultantes da greve dos caminhoneiros (2018): hibridismo estatística bilionária e o óleo em face à macroeconomia. *Research, Society and Development*, 8(7), e50871164. <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i7.1164>
- Narayanan, S.; Narasimhan, R. (2014). Governance Choice, Sourcing Relationship Characteristics, and Relationship Performance. *Decision Sciences*, 45(4), 717-751. <https://doi.org/10.1111/dec.12090>
- Pawar, K. S., Huq, F. A., Khraishi, A., & Shah, J. (2019). Contextualisation of the complexity in the selection of developing country outsourcees by developed country outsourcers. *International Journal of Production Research*, 57(13), 1–23. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1529444>
- Rai, H. B., Verlinde, S., Macharis, C., Schoutteet, P., & Vanhaverbeke, L. (2019). Logistics outsourcing in omnichannel retail: State of practice and service recommendations. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 49(3), 267-286. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-02-2018-0092>
- Rojek, K. (2021). Factors affecting the international competitiveness of polish economy system in 2004-2019. *Competitiveness Review*, In press. <https://doi.org/10.1108/CR-05-2021-0079>
- Rowley, J. (2012). Conducting research interviews. *Management Research Review*, 35(3/4), 260-271. <https://doi.org/10.1108/01409171211210154>
- Salanta, I. & Popa, M. (2015). Managing the risks of failure in outsourcing logistics: evidence from Romania. *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 8(2), 89-94.
- Sangka, B. K., Rahman, S., Yadlapalli, A., & Jie, F. (2019). Managerial competencies of 3PL providers: a comparative analysis of Indonesian firms and multinational companies. *The International Journal Logistics Management*, 30(4), 1054-1077. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2019-0098>
- Schlindwein, S. L. & Ison, R. (2019). Confronting total systemic failure? The May 2018 truckers' strike in Brazil. *Systems Research and Behavioral Science*, 37(1), 119-127. <https://doi.org/10.1002/sres.2603>
- Schoenherr, T., Narayanan, S., & Narasimhan, R. (2015). Trust formation in outsourcing relationships: A social exchange theoretic perspective. *International Journal of Production Economics*, 169, 401-412. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.08.026>
- Schwab, K. (2019). The Global Competitiveness Report. Geneva: World Economic Forum. Disponível em: <<https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth>>. Acesso em: 27 de maio 2021.

- Stefanson, G. (2006). Collaborative logistics management and the role of third-party service providers. *International Journal Physical Distribution & Logistics Management*, 36(2), 76-92. <https://doi.org/10.1108/09600030610656413>
- Stojanovic, D. M. & Aas, B. (2015). Transportation outsourcing and transport collaboration relationship: the risk hedging perspective. *Serbian Journal Management*, 10(1), 33-49. <https://doi.org/10.5937/sjm10-6676>
- Switala, M., Cichosz, M., & Trzysiok, J. (2019). How to achieve customer satisfaction? Perspective of logistics outsourcing performance. *LogForum: Scientific Journal of Logistic*, 15(1), 39-51. <http://doi.org/10.17270/J.LOG.2019.316>
- Taponen, S., & Kauppi, K. (2020). Service outsourcing decisions – a process framework. *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing*, 13(2), 171-194. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-02-2019-0012>
- Tsai, M. C., Lai, K., Lloyd, A. E., & Lin, H. (2012). The dark side of logistic outsourcing: unraveling the potential risks leading to failed relationships. *Transportation Research Part E*, 48, 178-189.
- Van der Valk, Wendy. (2008) Service procurement in manufacturing companies: Results of three embedded case studies." *Industrial Marketing Management* 37(3): 301-315. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2011.07.003>
- Wee, H., Peng, S., & Wee, P. (2010). Modelling of sourcing decisions in global supply chains: an empirical study on supplier management performance with different outsourcing strategies. *International Journal of Production Research*, 48(7), 2081-2094. <https://doi.org/10.1080/00207540802644852>
- Wilding, R. & Juriado, R. (2004). Customer perceptions on logistics outsourcing in the European consumer goods industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistic Management*, 34(8), 628-644. <https://doi.org/10.1108/09600030410557767>
- Wong, C. Y. & Karia, N. (2010). Explaining the competitive advantage of logistics service providers: A resource-based view approach. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 51–67. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.08.026>
- Yang, Q. & Zhao, X. (2016). Are Logistics Outsourcing Partners more integrated in a more volatile environment? *International Journal of Production Economics*, 171(Part 2), 211-220. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.09.036>
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods* (3rd Edition). SAGE Publications.

Yuan, Y., Chu, Z., Lai, F., & Wu, H. (2020). The impact of transaction attributes on logistic outsourcing success: a moderated mediation model. *International Journal of Production Economics*, 219, p. 54-65. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.04.038>

*Submetido: 04/02/2022*

*Aceito: 07/01/2023*