

---

# Entendendo a relação entre estratégias, capabilidades operacionais e gestão da cadeia de suprimentos

## Understanding the relationship among strategy, operational capabilities and supply chain management

ANTONIO CARLOS DOMENEK 

ROBERTO GIRO MOORI 

MARIO ROBERTO SANTOS 

### RESUMO

O objetivo do artigo foi o de examinar o efeito mediador das capacidades operacionais entre as estratégias empresariais e o desempenho operacional e entre a gestão da cadeia de suprimentos e o desempenho operacional. Para tanto, utilizou-se de uma pesquisa de natureza descritiva do tipo quantitativa junto a uma amostra de 138 gestores da cadeia de suprimentos da indústria manufatureira brasileira. Foram empregadas técnicas da análise fatorial para definir uma estrutura subjacente à matriz de dados coletados e a modelagem em equações estruturais para examinar a significância estatística das relações de dependência entre os constructos. Os resultados indicaram que as capacidades operacionais medeiam, parcialmente, a relação entre as estratégias empresariais e o desempenho operacional; e entre a gestão da cadeia de suprimentos e o desempenho operacional. O estudo teve como contribuições uma melhor compreensão da integração da estratégia empresarial e a gestão da cadeia de suprimentos, bem como a elucidação do efeito mediador das capacidades operacionais na relação entre a integração dos constructos, estratégia empresarial e gestão da cadeia de suprimentos, com o desempenho operacional.

**Palavras-chave:** capacidades operacionais; estratégias empresariais; gestão da cadeia de suprimentos; desempenho operacional; indústria de manufatura.

**ABSTRACT**

This article examined the mediating effect of operational capabilities between business strategies and operational performance and; between supply chain management and operational performance. For This a descriptive research of the quantitative type, preceded by an exploratory-qualitative study, was realized with a sample of 138 supply chain managers from the Brazilian manufacturing industry. Factor analysis techniques were used to define a structure underlying the data matrix collected and structural equation modeling to examine the statistical significance of the dependence relationships between the constructs. The results indicated that operational capabilities, partially mediate, the relationship between business strategies and operational performance; and between supply chain management and operational performance. The contributions of this study were a better understanding of the integration of business strategy and supply chain management, as well as elucidating the mediating effect of operational capabilities in the relationship between two constructs with operational performance.

**Keywords:** business strategies; manufacturing industry; operational capabilities; operational performance; supply chain management.

**1. INTRODUÇÃO**

Em um ambiente em que as tecnologias digitais ganham destaques, especialmente pela necessidade de satisfazer as necessidades dos indivíduos cada vez mais empoderados pelos seus agentes (*smartphones*), tem levado a indústria manufatureira a integração (Ataseven & Nair, 2017) e a orientação estratégica da cadeia de suprimentos (CS) (Esper, Defee, & Mentzer, 2010) para obter remuneração sustentável como resultado natural para os recursos investidos na fabricação dos produtos.

Nesse sentido, o administrador tem um importante papel na transformação digital das empresas. É a partir dele, que se capta o valor considerado pelo consumidor, e abre caminhos para oferecer algo diferente. Ao conhecer o consumidor, o administrador, orienta as inovações e autoriza a fabricação em qualquer parte do mundo.

Assim, os estrategistas empresariais, mediante pesquisas junto aos consumidores, processos racionais de cálculos e análises deliberadas podem tomar decisões robustas para maximizar a vantagem competitiva em longo prazo. Contudo, reunir informações e aplicar as técnicas apropriadas, tanto no ambiente externo quanto interno da empresa, exige planejamento, cujas tomadas de decisões podem fazer a diferença entre o sucesso prolongado e o fracasso.

Uma estratégia sólida e totalmente eficaz para esse objetivo é que fortes capacidades dinâmicas devem ser exercidas. As empresas com capacidades mais fracas exigirão estratégias diferentes de empresas com capacidades mais fortes e a eficácia das capacidades dinâmicas será comprometida por uma estratégia inadequada. A ausência de um mercado para capacidades significa que os benefícios podem fluir das atividades empresariais e gerenciais construindo e aprimorando as capacidades de criação de valor (Teece, 2019).

No contexto da CS, os recursos servem para facilitar operações por meio da integração das tarefas, funções, capacitações e competências básicas (Bowersox, Closs, Cooper, & Bowersox, 2014). No entanto, para alcançar a integração pressupõe-se nível de conhecimento e alcance essencial para o desempenho integrado da cadeia. A integração da CS é a colaboração e coordenação estratégica de uma empresa com seus fornecedores e clientes e a gestão de processos organizacionais internos e externos (Chang, Ellinger, Kim, & Franke, 2016). As capacitações permitem que funções múltiplas sejam sincronizadas em competências geradoras de valor.

Portanto, os administradores são, em última análise, que julgam o desempenho e as capacidades dinâmicas da empresa. Nesse sentido buscou-se investigar, em empresas de manufatura, a seguinte questão: as capacidades operacionais (CpOp) medeiam a relação entre a gestão da cadeia de suprimentos (GCS), tendo as estratégias empresariais (EstrE) como variável antecedentes, e o desempenho operacional (DO)? O objetivo foi examinar o efeito mediador das CpOp entre as EstrE e o DO e entre a GCS e o DO.

O estudo está estruturado da seguinte maneira. Após esta introdução é apresentado o referencial teórico e definidas as hipóteses do modelo teórico empírico na seção dois. Na seção três, é detalhada a metodologia adotada, e em seguida, na seção quatro, a análise e

discussão dos resultados. Por fim, são descritas, na seção cinco, as considerações finais e as sugestões para novas pesquisas.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Para fundamentar as relações estruturais do modelo teórico empírico, visualizada no diagrama mostrado na Figura 1, seção 4.3, são descritas a seguir, a revisão da literatura e hipóteses.

### **2.1 A conexão entre EstrE e GCS**

No campo da administração, a EstrE tem sido aceita como um paradigma para explicar a sobrevivência da empresa em ambiente competitivo que influencia e dirige a condução das operações comerciais do dia a dia e também fornece uma base para o sucesso em longo prazo. Se as empresas não tiverem uma estratégia de negócios clara para direcionar suas operações, podem perder as diretrizes para gerenciar e alocar recursos entre suas principais atividades empresariais e compromissos sociais (Chen, Guo, Hsiao, & Chen, 2018). A EstrE deve girar em torno de eficiência, qualidade, capacidade de resposta e demanda do cliente. O foco em uma dessas estratégias pode levar uma empresa a alinhar seus processos com seus objetivos estratégicos (Ahmed, Munir, & Sameer, 2020).

O reconhecimento da importância da GCS é fundamentado basicamente, na criação de valor; na integração dos principais processos de negócios; e na cooperação (Bowersox et al., 2014). Essa gestão visa melhorar o abastecimento de matérias-primas, a produção e a distribuição de produtos e/ou serviços aos clientes. A implementação bem-sucedida de práticas de GCS oferece oportunidades para melhorar o DO ao longo da cadeia (Truong et al., 2017). Uma estratégia de CS ágil tem como objetivo uma resposta rápida e eficaz frente às mudanças nas necessidades dos clientes (Tarafdar & Qrunfleh, 2017). Uma empresa orientada para a CS não apenas coloca ênfase estratégica na gestão sistêmica e integrada, mas também alinha esse impulso estratégico com uma estrutura organizacional que capitaliza essa estratégia (Esper et al., 2010).

Os administradores têm à sua disposição, diferentes tipos de EstrE, dependendo do que desejam realizar. Por exemplo, Fisher (1997) desenvolveu uma estrutura para auxiliar os administradores a entender a natureza da demanda pelos seus produtos e em seguida orientar a CS de tal maneira a satisfazer essa demanda. Lee (2002) estendeu a ideia de Fisher (1997) focando-se no lado da oferta da CS. Enquanto Fisher (1997) captou as características importantes da demanda, Lee (2002) ressaltou que existem incertezas rodeando o lado da oferta que são critérios igualmente importantes para a estratégia correta para a GCS.

Portanto, é de se supor que:

H<sub>1</sub>: Existe uma relação positiva entre EstrE e gestão estratégica da GCS.

## **2.2. A conexão entre EstrE e CpOp**

O propósito de uma administração estratégica é alavancar dos recursos internos, capacidades e competências essenciais da empresa, com a finalidade de cumprir as metas no ambiente competitivo (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2016). Requer uma abordagem que suporte à integração de negócios e processos como compra, fabricação, vendas e distribuição com o objetivo de fornecer valor ideal para o cliente / consumidor final (Wisner, 2003). Segundo Teece (2019), uma das questões mais importantes, tanto na teoria econômica quanto na realidade econômica, é como as empresas constroem e gerenciam as capacidades para inovar e crescer.

A satisfação do cliente é o principal motivador de todas as atividades e as suas necessidades devem ser devidamente atendidas por todos os funcionários pois o envolvimento do cliente nas atividades da empresa desempenha um papel importante no sucesso de toda a cadeia de suprimentos (Truong et al., 2017).

Nesse contexto, as CpOp são aquelas com as quais uma empresa se mantém operacionalmente no curto prazo e estão integradas em sua rotina (Brusset & Teller, 2017; Mikalef, Krogstie, Pappas, & Pavlou, 2020). Entre as CpOp, podem ser citadas, o *marketing*, para identificar às necessidades dos clientes, e os recursos tecnológicos,

para a produção dos produtos e/ou serviços para atender essas necessidades (Mikalef et al., 2020).

As CpOp são caracterizadas como habilidades, técnicas e informações para a operacionalização, a manutenção e a melhoria de tecnologias e de processos e requerem a coordenação de várias atividades. À medida que a empresa evolui em seu ciclo de vida, novos processos surgem tornando o aprendizado essencial para a melhoria e o surgimento de novas CpOp (Ferasso, Takahashi, & May, 2017). Para impulsionar o desempenho, as EstrE podem formular diferentes capacidades para moderar ainda mais os fatores que estimulam esse desempenho (Chen et al., 2018).

No entanto, para a empresa não é suficiente conhecer apenas a estratégia. Exige que também identifique a intenção estratégica da concorrência. Somente por meio do entendimento das intenções de seus concorrentes é que a empresa poderá se conscientizar dos cursos de ações adotados, das capacidades, do vigor e da inventividade desses concorrentes. O êxito de uma empresa poderá ter como base o entendimento aguçado e profundo da intenção estratégica de clientes, fornecedores, parceiros e concorrentes (Hitt et al., 2016).

Portanto, é de se supor que:

H<sub>2</sub>: Existe uma relação positiva entre EstrE e CpOp.

### **2.3. A conexão entre EstrE e DO**

Pesquisas de gestão estratégica estão abordando questões econômicas importantes, como, por exemplo a forma como as empresas bem-sucedidas criam capacidades difíceis de imitar e outros recursos tecnológicos e organizacionais que lhes permitem inovar e alocar ativos de forma mais eficaz do que seus concorrentes (Teece, 2019). As empresas com melhores estratégias conhecem melhor seus *stakeholders* porque precisam entender as necessidades de seus clientes para se diferenciarem (Chen et al., 2018).

Em geral, os modelos sobre EstrE consideram as empresas como entidades econômicas independentes. A chave para o desenvolvimento de uma estratégia efetiva está em compreender como criar ou agregar valor para os clientes (Porter, 1985). Acrescenta-

ram Ferdows e Meyer (1990) que o valor é agregado por meio das prioridades competitivas empresariais que são selecionadas junto aos clientes para apoiar uma determinada estratégia. Em outras palavras, a gestão gerencial é essencial para melhorar os processos e explorar as posições e deve ser guiada e informada pela estratégia e vice-versa (Teece, 2019).

Nessa perspectiva, DO refere-se à capacidade de uma empresa em reduzir os custos de gestão, o tempo de pedido, o tempo de entrega, melhorar a eficácia do uso de matérias-primas e da capacidade de distribuição, contribuindo para a melhoria da eficácia das atividades produtivas e na criação de produtos de alta qualidade levando ao aumento da receita e do lucro (Truong et al., 2017). O DO provoca a extensão da melhoria ao desempenho organizacional em toda a CS atrelado às práticas operacionais que envolvem a introdução de técnicas de gerenciamento de operações para aumentar a eficiência, melhorar a qualidade, reduzir o estoque e minimizar o desperdício na cadeia de valor (Das, 2018).

Tradicionalmente, os gerentes se concentram em melhorar o desempenho da unidade organizacional para a qual são diretamente responsáveis. EstrE que apoiam as estratégias da CS devem fortalecer a posição competitiva da CS que, por sua vez, melhorará o desempenho de cada um dos parceiros individuais dessa cadeia. Essa integração serve para fortalecer as CpOp da empresa.

Portanto, é de se supor que:

H<sub>3</sub>: Existe uma relação positiva entre EstrE e DO.

#### **2.4. A conexão entre GCS e CpOp**

A CS é inerentemente complexa, inclui várias atividades espalhadas por diversas funções dentro de uma organização e também entre diferentes organizações tanto a montante quanto a jusante (Das, 2018). A CS pode ser definida como todas as atividades de fornecimento de produtos, desde a matéria-prima até o consumidor (Masteika & Cepinskis, 2015).

A capacidade de gerenciamento da CS incorpora como as empresas gerenciam seus relacionamentos com seus fornecedores

e controlam a qualidade na CS. As empresas devem interagir e se coordenar com fornecedores externos e clientes para aquisição de matéria-prima e distribuição de produtos (Peng, Quan, Zhang, & Dubinsky, 2016).

O alinhamento desses processos com coordenação e integração aprimoradas em todas as operações da CS, levam ao atendimento das demandas dos clientes (Ahmed et al., 2020). Em essência, a GCS integra a oferta e a demanda dentro e entre as empresas. Assim, este setor empresarial desempenha um papel significativo no processo de transformação dos sistemas econômicos (Melkonyan et al., 2019).

Essa complexa rede de relações não é de fácil entendimento. A integração das empresas da CS é um processo árduo e demorado que requer um nível imenso de confiança e dependência mútua (Ahmed et al., 2020). Essa integração da CS é reconhecida como gerenciamento de processos estratégicos que pode ser fundamental para a criação de vantagens associadas ao melhor desempenho da empresa (Chang et al., 2016). Assim, para lidar com um conceito amplo, foram selecionados os constructos CpOp e DO, para obter melhor compreensão acerca da GCS.

As capacidades surgem em parte do aprendizado, da combinação de recursos e da exploração de ativos complementares. Muitos recursos são incorporados às rotinas e alguns residem na equipe da alta administração. As capacidades organizacionais podem ser consideradas como enquadradas em uma das duas categorias interconectadas (mas analiticamente separáveis): recursos comuns e recursos dinâmicos. As capacidades comuns são normalmente operacionais, ao passo que as capacidades dinâmicas são geralmente de natureza estratégica (Teece, 2019).

O processo de construção de capacidades dinâmicas deve ser rotineiro e incorporado na estrutura organizacional como um processo de desenvolvimento de uma CS eficaz e consiste em três capacidades inter-relacionadas: visibilidade, agilidade e flexibilidade (Lee & Rha, 2016). Segundo Huo, Gu e Wang (2018) flexibilidade foi estendida ao contexto da CS devido ao papel crescente da GCS na sobrevivência e crescimento das empresas.

Capacidades comuns abrangem operações, administração e governança das atividades da empresa, permitem que a empresa

produza e venda um conjunto definido (e estático) de produtos e serviços. As capacidades normais são incorporadas em alguma combinação de: (i) pessoal qualificado, incluindo, sob certas circunstâncias, contratados independentes; (ii) instalações e equipamentos; (iii) processos e rotinas; e (iv) coordenação administrativa necessária para realizar o trabalho (Teece, 2019).

Portanto, é de se supor que:

H<sub>4</sub>: Existe uma relação positiva entre GCS e CpOp.

## **2.5. A conexão entre GCS e DO**

O DO é reconhecido como uma construção complexa, multidimensional e hierárquica que envolve a melhoria das medidas organizacionais relacionadas à CS, incluindo redução de custos logísticos, entrega no prazo, giro de estoque e redução do tempo de ciclo de fabricação (Chang et al., 2016), é a eficiência operacional da empresa (Hong, Liao, Zhang, & Yu, 2019).

A formulação estratégica, na perspectiva de empresas do ramo industrial, não pode ser elaborada isoladamente. Ela deve estar verticalmente conectada com as necessidades dos clientes, suas prioridades e necessidades de desempenho para as operações de manufatura e as capacidades dos recursos empresariais relacionados para satisfazer essas necessidades.

A GCS é responsável pela coordenação e integração de todas essas atividades em um processo contínuo. Conecta todos os participantes em uma cadeia desde os departamentos de uma organização, bem como todos os participantes externos, incluindo fornecedores e empresas terceirizadas (Ataseven & Nair, 2017; Masteika & Cepinskis, 2015). Depois de inspecionar suprimentos e profissionais de gerenciamento de materiais nos Estados Unidos da América, Tan, Kannan e Narasimhan (2007) concluíram que as práticas de GCS impactam o desempenho da empresa. Essa visão é corroborada por Lintukangas, Hallikas, Koivisto-Pitkänen e Kähkönen, (2016) que a capacidade de gerenciamento de suprimentos é um ativo da organização que pode ter impacto na competitividade e no desempenho.

Wisner (2003) hipotetizou a estratégia de CS como um preditor positivo do desempenho da empresa. Justificativa para a hipótese foi baseada no argumento de que o desempenho das funções de gestão de compras e suprimentos ficarão intimamente ligados às medidas da organização como crescimento, lucratividade e participação de mercado.

Portanto, é de se supor que:

H<sub>5</sub>: Existe uma relação positiva entre GCS e DO.

## **2.6. A conexão entre CpOp e DO**

As capacidades dinâmicas permitem que a empresa e sua alta administração desenvolvam conjecturas sobre a evolução das preferências do consumidor, problemas de negócios e tecnologia; validá-los e ajustá-los; e, em seguida, agir sobre eles realinhando ativos e atividades. Fortes capacidades dinâmicas oferecem suporte a um alto desempenho com base no desenvolvimento de novos produtos (e processos), uma cultura organizacional orientada para a mudança e uma avaliação do ambiente de negócios e oportunidades tecnológicas. Capacidades dinâmicas são mais difíceis de desenvolver e devem ser construídas porque não podem ser compradas (Teece, 2019).

Por outro lado, capacidades dinâmicas são responsáveis pelo aprimoramento e pelo surgimento de novas CpOp; portanto, tanto as capacidades dinâmicas quanto as CpOp são essenciais para o bom desempenho e crescimento da empresa (Ferasso et al., 2017). A abordagem de capacidades dinâmicas torna possível caracterizar as CpOp que os gerentes da CS desejam aprimorar, bem como as rotinas, procedimentos e processos que aplicam em suas empresas e em suas CS (Brusset & Teller, 2017). As interações entre as capacidades dinâmicas e as CpOp são responsáveis pela adaptabilidade e capacidade de mudança das empresas sendo que as capacidades dinâmicas poderão modificar as CpOp (Ferasso et al., 2017).

CpOp incluem a resposta rápida e a entrega no prazo (Bowersox et al., 2014) e é uma fonte de vantagem competitiva. Entre os benefícios associados com o desempenho eficiente, está a melhoria

contínua da empresa em relação ao sistema produtivo, adaptando-a efetivamente às EstrE e da CS.

O DO está relacionado com a eficiência das operações e incluiu vários indicadores relacionados com a eficiência dessas operações como, por exemplo taxa de sucata, tempo de entrega, níveis de estoque e utilização da capacidade (Geng, Mansouri, & Aktas, 2017).

Devido à crescente incerteza e diversidade nas cadeias de suprimentos, as empresas estão buscando desenvolver a flexibilidade nas CS, que é a capacidade de uma empresa, tanto interna quanto externamente em conjunto com seus principais fornecedores e clientes, responder às incertezas e as expectativas dos clientes sem custos excessivos, perda de tempo e com desempenho (Huo et al., 2018).

Embora os gerentes organizacionais atentam para as CpOp, como os recursos e as competências no sistema produtivo, suas principais preocupações continuam a ser os atendimentos das metas de desempenho. Especificamente, os gerentes trabalham para melhorar DO em termos de redução dos tempos de ciclo na produção, custos de operação, flexibilidade de entrega e entregas na data prometida (Ou, Liu, Hung, & Yen, 2010). Em resposta aos desafios de ambientes dinâmicos e imprevisíveis, a flexibilidade é uma das CpOp essencial para as empresas obterem desempenho e vantagens competitivas (Huo et al., 2018).

Portanto, é de se supor que:

H<sub>6</sub>: Existe uma relação positiva entre CpOp e DO.

### ***2.7. O efeito mediador das CpOp na relação entre EstrE e DO***

Em termos de EstrE, Ward e Duray (2000) argumentaram que as CpOp, também descritas, em empresas de manufatura como prioridades competitivas empresariais tem um importante papel para a formulação estratégica empresarial. Chavez, Yu, Jacobs e Feng (2017) também sugeriram que as capacidades de manufatura podem ser estendidas para além do escopo da manufatura para estarem assim alinhadas com a estratégia geral da empresa e se tornarem como objetivos a serem perseguidos.

O estudo desenvolvido por Ward e Duray (2000) em 101 empresas americanas de manufatura revelou que a relação entre a estratégia competitiva e o desempenho é mediada pela estratégia da manufatura. Segundo Ferdows e Meyer (1990) a estratégia de manufatura inicia-se com base na qualidade. A partir da qualidade, propiciam o surgimento de outras CpOp, manifestadas em atender os requisitos dos clientes como confiabilidade, velocidade, flexibilidade e custo. Tan et al. (2007), em uma pesquisa em empresas americanas composta de 527 respondentes mostrou uma relação positiva entre as CpOp e o desempenho. Nesse contexto, as CpOp dependem da EstrE, por vez, influência o DO.

Portanto, é de se supor que:

H<sub>7</sub>: CpOp medeiam a relação entre EstrE e DO.

## ***2.8. O efeito mediador das CpOp na relação entre GCS e o DO***

A literatura sobre CpOp concentrou-se em identificar as dimensões do sucesso organizacional que podem ser atribuídas à manufatura, como as capacidades evoluem ao longo do tempo e como elas afetam o desempenho de uma empresa.

Capabilidades dinâmicas fazem a organização, com seus recursos, reconfigurar suas CpOp e encontrar novas capacidades que permitem que a organização ganhe vantagem competitiva em relação aos outros participantes do mercado. A combinação de capacidades e GCS torna a organização mais flexível e dinâmica e poderá rapidamente se adaptar às novas tendências do mercado criando assim, uma vantagem competitiva (Masteika & Cepinskis, 2015).

Empresas de bens de capital, segundo Flowers (2007) tem uma relação direta com as respostas estratégicas disponíveis para uma organização diante das mudanças tecnológicas e das circunstâncias do mercado. A ausência de CpOp, representadas pelos recursos internos, ou a deterioração de sua capacidade de absorção nesse domínio, significa que os clientes (ou compradores), terão pouca opção a não ser adquirir de outros fornecedores, e assim, deverá alinhar suas necessidades conforme desenhadas pelas orientações estratégicas da GCS compradora. As CpOp dependem da orientação estratégica da CS, por vez, influência no DO.

Portanto, é de se supor que:

H<sub>8</sub>: CpOp medeiam a relação entre GCS e DO.

### 3. METODOLOGIA

#### ***3.1. Natureza e tipo de pesquisa, instrumento de coleta, amostra e sujeito da pesquisa***

Pesquisa de natureza descritiva do tipo quantitativa, precedida de um estudo exploratório-qualitativo, com a finalidade de conhecer o papel das CpOp na relação entre CS (tendo como antecedentes a variável EstrE) e DO. Para tanto, utilizou-se de uma amostra de 10 respondentes de empresas associadas a Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ).

Em decorrência do estudo exploratório, elaborou-se a primeira versão do instrumento de coleta de dados que sofreu sucessivas incorporações e alterações, resultando num questionário composto de cinco blocos, sendo que o primeiro e o segundo bloco referiram-se a dados dos respondentes e das empresas. O bloco três, referiu-se às assertivas para os constructos: GCS, EstrE, CpOp e DO, cada um deles com seis medidas observáveis.

Nesse bloco foi solicitado que o respondente assinalasse com um 'x' o seu grau de concordância que variava entre Discordo Totalmente (DT = 1) a Concordo Totalmente (DT = 5) em relação à prática da assertiva (alçada da literatura) pela sua empresa.

Para a validação final do instrumento de coleta, foram realizados pré-testes do questionário, junto a nove respondentes para verificar a compreensão do formato do instrumento de coleta em termos de conteúdo e escalas das assertivas.

Após os pré-testes, em que se deram novas introduções, alterações e complementações sugeridas pelos respondentes para melhor entendimento do questionário, foi escolhida uma amostra, por acessibilidade, de empresas associadas a Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ) e a Associação Brasileira da Indústria Eletroeletrônica (ABINEE). Foram enviados questionários, via e-mail, a gestores da CS. As respostas podiam ser

feitas por arquivo *Word* anexo ao *e-mail* ou por *link* ao *Google Docs*. Acrescente-se ainda, que foram enviados questionários a gestores, relacionados às unidades de negócios de uma mesma empresa, que possibilitou receber mais de um questionário por empresa.

### **3.2. Tratamento dos dados, limitação do método e delimitação do estudo**

Após o exame dos dados, utilizando-se da estatística descritiva, para identificar observações atípicas ou respostas extremas que poderiam resultar incômodo na análise multivariada, foram utilizadas técnicas da análise fatorial para definir uma estrutura subjacente à matriz de dados coletados e analisar a estrutura das inter-relações (correlações) entre as variáveis, definindo um conjunto de dimensões latentes comuns (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017). Para validar a estrutura subjacente identificada destacam-se: o teste de esfericidade de Bartlett (BTS); a comunalidade, definida como a quantia que uma variável original compartilha com as outras variáveis presentes na análise fatorial; o autovalor (*eigenvalue*); a medida de adequacidade Kaiser-Meyer-Olkin (KMO); e porcentagem de variância que é um percentual cumulativo da variância total explicada por fatores sucessivos. Foi utilizado o processo *Varimax*, dado que, fornece uma separação mais clara dos fatores e reforça uma melhor interpretação. O limite mínimo recomendado, é o valor 0,7 (Hair et al., 2017). Para verificar a unidimensionalidade dos constructos utilizou-se o coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha$ -Cronbach) e para a consistência interna, a confiabilidade composta (CC). Para ambas as medidas, o valor mínimo aceitável é 0,7 (Hair et al., 2017).

A validade de conteúdo foi feita na primeira etapa do estudo em que se avaliou a correspondência das medidas a serem incluídas em uma escala múltipla e sua definição conceitual (Hair et al., 2017). A validade convergente foi avaliada pelas cargas fatoriais e variância média extraída, cujos valores mínimos aceitáveis são de 0,7 (ou 0,6 em estudos exploratórios) e 0,5, respectivamente. Para a validade discriminante utilizou-se o critério sugerido por Fornell e Larcker (1981), em que a raiz quadrada da variância média extraída (VME) de cada constructo deve ser maior que as correlações de cada constructo.

Para verificar a significância estatística das relações entre os constructos do modelo de mensuração foram utilizados os índices de ajustes:

- a) o coeficiente de determinação  $R^2$ , que Cohen (1977) considerou o valor de 0,26 para  $R^2$  como de grande efeito para a área de ciências do comportamento humano e social; e
- b) o índice de qualidade ajuste do modelo, foram utilizados: o indicador de relevância ou validade preditiva ( $Q^2$ ), também denominado de indicador de Stone-Geisser, cujo critério de avaliação, devem ser obtidos valores maiores que zero para cada constructo; e o indicador de tamanho do efeito ( $f^2$ ) ou indicador de Cohen, em que se avalia quanto cada constructo é útil para o ajuste do modelo. Valores  $f^2$  de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados pequenos, médios e grandes, respectivamente (Hair et al., 2017).

Para avaliar o efeito mediador das CpOp utilizou-se o teste da variância contabilizada (VAF - *Variance Accounted For*) dada por:  $VAF = \left[ \frac{\beta_{12} \times \beta_{23}}{\beta_{12} \times \beta_{23} + \beta_{13}} \right]$  (Equação 1), sendo que  $\beta_{12}$ ,  $\beta_{23}$  e  $\beta_{13}$  são os coeficientes estruturais capturados da relação entre os constructos ‘EstrE e CpOp’, ‘EstrE e DO’ e ‘CpOp e DO’; bem como entre os constructos ‘GCS e CpOp’, ‘GCS e DO’ e ‘CpOp e DO’, respectivamente.

Para valor de  $VAF > 80\%$  significa mediação total, para  $VAF < 20\%$  significa que não há mediação e para  $20\% \leq VAF \leq 80\%$  a mediação é parcial.

Para tratamento dos dados empregou-se a modelagem em equações estruturais, o método de mínimos quadrados parciais com o auxílio do *software* SmartPLS 3.0 (Ringle, Silva, & Bido, 2014).

Limitações do método está relacionada ao número de respondentes da pesquisa, que pode ser considerado inadequado para os testes estatísticos. Para o número de assertivas utilizadas, o mínimo de respondentes deveria ser de 165 respostas visto que são necessárias pelo menos cinco amostras para cada assertiva (Hair et al., 2017). Outra limitação do método é em relação à escolha da amostra, por acessibilidade, que pode levar a limitações dos resultados e das conclusões obtidas.

Delimitação do estudo está relacionado ao escopo, foi circunscrito às empresas (de capital nacional ou estrangeira) associadas a ABIMAQ e a ABINEE; e quanto à concepção, foi considerado como transversal.

#### **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Os dados foram coletados no segundo semestre de 2015 e no primeiro semestre de 2016. Foram enviados aproximadamente 1.200 questionários para uma amostra das 5.000 empresas associadas à ABIMAQ. Após o exame dos dados quanto a completude e a coerência das respostas, restaram 138 respostas que correspondem a aproximadamente, 11,5 % dos questionários enviados.

##### ***4.1. Perfil dos respondentes e das empresas***

A amostra representada por 138 questionários, apresentou o seguinte perfil demográfico: a) 70% ocupavam as funções administrativas (diretores e gerentes), e 30% funções técnicas (supervisores, coordenadores e engenheiros); b) segundo a abordagem do Sebrae (2018), 44% eram empresas de pequeno porte (até 99 empregados), 20% médio porte (entre 100 e 499 empregados), e 36% grande porte (acima de 500 empregados); c) com relação ao faturamento anual, segundo a abordagem da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, 54% faturaram menos de 90 milhões de reais, 12% entre 90 e, 300 milhões de reais, e 34% faturaram acima de 300 milhões de reais; d) o tempo de relacionamento com os fornecedores, 1% tinha menos de 1 ano, 18% entre 1 e 5 anos e, 81% acima de 5 anos e; e) o tipo de aliança 48% eram do tipo aliança, 38% por contratos, e 14% realizavam compras Spot.

Com relação aos respondentes, pode se inferir que os respondentes que apresentaram, nível de instrução superior, baixa rotatividade de pessoal, e nível de conhecimento requerido em relação aos equipamentos fabricados, leva a deduzir que as respostas obtidas eram confiáveis.

##### ***4.2. Validação das medidas e escalas dos constructos***

Para estimar o modelo de mensuração foi utilizada a amostra de 138 casos, submetida à técnica da análise fatorial, para depurar e validar o conjunto de medidas em seus respectivos constructos,

após várias rodadas, em que várias medidas foram eliminadas para atender os requisitos mínimos de confiabilidade e validade.

Os índices de adequação dos dados para a aplicação da técnica da análise fatorial foram: KMO (Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem) = 0,87; Teste de esfericidade de Bartlett - Aprox. Qui-quadrado – 941,81; df = 120, Significância: 0,000.

A estrutura final do modelo de mensuração, em uma escala de discordância / concordância que variavam de Discordo Totalmente (DT = 1) a Concordo Totalmente (CT = 5), foi constituída de 16 assertivas e distribuídas nos constructos, denominadas de CpOp com quatro medidas, DO com quatro medidas, EstrE com três medidas, Cadeia de Suprimentos Colaborativas (CsC) com cinco medidas. Na Tabela 1 são apresentadas as medidas cujas cargas fatoriais foram superiores a 0,70, significantes para (valor-p ≤ 0,01).

*Tabela 1 - Fator de carga para cada medida do modelo de mensuração*

Constructo / Assertivas		CpOp	DO	EstrE	GCS	
Capabilidades Operacionais	CpOp1	O fornecimento de produtos e serviços de qualidade superior.	<b>0,78</b>	0,35	0,47	0,47
	CpOp2	A fabricação de equipamentos com desempenho que superam as expectativas dos clientes.	<b>0,79</b>	0,45	0,50	0,45
	CpOp3	A qualidade do processo produtivo que garante os equipamentos e serviços de acordo com os requisitos do cliente.	<b>0,80</b>	0,51	0,36	0,51
	CpOp4	A capacidade de atender rapidamente as necessidades de materiais e serviços solicitados pelos clientes.	<b>0,72</b>	0,36	0,26	0,46

Desempenho Operacional	DO1	Os padrões de produtividade foram superiores aos padrões de mercado.	0,39	<b>0,78</b>	0,37	0,26
	DO2	Os processos produtivos se tornaram mais eficientes.	0,46	<b>0,78</b>	0,42	0,40
	DO3	Os custos de produção foram menores em comparação aos padrões de mercado.	0,44	<b>0,74</b>	0,43	0,39
	DO4	As paradas por reprogramação da produção, não previstas, foram reduzidas.	0,37	<b>0,76</b>	0,32	0,25
Estratégias Empresariais	EstrE1	Entregar os equipamentos dentro dos prazos acordados.	0,39	0,35	<b>0,79</b>	0,39
	EstrE2	Entregar rapidamente o equipamento adquirido de acordo com as necessidades do cliente.	0,34	0,46	<b>0,70</b>	0,31
	EstrE3	Fabricar um equipamento que esteja em conformidade com a especificação.	0,47	0,38	<b>0,83</b>	0,38
Gestão da Cadeia Suprimentos	GCS1	Entendimento recíproco das metas e objetivos entre as empresas.	0,53	0,29	0,35	<b>0,77</b>
	GCS2	Comprometimento das organizações na busca de soluções para problemas comuns.	0,64	0,46	0,45	<b>0,85</b>
	GCS3	Apoio técnico e organizacional para atender aos objetivos e metas comuns.	0,41	0,28	0,34	<b>0,80</b>
	GCS4	Troca de Informações entre os parceiros de forma aberta e recíproca.	0,33	0,28	0,35	<b>0,73</b>
	GCS5	Alinhamento de metas para o atendimento de objetivos estratégicos comuns.	0,44	0,39	0,36	<b>0,82</b>

Escala: Discordo Totalmente (DT = 1) a Concordo Totalmente (DT = 5)

Fonte: dados da pesquisa

Um exame descritivo, como se pode observar pela Tabela 2, mostrou que a média variou, entre o valor mínimo de 4,26 ao valor máximo de 4,68, numa escala de 1 a 6 pontos com desvio padrão que oscilou entre o valor mínimo de 0,49 e valor máximo de 0,64. Esse resultado, medidas com valores superiores a 3, e baixa dispersão, tendencialmente para o lado concordante da escala, evidenciou que a definição de EstrE, GCS e as CpOp favoreceram o DO.

Ainda da Tabela 2, na avaliação do modelo de mensuração, foram observadas que o  $\alpha$ -Cronbach e a confiabilidade composta (CC) são maiores do que 0,66 e 0,82, denotando que os indicadores de um só constructo têm ajuste aceitável sobre o modelo de um só fator (unidimensional) e; que o conjunto de indicadores de constructos latentes é consistente em suas mensurações, mostrando assim, a confiabilidade do constructo (Hair et al., 2017).

Quanto à validade convergente, foi verificado que todas as cargas fatoriais, foram maiores que 0,7 (limite esperado para estudos de natureza exploratória) e a variância média extraída (VME) ficou acima de 0,59, revelando a validade convergente. Na avaliação da validade discriminante segundo critério de Fornell e Larcker (1981) observaram-se, pela Tabela 2, que o valor da raiz quadrada da variância média extraída (VME) de cada constructo, escrito na diagonal e grafado em itálico, foi maior do que os valores dos coeficientes de correlações, em linha e em coluna, revelando haver validade discriminante. Pode-se ainda observar resultados importantes para as variáveis CpOp, EstrE, DO e GCS, em que são mostradas as interdependências (significantes para  $\alpha \leq 0,01^{**}$ ) e distintas entre elas, conforme observadas na validade discriminante. Na Tabela 2, são mostrados os valores da estatística descritiva, correlação bivariada e de validação do modelo.

*Tabela 2 - Validação e correlação bivariada entre os constructos*

Constructos	Média	Desvio Padrão	Correlação Bivariada			
			CpOp	DO	Es-trC	GCS
CpOp – Capabilidades Operacionais	4,50	0,55	0,77			
DO – Desempenho Operacional	4,27	0,63	0,54**	0,77		
EstrE – Estratégias Empresariais	4,68	0,49	0,52**	0,51**	0,77	
GCS – Gestão Cadeia de Suprimentos	4,26	0,64	0,61**	0,44**	0,47**	0,79
Unidimensionalidade (Alpha de Cronbach) →			0,78	0,77	0,66	0,86
Variância Média Extraída (VME) →			0,60	0,59	0,60	0,63
Confiabilidade Composta (CC) →			0,86	0,85	0,82	0,90

Escala: Discordo Totalmente (DT = 1) a Concordo Totalmente (DT = 5)

Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, após a validação das medidas, escalas, constructos e estatísticas descritivas, prosseguiu-se no exame do ajuste e a significância estatística do modelo estrutural de mediação das CpOp nas relações entre: i) EstrE e DO; e ii) GCS e CpOp.

### 4.3. Avaliação do modelo estrutural

Assim, para avaliar a significância estatística das relações e ajustes dos dados ao modelo estrutural, definiu-se as CpOp como ponto focal para mediar as relações entre EstrE e DO; e GCS e DO. Aplicando o *software* SmartPLS 3.0 (Ringle et al., 2014) com significâncias estimadas por *bootstrap* com  $n = 138$  e 5000 repetições, os resultados são mostrados na Figura 1.

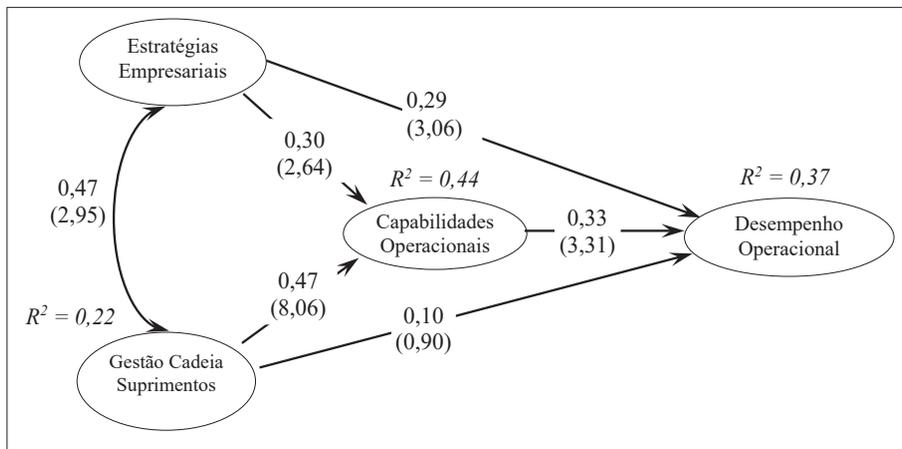


Figura 1 - Modelo teórico-empírico

Escala: Discordo Totalmente (DT = 1) a Concordo Totalmente (DT = 5)

Fonte: Dados da pesquisa

- a) Ajuste de qualidade do modelo, avaliados pelos indicadores de ajuste, a validade preditiva ( $Q^2$ ), mostrou valores todos maiores que zero, que denota que o modelo tem acurácia e capacidade preditiva; e na avaliação do tamanho do efeito ( $f^2$ ), os valores oscilaram entre 0,08 e 0,44, que mostra que os constructos são importantes, isto é, tem grande efeito, para o ajuste geral do modelo, conforme são mostrados na Tabela 3.

Tabela 3 - Valores dos indicadores da validade preditiva ( $Q^2$ )  
e do tamanho do efeito ( $f^2$ )

Constructo	CV RED ( $Q^2$ )	CV COM ( $f^2$ )
EstrE – Estratégias Empresariais	0,08	0,08
CpOp – Capabilidades Operacionais	0,22	0,30
GCS – Gestão da Cadeia de Suprimentos	0,11	0,44
DO - Desempenho Operacional	0,20	0,31
Valores de Referência	$Q^2 > 0$	$f^2 = 0,02; 0,15$ e $0,35$ são considerados efeitos pequenos, médios e grandes

Fonte: Dados da pesquisa

- b) Significância estatística das relações estruturais do modelo, investigadas pelas significâncias estatísticas dos coeficientes de caminho, estabelecidas por meio das hipóteses  $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$ ,  $H_4$ ,  $H_5$  e  $H_6$ , os resultados são mostrados na Tabela 4.

Tabela 4 - Coeficientes estruturais e teste de hipótese

Relacionamento Estrutural	Coefficientes Estruturais	Erro Padrão	Valor t	Hipótese	Decisão
Estr. Empresariais →GCS ( $\beta_1$ )	0,47	0,16	2,95	$H_1^{**}$	Rejeita
Estr. Empresariais →Cap.Operacionais ( $\beta_2$ )	0,30	0,11	2,64	$H_2^{**}$	Rejeita
Estr. Empresariais →Des.Operacional ( $\beta_3$ )	0,29	0,10	3,06	$H_3^{**}$	Rejeita
GCS →Cap. Operacionais ( $\beta_4$ )	0,47	0,06	8,06	$H_4^{**}$	Rejeita
GCS →Des. Operacional ( $\beta_5$ )	0,10	0,11	0,90	$H_5$	Não Rejeita
Cap. Operacionais →Des. Operacional ( $\beta_6$ )	0,33	0,10	3,31	$H_6^{**}$	Rejeita

Discordo Totalmente (DT = 1) a Concordo Totalmente (DT = 5)

Fonte: Dados da pesquisa

São observadas, pela Tabela 4, que todas as hipóteses foram rejeitadas em nível de significância ( $\alpha \leq 0,01^{**}$ ), exceto para a hipótese  $H_5$ , o que evidencia a relação linear entre os constructos em nível de significância ( $\alpha \leq 0,05$ ).

Portanto não há uma relação positiva entre: EstrE e gestão estratégica da CS ( $H_1$ ); EstrE e CO ( $H_2$ ); EstrE e DO ( $H_3$ ); GCS e CpOp ( $H_4$ ); e CpOp e DO ( $H_6$ ). Existe uma relação positiva entre GCS e DO ( $H_5$ ).

- c) Significância estatística do efeito mediador e tipologia da capacidade operacional. Para verificar a significância estatística do efeito mediador das CpOp e a tipologia, se total ou parcial, foi aplicado o teste de Variância Contabilizada (VAF), apresentado na (Equação 1), cujos valores são extraídos da Tabela 4.

Para as hipóteses:

(i)  $H_7$ , representada pelo caminho: EstrE  $\rightarrow$  DO, em que os coeficientes são representados pelos valores:  $\beta_2 = 0,30$ ;  $\beta_6 = 0,33$  e  $\beta_3 = 0,29$ ; e valor VAF =  $\left[ \frac{0,30 \times 0,33}{(0,30 \times 0,33) + 0,29} \right] = 0,25$ ; e

(ii)  $H_8$ , representada pelo caminho: GCS  $\rightarrow$  DO em que os coeficientes são representados pelos valores:  $\beta_4 = 0,47$ ;  $\beta_6 = 0,33$  e  $\beta_5 = 0,10$ ; e valor VAF =  $\left[ \frac{0,47 \times 0,33}{(0,47 \times 0,33) + 0,10} \right] = 0,61$ .

Assim, de acordo com a abordagem de Hair et al. (2017), em que em ambos os casos foram obtidos valores no intervalo  $0,20 \leq \text{VAF} \leq 0,80$ , o efeito da mediação é considerado parcial.

Portanto as CpOp medeiam parcialmente a relação entre EstrE e DO ( $H_7$ ) e a relação entre GCS e DO ( $H_8$ ).

- d) Efeitos dos constructos no DO. O efeito total das EstrE no DO, sob a mediação das CpOp foi 0,51 e da GCS foi 0,26. Não obstante, o efeito das CpOp, no valor de 0,33 foi superior da GCS, fato esse que mostra a importância das competências dos fornecedores, e mesmos dos trabalhadores

de chão de fábrica na eficiência produtiva. Na Tabela 5 são mostrados os efeitos diretos, indiretos e totais, de cada um dos constructos analisados.

*Tabela 5 - Efeitos direto, indireto e total dos constructos do modelo de mensuração*

Constructos	G. Cadeia Suprimentos			Capab. Operacionais			Des. Operacional		
	Direto	Indireto	Total	Direto	Indireto	Total	Direto	Indireto	Total
Estratégias Empresariais	0,47		0,47	0,30	0,22 <sup>(ii)</sup>	0,52	0,29	0,10 <sup>(iii)</sup> 0,05 <sup>(iv)</sup> 0,07 <sup>(v)</sup>	0,51
G. Cadeia Suprimentos				0,47			0,10	0,16 <sup>(i)</sup>	0,26
Capabilid. Operacionais							0,33		0,33

Fonte: Dados da pesquisa

Notas: <sup>(i)</sup>  $[0,47 * 0,33 = 0,16]$ ; <sup>(ii)</sup>  $[0,47 * 0,47 = 0,22]$ ; <sup>(iii)</sup>  $[0,30 * 0,33 = 0,10]$ ; <sup>(iv)</sup>  $[0,47 * 0,10 = 0,05]$ ; <sup>(v)</sup>  $[0,47 * 0,47 * 0,33 = 0,07]$

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa revelou que as CpOp medeiam parcialmente a relação entre EstrE e DO, bem como a relação entre GCS e o DO. Esse resultado leva às seguintes implicações:

- a) Para a teoria: o estudo examinou empiricamente como e por que as CpOp podem ser alinhadas com diferentes tipos de estratégias, apresentando assim uma visão de contingência no relacionamento entre a natureza de EstrE e da orientação estratégica da CS. Pesquisas sugeriram que, em geral, a implantação efetiva de estratégias (empresariais e nas cadeias de suprimentos) estão associados ao melhor desempenho. Os resultados aqui encontrados, ampliam esses estudos mostrando que as estratégias específicas exigem o contingenciamento das CpOp de tal maneira a influenciar significativamente no DO. Embora o uso de uma estratégia orientada para a CS tenha benefícios de desempenho tanto para a empresa como para os parceiros da CS (Fisher, 1997), o

reconhecimento de contingência na relação entre a natureza das aplicações estratégicas não foi ainda explorado. Este artigo aborda essa lacuna.

- b) Para as práticas gerenciais: a busca por desempenhos robustos e sustentáveis no mundo empresarial é cada vez mais desafiador. As incertezas de demanda, o uso de equipamentos tecnológicos de ciclo de vida curto, mudanças regulatórias não só do País, mas no mundo tornam a gestão da empresa e da GCS cada vez mais complexos. A intensidade das mudanças ambientais é um fator a ser ponderado. A agilidade em lidar com erros, reestabelecer ajustes na condução estratégica e promover mudanças com confiança requer o conhecimento das variáveis que compõem o sistema gerencial da empresa. A agilidade é essencial para que uma empresa produza de acordo com as diversas necessidades dos clientes (Tarafdar & Qrunfleh, 2017). Assim, o estudo ao examinar um modelo teórico empírico procurou mostrar de como visualizar pontos fracos e fortes e elucidar correções de todo efetivo.

Nesse sentido, a contribuição deste estudo foi ter uma melhor compreensão da integração da EstrE e a GCS, bem como a elucidação do efeito mediador das CpOp na relação entre a integração desses dois constructos com o DO. Assim, a geração de conhecimento como um legado para o alargamento da fronteira do conhecimento e ao acervo da literatura para o entendimento teórico e apoio empírico de EstrE e orientação estratégica da CS que podem trabalhar juntos para melhorar o desempenho da empresa e dos parceiros da CS e destaca a visão contingencial das CpOp para se ajustar às estratégias específicas. Os artigos relatam, elucidam e validam os instrumentos que formam os tipos de estratégias para a adoção e desdobramento de prática de tomadas de decisões estratégicas apropriadas e analisam a falta de alinhamento entre as CpOp (recursos e competências) necessários para se ajustar às dinâmicas ambientais ou fatores de mercados.

Desse modo, o estudo foi consistente em mostrar que a visão contingencial das CpOp em se adaptar às estratégias (empresarial e da CS) mediando as a relação entre a EstrE e DO bem como entre a GCS e o DO.

Sugere-se para novas pesquisas ampliar o tamanho da amostra; aprofundar os estudos em relação às correlações entre CpOp de fornecedores e de compradores; verificar se nas empresas instaladas no Brasil, as capacidades são cumulativas, isto é, partem de uma capacidade inicial e na sequência são aprimoradas ou excluídas.

## REFERÊNCIAS

- Ahmed, R., Munir, R., & Sameer, M. (2020). Impact of supply chain integration on firm performance: evidence from manufacturing of sector of Pakistan. *International Journal of Management*, 11(08), 1499-1509.
- Ataseven, C., & Nair, A. (2017). Assessment of supply chain integration and performance relationships: A meta-analytic investigation of the literature. *International Journal of Production Economics*, 185, 252-265.
- Bowersox, D. J., Closs D. J., Cooper, M. B., & Bowersox, J. C. (2014). *Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos* (4a ed.). Porto Alegre: AMGH.
- Brusset, X., & Teller, C. (2017). Supply chain capabilities, risks, and resilience. *International Journal of Production Economics*, 184, 59-68.
- Chang, W., Ellinger, A. E., Kim, K., & Franke, G. R. (2016). Supply chain integration and firm financial performance: A metaanalysis of positional advantage mediation and moderating factors. *European Management Journal*, 34(3), 282-295.
- Chavez, R., Yu, W., Jacobs, M. A., & Feng, M. (2017). Data-driven supply chains, manufacturing capability and customer satisfaction. *Production Planning and Control*, 28(11-12), 906-918.
- Chen, C. J., Guo, R. S., Hsiao, Y. C., Chen, K. L. (2018). How business strategy in non-financial firms moderates the curvilinear effects of corporate social responsibility and irresponsibility on corporate financial performance. *Journal of Business Research*, 92, 154-167.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Nova Iorque: Academic Press.
- Das, D. (2018). The impact of sustainable supply chain Management practices on firm performance: lessons from Indian organizations. *Journal of Cleaner Production*, 203, 179-196.
- Esper, T. L., Defee, C. C., & Mentzer, J. T. (2010). A framework of supply chain orientation. *The International Journal of Logistics Management*, 21(2), 161-179.
- Ferasso, M., Takahashi, A. R. W., & May, M. R. (2017). Dynamic capabilities, operational capabilities and SMEs performance: a synthesis of researches. *Proceedings of the International Association for Management of Technology Conference*, Vienna, Austria, 26.

- Ferdows, K., & Meyer, A. (1990). Lasting improvements manufacturing performance: in search of a new theory. *Journal of Operations Management*, 9(2), 168-184.
- Fisher, M. L. (1997). What is the right supply chain for your product? *Harvard Business Review*, 75(2), 105-117.
- Flowers, S. (2007). Organizational capabilities and technology acquisition: why firms know less than they buy. *Industrial and Corporate Change*, 16(3), 317-346.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable 29 variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Geng, R., Mansouri, S. A., & Aktas, E. (2017). The relationship between green supply chain management and performance: A meta-analysis of empirical evidences in Asian emerging economies. *International Journal of Production Economics*, 183(Part A), 245-258.
- Hair, J. F., JR., Hult, G. T., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2016). *Strategic management. Competitiveness & Globalization* (12nd ed.). Boston: Cengage Learning.
- Hong, J., Liao, Y., Zhang, Y., Yu, Z. (2019). The effect of supply chain quality management practices and capabilities on operational and innovation performance: Evidence from Chinese manufacturers. *International Journal of Production Economics*, 212, 227-235.
- Huo, B., Gu, M., & Wang, Z. (2018). Supply chain flexibility concepts, dimensions and outcomes: an organisational capability perspective. *International Journal of Production Research*, 56(17), 5883-5903.
- Lee, H. L. (2002). Aligning supply chain strategies with product uncertainties. *California Management Review*, 44(3), 105-119.
- Lee, S.M., & Rha, J. S. (2016). Ambidextrous supply chain as a dynamic capability: building a resilient supply chain. *Management Decision*, 54(1), 2-23.
- Lintukangas, K., Hallikas, J., Koivisto-Pitkänen, M., & Kähkönen, A. K. (2016). The drivers of supply management capability. *Benchmarking: An International Journal*, 23(7), 2109-2127.
- Masteika, I., & Cepinskis, J. (2015). Dynamic capabilities in supply chain management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 830-835.
- Melkonyan, A., Krumme, K., Gruchmann, T., Spinler, S., Schumacher, T., & Bleischwitz, R. (2019). Scenario and strategy planning for transformative supply chains within a sustainable economy. *Journal of Cleaner Production*, 231, 144-160.
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & Management*, 57(2), 1-15.
- Ou, C. S., Liu, F.C., Hung, Y.C., & Yen, D. C. (2010). A structural model of supply chain management on firm performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 30(5), 526-545.

Peng, J., Quan, J., Zhang, G., & Dubinsky, A. J. (2016). Mediation effect of business process and supply chain management capabilities on the impact of IT on firm performance: Evidence from Chinese firms. *International Journal of Information Management*, 36(1), 89-96.

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage, creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press.

Ringle, C. M., Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SMARTPLS. *Revista Brasileira de Marketing - Remark*, 13(2), 56-73.

Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2018). *Anuário do Trabalho nos Pequenos Negócios 2016*. Brasília: Sebrae. Recuperado em 16 julho, 2021, de [https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20nos%20Pequenos%20Neg%C3%B3cios%202016\\_.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20nos%20Pequenos%20Neg%C3%B3cios%202016_.pdf).

Tan, K. C., Kannan, V. R., & Narasimhan, R. (2007). The impact of operations capability on firm performance. *International Journal of Production Research*, 45(21), 5135-5156.

Tarafdar, M., & Qrunfleh, S. (2017). Agile supply chain strategy and supply chain performance: complementary roles of supply chain practices and information systems capability for agility. *International Journal of Production Research*, 55(4), 925-938.

Teece, D. J. (2019). A capability theory of the firm: an economics and (Strategic) management perspective. *New Zealand Economic Papers*, 53(1), 1-43.

Truong, H. Q., Sameiro, M., Fernandes, A. C., Sampaio, P., Duong, B. A. T., Duong, H. H., & Vilhenac, E. (2017). Supply chain management practices and firms' operational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(2), 176-193.

Ward, P. T., & Duray, R. (2000). Manufacturing strategy in context: environment, competitive strategy and manufacturing strategy. *Journal of Operations Management*, 18(2), 123-138.

Wisner, J. D. (2003). A structural equation model of supply chain management strategies and firm performance. *Journal of Business Logistics*, 24(1), 1-26.

Recebido em: 26-9-2022

Aprovado em: 10-3-2023

Avaliado pelo sistema double blind review.

Disponível em <http://mjs.metodista.br/index.php/roc>