

# O efeito mediador da *resource based view* (RBV) na relação entre gestão da cadeia de suprimentos e desempenho operacional

*The mediating effect of resource based view (RBV) on the relationship between supply chain management and operational performance*

Valdir Antonio Vitorino Filho<sup>1</sup>

Roberto Giro Moori<sup>2</sup>

1 Graduação em Administração pela Faculdade Cenequista de Capivari (FACECAP), Mestrado em Administração pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Doutorado em Administração pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Pós-doutorado em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

Atua como professor EBTT na área de gestão do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) Campus Capivari. Universidade Presbiteriana Mackenzie [valdir.vitorino@gmail.com](mailto:valdir.vitorino@gmail.com)

2 Graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1980), mestrado em Engenharia (Engenharia de Produção) pela Universidade de São Paulo (1989), doutorado em Engenharia (Engenharia de Produção) pela Universidade de São Paulo (1993), pós-doutorado em Administração pela University of Bath, Inglaterra (2003) e em Logística e Engenharia da Informação pela Tokyo University of Marine Science and Technology, Japão (2010). Atua como professor do programa de pós-graduação stricto sensu em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Universidade Presbiteriana Mackenzie [roberto.g.moori@gmail.com](mailto:roberto.g.moori@gmail.com)

## Resumo

O objetivo desta pesquisa foi identificar a mediação da *resource based view* (RBV) na relação entre gestão da cadeia de suprimentos (GCS) e desempenho operacional (DO), tendo como amostras, as empresas dos polos de tecnologia do Brasil. Para tal, realizou-se um estudo exploratório e descritivo composto de duas fases. A primeira, do tipo qualitativo foram coletados dados em uma amostra de 10 empresas e tratadas pela análise de conteúdo. A segunda, do tipo quantitativo, precedido de pré-teste, foram coletados dados junto a uma amostra de 125 empresas e tratadas pela estatística multivariada. O resultado mostrou que a RBV exerce função mediadora entre GCS e DO, pois os valores de coeficiente estrutural e valor t achados no modelo foram maiores na presença da RBV do que na relação direta entre GCS e DO.

**Palavras-chave:** Visão baseada em recursos. RBV. Gestão da cadeia de suprimentos. Desempenho operacional.

## Abstract

The aim of this research was to identify a mediation of resource based view (RBV) in relationship between supply chain management (SCM) and operational performance (OP), with samples from companies in Brazilian technology centers. For that an exploratory and descriptive study was made up of two phases. The first, qualitative data were collected in a sample of 10 companies and treated by content analysis. The second of the quantitative type, preceded by pre-test, was collected data from a sample 125 companies and treated by multivariate statistics. The results showed that the RBV exert a mediating function between SCM and OP, because structural coefficient and t values found in the model were higher in the presence of RBV than in the direct relation between SCM and OP.

**Keywords:** Resource based view. Supply chain management. Operational performance.



## 1 Introdução

Esta pesquisa abordou os seguintes temas Visão Baseada em Recursos (VBR), em inglês, *Resource Based View* (RBV), Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS), em inglês *Supply Chain Management* (SCM) e Desempenho Operacional (DO), em inglês *Operational Performance* (OP).

A cadeia de suprimentos (em inglês, *Supply Chain* - SC) considera todas as empresas envolvidas, a montante e a jusante, desde o primeiro fornecimento de matéria prima até o último dos consumidores (Pires, 2016; Slack, Chambers & Johnston, 2009).

A SCM consiste em um conjunto de métodos utilizados na busca de uma melhor integração e gestão de todos os parâmetros da cadeia, como transporte, estoques e custos (Christopher, 1997). Com isso, as empresas que atuam em SC buscam entregar maior valor aos clientes a um custo menor e melhorar o desempenho em longo prazo, tanto individualmente como da cadeia como um todo (Min & Mentzer, 2004).

Para um maior aprofundamento da SCM, esta pesquisa teve como objeto de investigação empresas associadas aos polos ou aglomerados tecnológicos localizados no Brasil, nas cidades de Belo Horizonte/MG, Blumenau/SC, Campinas/SP, Recife/PE, Rio de Janeiro/RJ e São José dos Campos/SP.

A pesquisa justifica-se em termos gerenciais e acadêmicos: a) gerencial, pelo fato dos polos tecnológicos no Brasil serem as principais fontes qualificadoras e geradoras de empresas de base tecnológica, que tem como foco agregar tecnologia e inovação em seus produtos, processos e serviços. Os polos tecnológicos têm demonstrado eficiência na transferência de conhecimento de instituições de ciências e tecnologia para o setor empresarial (MCTI, 2013). No que diz respeito, b) pesquisas acadêmicas, recente-

mente, alguns modelos vêm sendo propostos e testados para identificar e explicar o papel de mediação da RBV na relação entre SCM e OP, obtendo conclusões positivas a respeito desta relação (Budiarto, Prabowo & Herawan, 2017; Miemczyk, Howard & Johnsen, 2016; Touboullic & Walker, 2015).

Com base nisso, esta pesquisa tem como pergunta-problema: qual é o papel da RBV na relação entre a SCM e o OP nas empresas associadas aos principais polos de tecnológicos no Brasil? O objetivo desta pesquisa foi: identificar a relação de mediação da RBV entre SCM e OP nos polos de tecnologia do Brasil.

O estudo está estruturado da seguinte maneira. Após a introdução são descritos o referencial teórico e hipóteses. No item 3 são detalhados os procedimentos metodológicos seguido da análise dos dados e resultados. Por fim são descritas as discussões dos resultados, conclusões.

## 2 Referencial teórico e hipóteses

### 2.1 Efeito direto

#### 2.1.1 A influência da gestão da cadeia de suprimentos no desempenho operacional

Para um melhor desempenho operacional as empresas buscam adotar melhores práticas de produção, comercialização, gestão e SC. As empresas realizam diversas iniciativas em SC para melhorar o desempenho financeiro e operacional, abrangendo alianças e parcerias estratégicas com fornecedores, integração de fluxos de materiais e até terceirização da produção (Gunasekaran et al., 2015).

Segundo Kenyon, Meixell e Wesfall (2016) o monitoramento e controle efetivos na medição de desempenho nas SC deve conter uma aborda-

gem equilibrada que considere adequadamente as medidas de custo financeiro e operacional. Tais métricas operacionais podem auxiliar na avaliação de processos relacionados ao desempenho dos fornecedores, nas atividades de produção interna e nos processos de entrega.

Para que haja uma efetiva contribuição da SCM no desempenho, as práticas em SCM devem ser implementadas como um sistema integrado, ao invés de práticas independentes nas quais elas interagem um com o outro e melhoram o desempenho (Truong et al., 2017). A integração da informação da SC facilita maiores melhorias de desempenho quando serve produtos menos complexos ou é operada sob um ambiente de mercado altamente complexo (Wong, Lai & Bernroider, 2015). Sendo assim, as medidas de desempenho em SCM podem ser utilizadas não somente para conduzir planos de melhorias contínuas dos negócios, mas também para estabelecer direções estratégicas na empresa (Gong & Suzuki, 2014).

De acordo com Liu et al. (2013) o compartilhamento de informações afeta positivamente o desempenho operacional, pois permite que as empresas participantes da SC possam adquirir mais rápido as informações históricas e atuais relevantes, o que pode facilitar a toma de decisões durante a execução das tarefas e proporcionar evolução em indicadores como entrega rápida, entrada de novos mercados e introdução de novos produtos e serviços.

Outras pesquisas, também investigaram a influência da SCM na vantagem competitiva e no desempenho (Dikshit & Trivedi, 2012; Prajogo, Oke & Olhager, 2016; Vencataya, Seebaluck & Doorga, 2016) e concluíram que as empresas buscam cada vez mais uma eficiente SCM com o objetivo de melhorar seu desempenho competitivo, em termos de redução de estoques, aumento da satisfação dos clientes, menores custos ou na

diminuição de tempos de produção e *set up*, por exemplo.

As influências da SCM sobre o desempenho operacional das empresas também podem ser explicadas sob a perspectiva das seguintes abordagens: a) teoria dos custos de transação (TCT) defende que os custos são os principais determinantes da forma de organização das empresas produtoras de bens ou serviços, e que se distingue em dois tipos de custos – *ex ante* (custos de elaboração e negociação), os custos *ex post* (custos de manutenção de um acordo) (Holcomb & Hitt, 2007; Williamson, 1985); b) RBV é uma perspectiva que explica o desempenho econômico das empresas a partir de fatores competitivos internos, como capital físico, humano e organizacional para obtenção de vantagem competitiva (Barney, 1991; Dyer & Singh, 1998) e; c) visão relacional (VR) defende que a estratégia coletiva é capaz de criar uma fonte inimitável de recursos através de uma rede com acesso a informações, compartilhamento de conhecimento, complementaridade de recursos e governança (Rungtusanatham et al., 2003). Contudo esta pesquisa tem foco na abordagem da RBV sobre a SCM e o desempenho operacional, o que será mais bem discutido nas seções seguintes.

Assim, é de se esperar:

$H_1$ : A gestão da cadeia de suprimentos impacta positivamente no desempenho operacional.

## 2.2 Efeito indireto

### 2.2.1 A influência da gestão da cadeia de suprimentos na RBV

Para que uma empresa seja viável em longo prazo é preciso considerar questões sociais, ambientais e econômicas (Shibin et al., 2017). Com base neste cenário, a RBV pode oferecer uma explicação sobre a relação dos recursos estratégicos

da empresa e sua capacidade em obter vantagem competitiva (Hitt et al., 2016). A RBV ganhou notória atenção entre a gestão de operações e SCM (Gligor & Holcomb, 2014; Hunt & Davis, 2012), especialmente para a função de compras. A RBV é capaz de contribuir e apoiar tomadas de decisão nos ciclos anuais de compras. Com o pressuposto de que as atividades que lideram vantagens competitivas devem ser mantidas, internamente, à empresa, itens claramente menos importantes são obtidos externamente. Além disso, por meio da colaboração com os fornecedores pode-se obter *status* de cliente preferido, facilitando a formalização de compras de longo prazo (Bohnenkamp, 2013).

Ainda, com fundamentos na RBV, Besanko et al. (2006) citam que, alguns produtos estratégicos, os compradores incorrem a custos substanciais quando trocam de fornecedores. Os custos de troca podem surgir quando os compradores desenvolvem *know-how* específico da marca que não é totalmente transferível para marcas substitutas. Entretanto, a vantagem dos custos de troca do fornecedor tem seus limites. Recompensas a clientes frequentes são onerosas, e seu valor deve aumentar paulatinamente para manter a fidelidade dos clientes.

A RBV aplicada as empresas centra-se em avaliar as forças e fraquezas internas, o que pode ser facilmente controlado, ao invés de oportunidades e ameaças externas (Grant, 1991). A teoria da RBV na SCM supõe que a concentração em operações baseadas na sustentabilidade da SC pode fornecer vantagem competitiva (Touboulic & Walker, 2015). Assim, a RBV pode ser a base para os pensamentos conceituais sobre o desempenho da SC (Nishant, Goh & Kitchen, 2016).

Assim, é de se esperar:

$H_2$ : A gestão da cadeia de suprimentos impacta positivamente na RBV.

### 2.2.2 A influência da RBV no desempenho operacional

A teoria sobre RBV explora os recursos de uma firma, que são constituídos de todos os ativos tangíveis e intangíveis, humanos e não humanos que a empresa controla e possui, e que possam proporcionar um valor agregado aos seus produtos e serviços (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984).

Em complemento, outros autores como Dierickx e Cool (1989), Teece, Pisano e Shuen (1997) e Dosi, Nelson e Winter (2000) entendem que uma RBV é constituída por todos os ativos, capacidades, competências, processos organizacionais, atributos da firma, informação, conhecimento, e tudo que é controlado por ela e que permite a concepção e implementação de estratégias que aumentem sua eficiência e efetividade no desempenho operacional.

Para que a RBV possa proporcionar um desempenho superior, e por consequência criar vantagem competitiva para as empresas, os recursos devem possuir características como: ser valiosos, raros, ter alto custo de imitação ou serem inimitáveis e insubstituíveis (Barney, 1991; Grant, 1991).

Os achados na literatura revelam que os recursos podem ser divididos nas seguintes categorias: a) físicos, como equipamentos, escala de produção e localização (Barney, 1991; Ghemawat e Del Sol, 1998); b) humanos, como treinamento, competências, conhecimento tácito, estilo gerencial, capital social, incentivos e pensamento empreendedor (Barney, 1991; Castanias & Helfat, 2001; Fink & Neumann, 2009; Griffith, Noble & Chen, 2006); c) organizacionais, como gestão da tecnologia de informação, marketing, qualidade, processos, flexibilidade, cultura organizacional e planejamento (Barney, 1991; Benitez-Amado, Llorens-Montes & Perez-Arostegui, 2010; Griffith, Noble &

Chen, 2006; Maes, Sels & Roodhooft, 2005); d) tecnológicos, como sistemas de controle e coordenação, domínio de patentes, inovações e investimentos em tecnologia (Branzei & Thornhill, 2006; Fink & Neumann, 2009; Grant, 1991); e) financeiros, como capital, orçamento e tipos de créditos (Grant, 1991; Maes, Sels & Roodhooft, 2005); e f) reputacionais, como marca, relacionamento com os clientes e imagem (Castanias & Helfat, 2001; Ghemawat & Del Sol, 1998; Grant, 1991).

Para Carvalho, Kedge e Machado (2014) os recursos organizacionais e humanos estão interligados entre si, o que pode configurar a criação de um recurso estratégico, portanto esses recursos têm a capacidade de melhorar as condições de uso dos demais recursos (físicos, tecnológicos, financeiros e reputacionais), podendo promover sinergia e maiores ganhos no desempenho organizacional e financeiro das empresas.

A RBV tornou-se uma teoria de gerenciamento relevante, que as empresas podem utilizar para analisar seus recursos e melhorar seu desempenho operacional e sua vantagem competitiva. Estudos mais recentes também realizaram a investigação de modelos que expliquem a relação entre RBV e desempenho, como por exemplo, no marketing e gestão esportiva (Jensen, Cobbs & Turner, 2016); nas aplicações de tecnologia da informação e na capacidade de infraestrutura de informações (Sook-Ling, Ismail & Yee-Yen, 2015); no gerenciamento de operações (Bromiley & Rau, 2016) e; na terceirização de serviços de engenharia e desenvolvimento de produto (Pereira, Scur & Consoni, 2017). O que vem corroborar com a relação de impacto positivo da RBV sobre o desempenho operacional.

Assim, é de se esperar que:

$H_3$ : A RBV impacta positivamente no desempenho operacional.

### 2.3 A mediação da RBV na relação entre gestão da cadeia de suprimentos e desempenho operacional

A RBV na SCM sugere que um melhor desempenho pode ser obtido por meio de competências únicas relacionadas à sustentabilidade da SC, o que reflete uma visão clássica do desempenho e do poder do negócio. A SCM torna-se integrada ao nível da gestão estratégica, e a perspectiva da RBV demonstra como essa evolução se adequa aos objetivos gerais de desempenho da empresa (Touboulis & Walker, 2015).

Em complemento, Miemczyk, Howard e Johnsen (2016) entendem que a RBV pode explicar a importância de novos recursos em tecnologia, conhecimento e relacionamentos, e que enfatiza o papel da SCM em abordar constantemente as mudanças no ambiente de negócios para renovar seus recursos estratégicos e manter o seu desempenho de negócios.

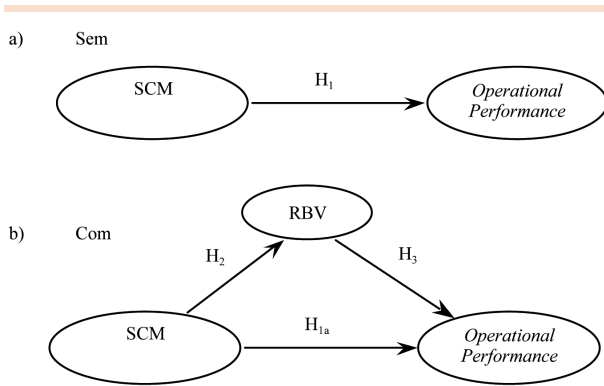
A integração dos processos na SCM é um ponto crucial para que as empresas participantes da cadeia possam gerenciar seus recursos da melhor maneira e produzir informações precisas e que podem melhorar a eficiência e produtividade da empresa e da SC como um todo, consequentemente melhorar a satisfação do cliente e o desempenho da empresa (Budiarto, Prabowo & Herawan, 2017).

Assim, é de se esperar que:

$H_{1a}$ : A RBV exerce função mediadora na relação entre gestão da cadeia de suprimentos e desempenho operacional.

Para operacionalizar o problema de pesquisa e o objetivo, formalizados na introdução, elaborou-se o modelo teórico empírico, com base nas hipóteses de pesquisa elencadas, o que pode ser verificado na Figura 1.





**Figura 1: Modelo teórico empírico**

Fonte: Os autores, 2017.

### 3 Procedimentos metodológicos

#### 3.1 Natureza e tipo de pesquisa, instrumento de coleta de dados e amostra da pesquisa

Para responder ao problema de pesquisa e atender o objetivo formulado, optou-se pela realização de uma pesquisa dividida em duas fases: qualitativa e quantitativa, respectivamente. A adoção do método misto (Creswell, 2014) ocorreu pela inquietação por uma investigação científica detalhada, supondo uma convergência entre os dados coletados qualitativa e quantitativamente.

A primeira fase caracterizou-se como de natureza exploratória do tipo qualitativo, com o objetivo de entender melhor as empresas que estão associadas aos polos de tecnologia no Brasil, e ainda, confirmar as medidas e escalas para cada construto do modelo de pesquisa.

A pesquisa qualitativa foi conduzida por meio de roteiro de entrevistas estruturado ou semiestruturado (Yin, 2014) com gestões de dez empresas dos polos tecnológicos. As entrevistas foram realizadas no primeiro semestre de 2016. Após a aplicação do roteiro de entrevistas, realizou-se o tratamento dos dados pelo uso da técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011), resultando

em um questionário final da pesquisa descritiva, o que serviu de base para a segunda fase da pesquisa, após a realização de dez pré-testes.

Segundo recomendações de Lakatos e Marconi (2017) as entrevistas na fase qualitativa foram realizadas até a saturação das respostas, ou seja, a partir do momento em que as respostas tenderam a repetir-se ou serem equivalentes.

A segunda fase da pesquisa, de natureza descritiva do tipo quantitativa, teve como contribuição à identificação das relações entre os construtos SCM, RBV e OP, por meio do teste de hipóteses. Os resultados obtidos na fase qualitativa possibilitaram aprimorar uma versão preliminar do questionário, que baseado na revisão de literatura e entrevistas realizadas, foi elencado para os construtos: a) SCM (variável independente) com 9 medidas; b) RBV (variável mediadora) com 5 medidas e; c) OP (variável dependente) com 4 medidas, assim o questionário foi composto por 18 medidas.

Devido ao número de medidas por construtos, o questionário preliminar foi submetido a um pré-teste com dez empresas dos polos tecnológicos, no primeiro semestre de 2017. Após as correções e incorporações das sugestões na fase de pré-teste, o questionário definitivo da segunda fase foi elaborado em quatro blocos. O primeiro bloco foi composto por uma breve apresentação do questionário, o segundo bloco referiu-se a caracterização do respondente e da empresa, com doze questões. O terceiro bloco questionou-se sobre os componentes principais de cada um dos três construtos da pesquisa, no quarto bloco tratou-se das 18 medidas separadas em seus respectivos construtos. Os respondentes avaliavam apenas uma assertiva de cada vez, o grau de discordância ou concordância, segundo seis categorias de respostas que variam de discordo totalmente (DT=1) até concordo totalmente (CT=6), que melhor representavam o ponto de vista do respondente.

As respostas dos questionários na segunda fase foram coletadas por e-mail, no primeiro semestre de 2017.

O universo da pesquisa que foi considerado para esta fase foi composto por empresas associadas aos polos tecnológicos no Brasil, que totalizam 1.023 empresas. Para a amostra da pesquisa, consideraram-se 40 empresas em Campinas/SP, 51 empresas em Belo/Horizonte/MG, 10 empresas em Blumenau/SC, 10 empresas em Recife/PE, 7 empresas no Rio de Janeiro/RJ, e 7 empresas em São José dos Campos/SP, totalizando 125 empresas investigadas.

Segundo Santos (2017) a amostra pode ser considerada adequada, pois aplicando-se a fórmula para cálculo amostral, com erro amostral de 5%, nível de confiança 90%, para a população de 1.023 empresas, acusando uma amostra mínima de 90 empresas, ou seja, a pesquisa investigou um número maior (125), a fórmula utilizada para o cálculo amostra é exposta a seguir.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

### 3.2 Tratamentos dos dados

Os dados foram tabulados em *Excel* e tratados com a utilização do *software* SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 21.0, para as técnicas descritivas e multivariadas. O *software* SMARTPLS, versão 2.0, foi utilizado para modelagem de equações estruturais.

A aplicação da técnica análise de conteúdo ocorreu na fase qualitativa da pesquisa, com relação aos dados obtidos nas entrevistas semiestruturadas com os gestores (Bardin, 2011). Esta técnica também auxiliou nos ajustes das assertivas da pesquisa (Apêndice A).

A técnica de estatística descritiva foi aplicada na fase quantitativa da pesquisa, para compilação das respostas, auxiliando no reconhecimento de medidas como, média, desvio padrão, variância, Alpha de *Cronbach*, achatamento (*sk*), alongamento (*ku*) e carga fatorial das assertivas em seus respectivos construtos (Hair Jr et al., 2009) (Apêndice B).

Para o tratamento dos dados coletados, submeteu-os a um exame descritivo para identificação de respostas extremas e avaliar se eram resultantes de erros de entrada de dados ou omissão de respostas pelos respondentes, que poderiam influenciar excessivamente o resultado da análise multivariada (Hair Jr et al., 2009).

Após o exame dos dados, seguiu-se com a depuração dos dados através da análise multivariada e técnicas da análise fatorial exploratória, para definir a estrutura subjacente da matriz de dados coletados (Malhotra, 2012). Para validação dos resultados da análise fatorial, levou-se em consideração: a) validade de conteúdo para garantir que a escala estava de acordo com a definição conceitual. Nesse caso, a validade de conteúdo foi avaliada pelas cargas fatoriais e Variância Média Extraída (VME); b) validade da consistência interna da escala, ou a unidimensionalidade, para avaliar o grau de consistência entre múltiplas medidas de uma variável. Para tanto, foi utilizada o coeficiente Alfa de *Cronbach* (Hair Jr et al., 2009). Outro índice de confiabilidade de consistência interna utilizada foi à Confiabilidade Composta (CC); c) validade convergente para avaliar o grau em que duas medidas do mesmo conceito estão correlacionadas. Nesse sentido, buscou-se ter um

modelo estrutural adequado excluindo-se as variáveis com cargas fatoriais e comunalidade abaixo de 0,50 no seu constructo de origem e; d) validade discriminante foi avaliada desenvolvendo uma tabela em que se comparou os percentuais de variância média extraída para os construtos do modelo teórico-empírico, com o quadrado da estimativa de correlação entre tais construtos (Chin & Newsted, 1999; Fornell & Larcker, 1981).

A modelagem de equações estruturais foi utilizada para representação de conceitos não observáveis em modelos complexos, a partir de variáveis observadas (Chin & Newsted, 1999), com aplicação de cálculos de coeficientes de correlação e valores de teste “t” de *Student*, para validação das hipóteses de pesquisa (Ringle, Wende & Becker, 2015).

### 3.3 Delimitação da pesquisa e Limitação do método

A delimitação do estudo ocorreu em sua concepção, de forma transversal, com a coleta de dados realizada uma única vez no tempo. No que tange ao escopo, os dados foram coletados junto a empresas situadas em seis polos tecnológicos.

A limitação do estudo ocorreu pelo tamanho da amostra, com 125 respondentes, em uma coleta de dados realizada por acessibilidade. Por conta da delimitação e limitação apontadas, as deduções dos resultados obtidos devem ser vistas com ressalvas.

## 4 Análise dos dados e resultados

### 4.1 Análise descritiva dos dados coletados

Na fase qualitativa, a amostra, representada pelas dez empresas respondentes, os principais achados foram:

- a) para SCM: a importância das parcerias com contratos de longo prazo, troca de experiências e conhecimentos, planejamento da demanda, integração de departamentos (como, logística, marketing, TI e compras), e a otimização constante dos processos.
- b) para a RBV: a qualidade dos produtos finais, custos de produção e logística, pesquisa e desenvolvimento, inovação, baixa concorrência no ramo de atuação, relacionamento com os clientes, prazos de entrega, pesquisa e soluções em serviços, controle nos processos internos e externos, e ser pioneiro no desenvolvimento de equipamentos e processos no setor de atuação.
- c) para OP: os principais indicadores elencados foram índices de produtividade, *lead time*, ociosidade de equipamentos, índice de refugos, consumo energético, custos indiretos de fabricação (indicadores de produção), número de itens adquiridos por comprador, número de itens sobre contrato, padronização e/ou substituição de materiais e giro de estoque (indicadores de compras), satisfação do cliente, tempo de entrega, assistência técnica e retrabalhos (indicadores de vendas).

Os resultados obtidos com os dados qualitativos ajudam a demonstrar que a RBV têm efeito mediador entre SCM e OP, uma vez que os entrevistados apontam essa importância e mediação em suas práticas organizacionais. As questões acerca da RBV estão diretamente relacionadas à obtenção de desempenho operacional.

Na fase quantitativa, a amostra, representada pelos 125 respondentes, apresentou o seguinte perfil demográfico:

- a) em relação aos respondentes: 63,4% eram gerentes ou diretores das empresas; 34,1% trabalhavam na área e TI, 23,6% em vendas



e 16,3% em compras e suprimentos; 59% tinham nível superior e 41% com pós-graduação; 32,2% com formação na área de TI e 38,7% com formação em administração. Em relação ao tempo na função, 31,5% tinham acima de cinco anos na função; 32% dos respondentes tinham acima de cinco anos de trabalho na empresa. De maneira que se observou que os respondentes atuavam em áreas que possuíam influência sobre a SCM nas empresas e estavam aptos a avaliar os temas centrais da pesquisa.

- b) em relação às empresas: 66,9% tinham seu negócio relacionado com a tecnologia de informação; 31,1% das empresas estavam localizadas no polo Campinas/SP, 37,7% no polo Belo Horizonte/MG, 7,2% no polo Blumenau/SC, 17,9% no polo Recife/PE, 2,4% no polo Rio de Janeiro/RJ, e 3,7% no polo São José dos Campos/SP. 86,4% das empresas tinham até 99 empregados e 91,2% tinham faturamento menor ou igual a R\$ 90 milhões de reais em 2016. Os resultados obtidos foram coerentes com o perfil das empresas que compuseram os polos tecnológicos da pesquisa.
- c) em relação aos construtos da pesquisa: o principal componente para uma eficiente SCM apontaram 41,6% novas tecnologia de produtos e processos, 35,2% planejamento e gestão estratégica, 9,6% gestão de alianças e parcerias estratégicas, 6,4% gestão do conhecimento e da propriedade intelectual, 5,6% compartilhamento de recursos e apenas 1,6% compartilhamento de riscos. O construto RBV teve como fator motivador 59,2% aumentar a vantagem competitiva, 24% utilizavam P&D para novos projetos, 9,6% para incorporar recursos adicionais e 7,2% para modificar processos produtivos. No que diz respeito a principal fonte de desempenho competitivo da empresa foram

apontados 64% qualidade, 12,8% baixo custo, 12,8% confiabilidade e velocidade nas entregas, 10,4% em inovação.

As análises descritivas dos dados obtidos nas fases qualitativa e quantitativa da pesquisa apontam para uma relação de mediação da RBV na relação entre SCM e desempenho.

## 4.2 Validação das medidas e escalas dos construtos

Para validação das medidas e escalas dos construtos, utilizou-se a técnica de análise fatorial confirmatória (Malhotra, 2012). Adotou-se o método de componentes principais para prever um número mínimo de variáveis necessárias para a explicação da parte máxima da variância representada (Hair Jr et al., 2009), para decidir o conjunto de variáveis latentes comuns. Após, foram obtidas uma série de matrizes de correlações pelo método de extração de componentes principais, *eigenvalue* maior ou igual a um, rotação *Varimax* e normalização *Kaizer* para melhorar a interpretação dos construtos (Fornell & Larcker, 1981), de um total de 18 variáveis originais, após sucessivas depurações obtidas por meio da aplicação da análise fatorial, chegou-se em um modelo composto de 15 variáveis, distribuídas nos três construtos, conforme Tabela 1.

Perante estes resultados, foram concretizadas as análises de confiabilidade e validação das medidas. O KMO/MSA obteve um valor de 0,80, o teste de Bartlett com 0,000 de significância, o que avigora que os dados estavam acomodados para a realização de análise fatorial exploratória e a presença de correlações não nulas.

Os *eigenvalues* foram acima de um para todos os construtos. As comunalidades alcançaram valores acima de 0,5, o que demonstra que todos os fatores possuíam nível de explicação satisfatório. Destaca-se ainda, que todos os construtos possuí-

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

		Construto / Assertivas	OP	RBV	SCM
Operational Performance	O1	busca diminuir os tempos de processamento ( <i>lead time</i> ) e tempo de paradas ( <i>setup</i> ).	<b>0,84</b>	0,33	0,34
	O2	tem alta produtividade dos funcionários.	<b>0,85</b>	0,28	0,27
	O3	tem baixos índices de retrabalho e refugos.	<b>0,86</b>	0,38	0,22
	O4	possui boa assistência técnica.	<b>0,90</b>	0,25	0,28
SCM	S2	analisa os pontos fortes e fracos de seu ambiente interno.	0,24	0,31	<b>0,70</b>
	S3	estabelece missão, visão e objetivos organizacionais.	0,23	0,39	<b>0,73</b>
	S5	implementa e realiza atividades de controle estratégico para assegurar que os objetivos sejam atingidos.	0,24	0,34	<b>0,77</b>
	S6	estabelece políticas e metodologias de gestão de riscos.	0,26	0,43	<b>0,72</b>
	S7	avalia e mensura os riscos em seus impactos e probabilidade.	0,25	0,40	<b>0,72</b>
	S9	informa a alta administração o monitoramento dos riscos para tomada de decisão.	0,23	0,32	<b>0,77</b>
RBV	R1	possui recursos físicos suficientes.	0,35	<b>0,81</b>	0,44
	R2	possui recursos humanos suficientes.	0,26	<b>0,86</b>	0,40
	R3	possui recursos organizacionais suficientes.	0,27	<b>0,89</b>	0,39
	R4	possui recursos tecnológicos suficientes.	0,26	<b>0,84</b>	0,47
	R5	possui recursos financeiros suficientes.	0,35	<b>0,74</b>	0,39

Nota 1. KMO (Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem) = 0,82; Teste de esfericidade de Bartlett - Aprox. Qui-quadrado - 1.188,040; df = 105, Significância: 0,000

Nota 2. Todas as medidas foram mensuradas em uma escala de discordância / concordância que variavam de Discordo Totalmente (DT = 1) a Concordo Totalmente (CT = 6)

Nota 3. Todas as medidas foram estatisticamente significantes para ( $\alpha \leq 0,01$ ).

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

am, no mínimo, três variáveis, e que, todas as variáveis apresentavam carga fatorial acima de 0,50, atendendo os critérios de solidez dos componentes.

A análise foi considerada adequada, pois apresentou uma variância explicativa acima de 60,0% e os três construtos possuem um Alpha de Cronbach superior a 0,800. Portanto, para o construto OP foram validadas as variáveis: O1, O2, O3 e O4. Para o construto SCM as variáveis S2, S3, S5, S6, S7 e S9, ficando de fora da análise as variáveis “análisa as oportunidades e ame-

aças do ambiente externo” (S1), “formula estratégias que permitam combinar os pontos fortes e fracos da empresa com as oportunidades e ameaças o ambiente” (S4) e “trata os riscos de acordo com seu nível de ocorrência” (S8). Para o construto RBV as variáveis R1, R2, R3, R4 e R5.

Na validação e correlação bivariada entre os construtos, realizou-se uma estimativa pelas cargas cruzadas, o que pode ser notado, em todos os casos, que as correlações ofereceram valores menores que a raiz quadrada da variância média extraída, adequando, conforme Fornell e Larcker (1981) os dados da análise. Na Tabela 2, pode-se observar está correlação entre os construtos e a raiz quadrada da variância média extraída, na diagonal, na qual foi possível verificar que todos os valores da raiz quadrada foram maiores à correlação entre os construtos, o que garante que as variáveis latentes não são agrupadas.

**Tabela 2: Validação e correlação bivariada entre os construtos**

Variáveis	Média	Desvio Padrão	OP	SCM	RBV
OP - Operational Performance	4,58	0,93	<b>0,86</b>		
SCM - Supply Chain Management	4,61	0,72	0,33**	<b>0,73</b>	
RBV - Resource Based View	4,54	0,89	0,36	0,51**	<b>0,83</b>
Unidimensionalidade (Alpha de Cronbach) ®			0,88	0,83	0,90
Variância Média Extraída (VME) ®			0,74	0,54	0,68
Confiabilidade Composta (CC) ®			0,92	0,87	0,92

Nota. Os valores na diagonal da matriz correspondem à raiz quadrada da Variância Média Extraída (VME). Como os valores obtidos, na diagonal, são maiores do que os valores da correlação, tanto em linha como em coluna, isso indica que existe a validade discriminante entre os constructos (Fornell & Larcker, 1981).

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Após as devidas validações das medidas e escalas dos construtos, segue-se com a avaliação do modelo estrutural.

### 4.3 Avaliação do modelo estrutural

O relacionamento entre os construtos: SCM, RBV e OP foram realizados através de modelagem em equações estruturais com o auxílio do *software* SmartPLS 3.0, desenvolvido por Ringle, Wende e Becker (2015), o resultado pode ser observado na Figura 2.

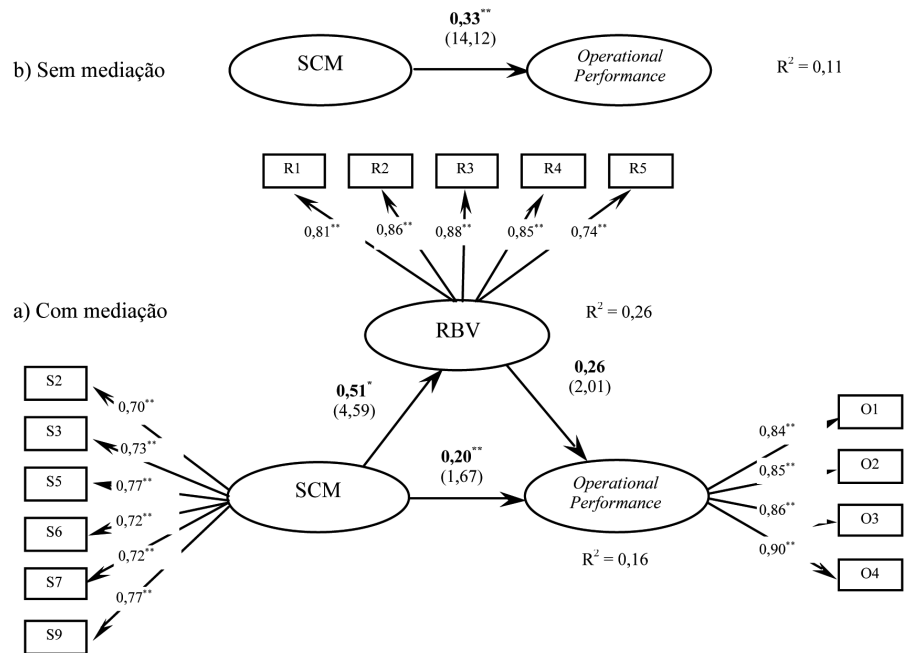
Notou-se que todos os coeficientes do modelo apresentaram sinal positivo, confirmando a relação positiva das variáveis latentes, no entanto, em graus diferentes. Analisando os limites de -1 até +1 definidos por Hair Jr et al. (2009), a relação entre SCM e RBV foi considerada como média (0,51), a relação entre RBV e OP foi considerada baixa (0,26) e, entre SCM e OP foi considerada como baixa (0,20). Para a relação direta entre SCM e OP (sem mediação) obteve-se uma relação moderada (0,33).

Na determinação das variáveis de qualidade de ajuste, seguindo a sugestão de Hair Jr et al. (2009), calculou-se os indicadores de validade preditiva ( $Q^2$ ), e tamanho do efeito ( $f^2$ ). São demonstrados na Tabela 3.

Ainda de acordo com a Tabela 4, verificou-se que o indicador ( $Q^2$ ) exibiu valores positivos, o que reforçou que o modelo reflete a realidade, ou

ainda, não possuía erros. No que diz respeito ao indicador do tamanho do efeito ( $f^2$ ), pode-se dizer que os construtos apresentaram valores maiores que 0,30, o que conferiu qualidade na predição do modelo.

A Figura 2 e a Tabela 4 demonstraram que para o caminho entre SCM e OP o coeficiente



**Figura 2: Modelo Teórico-Empírico**

Nota. Modelo estimado pelo *software* SmartPLS versão 2.0 M3 (Ringle, Wende & Becker, 2015) e significâncias estimadas por *bootstrap* com  $n = 74$  e 5000 repetições.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

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

Constructo	CV RED ( $Q^2$ )	CV COM ( $f^2$ )
SCM – Supply Chain Management	0,38	0,38
RBV – Resource Based View	0,17	0,51
OP – Operational Performance	0,11	0,56
Valores de referencia	$Q^2 > 0$	0,02 – Pequeno efeito 0,15 – Medio efeito 0,35 – Grande efeito

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

estrutural foi de 0,20 e o valor de  $t$  igual a 1,67, suportando  $H_1$ . No caminho entre SCM e RBV, o coeficiente estrutural foi 0,51 e valor  $t$  igual a 4,59, suportando  $H_2$ . Já o caminho entre RBV e OP obteve coeficiente estrutural de 0,26 e valor  $t$  igual a 2,01, o que indica que suporte a hipótese  $H_3$ .

**Tabela 4: Coeficientes estruturais e teste de hipótese**

Relacionamento Estrutural	Coeficientes Estruturais	Erro Padrão	Valor $T$	Hipótese	Decisão
SCM @ <i>Operational Performance</i>	0,20	0,12	1,67	$H_1^{**}$	Suporta
SCM @ RBV	0,51	0,11	4,59	$H_2^{**}$	Suporta
RBV @ <i>Operational Performance</i>	0,26	0,13	2,01	$H_3^*$	Suporta

Nota. (\*\*) < 0,01: nível de significância ( $t > 2,58$ ); (\*) < 0,05: nível de significância ( $t > 1,96$ ).

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Na Tabela 5, o efeito direto da SCM sobre o OP foi igual a 0,20 e o efeito indireto foi igual a 0,13, o que representa um efeito total de 0,33. Já para o efeito direto da RBV sobre o OP foi igual a 0,26.

**Tabela 5: Efeitos direto, indireto e total dos construtos do modelo de mensuração**

	Desempenho Operacional		
	E. Direto	E. Indireto	E. Total
<i>Supply Chain Management</i>	0,20	0,13	0,33
RBV - <i>Resource Based View</i>	0,26		0,26

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Segundo Baron e Kenny (1986) o papel mediador da RBV na relação entre SCM e OP foi total, dado que, como se observa na Figura 2, no modelo sem mediação, o coeficiente estrutural foi igual a 0,33 e estatisticamente significativo em nível  $\alpha \leq 0,01$ . No modelo com mediação, o coeficiente estrutural foi igual a 0,26 e estatisticamente não significativo em nível  $\alpha \leq 0,01$ .

## 5 Discussões dos resultados

Os resultados apontaram que a RBV media totalmente à relação entre SCM e OP, desta forma a RBV influenciou diretamente o desempenho. Os resultados apontam que os polos tecnológicos tem seu objetivo voltado para criação de novos processos, produtos e serviços, o que pode ser alcançado com um ambiente que inclua recursos humanos, laboratórios e equipamentos suficientes.

Outro ponto importante a se destacar é que um agrupamento de empresas e instituições e ensino e pesquisa não se caracteriza automaticamente em um polo tecnológico.

São imperativos outros atributos fundamentais, como, a pré-disposição ao compartilhamento entre os agentes envolvidos, pouca burocratização institucional, arranjos mais ágeis e que facilitem a difusão dos progressos técnicos obtidos.

As evidências empíricas nas análises qualitativas e quantitativas trouxeram tanto contribuições acadêmicas como para as práticas gerenciais, e ainda, permitiram suprir a problemática da pesquisa e seu objetivo proposto. Entende-se que os desafios dos polos de tecnologia no Brasil concentram-se em obter um desempenho operacional superior, que depende da capacidade de cada empresa em equilibrar a sua SCM e utilização da RBV.

Com isso, os resultados desta pesquisa vêm apoiar os resultados empíricos anteriores na literatura (Budiarto, Prabowo & Herawan, 2017; Miemczyk, Howard & Johnsen, 2016; Touboullic & Walker, 2015) de que a RBV tem efeito mediador na relação entre SCM e desempenho das

empresas, principalmente na produção de sinergia entre as empresas da SCM no que diz respeito aos seus recursos físicos, humanos, organizacionais, tecnológicos e financeiros, para proporcionar melhores indicadores de desempenho operacional, como diminuir tempos de processamento (lead time), tempo de paradas (setup), produtividade de funcionários, baixo índice de refugos e assistência técnica superior.

## 6 Conclusões e sugestões para prosseguimento

Pode-se concluir que o objetivo foi atingido ao serem apresentadas relações teóricas (seção 2) existentes entre os construtos do modelo SCM e OP (efeito direto), SCM e RBV e RBV e OP (efeitos indiretos), e RBV na relação entre SCM e OP (efeito mediador). Além das confirmações advindas dos estudos empíricos tanto na fase qualitativa quanto quantitativa da pesquisa (seção 4).

Todas as hipóteses de pesquisa ( $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$  e  $H_{1a}$ ) foram suportadas pelo modelo estrutural, com a validação e correlação bivariada entre os construtos, os valores dos indicadores de validade preditiva, tamanho do efeito, coeficientes estruturais e testes de hipóteses, além dos efeitos direto, indireto e total dos construtos do modelo e mensuração.

Por fim, recomenda-se para o desenvolvimento de pesquisas futuras: a) desenvolver um modelo computacional que utilize diferentes rodadas de simulação com objetivo de avaliar o efeito de mudanças nas variáveis de controle do modelo; b) ampliar a amostra e realizar comparação dos resultados com outros países que possuam polos de tecnologia semelhantes aos localizados no Brasil e; c) elaborar cenários de mediação das RBV, por exemplo, com o uso de métodos de varreduras ou economias.

## Referências

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (2a reimpressão da 1ª ed). São Paulo: Edições 70 Ltda/Almedina Brasil. 279p. ISBN: 8562938041.
- Barney, J. B. (1991). Firm resource and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. DOI: 10.1177/014920639101700108.
- Baron, R. M. , & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182. DOI: 10.1037/0022-3514.51.6.1173.
- Benitez-Amado, J., Llorens-Montes, F. J., & Perez-Arostegui, M. N. (2010). Information technology-enabled intrapreneurship culture and firm performance. *Industrial Management & Data Systems*, 110(4), 550-566. DOI: 10.1108/02635571011039025.
- Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., & Schaefer, S. (2004). *Economics of Strategy*. John Wiley & Sons, Inc. 608 p.
- Bohnenkamp, T. (2013). *The effect of the resource based view on decisions in supply chain management*. 1st IBA Bachelor Thesis Conference, June 27<sup>th</sup>.
- Branzei, O., & Thornhill, S. (2006). From ordinary resources to extraordinary performance: environmental moderators of competitive advantage. *Strategic Organization*, 4(1), 11-41. DOI: 10.1177/1476127006061029.
- Bromiley, P., & Rau, D. (2016). Operations management and the resource-based-view: another view. *Journal of Operations Management*, 41, 95-106. DOI: 10.1016/j.jom.2015.11.003.
- Budiarto, D. S., Prabowo, M. A., & Herawan, T. (2017). An integrated information system to support supply chain management and performance in SME's. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 10(2), 373-387. DOI: 10.3926/jiem.2180.
- Carvalho, D. M. de, Kedge, F. P., & Machado, J. A. D. (2014). O uso da teoria da visão baseada em recursos em propriedades rurais: uma revisão sistemática da literatura. *Revista e Administração*, São Paulo, 49(3), 506-518. DOI: 10.5700/rausp1164.
- Castanias, R. P., & Helfat, C. E. (2001). The managerial rents model: theory and empirical analysis. *Journal of Management*, 27(6), 661-678. DOI: 10.1016/S0149-2063(01)00117-9.
- Chin, W. W., & Newsted P. R. (1999). Structural Equation Modeling analysis with small using Partial Least Squares. *Statistical Strategies for Small Sample Research*. Thousand Oaks, Sage Publications, 307-341.



- Christopher, M. (1997). *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: estratégias para redução dos custos e melhoria dos serviços*. São Paulo: Pioneira. 240 p. ISBN: 8522100624.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4a ed). SAGE Publications.
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35(12), 1504-1511. DOI: 10.1287/mnsc.35.12.1504.
- Dikshit, S. K., & Trivedi, S. (2012). Impact of supply chain management practices on competitive edge and organizational performance: study of cement industry. *Paradigm*, 16(2), 67-81.
- Dosi, G., Nelson, R., & Winter, S. (org.). (2000). *The nature and dynamics of organizational capabilities*. New York: Oxford University Press.
- Dyer, J., & Singh, H. (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of inter organizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), 660-679. DOI: 10.2307/259056.
- Fink, L., & Neumann, S. (2009). Exploring the perceived business value of the flexibility enabled by information technology infrastructure. *Information & Management*, 46(2), 90-99. DOI: 10.1016/j.im.2008.11.007.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluation structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. DOI: 10.2307/3151312.
- Ghemawat, P., & Del Sol, P. (1998). Commitment versus flexibility. *California Management Review*, 40(4), 26-42. DOI: 10.2307/41165963.
- Gligor, M. D., & Holcomb, M. (2014). The road to supply chain agility: An RBV perspective on the role of logistics capabilities. *The International Journal of Logistics Management*, 25(1), 160-179. DOI: 10.1108/IJLM-07-2012-0062.
- Gong, J., & Suzuki, S. (2014). The impact of Ownership status and regional differences on SCM operational performance in China. *Innovation and Supply Chain Management*, 8(1), 15-24.
- Grant, R. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135. DOI: 10.2307/41166664.
- Griffith, D. A., Noble, S. M., & Chen, Q. (2006). The performance implications of entrepreneurial proclivity: a dynamic capabilities approach. *Journal of Retailing*, 82(1), 51-62.
- Gunasekaran, A., Irani, Z., Choy, K. -L., Filippi, L., & Papadopoulos, T. (2015). Performance measures an metrics in outsourcing decisions: a review for research and applications. *International Journal Productions Economics*, 161, 153-166. DOI: 10.1016/j.ijpe.2014.12.021.
- Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2009). *Multivariate data analysis with readings* (7 ed). Prentice-Hall: Englewood Cliffs New Jersey.
- Hitt, M. A., Xu, K., & Carnes, C. M. (2016). Resource based theory in operations management research. *Journal of Operations Management*, 41, 77-94. DOI: 10.1016/j.jom.2015.11.002.
- Holcomb, T. R., & Hitt, M. A. (2007). Toward a model of strategic outsourcing. *Journal of Operations Management*, 25, 464-481. DOI: 10.1016/j.jom.2006.05.003.
- Hunt, S. D., & Davis, D. F. (2012). Grounding supply chain management in resource-advantage theory: In defense of a resource-based view of the firm. *Journal of Supply Chain Management*, 48(2), 14-20. DOI: 10.1111/j.1745-493X.2012.03266.x.
- Jensen, J. A., Cobbs, J. B., & Turner, B. A. (2016). Evaluating sponsorship through the lens of the resource-based-view: the potential for sustained competitive advantage. *Business Horizons*, 59(2), 163-173.
- Kenyon, G. N., Meixell, M. J., & Westfall, P. H. (2016). Production outsourcing and operational performance: an empirical study using secondary data. *International Journal of Production Economics*, 17(1), 336-349. DOI: 10.1016/j.ijpe.2015.09.017.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (2017). *Fundamentos de metodologia científica* (8a ed). São Paulo: Atlas. 368 p. ISBN: 9788597010121.
- Liu, H., Ke, W., Kee, W. K., & Hua, Z. (2013). Effects of supply chain integration and market orientation on firm performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(3), 322-346.
- Maes, J., Sels, L., & Roodhooft, F. (2005). Modelling the link between management practices and financial performance. Evidence from small construction companies. *Small Business Economics*, 25(1), 17-34. DOI: 10.1007/s11187-005-4255-y.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada* (6ª ed). Porto Alegre, RS: Bookman. 768 p. ISBN: 9788577809752.
- MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. (2013). *Estudo de projetos de alta complexidade: indicadores de parques tecnológicos*. Recuperado em 29 de maio de 2017 [http://www.mcti.gov.br/upd\\_blob/0228/228606.pdf](http://www.mcti.gov.br/upd_blob/0228/228606.pdf).
- Miemczyk, J., Howard, M., & Johnsen, T. E. (2016). Dynamic development and execution of closed-loop supply chains: a natural resource-based view. *Supply Chain Management: An International Journal*, 21(4), 453-469. DOI: 10.1108/SCM-12-2014-0405.

- Min, S., & Mentzer, J. T. (2004). Developing and measuring supply chain management concepts. *Journal of Business Logistics*, 25(1), 63-99.
- Nishant, R., Goh, M., & Kitchen, P. (2016). Sustainability and differentiation: understanding materiality from the context of Indian firms. *Journal of Business Research*, 69(5), 1892-1897. DOI: 10.1016/j.jbusres.2015.10.075.
- Pereira, R. A.; Scur, G.; Consoni, F. L. (2017). Outsourcing nas atividades de desenvolvimento de novos produtos: o caso da Volkswagen do Brasil. *Exacta – EP*, São Paulo, 15(2), 289-303, 2017. DOI: 10.5585/ExactaEP.v15n2.6872.
- Pires, S. R. I. (2016). *Gestão da cadeia de suprimentos – conceitos, estratégias, práticas e casos* (3a ed). São Paulo: Atlas. 368 p. ISBN: 9788597008302.
- Prajogo, D., Oke, A., & Olhager, J. (2016). Supply Chain processes: linking supply logistics integration, supply performance, lean processes and competitive performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(2), 220-238. DOI: 10.1108/IJOPM-03-2014-0129.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. –M. (2015). *SmartPLS 3*. Boenningstedt: SmartPLS GmbH. Recuperado em 20 de Agosto de 2017, de <http://www.smartpls.com>.
- Rungtusanatham, M., Salvador, F., Forza C., & Choi, T. Y. (2003). Supply chain linkages and operational performance: a resource-based-view perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 23(9), 1084-1099. DOI: 10.1108/01443570310491783.
- Santos, G. E. de O. (2017). Cálculo amostral: calculadora on-line. Recuperado em 16 de Março de 2018, de <http://www.publicacoesdeturismo.com.br/calculoamostral/>.
- Shibin, K. T., Dubey, R., Gunasekaran, A., Hazen B., Roubaud, D., Gupta, S., & Foropon, C. (2017). Examining sustainable supply chain management os SMEs using resource based view and institutional theory. *Annals of Operations Research*, 1, 1-26. DOI: 10.1007/s10479-017-2706-x.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2009). *Administração da Produção*. Tradução: Henrique Luiz Corrêa (3a ed). São Paulo: Atlas. 728 p.
- Sook-Ling, L., Ismail, M. A., & Yee-Yen, Y. (2015). Information infrastructure capability and organizational competitive advantage. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(7), 1032-1055. DOI: 10.1108/IJOPM-12-2013-0553.
- Teece, D., Pisano, G., & Schuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.
- Touboulic, A., & Walker, H. (2015). Theories in sustainable supply chain management: a structured literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 16-42. DOI: 10.1108/IJPDLM-05-2013-0106.
- Truong H. Q., Sameiro, M., Fernandes, A. C., Sampaio, P., Duong, B. A. T., Doung, H. H., & Vilhenac, E. (2017). Supply chain management practices and firms operational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(2), 176-193. DOI: 10.1108/IJQRM-05-2015-0072.
- Vencataya, L., Seebaluck, A. K., & Doorga, D. (2016). Assessing the impact of supply chain management on competitive advantage and operational performance: a case of four star hotels of Mauritius. *International Review of Management and Marketing*, 6(4), 61-69.
- Wernerfelt, B. (1984). The resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180. DOI: 10.1002/smj.4250050207.
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. New York: The Free Press.
- Wong, C. W. Y., Lai, K., -H., & Bernroider, E. W. N. (2015). The performance of contingencies of supply chain information integration: the roles of product and market complexity. *International Journal of Production Economics*, 165, 1-11. DOI: 10.1016/j.ijpe.2015.03.005.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research design and methods* (5a ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

### Roteiro Semiestruturado – Qualitativo

O que compõe uma efetiva gestão da cadeia de suprimentos?

Quais são as principais estratégias utilizadas na gestão da cadeia de suprimentos utilizadas por sua empresa?

Quais os principais fatores motivadores para a empresa investir em recursos físicos, humanos, organizacionais e tecnológicos?

Quais são os principais fatores que tornam sua empresa competitiva no mercado?

Quando você pensa em desempenho operacional da empresa, quais são os indicadores que você considera importante de medir?

### Apêndice A



		Construtos/Assertivas	Média	DP	Sk	Ku	Carga
Operational Performance	O1	busca diminuir os tempos de processamento ( <i>lead time</i> ) e tempo de paradas ( <i>setup</i> ).	4,45	1,194	-0,438	-0,317	0,792
	O2	tem alta produtividade dos funcionários.	4,70	0,935	-0,377	-0,140	0,816
	O3	tem baixos índices de retrabalho e refugos.	4,57	1,088	-0,560	0,154	0,821
	O4	possui boa assistência técnica.	4,60	1,129	-0,629	0,067	0,801
SCM	S1	analisa as oportunidades e ameaças do ambiente externo.	4,55	1,081	-0,662	0,196	0,822
	S2	analisa os pontos fortes e fracos de seu ambiente interno.	4,64	1,081	-0,681	0,225	0,866
	S3	estabelece missão, visão e objetivos organizacionais.	4,63	1,067	-0,635	0,135	0,793
	S4	formula estratégias que permitam combinar os pontos fortes e fracos da empresa com as oportunidades e ameaças do ambiente.	4,50	1,005	-0,374	-0,257	0,728
	S5	implementa e realiza atividades de controle estratégico para assegurar que os objetivos sejam atingidos.	4,65	0,900	-0,252	-0,655	0,729
	S6	estabelece políticas e metodologias de gestão de riscos.	4,55	0,979	-0,462	-0,010	0,751
	S7	avalia e mensura os riscos em seus impactos e probabilidade.	4,58	0,927	-0,597	0,180	0,805
	S8	trata os riscos de acordo com seu nível de ocorrência (aceitar, controlar, transferir ou mitigar).	4,53	0,938	-0,767	0,804	0,749
	S9	informa a alta administração o monitoramento dos riscos para tomada de decisão.	4,62	0,905	-0,353	-0,319	0,816
RBV	R1	tem alta produtividade dos funcionários.	4,70	0,935	-0,377	-0,140	0,816
	R2	tem baixos índices de retrabalho e refugos.	4,57	1,088	-0,560	0,154	0,821
	R3	possui boa assistência técnica.	4,60	1,129	-0,629	0,067	0,801
	R4	busca diminuir os tempos de processamento ( <i>lead time</i> ) e tempo de paradas ( <i>setup</i> ).	4,45	1,194	-0,438	-0,317	0,792

**Apêndice B. Tabela 6: Medidas e escalas**

Nota. As assertivas foram medidas pela escala de Discordância / Concordância com seis graus de importância que variava de Discordo Totalmente (DT=1) a Concordo Totalmente (CT=6).

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Recebido em 5 fev. 2018 / aprovado em 3 abr. 2018

**Para referenciar este texto**

Vitorino Filho, V. A., & Moori, R. G. O efeito mediador da resource based view (RBV) na relação entre gestão da cadeia de suprimentos e desempenho operacional. *Exacta*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 111-126. jan./mar. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.5585/ExactaEP.v17n1.8332>>