**PROJETO DE GRADUAÇÃO**

# Gestão da cadeia de suprimentos: Etapas de um modelo de desempenho aplicado a micro e pequenas empresas de Brasília - Distrito Federal

Por,
**BÁRBARA BOMTEMPO MAGALDI**
**12/0007851**

**Brasília, 28 de novembro de 2017.**

**UNIVERSIDADE DE BRASILIA**

FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DEPRODUÇÃO

UNIVERSIDADE DEBRASILIA
Faculdade de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

PROJETO DE GRADUAÇÃO

# Gestão da cadeia de suprimentos: Etapas de um modelo de desempenho aplicado a micro e pequenas empresas de Brasília -Distrito Federal

Por,

**BÁRBARA BOMTEMPO MAGALDI**
**12/0007851**

Relatório submetido como requisito parcial para
obtenção do grau de Engenheiro de Produção

**Banca Examinadora**

Prof. Ari Melo Mariano, Ph.D. -UnB/ EPR(Orientador) _____

Prof. Msc. Roberto Ávila Paldês (Curso de Administração) (FATECS / UNICEUB) _____

Brasília, 28 de novembro de 2017.

*‘Se quer ir rápido, vá sozinho. Se quer ir longe, vá acompanhado”*

**Provérbio africano**

.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Maria Aparecida, José Luiz, Natália e Carlos Eduardo pelo apoio e compreensão.
Agradeço ao meu orientador Ari Melo Mariano pela paciência e perseverança em ensinar.
Agradeço a todos os envolvidos na pesquisa.

## RESUMO

A gestão da cadeia de suprimentos sempre foi um processo importante para as empresas. Porém, com o advento da tecnologia e o aparecimento do comércio on-line, a cadeia de suprimentos vem recebendo atenção cada vez maior, ganhando um *status* diferenciado no ambiente empresarial. Muitos estudos são realizados a respeito da gestão da cadeia de suprimentos, procurando compreender as variáveis que influenciam em seu desempenho. Esses fatores se potencializam se tratando do Brasil, que possui sérios problemas de infraestrutura física e mais recentemente de pessoal capacitado e da micro e pequenas empresas, pois muitas vezes não contam com uma política de gerir suas cadeias de suprimento. Assim, o objetivo geral deste estudo foi propor etapas para melhoria do desempenho para gestão da cadeia de suprimentos nas micro e pequenas empresas de Brasília - Distrito Federal. As micro e pequenas empresas são parte importante na formação do PIB brasileiro e na geração de empregos, sendo importante integrar os resultados dos estudos mais relevantes, testar empiricamente e sugerir etapas simples a serem seguidas. O estudo foi do tipo exploratório com abordagem quantitativa e para que objetivo fosse alcançado, inicialmente foram identificadas as variáveis que influenciam a gestão da cadeia de suprimentos por meio da Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado – TEMAC. Posteriormente foi calculado o modelo de variáveis utilizado o método de equações estruturais. Os dados são provenientes de um questionário com 114 empresas e o modelo utilizado foi validado (Rh_o=0,793), explicando em 54,6% a gestão da cadeia de suprimentos das micro e pequenas empresas de Brasília. As variáveis mais importantes encontradas neste estudo foram o Apoio da Alta Gerência (20,4%), a Credibilidade (16,7%) e o Relacionamento Interno (11,2%). A partir dos resultados empíricos foram propostas etapas para uma melhor gestão da cadeia de suprimentos por meio de um modelo em 4 etapas (Apoio a alta gerência, Gestão do relacionamento interno, Padrão de entrega e minimização de oportunismo), simples, favorecendo ao pequeno empresário e ajudando a difusão da ciência.



Palavras-chave: Gestão da cadeia de suprimentos, Micro e pequenas empresas, *SmartPLS*, Equações estruturais, Brasília.


---


## ABSTRACT

Supply chain management has always been an important process for companies. However, with the advent of technology and the emergence of online commerce, the supply chain has been receiving increasing attention, gaining a differentiated status in the business environment. Many studies are carried out regarding supply chain management, trying to understand the variables that influence its performance. These factors become more potent when it comes to Brazil, which has serious problems of physical infrastructure and more recently of qualified personnel and micro and small companies, as they often do not have a policy of managing their supply chains. Thus, the overall objective of this study was to propose steps to improve performance for supply chain management in the micro and small companies of Brasília - Distrito Federal. Micro and small enterprises are an important part in the formation of Brazilian GDP and in the generation of jobs. The study was of the exploratory type, with a quantitative approach. It is important to integrate the results of the most relevant studies, to test empirically and to suggest simple steps to be followed. In order to achieve this objective, we initially identified the variables that influence supply chain management through the Consolidated Analytical Goal Approach Theory - TEMAC. Subsequently, the model of variables was calculated using the structural equations method. The data comes from a questionnaire with 114 companies and the model used was validated (Rh_o = 0.793), explaining the supply chain management of micro and small companies in Brasília by 54.6%. The most important variables found in this study were the Top Management Support (20.4%), Credibility (16.7%) and Internal Relationships (11.2%). From the empirical results, steps were proposed for a better management of the supply chain through a 4-step model (Support to top management, Internal relationship management, Delivery pattern and minimization of opportunism), simple, favoring the small entrepreneur and helping the spread of science.



Keywords: Supply chain management, Micro and small enterprises, SmartPLS, Structural equations, Brasília.

**SUMÁRIO**

**1. INTRODUÇÃO ..... 10**
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA ..... 12
1.2 JUSTIFICATIVA ..... 12
1.3 OBJETIVOS ..... 13
1.3.1 Objetivo Geral ..... 13
1.3.2 Objetivos Específicos ..... 13
1.4 ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS ..... 14
**2. TEORIA DO ENFOQUE META-ANALÍTICO CONSOLIDADO ..... 14**
2.1 Preparação da pesquisa ..... 15
2.2 Apresentação e interrelação dos dados ..... 16
2.2.1 Revistas mais relevantes ..... 16
2.2.2 Revistas que mais publicaram sobre o tema ..... 16
2.2.3 Identificação da evolução do tema e de citações ano a no ..... 17
2.2.4 Identificação dos autores e artigos mais citados ..... 19
2.2.5 Países e linhas de pesquisa por meio de palavra-chave ..... 23
2.3 Detalhamento, modelo e validação por evidências ..... 26
2.3.1 Mapa de calor ..... 26
2.3.2 Artigos mais citados ..... 29
**3. REFERENCIAL TEÓRICO ..... 35**
3.1 Mercado Empresarial ..... 35
3.1.1 Empreendedorismo no Brasil ..... 36
3.1.2 Micro e pequenas empresas no Brasil ..... 39
3.1.2.1 Situação atual das MPEs ..... 44
3.2 Cadeia de Suprimentos ..... 46
3.2.1 Gestão da cadeia de suprimentos ..... 47
3.2.2 Antecedentes da gestão da cadeia de suprimentos ..... 48
3.2.2.1 Credibilidade e Benevolência ..... 49
3.2.2.2 Relacionamento interno ..... 49
3.2.2.3 Apoio da alta gerência ..... 50
3.2.3 Desempenho da cadeia de suprimentos ..... 50
3.3 Fatores que influenciam o sucesso das MPEs ..... 51
**4. MÉTODO ..... 53**
4.1 Local de estudo ..... 53

4.2 Objeto de estudo ..... 54
4.3 Instrumento de coleta de dados ..... 54
4.4 Cálculo amostral ..... 54
4.5 Procedimentos da coleta de dados ..... 55
4.6 Ferramentas de análise ..... 55
**5. RESULTADOS E ANÁLISES ..... 56**
5.1 Descrição do modelo ..... 56
5.2 Validade e confiabilidade do modelo ..... 58
5.2.1 Validação do Modelo Estrutural ..... 59
5.2.2 Valoração do Modelo Estrutural ..... 61
5.3 Análise das hipóteses ..... 65
5.4 Aplicações práticas ..... 67
5.4.1 Modelo para aplicações práticas ..... 68
**6. CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E FUTURAS LINHAS DE PESQUISA .. 71**
**7. REFERÊNCIAS ..... 73**
**APÊNDICE – FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS ..... 82**

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Modelo TEMAC ..... 15
Figura 2: Evolução no número de publicações ..... 18
Figura 3: Número de citações por ano ..... 19
Figura 4: Palavras-chave ..... 25
Figura 5: Mapa de calor de co-citation ..... 27
Figura 6: Mapa de calor relacionado aos autores - bibliographic coupling ..... 28
Figura 7: Mapa de calor com palavras mais frequentes ..... 29
Figura 8: Taxa de empreendedorismo por oportunidade e por necessidade ..... 38
Figura 9: Pequenos negócios no Brasil ..... 44
Figura 10: Concentração de MPEs por setor e por região do Brasil ..... 45
Figura 11: Modelo Estrutural de segunda ordem ..... 57
Figura 12: Modelo Estrutural calculado ..... 63
Figura 13: Teste de *t de student* ..... 65
Figura 14: Mapa de Importância - Desempenho (IPMA) ..... 68
Figura 15: Modelo para aplicação prática ..... 69

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Revistas com maior fator de impacto ..... 16
Tabela 2: Revistas com maior fator de impacto relacionadas a *Supply Chain* ..... 17
Tabela 3: Área de pesquisa ..... 17
Tabela 4: Autores com maior número de citações ..... 210
Tabela 5: Autores com maior número de registros ..... 20
Tabela 6: Artigos mais citados ..... 21
Tabela 7: Países que mais pesquisaram sobre o tema ..... 23
Tabela 8: Organizações que mais possuem registros sobre o tema ..... 24
Tabela 9: Palavras-chave com o maior número de citações ..... 25
Tabela 10: Artigos mais citados para a base teórica ..... 30
Tabela 11: Critério de classificação do porte das empresas por pessoa ocupada ..... 41
Tabela 12: Conquistas para as MPEs ..... 43
Tabela 13: Confiabilidade do item ..... 59
Tabela 14: AVE, Rho_A e VIF ..... 61
Tabela 15: Validade Discriminante ..... 61
Tabela 16: Teste de Hipóteses ..... 63

# 1. INTRODUÇÃO

*Este capítulo apresenta o tema central do estudo proposto e discorre sobre seu contexto.*

As condições de mercado mudaram radicalmente. Muitas alterações vêm ocorrendo na maneira de gerenciamento das empresas e nas relações com as partes interessadas da rede de suprimentos. (LLACH e ALONSO-ALMEIDA, 2013). As empresas estão à procura de práticas mais flexíveis, pois o ciclo de vida dos produtos tem se tornado cada vez mais curtos e a concorrência é crescente. (SARDINHA et al., 2009, YUSUF, GUNASEKARAN, ADELEYE, SIVAYOGANATHAN, 2004).

O aumento do colaborativismo e a integração em rede no mundo, levaram as empresas uma noção de pertencimento à cadeias de suprimentos em rede. (CHEN e PAULRAJ, 2004). Segundo Katunzi (2011), as empresas estão começando a entender as vantagens, desvantagens e a importância da cadeia de suprimentos para o desenvolvimento da empresa. Menor tempo de entrega, produtos contendo mais informações e personalização dos produtos são pontos importantes que os clientes têm procurado, da mesma forma, as empresas buscam mais flexibilidade, originalidade dos seus fornecedores, de forma que eles possam oferecer produtos diferenciados. (HVOLBY e TRIENEKENS, 2002).

Segundo Benita M. Beamon (1998), a cadeia de suprimentos pode ser definida como o processo integrado em que os fornecedores, fabricantes e varejistas, entidades empresariais, fazem de forma conjunta um esforço para obter a matéria prima, transformar em algum produto específico e fornecer os produtos finais aos varejistas e distribuidores.

A gestão da cadeia de suprimentos, ou conhecida como *Supply Chain Management* (SCM) é um pensamento relativamente recente na literatura de gerenciamento (CHEN e PAULRAJ, 2004). É um tema que está em crescimento, mas não foi totalmente consolidado, e seu objetivo é criar de forma colaborativa entre os membros da cadeia, buscando atingir as expectativas dos clientes finais, por meio da diminuição dos custos, aumento da qualidade, consistência no atendimento. (MIGUEL e BRITO, 2009).

Para que a cadeia de suprimentos tenha sucesso é imprescindível a adoção de

uma estrutura que desenvolva uma estratégia efetiva para essa cadeia de suprimentos. Mas para a criação da estratégia é preciso considerar a capacidade de estabelecer a natureza da demanda dos produtos oferecidos pela empresa, seja uma empresa inovadora ou funcional, cada uma requer um tipo exclusivo de cadeia de suprimentos (FISHER, 1997).

Um dos fatores que influenciam muitas organizações é a mensuração do desempenho. Uma medição de desempenho confiável é benéfica na avalição da efetividade e da eficiência na gestão da cadeia de suprimentos (YACHOTIKUL, DERROUICHE, LEKSAKUL, GUIZZI, 2010). Para Kittelson e *Associates*, (2003), é primordial para gestão, a medição de desempenho na rede colaborativa da cadeia de suprimentos. Segundo Jesús J. Cambra-Fierro e Victoria Bordonaba-Juste (2009), um dos fatores que são importantes para melhorar a eficiência da gestão da cadeia de fornecimento é a gestão da comunicação, pois ela pode garantir a aquisição de insumos fundamentais e padronização dos produtos. A proposta apresentada por Pressey et al. (2007), ressalta o gerenciamento de relacionamento entre empresa-fornecedor, cultivando um relacionamento mais próximo com os fornecedores essenciais e um planejamento da cadeia de suprimentos de longo prazo. A relação deve ser baseada em compromisso e colaboração entre os parceiros comerciais (CAMBRA e POLO, 2008a).

A orientação para cadeia de suprimentos (SCO) para os autores Mentzer et al. (2001), diz respeito ao reconhecimento da organização das vantagens e dificuldades de gerenciar a cadeia como um todo. Segundo os autores, os fatores que abrangem essa orientação para cadeia de suprimentos são a confiança, comprometimento, interdependência, compatibilidade organizacional, visão, liderança da cadeia e apoio da alta gerência. Além desses aspectos, outros autores elencam fatores como comprometimento, relacionamentos internos, sistemas de tecnologia, foco no cliente, compras estratégicas e apoio da alta gerência (WISNER; LEONG; TAN, 2005; LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998; TRACEY; FITE; SUTTON, 2004; CARR; SMELTZER, 1999; CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004; WISNER, 2003).

A (SCM) é destacada como subsídio a competitividade das empresas. Sendo assim, ter uma empresa integrada com seus clientes e fornecedores por meio do SCM é de suma importância para a sobrevivência do micro e pequeno empresário, tornando seu negócio mais ativo e estruturado. (BOWERSOX e CLOSS, 2001; POZO, 2010). Além disso, é essencial que: a inovação esteja presente, pois precisam garantir o crescimento no mercado competitivo (VERHEES e MEULENBERG, 2004; WOLFF e PETT, 2006)

e uma estratégia adaptada para seus recursos econômicos e humanos, devido às suas características específicas (CAMBRA-FIERRO e BORDONABA-JUSTE, 2009).

Tendo em vista a diferença entre as empresas, as micro e pequenas empresas não podem ser tratadas da mesma forma das grandes e médias empresas, pois nem sempre o que funciona para uma grande empresa pode ser aplicado em micro e pequenas empresas (CRAGG e TODOROVA, 2005; RUBIO, ALONSO-ALMEIDA e RODRIGUEZ-ANTON, 2011). Dessa forma, essas micro e pequenas empresas carecem de uma atenção diferenciada na sua estratégia e funcionamento.

## 1.1. PROBLEMA DA PESQUISA

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (2011), as micro e pequenas Empresas tendem a crescer cada vez mais, com isso, pode-se dizer que é diretamente proporcional o crescimento de oportunidade de mercado para os fornecedores. Sendo um grande pretexto para avaliar se a gestão da cadeia de suprimentos das micro e pequenas empresas é feita com base em critérios específicos.

Dessa forma, a motivação para realização da pesquisa é: Quais são os fatores antecedentes do desempenho da cadeia de suprimentos nas micro e pequenas Empresas de Brasília?

## 1.2. JUSTIFICATIVA

O projeto justifica-se socialmente o trabalho devido a grande parte dessas MPEs serem negócios familiares, compostas pelos membros da família, tendo seu início no quintal das próprias casas. Essas empresas apresentam certo grau de desigualdade de produtividade, capacidade inovadora e acesso a recursos para investimento, diferentemente das grandes empresas que já possuem certo padrão funcionamento e uma vasta literatura a respeito. Esse fato mostra que as MPEs necessitam de uma demanda específica voltada para atender suas necessidades e estão desfavorecidas nesse campo. (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA, 2012).

Segundo dados do SEBRAE (2010). As micro e pequenas empresas são as principais geradoras de dinheiro no Brasil. São cerca de 9 milhões de micro e pequenas

empresas no país, que juntas geram 27% do PIB do Brasil. Elas têm grande poder empregatício, cerca de 52% da mão de obra formal no país é empregada por micro ou pequenas empresas, sendo de fato peça chave na movimentação e no crescimento da economia no país.

O projeto justifica-se cientificamente com base em uma pesquisa da base de dados *ISI Web of Science.* Essa base é conhecida internacionalmente com uma das melhores e mais completa base de dados para pesquisa (RAMIREZ, 2014). Com isso, ao pesquisar o termo "*Supply Chain"* encontrou-se 39.864 publicações contendo o termo entre os anos 1945 e 2016. Verificou-se também que o número de publicações está em crescimento com base nos últimos 10 anos.

Além disso, o DF em sua maioria é voltado para o setor de serviços, assim como o curso de Engenharia de Produção ministrado na Universidade de Brasília (UnB), sendo assim, a criação de métodos e padrões para o aperfeiçoamento do fornecimento dos serviços ou produtos, o aperfeiçoamento da qualidade, o funcionamento e gestão dos suprimentos, adequação do serviço ou produto ao cliente e o aumento da sua satisfação é de extrema importância para a existência e o desempenho dessas organizações, em decorrência, para a geração de novos empregos e crescimento da economia, além de auxiliar na disseminação de pesquisas na área de Engenharia de Produção.

## 1.3. OBJETIVOS

### 1.3.1. Objetivo Geral

O presente estudo tem por objetivo propor etapas para melhoria do desempenho da gestão da cadeia de suprimentos nas micro e pequenas empresas de Brasília - Distrito Federal com base nos fatores que antecedem essa gestão.

### 1.3.2. Objetivos específicos

A fim de alcançar o objetivo geral, foi necessário dividi-lo em objetivos menores ou específicos:

- Encontrar fatores de alto desempenho da cadeia de suprimentos.

- Integrar os fatores encontrados na literatura em um modelo
- Validar o modelo de medida.
- Aplicar o modelo de pesquisa selecionado
- Identificar fatores de influencia no alto desempenho da gestão da cadeia de suprimentos nas micro e pequenas Empresas.

### 1.4. ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS

O estudo está estruturado da seguinte forma: o Capítulo 2 aborda a Teoria do Enfoque Meta-Analítico Consolidado - TEMAC, o Capítulo 3 apresenta o Referencial Teórico que aborda o setor de micro e pequenas empresas em Brasília, a gestão da cadeia de suprimentos (SCM) e fatores que podem influenciar no sucesso das micro e pequenas empresas. O Capítulo 4 apresenta qual método foi utilizado. O Capítulo 5 destaca os principais resultados e análises da mensuração do modelo seguido. Em seguida, o Capítulo 6 apresenta as considerações finais e limitações, dando sugestões de futuras pesquisas. Por fim, o Capítulo 7 com as referências bibliográficas.

## 2. TEORIA DO ENFOQUE META-ANALÍTICO CONSOLIDADO

*Este capítulo tem por objetivo apresentar a revisão sistêmica da literatura elaborada pela Teoria do Enfoque Meta-Analítico Consolidado - TEMAC*

Para que um projeto de pesquisa científica seja relevante para a sociedade precisa definir um determinado problema e buscar na literatura, nas produções científicas mundiais possíveis soluções e abordagens sobre o problema. O pesquisador precisa entender que é necessário uma visão clara sobre o estado atual da arte e criar um trabalho utilitário e não elaborar apenas mais do mesmo (MARIANO et. al., 2011).

Nesse sentido, fica explicito a relevância de ser fazer uma revisão bibliográfica, buscando direcionamento e contribuições enriquecedoras para o meio científico e para a sociedade. É importante buscar estudos já elaborados, opiniões diversas sobre o tema, autores mais citados sobre o tema com o intuito de criar embasamento e evitar aspectos já estudados.

Devido à vasta quantidade de autores, estudos, informações e referências pelo mundo, a busca por bases de dados para embasamento teórico tornam-se extremamente complexas (MARIANO et. al.,2011). Com isso, Garcia e Ramirez (2004) propuseram um método chamado de enfoque meta-analítico. O intuito do método é fazer com que as pesquisas sejam mais assertiva e direcionada, utilizando critérios de impacto para buscar referências que serão o embasamento do projeto científico desejado.

Com a evolução dos métodos de análise, o modelo de enfoque meta-analítico foi analisado e foi sugerido o modelo da Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado – TEMAC (MARIANO, A e SANTOS, M., 2017). Basicamente, a TEMAC tem por objetivo unir o que é utilizado no enfoque meta analítico garantindo a qualidade na avaliação. Dessa forma a análise foi realizada segundo a TEMAC, que é um modelo de revisão sistemática dividida em três passos: (a) preparação da pesquisa, (b) apresentação e (c) inter-relação dos dados e detalhamento, modelo integrador e validação por evidências, conforme a Figura 1.

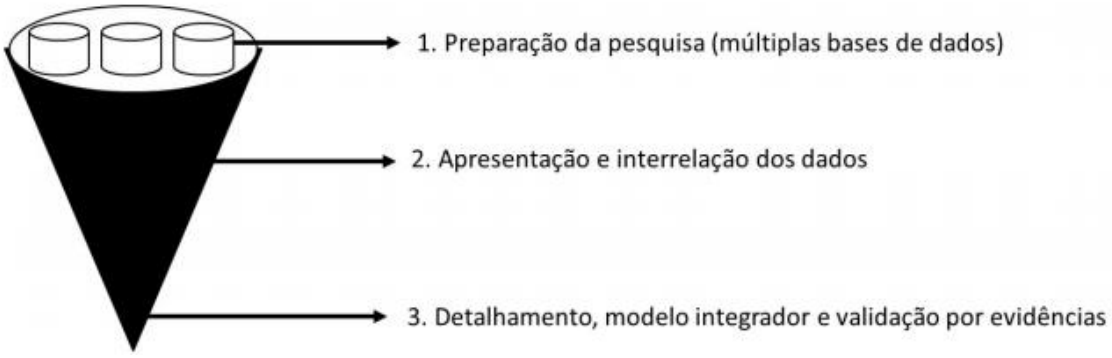


Figura 1: Modelo TEMAC
Fonte: MARIANO e ROCHA (2017)

## 2.1. Preparação da pesquisa

A pesquisa teve copo foco a cadeia de suprimentos, assim, a palavra chave utilizada na pesquisa foi "*Supply chain*". A base de dados utilizada foi o *Web of Science* de forma que a pesquisa foi delimitada pelo maior tempo possível, entre 1945 e 2016, localizando 9200 resultados. Devido ao fato da pesquisa ser voltada para a área de Engenharia de Produção, a busca na base de dados foi voltada para *Industrial Engineering e Manufacturing Engineering*.

## 2.2. Apresentação e inter-relação dos dados

### 2.2.1. Revistas mais relevantes

Tendo em vista a base de dados *ISI Web of Science* anteriormente citada, foi possível elencar na seção (JCR) as revistas com maior fator de impacto dentro das áreas de *Industrial Engineering e Manufacturing Engineering.* Deste modo, foram listadas as 10 revistas mais relevantes, conforme a Tabela 1, apresentada abaixo:

Tabela 1: Revistas com maior fator de impacto

| POSIÇÃO | NOME DA REVISTA | Nº DE CITAÇÕES | FATOR DE IMPACTO |
|---|---|---|---|
| 1 | IEEE Transactions on Industrial Informatics | 6,837 | 6.764 |
| 2 | IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS | 7,282 | 4.357 |
| 3 | COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING | 16,458 | 4.075 |
| 4 | INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE | 11,193 | 3.995 |
| 5 | JOURNAL OF PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT | 5,577 | 3.759 |
| 6 | International Journal of Precision Engineering and Manufacturing-Green Technology | 329 | 3.494 |
| 7 | INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | 15,820 | 3.493 |
| 8 | JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME | 4,185 | 3.480 |
| 9 | 3D Printing and Additive Manufacturing | 196 | 3.389 |
| 10 | TECHNOVATION | 4,911 | 3.265 |

Fonte: A própria autora. Adaptado de *ISI Web of Sciece*

### 2.2.2. Revistas que mais publicaram sobre o tema

Contudo, mesmo elencando um número vasto de resistas com os maiores fatores de impacto no ramo *Industrial Engineering e Manufacturing Engineering*, nem sempre um determinado tema possui aceitação nessas revistas. Feito essa busca, foi elencado as 10 revistas com maior fator de impacto e que contém publicações relacionadas ao termo pesquisado, "S*upply chain*".

Tabela 2: Revistas com maior fator de impacto relacionadas a *Supply chain*

| TÍTULO DA FONTE | REGISTROS | %9200 |
|---|---|---|
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | 1589 | 17.272 |
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH | 1064 | 11.565 |
| INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND ENGINEERING MANAGEMENT IEEM | 402 | 4.370 |
| COMPUTERS INDUSTRIAL ENGINEERING | 380 | 4.130 |
| PRODUCTION PLANNING CONTROL | 361 | 3.924 |
| PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT | 347 | 3.772 |
| INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY | 274 | 2.978 |
| INDUSTRIAL MANAGEMENT DATA SYSTEMS | 259 | 2.815 |
| PROCEDIA CIRP | 135 | 1.467 |
| COMPUTERS OPERATIONS RESEARCH | 129 | 1.402 |

Fonte: A própria autora. Adaptado de *ISI Web of Sciece*

Feita essa busca, foi possível elencar as revistas que têm a maior quantidade de registros sobre o tema. Mostrando que a maior parte delas são da área de Engenharia, conforme a Tabela 3 abaixo:

Tabela 3: Área de pesquisa

| ÁREAS DE PESQUISA | REGISTROS | % DE 9200 |
|---|---|---|
| ENGINEERING | 9200 | 100.000 |
| OPERATIONS RESEARCH MANAGEMENT SCIENCE | 5583 | 60.685 |
| COMPUTER SCIENCE | 2162 | 23.500 |
| BUSINESS ECONOMICS | 1186 | 12.891 |
| AUTOMATION CONTROL SYSTEMS | 570 | 6.196 |
| MATERIALS SCIENCE | 231 | 2.511 |
| CONSTRUCTION BUILDING TECHNOLOGY | 78 | 0.848 |
| TELECOMMUNICATIONS | 66 | 0.717 |
| MATHEMATICS | 61 | 0.663 |
| ROBOTICS | 57 | 0.620 |

Fonte: A própria autora. Adaptado de *ISI Web of Sciece*

### 2.2.3. Identificação da evolução do tema e de citações ano a ano

Foi identificado o crescimento do tema ao longo dos anos conforme a base de dados do *Web of Science*. A Figura 2 foi gerada com base na evolução no número de

publicações relacionadas a *Supply chain* no decorrer dos anos, justificando a relevância na produção científica sobre o tema gestão da cadeia de suprimentos.

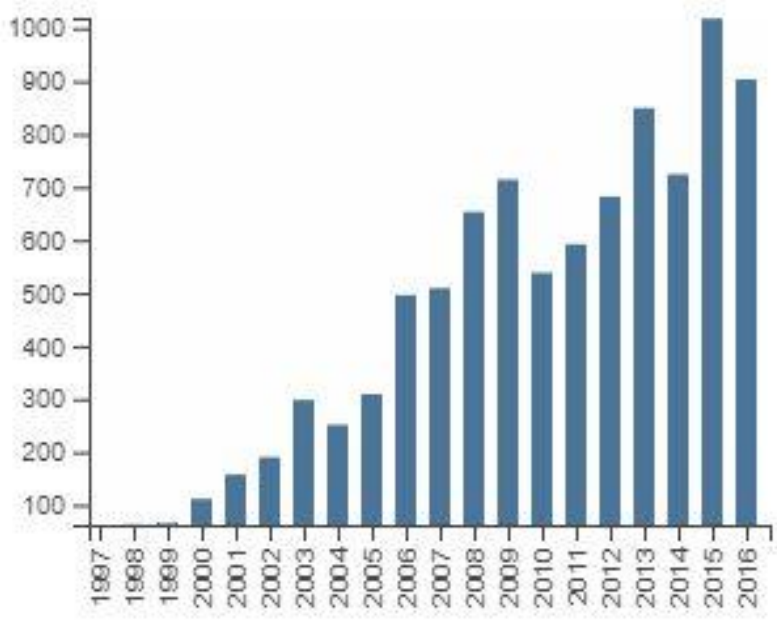


Figura 2: Evolução no número de publicações
Fonte: ISI Web of Science

É possível identificar que a abrangência do tema também é um destaque, tendo em vista o número de citações sobre o tema no decorrer dos anos, em média sendo citado 18000 vezes no último ano. Mostrado na Figura 3:

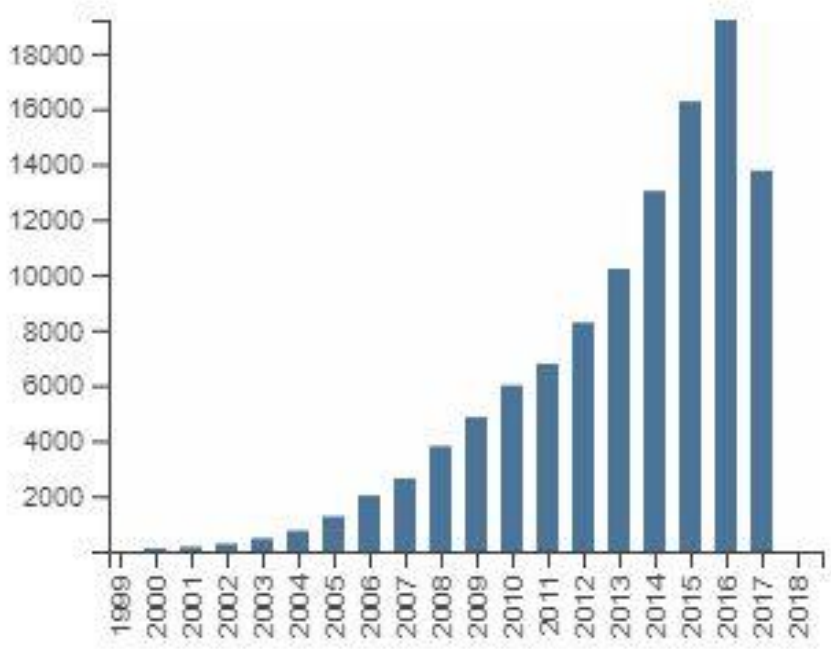


Figura 3: Número de citações por ano
Fonte: ISI Web of Science

Analisando os dados gerados pelo *ISI Web of Science*, as primeiras publicações sobre o tema foram em 1998, apesar de o gráfico identificar apenas as citações a partir de 2000. As primeiras citações começaram a ser feitas em 1999. Esse fato, possivelmente pode ser explicado, segundo os autores da época, devido ao fato das empresas começarem a pensar de forma estratégica, Peck (2000), chama de estratégia coletiva o intuito de melhorar a habilidade de cada elo da cadeia de suprimentos, prever e entender as ações dos outros elos. Segundo Teixeira et. al. 2002, considera esse processo uma disposição inter-organizacional complexa, onde as empresas buscam fomentar a eficiência coletiva. Kopczak et. al, 2003, já dizia que a gestão da cadeia de suprimentos continuará influenciando as empresas por meio de ações diferenciadas, processos terceirizados, entendimento dos elos da cadeia e o colaborativismo entre os parceiros. De fato é o que os estudos recentes mostram, o somatório das citações chega a 109.936, sendo um tema relevante no meio científico como mostra o gráfico crescente.

### 2.2.4. Identificação dos autores e artigos mais citados

Feita as análises anteriores sobre o tema, foi possível relacionar quais autores tem o maior número de citações e os autores com maior número de registros a respeito do tema selecionado e quais foram os artigos mais citados para fundamentar o estudo

proposto**.**

Tabela 4: Autores com maior número de citações

| AUTORES | TOTAL DE CITAÇÕES DE 109.936 |
|---|---|
| Sarkis, Joseph | 1425 |
| Zhu, Qinghua | 1165 |
| GUNASEKARAN,A | 1097 |
| BEAMON, BM | 993 |
| TANG, CHRISTOPHER S | 979 |
| Naim, MM | 963 |
| Klassen, Robert D. | 929 |
| Lai, Kee-hung | 860 |
| Vachon, Stephan | 843 |
| LIN, CT | 699 |
| Min, H | 587 |
| Van Wassenhove, LN | 570 |
| CHEN, CT | 562 |
| HUANG, SF | 562 |
| PATEL,C | 550 |
| McGaughey, RE | 550 |
| kleindorfer, PR | 537 |
| CHEN, CT | 562 |
| Saad, GH | 537 |
| Handfield, RB | 483 |

Fonte: A própria autora. Adaptado de *ISI Web of Sciece*

Por meio da análise da tabela, é possível identificar que os 20 primeiros autores com maiores quantidades de registro, somados chegam a 15371 citações, representando 13,98% do total de citações que são apresentadas sobre o tema escolhido até o momento. O autor Sarkis, Joseph representa 1,3% do total de registros.

Tabela 5: Autores com maior número de registros

| AUTORES | TOTAL DE REGISTROS DE 9200 |
|---|---|
| CHAN FTS | 66 |
| GUNASEKARAN A | 58 |
| HUANG GQ | 46 |
| TIWARI MK | 42 |
| CHENG TCE | 40 |
| ZHAO XD | 38 |
| ANONYMOUS | 36 |
| TOWILL DR | 34 |
| KUMAR S | 34 |
| DISNEY SM | 30 |

| | |
|---|---|
| YANG Y | 29 |
| SARKIS J | 29 |
| JI G | 29 |
| WANG Y | 27 |
| ZHANG L | 26 |
| WEE HM | 26 |
| WANG J | 26 |
| CHAN HK | 26 |
| ZHANG J | 24 |
| WANG X | 24 |

Fonte: A própria autora. Adaptado de *ISI Web of Sciece*

Nota-se que o autor mais citado Sarkis, não é autor que mais possui registros, porém alguns autores mais citados, conforme a Tabela 4, são autores com um grande número de registros, como mostra a Tabela 5. Devido ao fato de existirem muitos autores que fizeram trabalhos sobre o tema e que apresentaram pelo menos 1 registro, a representatividade dos 20 primeiros autores é relevante.

A Tabela 6 mostra os artigos mais citados nos últimos anos com seus respectivos autores, ano de publicação, título e título fonte.

Tabela 6: Artigos mais citados

| TÍTULO DA FONTE | TÍTULO | AUTORES | ANO DA PUBLICAÇÃO | TOTAL DE CITAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | Supply chain design and analysis: Models and methods | Beamon, BM | 1998 | 682 |
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | Perspectives in supply chain risk management | Tang, Christopher S. | 2006 | 613 |
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | A fuzzy approach for supplier evaluation and selection in supply chain management | Chen, CT; Lin, CT; Huang, SF | 2006 | 562 |
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | A framework for supply chain performance measurement | Gunasekaran, A; Patel, C; McGaughey, RE | 2004 | 550 |
| PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT | Managing disruption risks in supply chains | Kleindorfer, PR; Saad, GH | 2005 | 537 |

| TÍTULO DA FONTE | TÍTULO | AUTORES | ANO DA PUBLICAÇÃO | TOTAL DE CITAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | Leagility: Integrating the lean and agile manufacturing paradigms in the total supply chain | Naylor, JB; Naim, MM; Berry, D | 1999 | 441 |
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | An organizational theoretic review of green supply chain management literature | Sarkis, Joseph; Zhu, Qinghua; Lai, Kee-hung | 2011 | 376 |
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain | Vachon, Stephan; Klassen, Robert D. | 2008 | 375 |
| JOURNAL OF PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT | Success factors for integrating suppliers into new product development | Ragatz, GL; Handfield, RB; Scannell, TV | 1997 | 345 |
| COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING | Supply chain modeling: past, present and future | Min, H; Zhou, GG | 2002 | 326 |
| CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY | Towards energy and resource efficient manufacturing: A processes and systems approach | Duflou, Joost R.; Sutherland, John W.; Dornfeld, David; Herrmann, Christoph; Jeswiet, Jack; Kara, Sami; Hauschild, Michael; Kellens, Karel | 2012 | 316 |
| PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT | The impact of product recovery on logistics network design | Fleischmann, M; Beullens, P; Bloemhof-Ruwaard, JM; Van Wassenhove, LN | 2001 | 303 |
| PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT | An empirical analysis of the effect of supply chain disruptions on long-run stock price performance and equity risk of the firm | Hendricks, KB; Singhal, VR | 2005 | 289 |

| TÍTULO DA FONTE | TÍTULO | AUTORES | ANO DA PUBLICAÇÃO | TOTAL DE CITAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | Supply chain coordination by revenue sharing contracts | Giannoccaro, I; Pontrandolfo, P | 2004 | 286 |
| INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS | Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation | Zhu, Qinghua; Sarkis, Joseph; Lai, Kee-Hung | 2008 | 274 |

Fonte: A própria autora. Adaptado de *ISI Web of Sciece*

Analisando a tabela de artigos mais citados nos últimos anos, entender-se que os 15 primeiros artigos mais citados correspondem a 5,7% do total de citações. Correspondendo numericamente a 6275 citações. Além disso, alguns dos autores mais citados aparecem na tabela de artigos mais citados também.

### 2.2.5. Países e linhas de pesquisa por meio de palavras-chave

A última etapa tem o intuito de fazer o levantamento dos países com os maiores números de estudos sobre o tema e as palavras-chave nos últimos anos, por meio do número de publicações sobre o tema em cada país. Conforme a Tabela 7, os países que mais estudaram a respeito do tema foram a China, os Estados Unidos e a Inglaterra. Juntos correspondem a 58,16% dos registros sobre o tema, sendo mais da metade do total de registros. Além disso, nota-se que a maior parte dos países listados na tabela são grandes potências mundiais.

Tabela 7: Países que mais pesquisaram sobre o tema

| PAÍSES/TERRITÓRIOS | REGISTROS | % DE 9200 |
|---|---|---|
| PEOPLES R CHINA | 2594 | 28.196 |
| USA | 2075 | 22.554 |
| ENGLAND | 682 | 7.413 |
| TAIWAN | 558 | 6.065 |
| INDIA | 412 | 4.478 |
| GERMANY | 410 | 4.457 |
| CANADA | 394 | 4.283 |
| FRANCE | 380 | 4.130 |
| IRAN | 331 | 3.598 |
| ITALY | 321 | 3.489 |
| SOUTH KOREA | 240 | 2.609 |

| PAÍSES/TERRITÓRIOS | REGISTROS | % DE 9200 |
|---|---|---|
| AUSTRALIA | 199 | 2.163 |
| JAPAN | 191 | 2.076 |

Fonte: A própria autora. Adaptado de *ISI Web of Sciece*

As organizações que mais possuem registros de publicação sobre o tema foram listadas abaixo. As universidades da China aparecem em primeiro lugar, representando 10,5% dos registros, em seguida as universidades dos Estados Unidos, com 3,61% dos registros.

Tabela 8: Organizações que mais possuem registros sobre o tema

| ORGANIZAÇÕES | PAÍSES | REGISTROS | % DE 9200 |
|---|---|---|---|
| HONG KONG POLYTECH UNIV | PEOPLES R CHINA | 230 | 2.500 |
| UNIV HONG KONG | PEOPLES R CHINA | 124 | 1.348 |
| BEIJING JIAOTONG UNIV | PEOPLES R CHINA | 111 | 1.207 |
| INDIAN INST TECHNOL | ÍNDIA | 102 | 1.109 |
| SHANGHAI JIAO TONG UNIV | PEOPLES R CHINA | 92 | 1.000 |
| S CHINA UNIV TECHNOL | PEOPLES R CHINA | 82 | 0.891 |
| PENN STATE UNIV | USA | 77 | 0.837 |
| NORTHEASTERN UNIV | USA | 77 | 0.837 |
| HUAZHONG UNIV SCI TECHNOL | PEOPLES R CHINA | 76 | 0.826 |
| CARDIFF UNIV | UNITED KINGDOM | 71 | 0.772 |
| UNIV TEHRAN | IRAN | 69 | 0.750 |
| TIANJIN UNIV | PEOPLES R CHINA | 68 | 0.739 |
| UNIV NOTTINGHAM | ENGLAND | 66 | 0.717 |
| POLITECN MILAN | ITALY | 66 | 0.717 |
| CITY UNIV HONG KONG | PEOPLES R CHINA | 66 | 0.717 |

Fonte: A própria autora. Adaptado de *ISI Web of Sciece*

Tendo em vista o relacionamento de países e organizações que mais publicaram sobre o tema, identificaram-se as principais palavras-chave que aparecerem nos artigos sobre cadeia de suprimentos, com o intuito de analisar quais as linhas pesquisa que estão em destaque sobre o tema nos últimos anos. O conjunto de palavras encontradas está apresentada abaixo na Figura 4:

Figura 4: Palavras-chave
Fonte: Adaptado de *ISI Web of Sciece para Tagcrowd*

Tabela 9: Palavras-chave com o maior número de citações

| PALAVRA-CHAVE | NÚMERO DE CITAÇÕES |
|---|---|
| Chain | 439 |
| Supply | 421 |
| Management | 384 |
| Model | 180 |
| Systems | 165 |
| Product | 150 |
| Performance | 140 |
| Inventory | 111 |
| Design | 103 |
| Logistics | 86 |
| Information | 78 |
| Network | 78 |
| Integration | 74 |
| Manufacturing | 74 |
| Coordination | 72 |

Fonte: A própria autora. Adaptado do *Tagcrowd*

Analisando a Figura 4 com as palavras chave mais citadas, pode-se verificar que a principal temática de pesquisa no que tange o tema cadeia de suprimentos, é a questão do gerenciamento da cadeia de suprimentos, sendo essas as três palavras chave com

maior número de citações, "*Chain*" com 439 citações, "*Supply*" com 421 citações e "*Management*" com 384 citações.

### 2.3. Detalhamento, modelo integrador e validação por evidências

O objetivo principal da gestão da cadeia de suprimentos é desenvolver uma rede de relacionamentos colaborativa entre os membros da cadeia, de forma que o cliente final tenha sua expectativa atendida, além do aumento da qualidade, de atendimento consistente e da diminuição de custos, (MIGUEL e BRITO, 2009). De forma simplificada, o objetivo final é atender as necessidades do cliente eficientemente, (WANGA, HUANGB e DISMUKESA, 2004). Para ampliar o conhecimento sobre o tema e alcançar as principais abordagens, foram construídos mapas de calor.

#### 2.3.1. Mapa de calor

O mapeamento bibliométrico ou mapeamento científico tenta buscar ligações intelectuais dentro de um campo dinâmico de conhecimento científico, (SMALL, 1997). De forma que, o objetivo desse mapeamento científico é demonstrar aspectos estruturais e dinâmicos das pesquisas científicas, (BÖRNER, CHEN E BOYACK, 2003; NOYONS, MOED e LUWEL, 1999). Os métodos bibliométricos possibilitam o embasamento das descobertas em dados bibliográficos de outros pesquisadores, agregando valor ao trabalho, (ZUPIC e CARTER, 2014).

O mapeamento bibliométrico nada mais é do que um arranjo de classificação e visualização, (BOYACK & KLAVANS, 2014). A classificação pode ser dividida em diferentes grupos como: documentos, palavras, temas e autores, a visualização é utilizada para representar essa classificação de forma visual, (ZUPIC e CATER, 2014).

Por meio do software *VOSviewer*, foi possível construir mapas de calor, para identificar as ligações entre os autores. Segundo Silva et al., (2014), o software utilizado, *VOSviewer*, tem como finalidade proporcionar uma análise das relações bibliométricas, além de criar outros mapas, relacionados a palavras, autores e *journals*.

Uma das análises feitas foi a co-citação, ela verifica pares de artigos que são citados com alguma regularidade em outros estudos (SERRA et al., 2012). Devido a essa análise, pode-se dizer que existe uma grande probabilidade dos estudos apresentarem semelhanças entre si. Essa análise se faz útil, pois identifica grupos de

autores com abordagens, assunto e teorias em comum, que são citados juntos com certa frequência, mostrando igualdade entre os estudos, (RODRIGUES e NAVARRO, 2004).

O mapa de calor relacionado a co-citações, representado na Figura 5, mostra os grupos de autores que são citados regularmente em trabalhos relacionados ao tema "*Supply Chain*".

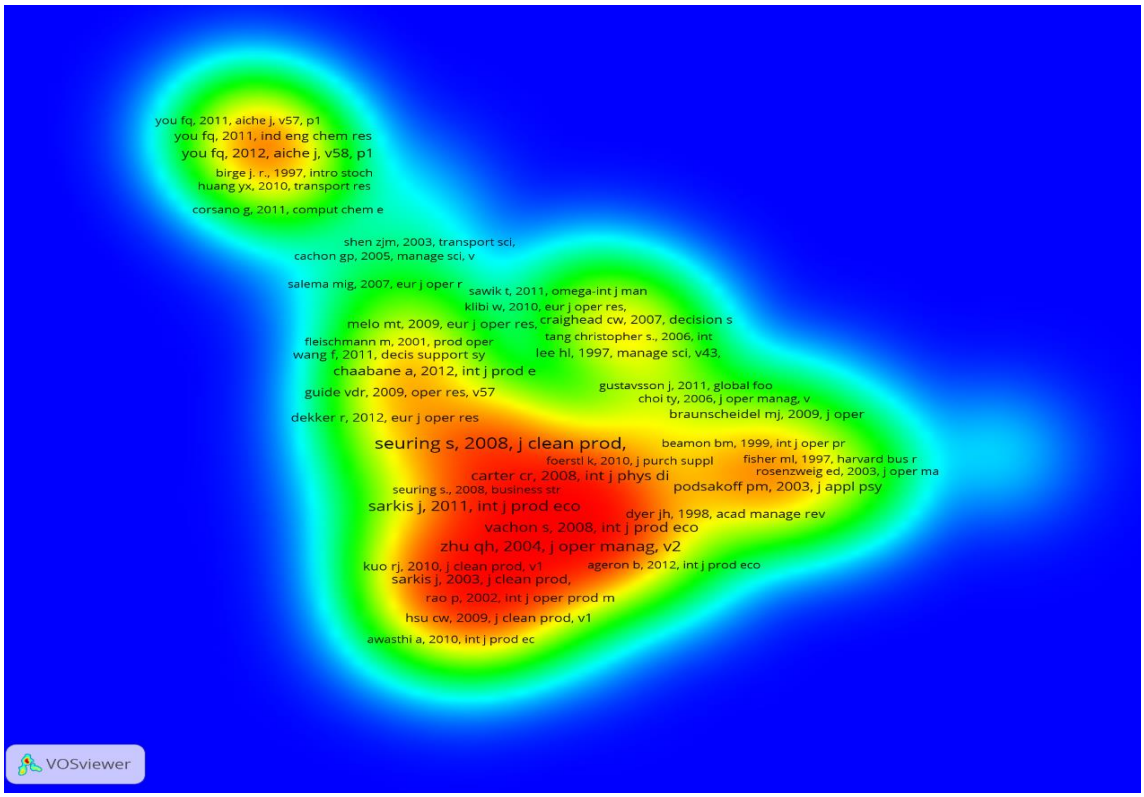


Figura 5: Mapa de calor de co-citation
Fonte: O próprio autor. Extraída de VOSviewer

Fazendo uma pesquisa sobre os trabalhos representados no mapa de calor acima, torna-se possível relacionar os autores com temas de estudo próximos. Além disso, é possível relacionar os trabalhos dos autores ao tema do trabalho proposto.

O autor Stefan Seuring, (2008) tem seus trabalhos voltados para os desafios sociais e ambientas considerando toda a cadeia de suprimentos. Além disso, aborda que a sustentabilidade não é de responsabilidade apenas das organizações e sim de toda a cadeia. Outro ponto de relevância abordado pelo autor é a questão das MPEs serem elos críticos nas cadeias de suprimentos com as grandes empresas. O autor Jonathan D.Linton, (2007), também está ligado ao gerenciamento sustentável da cadeia de suprimentos, de forma que todo o ciclo de vida do produto, produção, consumo, atendimento ao cliente e o descarte, sejam considerado. A autora Qinghua Zhu, (2004) também investiga a influencia de práticas sustentáveis na gestão da cadeia de suprimentos no desempenho, voltado para as organizações na China. Pode-se observar

que os artigos na mancha vermelha, os autores tendem a abordar o mesmo tema. Nesse caso, voltados para o gerenciamento sustentável da cadeia de suprimentos.

O segundo mapa de calor, representado na Figura 6, está relacionado aos autores que fizeram artigos nos últimos três anos e que citam as mesmas literaturas. De forma que, subentende-se que os autores discorrem de temas relacionados.

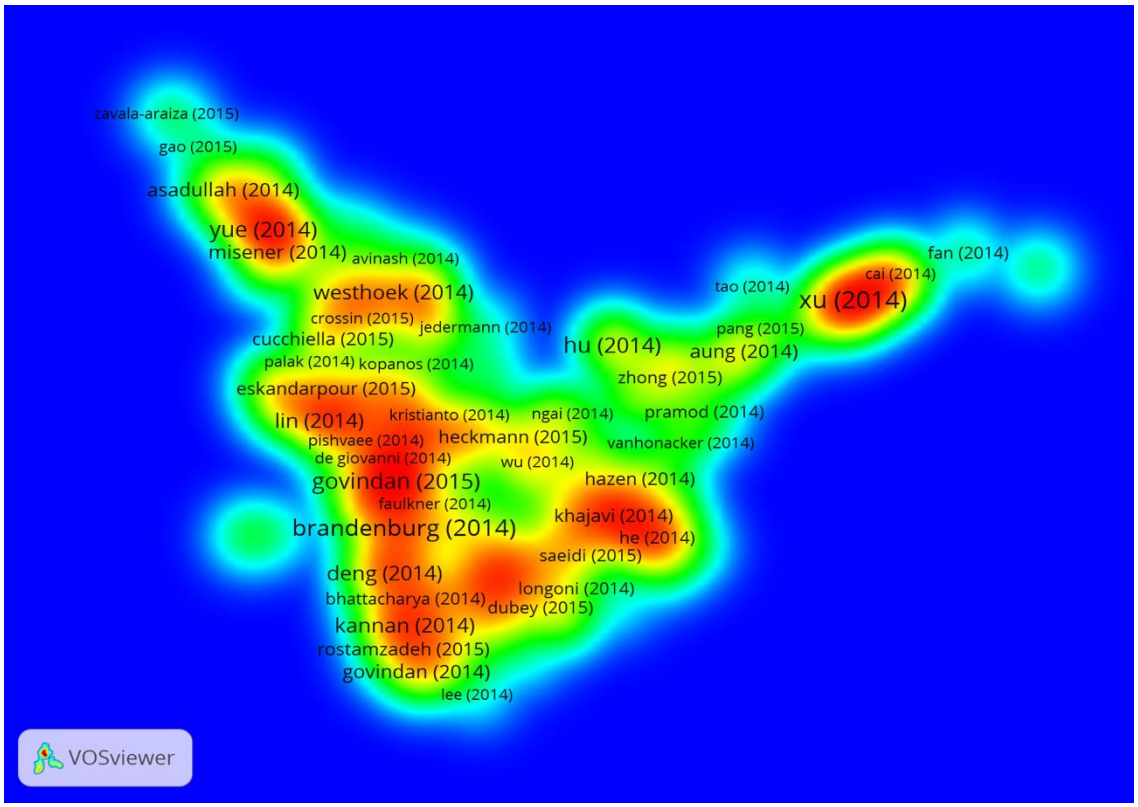


Figura 6: Mapa de calor relacionado aos autores – *bibliographic coupling*
Fonte: O próprio autor. Extraída de VOSviewer

A maior mancha de calor apresentada na Figura 6, relaciona autores que convergem para o mesmo assunto. Nesse caso, alguns dos autores, Canhong Lin (2014), Kannan Govindan (2015), Marcus Brandenburg (2014), Devika Kannan (2014), focam seus trabalhos para o gerenciamento sustentável da cadeia de suprimentos, levando em consideração a logística reversa.

Os autores e trabalhos apresentados nas Figuras 5 e 6 abordam a sustentabilidade na cadeia de suprimentos das grandes organizações. Porém, existem grande diferenças entre as grandes e pequenas empresas, não são apenas diferenças quantitativas, mas também qualitativas, as MPEs não podem ser consideradas como uma cópia menor da grande empresa, (KORKEAMAKI; RUTHERFORD, 2006). A maneira que as decisões são tomadas em médias e grandes empresas são diferentes nas MPEs, geralmente as decisões nas MPEs, são centralizadas em uma ou duas pessoas, o planejamento

geralmente não é de longo prazo e poucos recursos, são algumas das diferenças entre elas, (PREMKUMAR, 2003). Com isso, nota-se que o tema sustentabilidade no gerenciamento da cadeia de suprimentos das micro e pequenas empresas ainda é pouco trabalhado, de forma que não foi encontrado nenhum trabalho que envolve sustentabilidade e cadeia de suprimentos de MPEs.

O terceiro mapa de calor, representado na Figura 7, está relacionado à analise de *co-word*, que busca palavras ou palavras-chave que aparecem com mais frequência nos trabalhos para analisar a estrutura conceitual do campo pesquisado (CALLON, COURTIAL, TURNER e BAUIN, 1983).

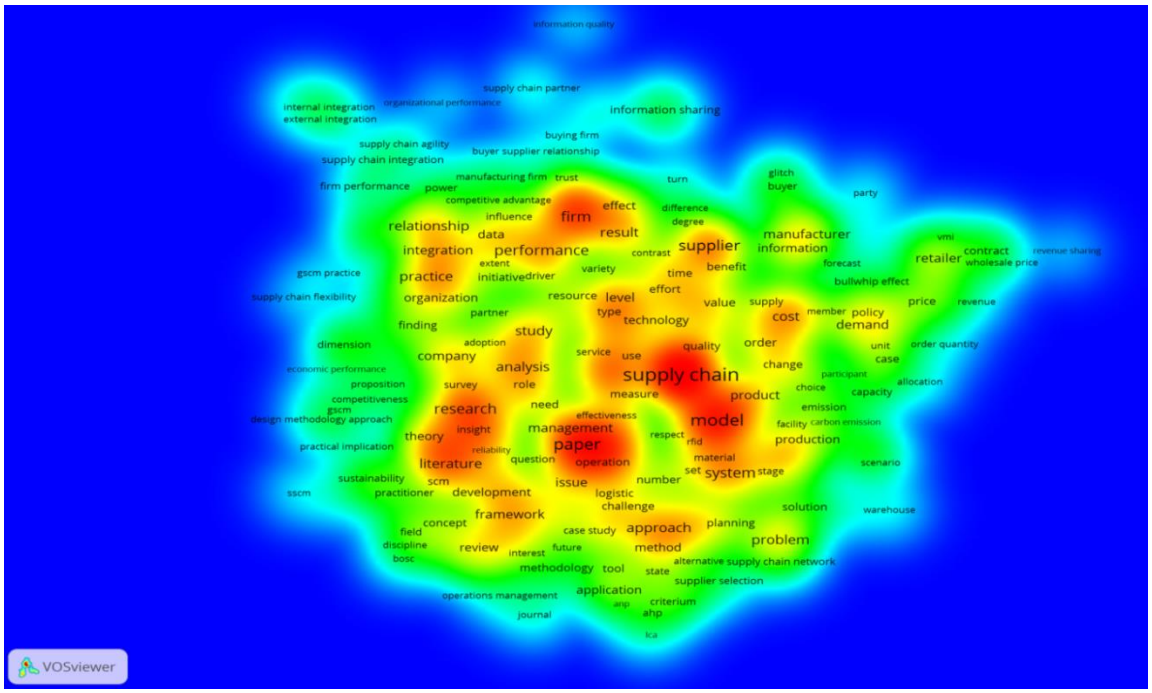


Figura 7: Mapa de calor com as palavras mais frequentes
Fonte: O próprio autor. Extraída de VOSviewer

Pode-se observar que o mapa de palavras da Figura 7, destacou algumas manchas de calor no centro, dando ênfase para as seguintes palavras, que tem alguma relação com o trabalho proposto, “cadeia de suprimentos”, “performance”, “modelo”, “abordagem”, “decisão”, “processo”, “qualidade”, “sistema”, “pesquisa”, “papel” e “gerenciamento”.

### 2.3.2. Artigos mais citados

Após toda a coleta e análise das informações do banco de dados, foi possível definir pela utilização dos artigos mais citados para fazerem parte do embasamento do trabalho, compondo a base teórica do estudo. Além disso, devido ao foco do trabalho

ser voltado para os fatores que influenciam a gestão da cadeia de suprimentos das micro e pequenas empresas, viu-se a necessidade de realizar uma pesquisa sobre artigos e autores que falam sobre micro e pequenas empresas. Com isso, foi feito uma nova pesquisa na base de dados *ISI Web of Science* adicionando a palavra "*micro enterprise*". Os resultados da pesquisa complementarão a base teórica do estudo. Na tabela abaixo foram listados todos os artigos que serão utilizados como embasamento do trabalho.

Tabela 10: Artigos mais citados para a base teórica

| **ARTIGOS** | **AUTORES** | **LOCAL DE APLICAÇÃO** | **PRINCIPAIS RESULTADOS** | **Nº DE AMOSTRAS COLETADAS** |
|---|---|---|---|---|
| Supply chain design and analysis: Models and methods | Beamon, BM | Estados Unidos | Fornecimento de uma revisão focada da literatura em modelagem de cadeia de suprimentos em várias etapas. | - |
| Perspectives in supply chain risk management | Tang, Christopher S. | Estados Unidos | Analise de vários modelos quantitativos para gerenciar os riscos da cadeia de suprimentos. Levantamento de várias estratégias de gerenciamento de risco da cadeia de suprimentos (SCRM) examinadas na literatura de pesquisa com práticas reais. Desenvolvimento de um quadro unificado para classificação de artigos SCRM. Um guia prático para alguns pesquisadores utilizarem nesta área importante. Destacar o gap entre a teoria e a prática. | - |
| A fuzzy approach for supplier evaluation and selection in supply chain management | Chen, CT; Lin, CT; Huang, SF | Taiwan | Proposição de um modelo hierárquico de decisão de múlti-critérios (MCDM) baseado na teoria dos conjuntos fuzzy para lidar com os problemas de seleção de fornecedores no sistema de cadeia de suprimentos. | - |

| ARTIGOS | AUTORES | LOCAL DE APLICAÇÃO | PRINCIPAIS RESULTADOS | Nº DE AMOSTRAS COLETADAS |
|---|---|---|---|---|
| A framework for supply chain performance measurement | Gunasekaran, A; Patel, C; McGaughey, RE | Estados Unidos | Promover uma melhor compreensão da importância da mensuração do desempenho do SCM. Usando a literatura atual e estudos empíricos de empresas britânicas. | 20 |
| Managing disruption risks in supply chains | Kleindorfer, PR; Saad, GH | Estados Unidos | Estrutura conceitual que reflete as atividades conjuntas de avaliação de risco e mitigação de risco que são fundamentais para a gestão de risco de interrupção em cadeias de suprimentos. A primeira dimensão é constituída por estratégias e ações que visam reduzir a frequência e a gravidade dos riscos enfrentados, tanto a nível da empresa como ao longo da cadeia de abastecimento. O segundo elemento centra-se no aumento da capacidade dos participantes da cadeia de abastecimento para sustentar mais riscos, sem graves impactos negativos ou grandes interrupções operacionais. | - |
| Leagility: Integrating the lean and agile manufacturing paradigms in the total supply chain | Naylor, JB; Naim, MM; Berry, D | Reino Unido | Comparação dos paradigmas de fabricação lean e ágil, destacando as semelhanças e diferenças. Nenhum paradigma é melhor nem pior do que o outro, de fato, eles são complementares dentro da estratégia correta da cadeia de suprimentos. Além disso, mostra que os fabricantes não devem olhar para operações isoladas do resto da cadeia de suprimentos, e sim de forma completa. | - |

| ARTIGOS | AUTORES | LOCAL DE APLICAÇÃO | PRINCIPAIS RESULTADOS | Nº DE AMOSTRAS COLETADAS |
|---|---|---|---|---|
| An organizational theoretic review of green supply chain management literature | Sarkis, Joseph; Zhu, Qinghua; Lai, Kee-hung | China | Fornece uma discussão a fundo sobre o GSCM, categorizando e revisando a literatura recente sobre GSCM sob nove amplas teorias organizacionais, com ênfase especial na investigação de adoção, difusão e resultados das práticas da GSCM. | - |
| Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain | Vachon, Stephan; Klassen, Robert D. | Canadá | Utilizando uma pesquisa de fabricantes norte-americanos, o artigo examina o impacto de atividades colaborativas ambientais sobre o desempenho fabril. O estudo evidenciou que as práticas a montante estavam mais intimamente ligadas ao desempenho baseado em processos, enquanto a colaboração a jusante estava associada ao desempenho baseado em produtos. | - |
| Success factors for integrating suppliers into new product development | Ragatz, GL; Handfield, RB; Scannell, TV | Estados Unidos | A participação do fornecedor na equipe do projeto de desenvolvimento de novos produtos, foi identificada como o maior diferencial entre a integração de sucesso e de fracasso. Relacionaram a comunicação direta, interfuncional e interoperacional como as mais amplamente utilizada para integrar fornecedores no P&D. | 60 |
| Supply chain modeling: past, present and future | Min, H; Zhou, GG | Estados Unidos | Síntese dos esforços de modelagem da cadeia de suprimento do passado e identifica os principais desafios e oportunidades associados à modelagem da cadeia de suprimentos. Além disso, fornece diretrizes para o desenvolvimento bem sucedido e implementação da cadeia de suprimentos. | - |

| ARTIGOS | AUTORES | LOCAL DE APLICAÇÃO | PRINCIPAIS RESULTADOS | Nº DE AMOSTRAS COLETADAS |
|---|---|---|---|---|
| Towards energy and resource efficient manufacturing: A processes and systems approach | Duflou, Joost R.; Sutherland, John W.; Dornfeld, David; Herrmann, Christoph; Jeswiet, Jack; Kara, Sami; Hauschild, Michael; Kellens, Karel | Bélgica | São identificadas e resumidas oportunidades significativas de medidas de melhoria sistemática da eficiência em fabricação de peças. Fornecimento de uma avaliação do estado da arte das metodologias e tecnologias que podem ser solicitadas em diferentes níveis dentro do sistema de produção para contribuir para uma redução de impacto significativa. | - |
| The impact of product recovery on logistics network design | Fleischmann, M; Beullens, P; Bloemhof-Ruwaard, JM; Van Wassenhove, LN | Holanda | Considerou o design logístico de redes em um contexto de logística reversa. Um modelo genérico de localização de instalações é apresentado. Além disso, propõem uma analise do impacto dos fluxos de retorno de produtos nas redes logísticas. Mostramos que a influência da recuperação do produto depende muito do contexto. | - |
| Supply chain coordination by revenue sharing contracts | Giannoccaro, I; Pontrandolfo, P | Itália | Um modelo de contrato da Cadeia de Suprimentos (SC) é proposto, com o objetivo de coordenar uma SC de três estágios, baseado no mecanismo de compartilhamento de receita. Este modelo permite que a eficiência do sistema seja alcançada, além de melhorar os lucros de todos os atores do SC, ajustando os parâmetros do contrato. | - |
| Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation | Zhu, Qinghua; Sarkis, Joseph; Lai, Kee-Hung | China | Investigação empírica da construção e a escala para avaliar a implementação da prática de gerenciamento de cadeia de suprimento verde (GSCM) entre os fabricantes. | 341 |

| ARTIGOS | AUTORES | LOCAL DE APLICAÇÃO | PRINCIPAIS RESULTADOS | Nº DE AMOSTRAS COLETADAS |
|---|---|---|---|---|
| Understanding supply chain management: critical research and a theoretical framework | Chen, IJ; Paulraj, A | Estados Unidos | O quadro de investigação proposto fornece uma base sólida para o desenvolvimento teórico de modelos alternativos, permitindo aos investigadores testar a validade e as relações entre as várias iniciativas da cadeia de suprimentos, juntamente com o seu impacto. Convencimento dos leitores de que tanto os pesquisadores acadêmicos quanto os profissionais estão longe de dominar o SCM. | 400 |
| Managing supply chain in the context of SMEs: a collaborative and customized partnership with the suppliers as the key for success – | Jesús J. Cambra-Fierro , Victoria Bordonaba-Juste | Espanha | O estudo de caso sugere como as micro e pequenas empresas devem adaptar suas relações de fornecimento tanto com os fornecedores quanto com o meio ambiente. Inclui a perspectiva da empresa e dos seus fornecedores mais representativos. | - |
| Integrating ICTs and supply chain management: the case of micro-sized firms | Josep Llach, María del Mar Alonso-Almeida | Espanha | Revela o impacto da introdução da gestão da cadeia de suprimento eletrônico em micro e pequenas empresas. Os resultados indicam que as Tecnologias de Informação e Comunicação têm efeito direto positivo sobre o desempenho da cadeia de suprimentos. Verificou-se também que esse efeito é acompanhado pelo melhor desenvolvimento das habilidades em recursos humanos e pela melhoria do processo. | 405 |

| ARTIGOS | AUTORES | LOCAL DE APLICAÇÃO | PRINCIPAIS RESULTADOS | Nº DE AMOSTRAS COLETADAS |
|---|---|---|---|---|
| Antecedentes da gestão da cadeia de suprimentos: eles realmente existem? Estudo empírico no Brasil | Luiz Artur Ledur Brito, Priscila Laczynski de Souza Miguel | Brasil | Apesar dos modelos de mensuração terem se mostrado apropriados, não foram encontradas evidências significantes que fornecessem suporte à literatura sobre fatores antecedentes da gestão da cadeia de suprimentos no Brasil. Evidenciando a necessidade de adaptação da literatura internacional para o Brasil. | 103 |

Fonte: A própria autora

Feita todas as análises para embasamento teórico, foi possível elencar os artigos e metodologias com maior relevância para o estudo proposto, construindo uma base teórica para respaldar o desenvolvimento do trabalho.

# 3. REFERENCIAL TEÓRICO

*O presente capítulo tem por objetivo apresentar a construção teórica do estudo, após a revisão do estado da arte pela TEMAC do capítulo 2.*

## 3.1. Mercado Empresarial

Em 2016, uma pesquisa foi realizada com 178 líderes de empresas, envolvendo presidentes e diretores das áreas de RH, Marketing e comercial, pela Associação Paulista de Recursos Humanos e de Gestores de Pessoas em parceria com a consultoria *Pwc* e *Allied Minds* e foi divulgada pela revista EXAME. A pesquisa buscou levantar opiniões sobre os possíveis desdobramentos do mercado para o próximo ano, 2017.

Os líderes entrevistados se mostraram preocupados com a corrupção no Brasil, 47% deles acreditam que esse fato pode provocar impactos negativos nos negócios em 2017, (EXAME, 2016). Outro fator de preocupação é a inflação, 34% dos líderes acreditam que alta dos preços pode gerar impactos negativos no mercado. Por outro lado, 31% dos entrevistados dizem que a inflação proporcionará efeitos positivos em

2017, (EXAME, 2016), outro fator que foi citado pelos líderes é a questão a variação cambial, sendo que 24% dos líderes dizem temer essa variação.

Segundo a pesquisa, o ano de 2016 gerou complicações no mercado de trabalho brasileiro. Demissões em massa e corte nos custos das empresas foram atividades recorrentes nessas organizações, (EXAME, 2016).

Segundo Rubens Prata, CEO da STATO (2016),

> A crise não só afetou drasticamente o presente, como comprometeu o futuro por meio da destruição do bônus demográfico que o Brasil tinha para aproveitar até 2030, porém, com 11 milhões de empregos extraídos do mercado, esta fase foi perdida.

Segundo a pesquisa Global Entrepreneurship Monitor – GEM (GEM, 2016), uma das principais pesquisas do mundo sobre empreendedorismo. Já foi realizada no Brasil em anos anteriores, mas a mais recente é a do ano de 2016 e teve seu relatório divulgado pelo Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade – IBQP, em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e apoio técnico do Grupo de Pesquisa Inovação, Sustentabilidade e Empreendedorismo em Pequenas Empresas da Universidade Federal do Paraná – UFPR, as mudanças acentuadas na economia brasileira, em 2016, iniciaram em 2014 e permaneceram no ano de 2015. Devido à desaceleração econômica do Brasil nesses três últimos anos, gerou um período recessivo gerando crises no mercado internacional, ficando mais acentuada devido a continua queda dos preços das commodities influenciando essa crise. Com isso, o cenário não se tornou muito favorável ao empreendedorismo por oportunidade, e sim por necessidade. Foi o que aconteceu em 2015, e em 2016, praticamente se repetiu os números de participação do empreendedorismo por oportunidade e por necessidade, (GEM e SEBRAE, 2016).

### 3.1.1. Empreendedorismo no Brasil

Desde 1911, o autor da obra Teoria do Desenvolvimento Econômico, Schumpeter, já dizia que os empreendedores são o impulso para o crescimento da economia, movimentando o mercado com produtos e tecnologias inovadoras. “Empreendedor é aquele que faz acontecer, se antecipa aos fatos e tem uma visão futura da organização”, (DORNELAS, 2001).

Segundo o relatório Doing Business, 2010 do Banco Mundial, que relaciona e

classifica as economias levando em consideração a facilidade em fazer negócios, classificou o Brasil na posição 129 no ranking, ficando atrás de países como a Zâmbia, Etiópia e Ruanda, países classificados como os mais pobres do mundo.

No Brasil, existem barreiras para fazer negócios, altas taxas tributárias, alta taxa de juros, uma das maiores do mundo, índices acentuados de corrupção e muitos processos trabalhistas, sendo assim, para manter um negócio funcionando não basta apenas uma boa gestão, a variação do mercado, o ambiente externo, entre outros fatores são determinantes para o sucesso de um empreendimento, (QUENEHEN, 2010).

Existem vários outros fatores que estão relacionados a cultura empreendedora e ao desenvolvimento de novos negócios, fatores econômicos, legislações, questões sócio demográficas, culturais, inclusive aspectos pessoais como o conhecimento no negócio, experiência e habilidades para criar e gerenciar um novo negócio, no Brasil, mais de 50% da população se sente preparada para começar um novo negócio. (GEM, 2016).

Na pesquisa Global Entrepreneurship Monitor – GEM, (GEM, 2016), profissionais especialistas no mercado empreendedor, foram entrevistados, assim como é feito nos demais países que participam da (GEM), a respeito dos fatores favoráveis e fatores limitantes para o desenvolvimento dos novos negócios. O resultado da pesquisa indicou que a abertura de mercado e as reduzidas barreiras à entrada de novas empresas (51,6% e 40,6% de citações); a capacidade empreendedora (41,9% e 40,6% de citações); e programas governamentais que favorecem o empreendedorismo (24,7% e 40,6% de citações) são os principais fatores favoráveis. Os fatores limitantes de forma unânime, para todos os países, levantado por eles é a falta de políticas governamentais e a falta de apoio financeiro, além desse fator, no Brasil, os especialistas mencionam outro fator limitante que é o baixo nível de educação e capacitação, sendo apontado como um item limitante à abertura e manutenção de novos negócios, (GEM, 2016).

Dentre os especialistas entrevistados, apenas 2,2% deles identifica o fator corrupção como um limitante para empreendedorismo no Brasil, (GEM, 2016). Mas isso não significa que a corrupção não seja um fator limitante no Brasil, significa que os especialistas não veem como um fator muito impactante no desenvolvimento da atividade empreendedora. Dessa forma, mesmo no ano de 2016, onde a corrupção ficou em evidencia no Brasil com a lava jato, os especialistas não apontam esse fato como um impedimento ao movimento empreendedor. (GEM, 2016).

Por outro lado, os empreendedores brasileiros entrevistados apresentaram uma visão um pouco distinta com relação aos fatores favoráveis à atividade empreendedora.

Para os empreendedores o acesso a recursos financeiros (14,1%), a formação e capacitação de mão de obra (20,1%) e os programas de orientação para criar ou manter um negócio (26,1%) são os principais fatores favoráveis, (GEM, 2016). Já os fatores limitantes para atividades empreendedora foram a dificuldade de acesso a recursos financeiros (58,6%), a legislação e a carga tributária (44,8%). Outro ponto levantado, afetando o mundo todo, é a falta de ensino da gestão da educação empreendedora nas escolas. (GEM, 2016).

O empreendedorismo está em constante crescimento e desenvolvimento. Um dos maiores desafios que a ação de empreender trás estão relacionados à motivação, seja começando um novo negócio ou transformando uma ideia ou algum negócio existente em um projeto empreendedor, (GEM, 2011).

Segundo o Relatório Executivo do SEBRAE sobre a pesquisa Global Entrepreneurship Monitor - GEM, (GEM, 2011), no Brasil existem os empreendedores por necessidade que são os empresários que começam seu negócio autônomo por não terem melhores opções de trabalho e precisam gerar alguma renda para sua própria sobrevivência e os empreendedores por oportunidade que são os empresários que escolhem iniciar um negócio, podendo optar em abrir ou não, muitas vezes optam por abrir para manter ou aumentar a renda desejando uma independência no trabalho.

Segundo o Global Entrepreneurship Monitor – GEM (GEM, 2016), no Brasil, mostrou que a cada 100 empreendedores, 57 empreendem por oportunidade. Como mostra a Figura 8:

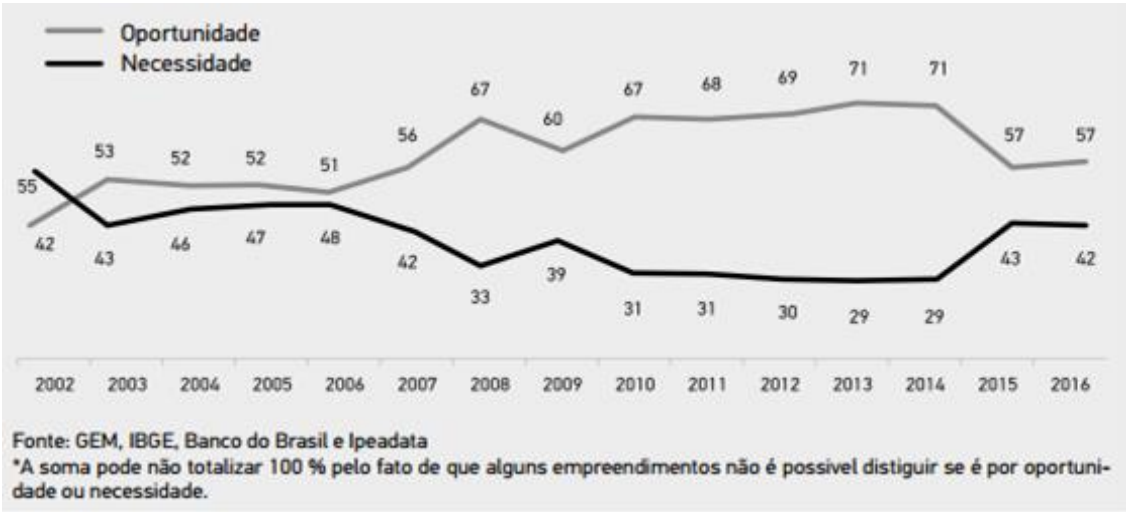


Figura 8: Taxa de empreendedorismo por oportunidade e por necessidade como proporção da taxa de empreendedorismo inicial - Brasil - 2002:2016
Fonte: Retirada do Relatório de Sobrevivência das Empresas no Brasil - SEBRAE 2016

Tendo em vista a pesquisa realizada, Global Entrepreneurship Monitor - GEM, (GEM, 2011), a mentalidade voltada para o empreendedorismo da população de um país está relacionada com a percepção do indivíduo sobre o ambiente em que vive e as condições que influenciam na decisão de empreender. Com isso, essa mentalidade deve ser acompanhada de perto, pois esse dado mostra o potencial e o quanto as pessoas do país estão dispostas a empreender. Dessa forma, quando as pessoas conseguem enxergar as oportunidades de negócios ao seu redor e conseguem explorá-las, a sociedade toda se beneficia de alguma forma, seja com mais postos de trabalho, ou aumentando os recursos do país. (RELATÓRIO EXECUTIVO SEBRAE sobre GEM, 2011).

Um fato que acontece no Brasil, para quase 25% da população, está relacionado a fronteira para o ingresso em uma atividade empreendedora, sendo o valor de 6 salários mínimos, com isso, existem impactos para política de retenção de talentos das empresas e para os órgãos que fomentam e incentivam a ação empreendedora. (GEM, 2016).

### 3.1.2. Micro e pequenas empresas no Brasil

No Brasil, as micro e pequenas empresas são conhecidas como MPEs. Tais estruturas são de grande relevância para a economia brasileira, pois segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (2013), as MPEs representam um percentual significativo no número total de empresas nacionais e tem grande contribuição na geração de empregos com carteira assinada para as famílias brasileiras do país, ligada diretamente ao desenvolvimento econômico do Brasil. Além disso, essas empresas de pequeno porte são responsáveis por introduzir a inovação, aumentar a competitividade e ajudar as grandes empresas do país a proporcionarem bens e serviços com mais eficiência, (LONGENECKER; MOORE; PETTY, 1997, p. 34). Por outro lado, mesmo as MPEs se mostrando tão importantes para a economia brasileira, não existem muitos trabalhos focados na realidade das MPEs, (PEÑALOZA; GUERRA, 2006).

O SEBRAE é uma entidade privada que proporciona o desenvolvimento sustentável e a competitividade das micro e pequenas empresas, atuando desde 1972, possuindo uma sede em Brasília e atuando com pontos de atendimento nas 27 unidades da federação, oferecendo cursos, consultoria e assistência técnica para micro e pequenos negócios, (SEBRAE, 2016). Não é uma instituição financeira, apenas articula a criação de produtos financeiros adequados às necessidades do segmento, também orienta os empreendedores para que o acesso ao crédito seja, de fato, um instrumento de melhoria

do negócio, (SEBRAE, 2016). Além disso, o SEBRAE Nacional é responsável por definir diretrizes e prioridades a serem atuadas, desenvolvem planos e ações relacionando as diretrizes nacionais com as características de cada região. (SEBRAE, 2016).

Com o foco na aceleração do processo de formalização da economia por meio de parcerias e fortalecimento do empreendedorismo, programas de capacitação, acesso ao crédito e à inovação, estímulo ao associativismo, feiras e rodadas de negócios, atua nos setores: Indústria, Comércio e Serviço, e Agronegócio, (SEBRAE, 2016). O SEBRAE atende o empreendedor que tem planos de abrir um primeiro negócio e auxilia as pequenas e micro empresas já estabelecidas, e as que buscam novos posicionamentos no mercado. (SEBRAE, 2016).

Segundo uma pesquisa realizada pelo Instituto de Geografia e Estatística (IBGE), em 1985, sobre a representatividade das MPEs com relação ao Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, foi constatado que 21% do PIB era devido a participação dos pequenos negócios. Em 2001 esse percentual foi para 23,2%, segundo pesquisa feita pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) a pedido do SEBRAE. Já em 2011, cerca de 9 milhões de micro e pequenas empresas geram juntas o percentual de 27%, representando mais de um quarto do PIB brasileiro (SEBRAE, 2014).

Segundo o Ministério de Trabalho e Emprego (MTE), o número de trabalhadores com carteira de trabalho assinada por MPEs em 2000 era 8,6 milhões e em 2010 passou para 14,7 milhões, crescimento significativo, correspondente a 51,6% do total de postos de trabalho no Brasil, (SEBRAE, 2010). São muitas pessoas empregadas por MPEs ou que tiveram seu primeiro emprego nessas estruturas, pois são quase 15 milhões de empregados, dessa forma as MPEs se mostram como peças chave na geração de empregos no mercado de trabalho brasileiro e na movimentação e crescimento da economia no país, (SEBRAE, 2011).

Segundo Neto e Teixeira (2011), as microempresas e as empresas de pequeno porte, não possuem critério universal para classificação. No Brasil, existem alguns critérios para classificação, Souza e Mazzali (2008) afirmam que a classificação pode ser diferente para cada país, porém apesar dessa variedade, muitas vezes estão relacionadas aos propósitos de cada empresa, sendo assim existem classificações e não definições.

As classificações utilizadas para as MPEs no Brasil são definidas pelo Estatuto da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte (BRASIL, 2006) e pelo Banco Nacional

de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), por meio de sua receita bruta anual, já o SEBRAE e a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), utilizam o número de empregados na estrutura das empresas, (SEBRAE, 2013).

Pode-se ressaltar que a conceituação de micro e pequenas empresas podem se dividir em duas vertentes: a primeira é a utilização do parâmetro de volume monetário ou econômico da empresa, seguindo as leis federais e estaduais para fins de tributação (QUENEHEN, 2010). A lei nº 123 de 2016, faz a classificação de acordo com o limite de faturamento anual

de R$ 360.000,00 para microempresa, e para as de pequeno porte, de R$ 360.000,01 até R$ 3.600.000,00. A segunda vertente é a utilização feita pelo IBGE e pelo SEBRAE, abordando o quantitativo de trabalhadores na estrutura da empresa, com isso, é considerada microempresa aquela que emprega até nove pessoas, já a pequena empresa emprega de dez a quarenta e nove pessoas. A Tabela 11 mostra como o SEBRAE classifica e divide o porte das empresas:

Tabela 11: Critério de classificação do porte das empresas por pessoa ocupada

| **ATIVIDADES ECONÔMICAS** | | |
|---|---|---|
| **PORTE** | **SERVIÇO E COMÉRCIO** | **INDÚSTRIA** |
| Microempresa | Até 9 pessoas ocupadas | Até 19 pessoas ocupadas |
| Pequena empresa | De 10 a 49 pessoas ocupadas | De 20 a 99 pessoas ocupadas |
| Média empresa | De 50 a 99 pessoas ocupadas | De 100 a 499 pessoas ocupadas |
| Grande empresa | Acima de 100 pessoas | Acima de 500 pessoas |

Fonte: Adaptada pela autora e retirada do SEBRAE

Embora existam variações nas classificações, as MPEs conservam o seu papel de extrema relevância na economia devida algumas características gerais, como flexibilidade, capacidade de inovar, pouco capital para sua promoção, contribuição na geração de empregos e no desenvolvimento da economia, (KARAMUHINZI, 1992). Segundo um estudo feito pelo IBGE, (2003), comparando as características das MPEs de diferentes países, existem algumas similaridades, como a baixa intensidade de capital, altas taxas de natalidade e de mortalidade: demográfica elevada, forte presença de proprietários, sócios e membros da família como mão-de-obra ocupada nos negócios, poder decisório centralizado, baixo investimento em inovação tecnológica e dificuldades em financiamento de capital de giro.

Com tudo, as MPEs não possuem grandes expectativas de vida no Brasil, pois uma a cada quarto empresas não chegam a completar um ano de funcionamento (OLIVEIRA et al., 2016). Segundo Silva, (2013), esse fato decorre dos desafios e

dificuldades, como a falta de experiência, falta de planejamento, fatores econômicos e financeiros, que essas empresas encontram no caminho. Além disso, as altas tributações são um dos fatores relevantes que levam as empresas a fechar as portas ou ir para a informalidade, (MAROLLI, 2011). Segundo Quenehen, 2010, vários autores apontam que os erros ocasionados pela má gestão das MPEs são os grandes causadores do fracasso dessas organizações.

Segundo o estudo Sobrevivência das Empresas no Brasil, feito pelo SEBRAE entre julho e agosto de 2016, com 2.006 empresas criadas nos anos de 2011 e 2012, a mortalidade de empresas não está associada apenas um fator, e sim a uma combinação de fatores, destacando a) o tipo de ocupação dos empresários anteriormente a abertura do negócio; b) conhecimento anterior do empresário; c) motivação para abrir o negócio; d) planejamento adequado antes de abrir o negócio; e) qualidade na gestão no negócio e f) capacidade dos empresários em gestão empresarial, (SEBRAE, 2016).

A pesquisa Sobrevivência das Empresas no Brasil, 2016, mostra que dentre as empresas que fecharam, existe uma proporção maior de empresários com características semelhantes: estavam desempregados antes de abrirem o negócio ou que não tinham nenhuma experiência nesse ramo, também que abriram o negócio por necessidade, possuíam pouco tempo de planejamento, não tinham habilidade com fornecedor, não desenvolviam melhorias nos produtos ou serviços, não inovavam, não investiam em capacitação e não possuíam o controle das despesas e receitas do próprio negócio, (SEBRAE, 2016). Da mesma forma que os empresários das empresas que permaneciam ativas possuíam características opostas ao primeiro grupo: tinham maior experiência no ramo, abriram o negócio vislumbrando oportunidades, planejaram o próprio negócio, tinham habilidade com fornecedores, estavam sempre inovando, acompanhavam as receitas e despesas e prezavam por capacitação em gestão empresarial. (SEBRAE, 2016).

Após a pesquisa, foi possível dizer que a taxa de mortalidade das empresas com até dois anos de empresas criadas em 2008, caiu de quase 46% para quase 24% nas empresas criadas em 2012, (SEBRAE, 2016). De fato, essas empresas criadas entre 2008 e 2012 foram proporcionadas com vários aspectos positivos da época: Evolução do Produto Interno Bruto (PIB), Evolução das taxas de juros, Evolução do rendimento médio real dos trabalhadores, Evolução do Salário Mínimo (SM) real, Evolução da taxa de desemprego, Implantação da Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas (MPE), Implantação e ampliação do Simples Nacional, (SEBRAE, 2016). Possivelmente a

queda na taxa de mortalidade pode ser explicada por esses fatores. Dentre os aspectos positivos mencionados pode-se destacar:

Tabela 12: Conquistas para as MPEs

| BENEFÍCIO | NOME | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas (MPE) | Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 | Lei complementar que vem sendo objeto de paulatina implantação/regulamentação desde que foi criada. Prevê tratamentos diferenciados e favoráveis às MPE, no tocante à inscrição/baixa, ao regime de impostos (criação do Simples Nacional), às compras governamentais, ao regime simplificado de exportação, à redução de obrigações trabalhistas acessórias, à fiscalização orientadora, à previsão da necessidade de implantação da Lei Geral das MPE no âmbito dos municípios etc. |
| Implantação e ampliação do Simples Nacional | Simples Nacional foi instituído a partir de julho de 2007 | Prevê tratamento tributário simplificado e favorável, por meio do pagamento de oito impostos e contribuições – Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), Programa de Integração Social (PIS), Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) e Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) – em uma única guia de recolhimento, com uma carga tributária mais baixa para a maioria das atividades, quando comparado aos demais regimes de impostos. Sofreu algumas mudanças com objetivo de gerar melhorias (Lei Complementar no 128/2007, Lei Complementar no 133/2009, Lei Complementar no 139/2011 e Lei Complementar no 147/2014). |
| Criação da figura Microempreendedor Individual (MEI) | Lei Complementar no 128/2008 | Criou a figura do MEI, permitindo o início da formalização dos negócios informais e estimulando a criação de novos empreendimentos nas faixas de faturamento mais baixas, a baixo custo de registro e sem burocracia. Entre as vantagens oferecidas por esta lei está o registro no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), o que facilita a abertura de conta bancária, o pedido de empréstimos e a emissão de notas fiscais. O MEI também é enquadrado no Simples Nacional e fica isento dos tributos federais (IR, PIS, Cofins, IPI e CSLL). Assim, paga apenas o valor fixo mensal de R$ 45,00 (comércio ou indústria), R$ 49,00 (prestação de serviços) ou R$ 50,00 (comércio e serviços), que será destinado à Previdência Social e ao ICMS ou ao ISS. |

Fonte: Adaptada pela autora com base nos dados do SEBRAE 2016

Desde a criação do Simples Nacional, regime compartilhado de arrecadação, cobrança e fiscalização de tributos aplicável às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, (Receita Federal). Vem crescendo o número de MPEs cadastradas nesse sistema, de forma que em Maio de 2017 já existiam 12 milhões de pequenos negócios cadastrados, (BOLETIM SEBRAE, 2017).

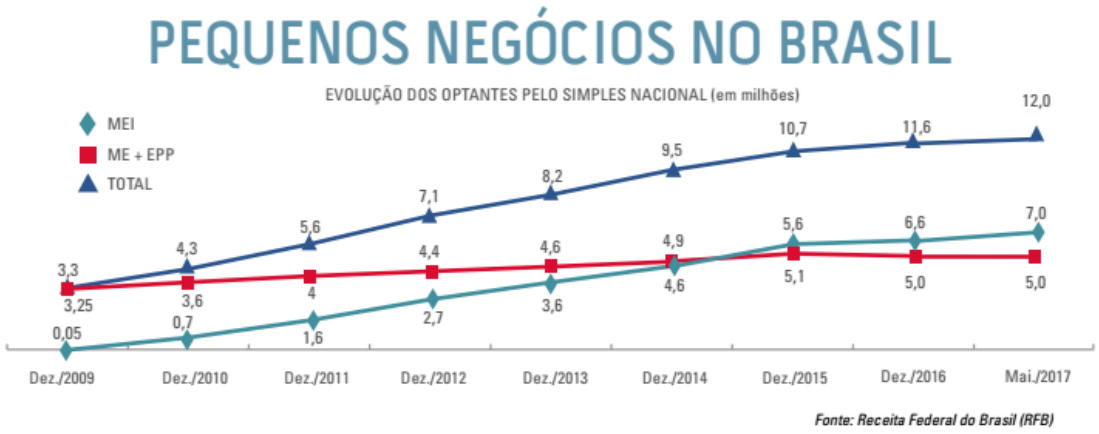


Figura 9: Pequenos negócios no Brasil - Evolução dos optantes pelo Simples Nacional
Fonte: Gráfico retirado do Boletim do SEBRAE de Junho de 2017

A pesquisa Sobrevivência das Empresas no Brasil, 2016, traz uma comparação entre o porte das empresas, com isso, pode-se destacar que as empresas que foram criadas em 2012, apresentaram a taxa de sobrevivência até dois anos, muito parecidas, (SEBRAE, 2016). A taxa das Pequenas Empresas foi de 98%, sendo igualada ao das Médias Empresas 98% e acima das Grandes Empresas 97%, já a taxa das Micro Empresas foi de 55%, evidenciando que esse grupo tem o maior peso no fechamento dos pequenos negócios (SEBRAE, 2016). Especificamente no Distrito Federal, o total de empresas constituídas em 2012 foi de 32.236, apresentando uma taxa de sobrevivência (até dois anos) de quase 78%, (SEBRAE, 2016).

Existem grande diferenças entre as grandes e pequenas empresas, não são apenas diferenças quantitativas, mas também qualitativas, as MPEs não podem ser consideradas como uma cópia menor da grande empresa, (KORKEAMAKI; RUTHERFORD, 2006). A maneira que as decisões são tomadas em médias e grandes empresas são diferentes nas MPEs, geralmente as decisões nas MPEs, são centralizadas em uma ou duas pessoas, o planejamento geralmente não é de longo prazo e poucos recursos são alguns das diferenças entre elas, (PREMKUMAR, 2003).

#### 3.1.2.1. Situação atual das MPEs

A capacidade empreendedora e o mercado potencial do Brasil ainda são grandes áreas com muitas oportunidades a serem trilhadas, (BOLETIM SEBRAE, 2017). Ainda existem barreiras para esse crescimento, mas as políticas governamentais vêm mudando e novas leis têm sido criadas especialmente para MPEs, (BOLETIM SEBRAE, 2017).

De fato, o cenário para essas empresas não é fácil, elas sofrem com o seu

tamanho e principalmente com o mercado competitivo, pois se torna complexo competir em escala global tendo a estrutura administrativa muitas vezes coordenada por empreendedores sem experiência e sem conhecimento do mercado, (RAUPP; BEUREN, 2006 apud CHALELA, 2008, p.26). Os empreendedores não têm renovado suas tecnologias com o passar dos anos, os anos vão se passando e esse fato vai se concretizando, esse fato pode ser considerado uma das barreiras para as empresas competirem no mercado exterior, (GEM, 2016).

Uma das principais pesquisas do mundo sobre empreendedorismo, Global Entrepreneurship Monitor – GEM (GEM, 2016), anteriormente mencionada, foi realizada no Brasil mais recentemente no ano de 2016 e teve seu relatório divulgado. A pesquisa foi feita com 65 países, cobrindo 70% da população global e 83% do produto mundial, (GEM, 2016). Na pesquisa, o Brasil se posicionou no 10ª lugar em termos de empreendedores iniciais (TEA), ficando a frente de vários países como a Rússia, México, Argentina, Índia e África do Sul, (BOLETIM SEBRAE, 2017). Esse fato mostra que o empreendedorismo no Brasil está crescendo.

Na Figura 10 abaixo é possível notar que o setor de Comércio e o setor de Serviços tem maior porcentagem entre os setores apresentados, (BOLETIM SEBRAE, 2017). Além disso, a as regiões Sudeste, Nordeste e Sul são as grandes concentrações de MPEs do Brasil. Assim como já vinha sendo em 2014, as micro e pequenas empresas tendo maior concentração no setor de comércio varejista e no setor de serviços, totalizando 81,9% do total de MPEs estudadas, (SEBRAE, 2014).

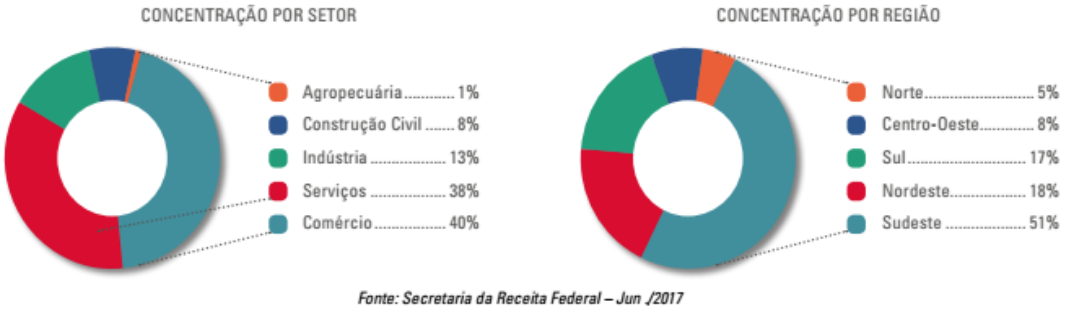


Figura 10: Concentração de MPEs por setor e Concentração de MPEs por região do Brasil
Fonte: Gráfico retirado do Boletim do SEBRAE de Junho de 2017

Possivelmente, esse crescimento do empreendedorismo no Brasil pode ser explicado devido ao fato dessa perspectiva ter sido muito difundida no Brasil nos últimos anos, principalmente no final dos anos 90, (OLAVE, SILVA e JESUS, 2012). Com a globalização e a instabilidade da economia, muitas empresas tiveram que se adaptar para se manterem competitivas no mercado, (DONELAS, 2001).

Uma pesquisa realizada em 2017 pelo SEBRAE em parceria com a Meta Pesquisa de Opinião buscou entender quais seriam as perspectivas dos empreendedores dos pequenos negócios, para os próximos 12 meses. Levando em consideração a situação do Brasil, muitos empreendedores se preocupam com o aumento dos custos, o pagamento de impostos e tributos sendo que existe queda nas vendas (SEBRAE, 2017). Porém, no que diz respeito ao próprio negócio e ao faturamento que as empresas preveem nos próximos 12 meses, os empresários se mostram otimistas, quase 83% acreditam que a empresa sofrerá uma melhora ou permanecerá como está, da mesma forma que quase 71% dos empresários supõem que o faturamento de suas empresas vai melhorar ou permanecer iguais. (SEBRAE, 2017).

### 3.2. Cadeia de Suprimentos

O conceito da cadeia de suprimentos vem sendo desenvolvido recebendo grandes influências ao longo desses anos, como da revolução da qualidade (DALE et al., 1994), das noções de gestão de materiais e logística integrada (CARTER e PRICE, 1993), do crescente interesse em redes industriais (FORD, 1990; JARILLO, 1993) e de estudos focados na indústria (WOMACK et al., 1991; LAMMING 1993). Com isso, foram surgindo outras terminologias como “cadeia de fornecimento”, (FARMER e AMSTEL, 1991), "fluxos de valor" (WOMACK e JONES, 1994), "cadeias de suporte" e “cadeia de abastecimento”.

Segundo Benita M. Beamon (1998), a cadeia de suprimentos pode ser definida como o processo integrado em que os fornecedores, fabricantes e varejistas, entidades empresariais, fazem de forma conjunta um esforço para obter a matéria prima, transformar em algum produto específico e fornecer os produtos finais aos varejistas e distribuidores. De forma macro, a cadeia de suprimentos é formada por dois processos básicos, pela produção e controle de inventário e pela distribuição e logística, (BEAMON, 1998). Embora a cadeia de suprimentos esteja composta por uma série de componentes de negócios, a própria cadeia é vista como uma única entidade, (BEAMON, 1998).

Sendo assim, para que uma cadeia de suprimentos tenha sucesso no seu funcionamento, é necessário desenvolver uma estratégia efetiva, (FISHER, 1997). Porém, segundo Fisher, (1997), para que isso aconteça, é preciso levar em consideração a capacidade de definir a natureza da demanda dos produtos, além do ciclo de vida, a variedade dos produtos e a padronização dos prazos e serviços. Sendo que, cada

empresa necessita de um tipo particular de cadeia de suprimentos que atenda seu planejamento, pois o desajuste entre o tipo de produto e o tipo da cadeia de suprimentos é a causa raiz dos problemas de uma cadeia de suprimentos (FISHER, 1997).

### 3.2.1. Gestão da cadeia de suprimentos

Para uma empresa, ter uma gestão da cadeia de suprimentos se torna uma grande vantagem competitiva no mercado, (GOVINDAN et al. 2013). Não se sabe ao certo quando surgiram as primeiras noções de gestão da cadeia de suprimento, porém, parece ter sido iniciado ao longo das rotas de transporte e distribuição física, (CROOM et al., 2000), tomando por base a teoria da dinâmica industrial, advinda do trabalho do autor Forrester, (1961). Segundo Oliver e Webber, (1992), o termo "gerenciamento da cadeia de suprimentos" foi introduzido no começo da década de 80, e com o passar dos anos, foi ganhando espaço, (LA LONDE, 1998).

Segundo Chen e Paulraj, (2004), a gestão da cadeia de suprimentos ou Supply Chain Management (SCM), é recente literatura sobre gerenciamento e ainda está em crescimento, (MIGUEL e BRITO, 2009). O objetivo principal da gestão da cadeia de suprimentos é desenvolver uma rede de relacionamentos colaborativa entre os membros da cadeia, de forma que o cliente final tenha sua expectativa atendida, além do aumento da qualidade, de atendimento consistente e da diminuição de custos, (MIGUEL e BRITO, 2009). De forma simplificada, o objetivo final é atender as necessidades do cliente eficientemente, (WANGA, HUANGB e DISMUKESA, 2003).

Ter uma SCM eficiente é se manter competitivo no mercado, dessa forma, ter uma rede de relacionamento entre empresa, clientes e fornecedores é de extrema importância para que as empresas se mantenham vivas, principalmente dos micro e pequenos empresários, (BOWERSOX e CLOSS, 2001; POZO, 2010). Além do mais, é preciso que essas pequenas empresas se mantenham inovadoras para competir no mercado (VERHEES e MEULENBERG, 2004; WOLFF e PETT, 2006), e construam uma estratégia adequada aos recursos que possuem, tanto econômicos quanto humanos, (CAMBRA-FIERRO e BORDONABA-JUSTE, 2009).

Um fator relevante para o gerenciamento da cadeia de suprimentos eficaz é a escolha dos fornecedores, (CHEN, LIN e HUANG, 2005). Com isso, o objetivo principal no processo da escolha de fornecedores é a diminuição dos riscos de compra, maximização do valor global e aproximação com o fornecedor, (MONCZKA et al., 1998). De forma geral, quando um fornecedor integra a cadeia de suprimentos bem

estruturada e organizada, a relação tende a ser duradoura, (CHEN, LIN e HUANG, 2005).

Um fator que se destaca e gera vantagens competitivas para as empresas é a utilização de um sistema bem projeto para controlar a cadeia de suprimentos, (CHEN, LIN e HUANG, 2005). A internet se tornou uma aliada na gestão, com a interconectividade e a facilidade de acesso, tornou a integração entre fornecedores, clientes e empresas menos onerosa, (EVANS e WURSTER, 1999). A facilidade da internet trouxe benefícios como criação de novos produtos, treinamentos e capacitações, controle de dados em geral e transferência de conhecimento online, (FROHLICH E WESTBROOK, 2001). Segundo Frohlich e Westbrook, (2001), a integração e colaboração entre empresas ficaram mais rápida, porém a abertura pode trazer mais concorrência, pois todos podem ter acesso.

A utilização de um bom sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos proporcionará melhorias no planejamento, no controle interno e externo, de forma geral, uma cadeia de suprimentos integrada e mais completa, (GUNASEKARANA, PATELB e MCGAUGHEYC, 2003).

### 3.2.2. Antecedentes da gestão da cadeia de suprimentos

Para adotar a gestão da cadeia de suprimentos é preciso que as empresas, cada uma com suas particularidades, possuam fatores internos que viabilizem a utilização dessa prática de gestão, (MIGUEL e BRITO, 2009). Segundo os mesmos autores, a definição desses fatores não é um trabalho fácil, um dos estudos mais relevantes aponta os antecedentes da gestão da cadeia de suprimentos como um constructo multidimensional, orientação para a cadeia de suprimentos (SCO).

A orientação para a cadeia de suprimentos é quando uma empresa nota as vantagens em manter um relacionamento mais profundo com outros integrantes da cadeia de suprimentos e foca seu esforço nessa estratégia de forma a gerar melhorias nos resultados da empresa, (MIGUEL e BRITO, 2009). Segundo Mentzer et al., (2001), as principais dimensões da SCO são a interdependência, visão, liderança, confiança, compatibilidade organizacional, o comprometimento e o apoio da alta gerência. Porém, em grande parte das pesquisas empíricas sobre antecedentes independentes da SCM, aborda a confiança, as compras estratégicas, o apoio da alta gerência, comprometimento, sistemas de tecnologia, relacionamentos internos e o foco no cliente,

(WISNER; LEONG; TAN, 2005; LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998; TRACEY; FITE; SUTTON, 2004; CARR; SMELTZER, 1999; CHEN; PAULRAJ, 2004; CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004; WISNER,2003).

Dessa forma, o trabalho proposto analisa quatro dimensões, a credibilidade e a benevolência, que formam a confiança, o relacionamento interno e o apoio da alta gerência.

#### 3.2.2.1. Credibilidade e Benevolência

A credibilidade diz respeito a percepção de que o parceiro tenha experiência para realizar a atividade, a benevolência diz respeito ao comportamento apropriado ao relacionamento em qualquer situação (MIN; MENTZER, 2004; JOHNSTON et al.,2004), e juntas formam a confiança. Seguno Krishman, Martin e Noorderhavem, (2006), a confiança se faz mais importante nos meios interdependentes entre os parceiros, com demanda prevista e regular.

Segundo Vasconcelos e Milagres, (2005), o relacionamento entre compradores e fornecedores é desenvolvido na negociação, mesmo entendendo que existem vantagens na estratégia conjunta. A confiança que existe entre as pessoas pode ser mais significativa do que entre organizações, resultando na implantação da estratégia gestão, (PALMATIER et al., 2006).

Segundo Ireland e Webb, (2007), algumas empresas acabam percebendo as vantagens em construir uma estratégia conjunta, mesmo que não exista confiança entre elas, e optam por implementar a SCM, pois até o integrante mais fraco da rede pode reduzir os custos ou melhorar o conhecimento para inovação, (CROOK; COMBS, 2007).

#### 3.2.2.2. Relacionamento interno

O relacionamento interno está relacionado ao ambiente interno de colaboração e troca de informações e conhecimento, (WISNER; LEONG, TAN, 2005; TRACEY; FITE; SUTTON, 2004; LEE; KWON; SEVERANCE, 2007). A conversa estratégica faz parte do relacionamento interno de uma organização. Diz respeito a interação e comunicação de ideias e opiniões entre as pessoas envolvendo questões estratégicas da organização e proporciona o compartilhamento de componentes de orientação estratégia com os membros das equipes (LIMA, 2009).

A troca de informações com os fornecedores pode criar oportunidades de otimização no processo, ajudando a diminuir o tempo de espera e melhorando o desempenho, (LEE, et al., 2007). Devido a alta concorrência no mercado, o relacionamento entre clientes, processos e fornecedores para facilitar o fluxo de informações e o compartilhamento de informações dentro das próprias unidades são estratégias fundamentais para o negócio, (LEE, et al., 2007). A integração interna nas empresas é nível em que elas são capazes de colaborar, respeitando limites funcionais, para que proporcionem o melhor atendimento ao cliente, (KINGMAN-BRUNDAGE et al. 1995; CESPEDES; KAHN e MENTZER, 1996). De forma geral, a satisfação do cliente vai depender do trabalho de mais de um membro da equipe ou de áreas funcionais (CHEN e PAULRAJ, 2004).

#### 3.2.2.3. Apoio da alta gerência

O apoio da alta gerência diz respeito ao envolvimento dos líderes no desenvolvimento das atividades, cultivando relacionamentos duradouros, apoiando um ambiente cooperativo, compartilhando informações e sendo exemplo para os membros da empresa, (MIGUEL e BRITO, 2009). A alta gerência precisa estar presente no funcionamento da empresa, servindo como exemplo para os membros das empresas, de forma que eles se sintam motivados as mudanças necessárias, (CARR; PEARSON, 1999; CHEN; PAULRAJ, 2004; MENTZER et al., 2001; MIN; MENTZER, 2004; WISNER, 2003; CARR; SMELTZER, 1999).

### 3.2.1. Desempenho da cadeia de suprimentos

O foco voltado para o desempenho, design e análise da cadeia de suprimentos está em uma crescente como um todo, (BEAMON, 1998). A mudança no ambiente de fabricação, o ciclo de vida dos produtos encurtado, aumento dos custos de fabricação e a globalização das economias fez com que o conceito da cadeia de suprimentos fosse criado, (BEAMON, 1998).

A medição do desempenho da cadeia de suprimentos se tornou um dos fatores que influenciam muitas organizações. Dessa forma, a medição do desempenho da cadeia de suprimentos se tornou benéfica para organização, no que tange a avaliação da efetividade e eficiência, (YACHOTIKUL, et al., 2010). Segundo Kittelson e Associates, (2003), a medição do desempenho da cadeia de suprimentos é essencial para gestão da

rede colaborativa.

Alguns dos objetivos da medição do desempenho são conseguir determinar a eficiência e/ou eficiência do sistema utilizado pelas organizações, comparar o sistema utilizado com os sistemas concorrentes e criar novos sistemas, (BEAMON, 1997).

Segundo Beamon, (1998), existem várias medidas de desempenho importantes para medir eficiência e eficácia, dentre elas, as medidas de desempenho qualitativas, que são medidas que não têm uma única medida numérica, como por exemplo, a satisfação do cliente, gestão de risco e flexibilidade. Já as quantitativas são medidas que podem ser descritas de forma numérica e nesse caso de desempenho da cadeia de suprimentos, podem ser divididas em dois grupos, objetivos baseados diretamente no custo ou lucro e objetivos baseados em alguma medida de capacidade de resposta do cliente, (BEAMON, 1998).

Muitas empresas têm problemas em potencializar sua cadeia de suprimentos, muitas vezes por não conseguirem gerar as métricas adequadas de integração da cadeia de suprimentos, (GUNASEKARANA et al., 2003). Segundo Lee e Billington, (1992), para maximizar a eficiência, todos da rede precisam desejar o mesmo objetivo de forma conjunta. Todos os membros que fazem parte da cadeia de suprimentos devem se comprometer com as metas, com a satisfação do cliente e com a competitividade, (GUNASEKARANA et al., 2003). Com isso, as medidas precisam ser de fácil entendimento e acessíveis a todos que compõem a cadeia de suprimentos, (SCHROEDER et al., 1986).

As tecnologias e capacidade intelectual para influenciar a melhoria do desempenho nas cadeias de suprimentos estão em crescimento, por exemplo, em alguns lugares já é possível capturar a voz do cliente com o pedido e transferi-la ao longo da cadeia de suprimentos para que a fabricação seja flexível a cada cliente, além da fabricação enxuta e modelos para fabricação ágil para melhorar o desempenho, (FISHER, 1997).

### 3.3. Fatores que influenciam o sucesso das MPEs

Para que um empreendimento tenha sucesso, é preciso que o empreendedor tenha conhecimento do mercado o qual ele pertence, acompanhe todos os passos de sua empresa, analise todas as etapas da cadeia de suprimentos, acompanhe o desempenho dela e cuide do relacionamento com os clientes e fornecedores, (QUENEHEN, 2010).

Dessa forma, analisando o posicionamento dessas empresas no mercado é possível elencar os fatores que influenciam no seu sucesso, porém, não basta apenas se posicionar, é preciso conhecer perfeitamente o mercado e estar atento as mudanças exigidas pelos consumidores, (OLAVE, et al., 2012). Em um estudo feito por Rocha, (2008), mostrou que em 2005, os fatores de sucesso das empresas eram a capacidade empreendedora (82%), persistência (46%), criatividade (44%) e aproveitamento de oportunidades (34%).

Já para o autor Viapiana, (2001), o sucesso das empresas está relacionado com fatores externos e internos a organização, além disso, está relacionado com a forma que os gestores dessas organizações fazem seu trabalho, com a competência, com o investimento em propaganda e no controle dos gastos, (OLAVE, et al., 2012).

Dentre os fatores de sucesso já apresentados, o uso de Tecnologia da Informação (TI), é um fator que proporciona vários benefícios às empresas, como o aumento da produtividade, qualidade na tomada de decisão, diminuição de custos operacionais e na diferenciação de produtos e serviços inovadores, (HU e PLANT, 2001). Esses benefícios afetam o desempenho da organização, com isso afeta a melhoria da eficiência das operações, (MELVILLE, KRAEMER e GURBAXANI, 2004). Segundo Fink (1998), a organização, o ambiente, o processo decisório e os fatores psicossociológicos dos empresários são os principais fatores que influenciam na utilização de TI pelas MPEs.

Para que a gestão cadeia de suprimentos das MPE se desenvolva bem e tenha sucesso é preciso que exista uma integração em toda a rede. Essa integração colaborativa envolve confiança, respeito mútuo, compartilhamento de informações e responsabilidade coletiva nos resultados RINEHART et al., 1989, BOWERSOX et al., 1992, MOENAERT et al., 1994, GRIFFIN e HAUSER 1996, KAHN 1996, STANK et al., 1999). Sendo assim, essa integração é um fator importante para garantir uma entrega de alta qualidade aos clientes, (LIEDTKA, 1996). Segundo Kotler, (2000), satisfação é a sensação de prazer ou insatisfação proporcionada pela comparação da expectativa com o resultado percebido de um produto pelo próprio cliente. Dessa forma, acredita que a satisfação do cliente é um dos pontos principais para que as empresas obtenham sucesso.

# 4. MÉTODO

*Este capítulo tem por objetivo apresentar qual metodologia foi utilizada no estudo, composta por informações como o local de pesquisa, o objeto de estudo, os procedimentos utilizados entre outras informações*

Com relação ao procedimento e desenvolvimento do trabalho proposto, o estudo utiliza do método quantitativo e exploratório. Esse estudo é exploratório, pois tem por objetivos o ganho de conhecimento sobre o objeto da pesquisa, o direcionamento na definição de hipóteses e a explanação de ocorrências, (PIOVESAN e TEMPORINI, 1995).

O estudo é quantitativo, pois essa abordagem é uma alternativa adequada nos estudos iniciais, quando se esta buscando entender o objeto de estudo e identificar as limitações do estudo, utilizado quando o tema envolve itens abstratos, com interpretações variadas (HEYINK; TYMSTRA, 1993). Essa abordagem apresenta algumas características como, a descrição e a análise dos dados é feita de forma narrativa, busca entender o significado analisando o contexto cultural e social, mas existindo a possibilidade de generalização teórica, o pesquisador é o principal instrumento da atividade, a coleta de dados é feita por meio de entrevistas, questionários, (ALVES- MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2004; BODGAN; BIKLEN, 1982; DENZIN; LINCOLN, 2005; GODOY, 1995; HAYATI; KARAMI; SLEE, 2006). Dessa forma, a pesquisa quantitativa não foca apenas em quantias numéricas, mas foca também a compreensão do cenário social da pesquisa, (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

Para recolher o embasamento teórico, foi utilizado a Teoria do Enfoque Meta-Analítico Consolidado – TEMAC que tem como objetivo unir o que é utilizado no enfoque meta analítico garantindo a qualidade na avaliação. A TEMAC é composta por três etapas: (a) preparação da pesquisa, (b) apresentação e (c) inter-relação dos dados e detalhamento, modelo integrador e validação por evidências. Todas elas foram seguidas.

## 4.1. Local de estudo

O local escolhido para realizar o estudo foi a cidade de Brasília, capital do Brasil. Localizada geograficamente na região Centro-Oeste do país, conhecida pela

produção agropecuária. Além disso, existem muitas micro e pequenas empresas em desenvolvimento na região**.**

### 4.2. Objeto de estudo

O objeto de estudo foi entender os antecedentes da gestão da cadeia de suprimentos das micro e pequenas empresas de Brasília.

### 4.3. Instrumento de coleta de dados

Para realizar a coleta de dados, foi aplicado um questionário com os micro e pequenos empresários de Brasília, baseado em um modelo estrutural, apresentado pelos autores (MIGUEL e BRITO, 2009). O questionário (validado com *Rh_o* = 0,793) é composto por 32 questões, analisando 8 variáveis, sendo elas: Benevolência, Credibilidade, Apoio da alta gerência, Relacionamento interno, Compartilhamento de informações, Colaboração, Relacionamento de longo prazo e Integração de processos. As 32 perguntas utilizaram a escala Likert de 5 pontos, sendo elas: Discordo totalmente, Discordo, Neutro, Concordo e Concordo totalmente. Além das 32 perguntas, foi perguntado o e-mail, o nome da empresa, a função da pessoa na empresa e qual o setor pertencia. A cópia do questionário encontra-se no Apêndice A.

A amostra coletada é composta por variados setores, alimentício, vestuário, prestadoras de serviço, farmácias, comércio de ferragens, ótica, manutenção, transporte, entre outros. Além disso, a maior parte dos questionários foi respondido pelos proprietários (as), sócios (as) e gerentes.

### 4.4. Cálculo Amostral

A mostra calculada para o modelo proposto por meio do software *G*Power* obteve o seguinte resultado: o efeito da força foi médio (0,15), a significância foi de 5% e o nível de poder estatístico foi 0,8. Como o modelo possui 4 variáveis independentes, a amostrada mínima apresentada foi 85. O total de questionários recolhidos válidos foram 114, acima do valor necessário, de acordo com o software *G*Power*.

### 4.5. Procedimentos da coleta de dados

Para a coleta dos dados, o questionário foi aplicado por meio da plataforma online *Google Forms* e pessoalmente nas micro e pequenas empresas entre os dias 10/08/2017 e 23/10/2017. No total foram coletadas 114 respostas, sendo totalmente aproveitadas. Em seguida, os dados foram aplicados a um software chamado *SmartPLS* 3.0 para a análise dos dados.

### 4.6. Ferramentas de análise

A análise dos dados foi feita por meio de análise multivariada que explica o modelo com uma grande quantidade de informações estatísticas, além disso, possibilita o agrupamento coerente do modelo, (DE ANDRADE TOLENTINO et al., 2016), e utilizando o modelo de equações estruturais (*Structural equation modeling* – SEM), que é utilizada para analisar as relações entre os constructos latentes (HAIR et al., 2011). Essa técnica é divida em dois grupos: técnicas baseadas na covariância e técnicas baseadas na variância (HENSELER et al., 2009). Atualmente as técnicas baseadas em covariância estão sendo mais utilizadas (MEDSKER et al., 1994; SHOOK et al., 2004; STEENKAMP e BAUM-GARTNER, 2000).

Porém, as técnicas baseadas na variância, mínimos quadrados parciais (PLS) vem crescendo e sendo utilizado em várias disciplinas, incluindo a gestão da cadeia de suprimentos (SCM), (HARTMANN e DE GRAHL, 2011). Dessa forma, a metodologia proposta para o uso é a do (PLS), que é um método baseado na variância para estimar caminhos baseados em modelos compostos (HAIR, HULT, RINGLE e SARSTEDT, 2017; HENSELER, DIJKSTRA, SARSTEDT, RINGLE, DIAMANTOPOULOS, STRAUB, KETCHEN, HAIR, HULT e CALANTONE, 2014). O método PLS é composto por 3 etapas: Descrição do modelo estrutural, Validação do modelo estrutural e Valoração do Modelo estrutural, (RAMIREZ et al., 2014).

As respostas coletadas foram aplicadas no *software SmartPLS* 3.0 (*Smart Partical Least Square*), gerando uma análise multivariada. O software utiliza métodos que realizam estudos com realidades complexas, com muitas variáveis e teorias não consolidadas, (HAIR et al., 2017), com isso, o software pode ser utilizado na amostra do estudo proposto.

# 5. RESULTADOS E ANÁLISES

*Este capítulo tem como objetivo apresentar e analisar os resultados encontrados por meio das validações feitas*

Após a aplicação dos questionários, consolidação dos dados coletados e organizados, foi possível criar o modelo estrutural por meio do software *SmartPLS* 3.0. Essa modelo será apresentada e validada nos pontos seguintes aplicando a metodologia proposta por Ramirez et al. (2014), com o intuito de gerar informações para possíveis conclusões, investimentos e tomadas de decisão.

## 5.1. Descrição do modelo

O modelo proposto nesse estudo pode ser observado na Figura 11, foi elaborado pelos autores e adaptado pelos autores Miguel e Brito, 2009 com base em estudos empíricos anteriores a respeito da gestão da cadeia de suprimentos.

Observa-se que os antecedentes da gestão da cadeia de suprimentos (SCM): benevolência (BN), credibilidade (CR), apoio da alta gerência (AG) e relacionamentos internos (RI), são apresentados na figura e a SCM está sendo representando por um constructo de segunda ordem, de forma que as variáveis: compartilhamento de informação, colaboração, relacionamento de longo prazo e integração de processos estão contidas no constructo central (SCM). Assim, os constructos de primeira ordem são: compartilhamento de informações (CI), relacionamentos de longo prazo (RLP), colaboração (CO) e integração de processos (IP).

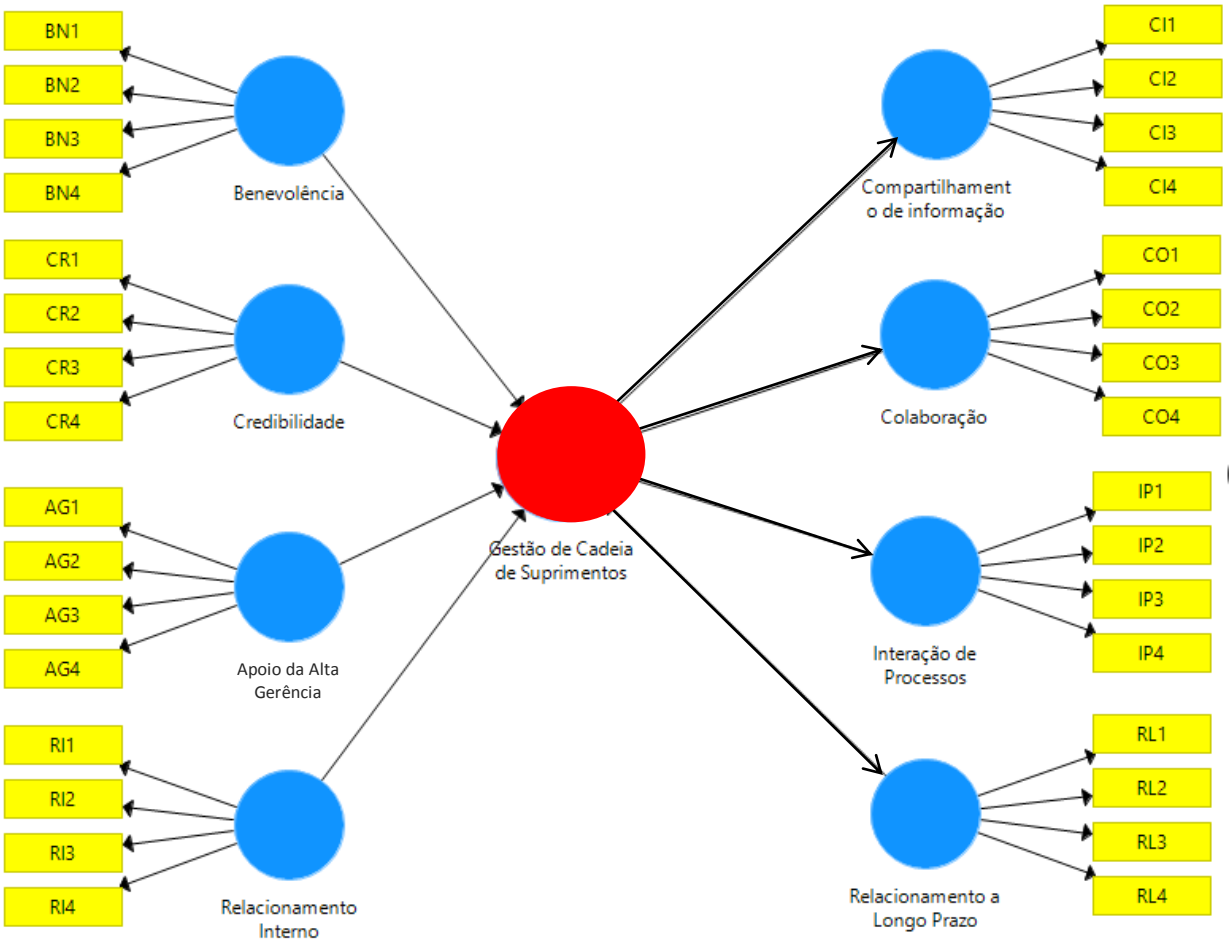


Figura11: Modelo estrutural de segunda ordem
Fonte: Adaptado de MIGUEL e BRITO, (2009), retirado do *SmartPLS 3.0*

As duas dimensões a seguir, em conjunto caracterizam a confiança de uma empresa. São elas a credibilidade que diz respeito à percepção que de que o parceiro tenha experiência suficiente para executar suas atividades efetivamente e de forma confiável, e a benevolência que está ligada a crença de que o parceiro permanecerá com as atitudes apropriadas ao relacionamento em quaisquer circunstâncias, de forma que não afete a empresa (MIN; MENTZER, 2004; JOHNSTON et al., 2004).

Essas dimensões que formam a confiança tem força para diminuir as chances de atitudes oportunistas entre as empresas além de estimular o compartilhamento de informações, relacionamento duradouro, e a especificidade de ativos próprios ao relacionamento (GANESAN, 1994, DYER; SINGH, 1998; HOLCOMB; HITT, 2007). A confiança ainda pode reduzir custos e revisões e manutenções de contratos (DYER, 1997; DYER; SINGH, 1998). Dessa forma, as primeiras hipóteses relacionadas são:

**H1: Credibilidade é um antecedente de SCM.**

**H2: Benevolência é um antecedente de SCM.**

Quando os líderes de uma empresa estão preocupados com o desenvolvimento da cadeia de suprimentos ser uma estratégia e se preocupam também em manter relacionamentos duradouros, contribuindo com o desenvolvimento, pode-se dizer que existe um direcionamento da empresa para um ambiente cooperativo, envolvendo informações compartilhadas, alinhamento interno, de forma que a empresa atinja suas metas da cadeia de suprimentos (MIGUEL e BRITO, 2009). A gerência das empresas precisam se envolver em todo o funcionamento da empresa, para que motivem as mudanças desejas, de forma que as pessoas e os recursos estejam distribuídos para estabelecer uma estratégia sistêmica (CARR; PEARSON, 1999; CHEN; PAULRAJ, 2004; MENTZER et al., 2001; MIN; MENTZER, 2004; WISNER, 2003; CARR; SMELTZER, 1999). Com isso, a terceira hipótese relacionada é:

**H3: Apoio da Alta Gerência é um antecedente de SCM.**

Para que se tenha um ambiente interno colaborativo entre os funcionários e as áreas como um todo, é necessário que haja uma constante troca de informações e conhecimentos, estabelecendo equipes multidisciplinares e alinhando medidas de desempenho (WISNER; LEONG, TAN, 2005; TRACEY; FITE; SUTTON, 2004; LEE; KWON; SEVERANCE, 2007). O compartilhamento das informações e a cooperação entre as áreas ou até mesmo empresas se torna mais fácil quando não existem certas burocracias departamentais, (TRACEY; FITE; SUTTON, 2004). Sendo assim, a última hipótese relacionada da pesquisa é:

**H4: Relacionamentos Internos são antecedentes de SCM.**

O modelo apresentado precisa passar por uma serie de validações para se tornar um modelo confiável e validado. As validações são demonstradas na sequência do trabalho.

### 5.2. Validade e confiabilidade do modelo

Para que o modelo proposto pelo estudo seja válido, é preciso fazer alguns testes e validações para garantir a confiabilidade e validade de todos os constructos do modelo

(BARCLAY et al., 1995). Para confirmar a validade e confiabilidade do modelo é preciso passar por 4 etapas, 2 são destinadas a confiabilidade do modelo (confiabilidade do item e a confiabilidade composta) e 2 são destinadas a validade do modelo (validade discriminante e valoração do modelo estrutural).

### 5.2.1. Validação do Modelo Estrutural

A primeira validação a ser apresentada é a do modelo estrutural, e para essa validação é feito um teste de confiabilidade de item que calcula as correlações entre as variáveis (constructos) e seus respectivos indicadores. Esse teste basicamente mostra se os indicadores dos itens são confiáveis e se garantem a medição desse item. Os itens que obtiverem um grau inferior a 0,707 devem ser retirados do modelo, para que a correlação seja aceita e seja satisfatória, (CHIN, 1998). Pode-se notar que os itens BN1 e BN2 apresentaram um grau muito inferior a 0,707, dessa forma, eles foram depurados. Porém, os itens Colaboração e RI4 também apresentaram um grau abaixo de 0,707, mas os autores Falk e Miller, 1992 aceitam valor maiores ou iguais a 0,55 e mais recentemente os autores Hair, et al., 2017, dizem que os itens que obtiverem grau maior ou igual a 0,5 podem ser aceitos desde que não comprometam a AVE e a confiabilidade composta.

Tabela 13: Confiabilidade do item

| VARIÁVEIS | APOIO DA ALTA GERÊNCIA | BENEVO-LÊNCIA | CREDIBI-LIDADE | GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS | RELACIO-NAMENTO INTERNO |
|---|---|---|---|---|---|
| **AG1** | 0,781 | 0,098 | 0,180 | 0,337 | 0,119 |
| **AG2** | 0,780 | 0,094 | 0,168 | 0,351 | 0,166 |
| **AG3** | 0,730 | 0,100 | 0,205 | 0,508 | 0,170 |
| **AG4** | 0,773 | 0,207 | 0,422 | 0,486 | 0,395 |
| **BN1** | 0,081 | **-0,295** | 0,039 | -0,132 | 0,027 |
| **BN2** | 0,183 | **0,125** | 0,160 | -0,002 | 0,084 |
| **BN3** | 0,164 | 0,883 | 0,512 | 0,390 | -0,067 |
| **BN4** | 0,168 | 0,741 | 0,497 | 0,284 | 0,107 |
| **CR1** | 0,364 | 0,467 | 0,796 | 0,479 | 0,058 |
| **CR2** | 0,101 | 0,385 | 0,747 | 0,268 | 0,079 |
| **CR3** | 0,206 | 0,520 | 0,833 | 0,453 | 0,061 |
| **CR4** | 0,330 | 0,429 | 0,833 | 0,492 | 0,163 |
| **Colaboração** | 0,454 | 0,281 | 0,276 | 0,689 | 0,025 |
| **Compartilha-mento de informação** | 0,364 | 0,345 | 0,336 | 0,790 | 0,519 |
| **Interação de Processos** | 0,546 | 0,312 | 0,438 | 0,845 | 0,260 |

| VARIÁVEIS | APOIO DA ALTA GERÊNCIA | BENEVO-LÊNCIA | CREDIBI-LIDADE | GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS | RELACIO-NAMENTO INTERNO |
|---|---|---|---|---|---|
| **Relacionamento a Longo Prazo** | 0,488 | 0,407 | 0,637 | 0,889 | 0,425 |
| **RI1** | 0,307 | 0,110 | 0,223 | 0,391 | 0,847 |
| **RI2** | 0,226 | -0,081 | 0,048 | 0,368 | 0,898 |
| **RI3** | 0,179 | -0,051 | 0,038 | 0,346 | 0,857 |
| **RI4** | 0,278 | 0,026 | 0,044 | 0,221 | 0,695 |

Fonte: Retirado do *SmartPLS 3.0*

Em seguida, foi feita a análise de confiabilidade composta, onde é possível verificar se o grupo de indicadores explica de fato e se são satisfatórios para medir a variável latente ao qual estão relacionados. Segundo Ramirez et al., para a análise ser validada é preciso que o modelo alcance a confiabilidade composta, para cada constructo, maior que 0,7. Porém, por ser um estudo inicial exploratório, a confiabilidade composta, para cada constructo é considerado aceitável se os valores estiverem entre 0,6 e 0,7 (HAIR, RINGLE e, SARSTEDT, 2011).

Dessa forma, pode-se verificar na Tabela 14 que o modelo proposto atendeu ao parâmetro da confiabilidade compostas, pois os valores são maiores que 0,6 e apresentou uma confiabilidade composta média de 0,793.

A próxima análise foi a Variância Média Extraída (AVE), essa análise é feita para verificar se o grupo de indicadores pertence aquele constructo ao qual estão relacionados e não a outro constructo. Dessa forma, o AVE verifica a consistência interna do modelo (RAMIREZ et al., 2014). Segundo os autores Falk e Miller, (1992), o valor apresentado como AVE deve ser maior que 0,5 ou 50%, para que essa consistência seja validada.

Outra análise importante para a validação é o teste de Inflação Interna da Variância (VIF), nele é verificado se existe ou não multicolinearidade entre as variáveis. Esse teste evita a ocorrência da influência de uma variável com outras variáveis. O teste VIF deve apresentar valores menores ou iguais a 10 para provar que não existe problema de multicolinearidade, (MYERS, 1990).

Os 3 testes, de confiabilidade composta, variância média extraída (AVE) e a inflação interna da variância (VIF) são apresentados na Tabela 14. O teste AVE foi validado, pois todos os valores são maiores que 0,5 ou 50%. A confiabilidade composta foi validada, pois todos os valores de Rho_A estão acima de 0,6. O teste VIF foi

validado também, pois todos os valores deram abaixo de 10.

Tabela 14: AVE, Rho_A E VIF

| VARIÁVEIS | AVE | Rho_A | VIF/ GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS |
|---|---|---|---|
| **Apoio da Alta Gerência** | 0,587 | 0,775 | 1,216 |
| **Benevolência** | 0,701 | 0,620 | 1,568 |
| **Credibilidade** | 0,645 | 0,837 | 1,693 |
| **Gestão da cadeia de suprimentos** | 0,650 | 0,859 | - |
| **Relacionamento Interno** | 0,685 | 0,875 | 1,102 |

Fonte: Retirado do SmartPLS 3.0

O último teste feito nesse âmbito foi a validade discriminante que analisa se as variáveis latentes se sobrepõem umas as outras, nesse caso, isso não deve acontecer para que o modelo seja válido. Dessa forma, segundo Ramirez et al., 2014, a raiz quadrada da AVE de cada variável latente deve ser superior as correlações das outras variáveis latentes do modelo. A Tabela 15 mostra a validez discriminante encontrada do modelo em estudo.

Tabela 15: Validade Discriminante

| VARIÁVEIS | APOIO DA ALTA GERÊNCIA | BENEVO-LÊNCIA | CREDIBI-LIDADE | GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS | RELACIONA-MENTO INTERNO |
|---|---|---|---|---|---|
| **Apoio da Alta Gerência** | **0,766** | | | | |
| **Benevolência** | 0,196 | **0,838** | | | |
| **Credibilidade** | 0,334 | 0,598 | **0,803** | | |
| **Gestão da cadeia de suprimentos** | 0,570 | 0,409 | 0,548 | **0,806** | |
| **Relacionamento Interno** | 0,294 | 0,008 | 0,115 | 0,413 | **0,828** |

Fonte: Retirado do SmartPLS 3.0

Desse modo, após a validação de todos os testes, pode-se observar que todo o modelo foi validado, atendendo os parâmetros da literatura. O modelo se mostra válido e confiável, assim como o instrumento também é validado.

### 5.2.2. Valoração do Modelo Estrutural

A Valoração do Modelo Estrutural basicamente é a análise das relações geradas por meio dos cálculos desenvolvimentos pelo software *SmartPLS 3.0*. Essa valoração

identifica o quanto o modelo explica a Gestão da Cadeia de suprimentos, mostrando quais hipóteses foram aceitas e quais foram rejeitadas, de acordo com os cálculos. Para essa análise, alguns indicadores são avaliados.

Primeiramente é importante saber como a amostra se caracteriza para entender melhor os resultados. Das 114 respostas, 53 (46%) foram respondidas pelos sócios/proprietários e 20 (17,5) por gerentes. Dentre os setores onde as micro e pequenas empresas entrevistadas atuam, foi do ramo alimentício que mais se obteve respostas, 21, seguido de vestuário com 10 e o ramo de beleza com 9 respostas. De forma geral, os ramos que responderam o questionário são variados. Além dos ramos já citados pode-se elencar outros como, serviços de informática, papelarias, lojas com variados produtos, saúde, limpeza e eletroeletrônicos.

Um dos indicadores a ser analisado para valoração é o R2, que mostra a predição das variáveis dependentes. Segundo Cepeda e Roldan, 2004, o R2 mede em porcentagem o quanto o constructo prediz a variável dependente. Para que o R2 tenha um valor considerável, precisa ser maior que 0,1 ou 11% (FALK e MILLER, 1992). É considerável um R2 com boa validade preditiva, valores de R2 variando entre 11% e 75% (SOSIK, KAHAI e PIOVOSO, 2009). Para Chin, 1998, os valores de R2 iguais ou maiores que 0,67 são considerados substanciais, os valores de R2 abaixo de 0,67 indo até 0,33 são considerados moderados e valores de R2 menores ou iguais a 0,19 são considerados fracos.

Conforme a Figura 12, que representa o modelo do estudo, nota-se que o R2 calculado é 0,546 ou 54,6%, se mostrando uma boa validade preditiva. Dessa forma, mostra que a variável dependente Gestão da Cadeia de Suprimentos que contem as variáveis Colaboração, Compartilhamento de Informação, Interação de Processos e Relacionamento a Longo Prazo, é explicada em 54,6% pelos constructos Benevolência, Credibilidade, Apoio da Alta Gerência e Relacionamento Interno.

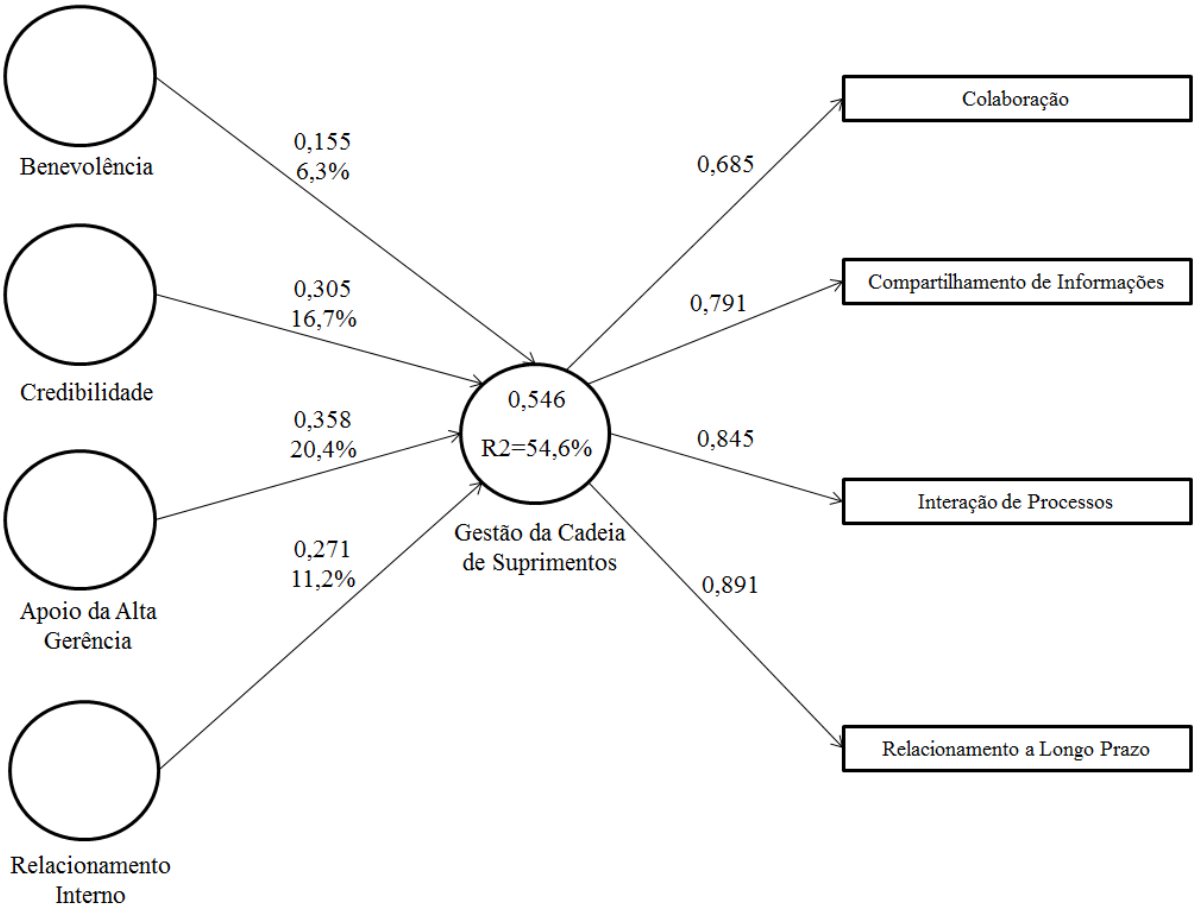


Figura 12: Modelo Estrutural calculado
Fonte: Adaptado de *SmartPLS* 3.0

Por meio da análise da validez de cada hipótese do modelo foi possível examinar o índice beta (β) e o índice de *Bootstrapping*. Para Chin, 1998, o índice beta precisa atingir valores absolutos maiores ou iguais a 0,2 para serem considerados significativos. Dessa forma, a Tabela 16 mostra todos os valores encontrados para relação desse modelo.

Tabela 16: Teste de Hipóteses

| HIPÓTESES | | Beta (β) | % | *t de student* | p-*value* | RESULTADOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **H1** | Credibilidade → Gestão da Cadeia de Suprimentos | 0,305 | 16,7% | 3,505 | 0,000 | Aceita |
| **H2** | Benevolência → Gestão da Cadeia de Suprimentos | 0,155 | 6,3% | 1,848 | 0,065 | Rejeitada |
| **H3** | Apoio da Alta Gerência → Gestão da Cadeia de Suprimentos | 0,358 | 20,4% | 5,052 | 0,000 | Aceita |
| **H4** | Relacionamento Interno → Gestão da Cadeia de Suprimentos | 0,271 | 11,2% | 3,415 | 0,001 | Aceita |

Fonte: A própria autora

Os valores encontrados para o índice beta para a Credibilidade, Benevolência, Apoio da Alta Gerência e para o Relacionamento Interno mostram que esses fatores se relacionam positivamente com a Gestão da Cadeia de Suprimentos. Porém nota-se que apenas as hipóteses H1, H3 e H4 apresentam valores de beta maiores que 0,2. Com isso, para ter mais confiança das respostas encontradas, e validar completamente as hipóteses, foi feita a análise de *Bootstrapping*. Segundo Chin, 1998, essa análise verifica a estabilidade da estimação medida pela análise PLS. Além disso, ela calcula a distribuição por meio do teste de *t de student*, que diz que as hipóteses só podem ser aceitas que elas apresentarem valores maiores que 1,96 em conjunto com os valores de *p value* menores que 0,05, (RAMIREZ et al., 2014).

Feito o teste de *Bootstrapping*, foi possível confirmar que a hipótese H2 foi realmente rejeitada pelo índice beta e pelo *t de student*, por outro lado, as hipóteses H1, H3 e H4 foram aceitas em todos os testes.

Na Figura 13, pode-se observar que existe uma força das relações por meio do valor de *t de student.* Como já citado antes, os valores para *t de student* precisam ser maiores que 1,96 e ter o *p value* menor que 0,05. Dessa forma, é possível notar que o maior valor de *t de student* está relacionado à variável Apoio da Alta Gerência (5,052), seguida pelo Relacionamento Interno (3,415), pela Credibilidade (3,505) e pela Benevolência (1,848). Assim, a influencia se mostra maior nas variáveis Relacionamento de Longo Prazo (50,826), seguida da Interação de Processos (27,063), Compartilhamento de Informações (19,761) e Colaboração (10,429).

Lembrando que o Apoio da Alta Gerência diz respeito ao envolvimento dos líderes no desenvolvimento das atividades, cultivando relacionamentos duradouros, apoiando um ambiente cooperativo, compartilhando informações e sendo exemplo para os membros da empresa, (MIGUEL e BRITO, 2009). Com isso, pode-se concluir que a relação entre Apoio da Alta Gerência e o Relacionamento de Longo Prazo, apresentam de fato essa ligação forte, visto que o Relacionamento de Longo Prazo diz respeito a manter um relacionamento com o fornecedor por muito tempo, conhecendo de fato seu fornecedor, faz com que a empresa possa garantir a procedência do produto.

O Relacionamento Interno por sua vez, está relacionado ao ambiente interno de colaboração e troca de informações e conhecimento, (WISNER; LEONG, TAN, 2005; TRACEY; FITE; SUTTON, 2004; LEE; KWON; SEVERANCE, 2007). A troca de informações com os fornecedores pode criar oportunidades de otimização no processo,

ajudando a diminuir o tempo de espera e melhorando o desempenho, (LEE, et al., 2007). Dessa forma, pode-se concluir que a relação entre Relacionamento Interno, o Relacionamento de Longo Prazo, a Integração de Processos, Compartilhamento de Informações e a Colaboração são de fato fortes e fazem sentido.

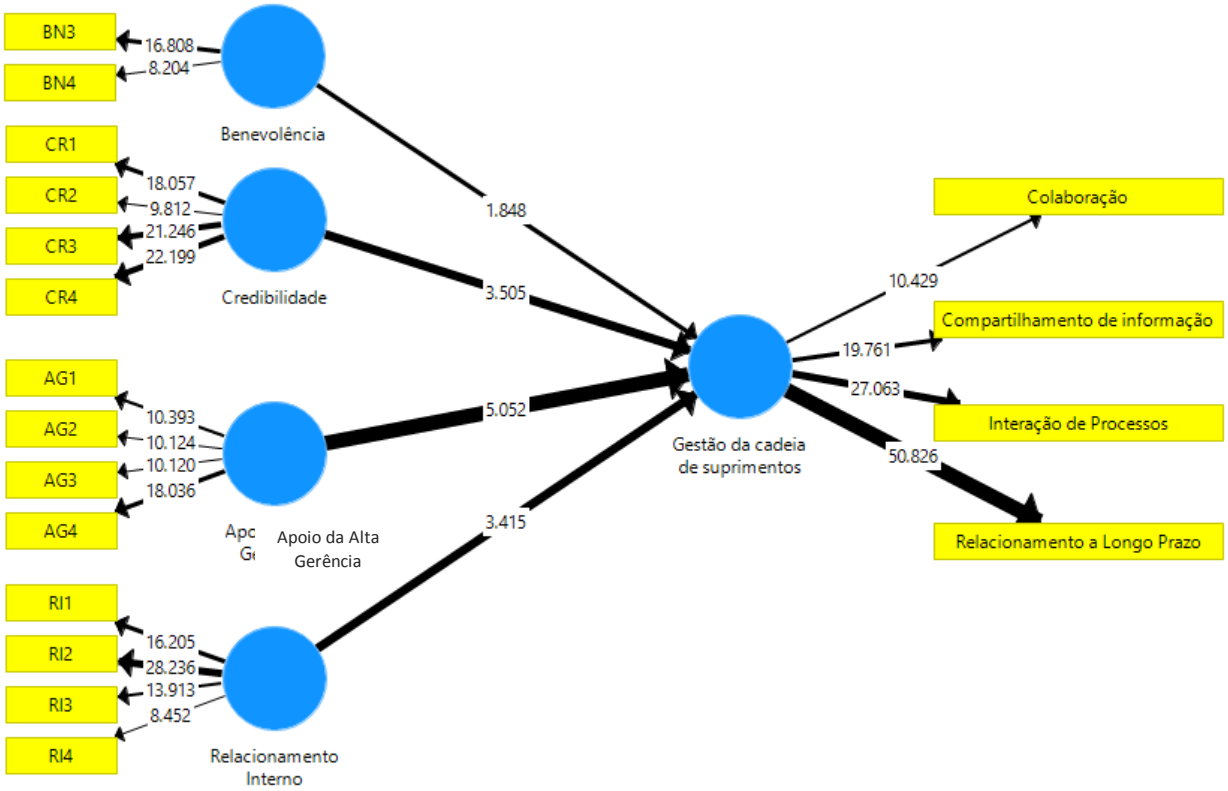


Figura 13: Teste de *t de student*
Fonte: Retirado do *SmartPLS* 3.0

### 5.3. Análise das hipóteses

Feita todas as análises, pode-se notar que 3 das 4 hipóteses foram validadas. A análise desse resultado foi demonstrada abaixo:

**H1: Credibilidade é um antecedente de SCM.**

A relação entre a Credibilidade e a Gestão da Cadeia de Suprimentos foi positiva e obteve valor significante, pois atingiu um resultado de (16,7%), sendo um valor alto para o modelo apresentado com R2 de 54,6%.

**H2: Benevolência é um antecedente de SCM.**

A relação entre Benevolência e a Gestão da Cadeia de Suprimentos foi positiva, porém não foi significativa, atingindo apenas (6,3%). Além disso, não foi uma hipótese aceita, pois não passou nos testes de validação.

Ao aplicar os questionários foi possível identificar certa dificuldade na

interpretação por meio dos respondentes, nas questões correspondentes a BN1 e a BN2. Dessa forma, aqueles questionários em que foram respondidos individualmente pelo respondente, podem ter gerado um conjunto respostas defasadas no que diz respeito a esses indicadores, gerando essa possível depuração.

A confiança (Benevolência e Credibilidade) é mais relevante em situações em que existe uma interdependência entre os parceiros (KRISHNAN, MARTIN E NOORDERHAVEN, 2006). As relações comerciais entre fornecedores e compradores no Brasil ainda é feita com base em negociações, mesmo que os envolvidos entendendo que existem vantagens estratégicas de forma conjunta (VASCONCELOS; MILAGRES, 2005). Tomando como base as micro e pequenas empresas, as relações comerciais é ainda mais pautada em negociações e preço, pois muitos vivem do seu negócio e precisam ter sua renda.

Alguns entrevistados diziam que seria de fato vantajoso fazer compras conjuntas com outros empresários do mesmo ramo, pois o valor sairia mais em conta, mas que esse tipo de prática não é muito utilizado pelos empresários por falta de confiança. Por outro lado, um entrevistado disse que já pratica a compra conjunta com outros empresários e comprovou que para o seu negócio foi mais vantajoso.

**H3: Apoio da alta gerência é um antecedente de SCM.**

A relação entre Apoio da Alta Gerência e a Gestão da Cadeia de Suprimentos foi positiva apresentando o maior valor do modelo, (20,4%).

Devido ao fato da pesquisa ter sido aplicada com micro e pequenas empresas, o Apoio da Alta Gerência, que diz respeito ao envolvimento dos líderes no desenvolvimento das atividades, cultivando relacionamentos duradouros, apoiando um ambiente cooperativo, compartilhando informações e sendo exemplo para os membros da empresa, (MIGUEL e BRITO, 2009), deve ser de fato percebido, pois nessas empresas, o quadro de funcionários costuma ser pequeno, tornando um ambiente muito próximo, fazendo com que a alta gerência seja acessível, seja o exemplo principal e passe seus conhecimentos, de forma que esses funcionários se sintam motivados, pois se isso não ocorrer, o negócio tem poucas chances de se manter.

**H4: Relacionamentos internos são antecedentes de SCM.**

A relação entre o Relacionamento Interno e a Gestão da Cadeia de Suprimentos

também foi positiva apresentando um valor de (11,2%).

Os micro e pequenos empreendedores possuem, geralmente, pequenos estabelecimentos, quando são lojas físicas. Com isso, o ambiente de trabalho precisa ser de fato um lugar colaborativo onde exista troca de informações, conhecimentos e experiências para que aquele trabalho seja produtivo e satisfatório. Por exemplo, a conversa estratégica faz parte do relacionamento interno de uma organização. Diz respeito à interação e comunicação de ideias e opiniões entre as pessoas envolvendo questões estratégicas da organização e proporciona o compartilhamento de componentes de orientação estratégia com os membros das equipes (LIMA, 2004, 2007, 2009).

Assim, a integração interna nas empresas é o nível em que elas são capazes de colaborar, respeitando limites funcionais, para que proporcionem o melhor atendimento ao cliente, (KINGMAN-BRUNDAGE et al. 1995; CESPEDES; KAHN e MENTZER, 1996). De forma geral, a satisfação do cliente vai depender do trabalho de mais de um membro da equipe ou de áreas funcionais (CHEN e PAULRAJ, 2004).

### 5.4. Aplicações práticas

O Mapa de importância – desempenho (IPMA) proporciona um enriquecimento da análise PLS-SEM, além da análise dos coeficientes, o IMPA analisa o valor médio das variáveis latentes e seus respectivos indicadores, (RINGLE e SARSTEDT, 2016).

Segundo os autores Ringle e Sarstedt, 2016, o IPMA ajuda a descobrir conclusões adicionais, juntando a análise da importância com a análise das dimensões de desempenho que se desdobra em aplicações práticas de PLS-SEM, dessa forma, é possível estabelecer prioridades e identificar as áreas mais importantes para atuar na melhoria. O IPMA do estudo está apresentado na Figura 14.

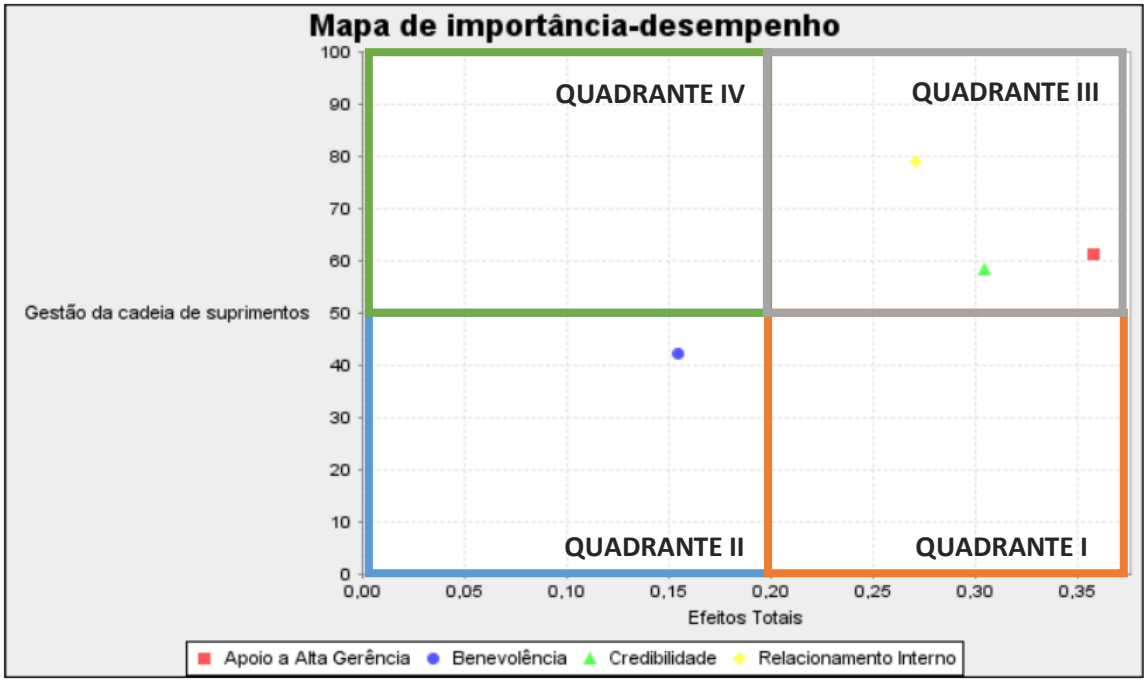


Figura 14: Mapa de Importância – Desempenho (IPMA)
Fonte: Retirado do *SmartPLS 3.0*

O mapa de IPMA tem a representação da Importância no eixo X e a representação do Desempenho no eixo Y. O objetivo inicial é identificar as variáveis que apresentam o grau de importância relativamente alta, mas também que também tenha o grau de desempenho relativamente baixo para definir o primeiro ponto de atuação, pois existe um potencial alto para melhorar o desempenho das variáveis que aparecem nessas condições, (RINGLE e SARSTEDT, 2016). Seguindo essa lógica, as variáveis devem ser analisadas da seguinte ordem: Quadrante I não possui variáveis, Quadrante II: Benevolência, Quadrante III: Credibilidade, Apoio da Alta Gerência e Relacionamento Interno.

### 5.4.1. Modelo para aplicações práticas

Visto que o mapa de importância e desempenho nos revelou onde as variáveis se situam mediante os aspectos importância e desempenho, é proposto um modelo onde essas variáveis são trabalhadas com o intuito de melhorar o desempenho. O modelo está representado na Figura 15.

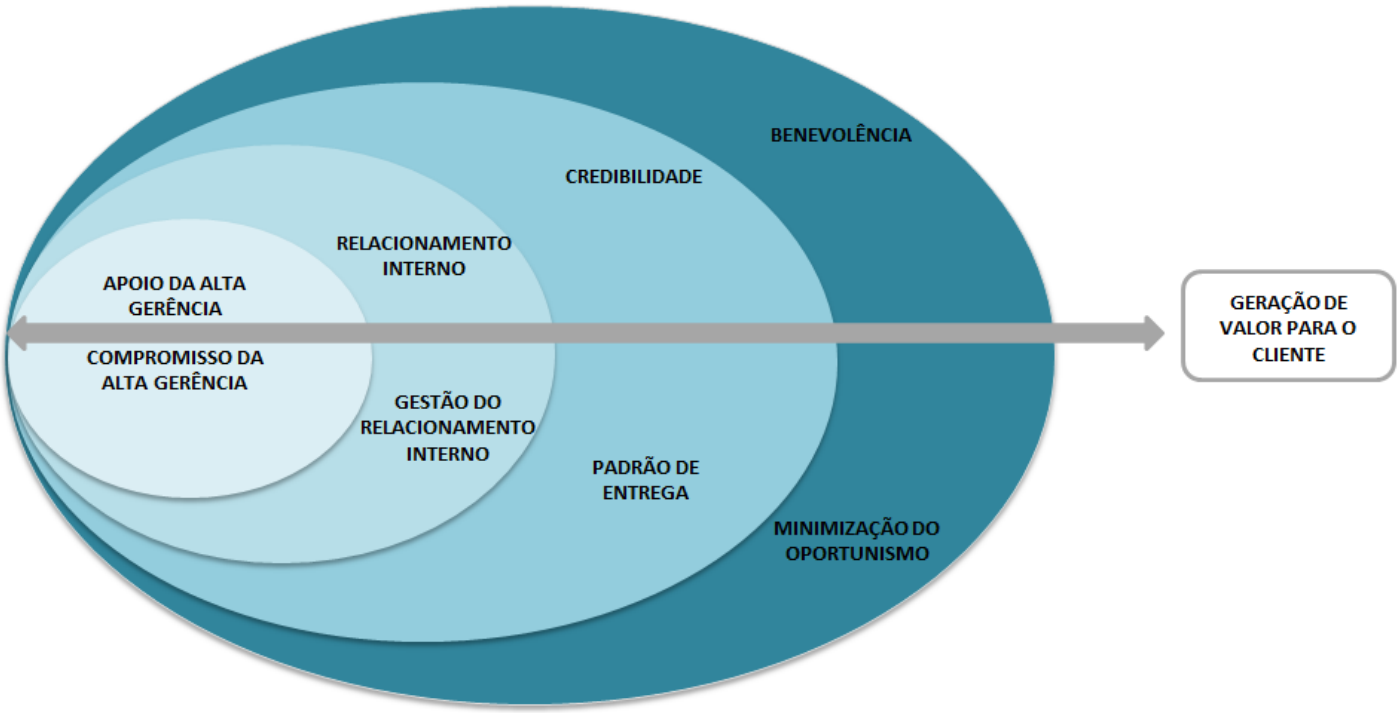


Figura 15: Modelo Geração de valor
Fonte: Própria Autora

O modelo criado para a aplicação prática tem o objetivo de gerar valor para o cliente final, além de melhorar o desempenho das micro e pequenas empresas. Lembrando que o principal objetivo da gestão da cadeia de suprimentos que é atender as necessidades do cliente eficientemente, (WANGA, HUANGB e DISMUKESA, 2003).

Assim, a primeira etapa do modelo está relacionada com a Benevolência, que é o fato de demonstrar boa vontade em relação às outras pessoas. Dessa forma o que mais foi visto nas entrevistas de aplicação dos questionários foi que os fornecedores não possuíam essa ação para com os empresários, pois não faziam o mínimo esforço de envolvimento, apenas estavam lá para vender produtos. Muitos entrevistados alegaram que se o fornecedor não vender para eles, outros mercados vão comprar desses fornecedores, por isso, eles não fazem questão de manter o vínculo. Assim a primeira etapa é Minimização do Oportunismo. Na situação atual em que se encontra o Brasil, mercado completamente instável, os micro e pequenos empresários precisam de fornecedores que possam ser flexíveis e que passem certa segurança para que exista possibilidade de negócio de forma que existe uma rede de relacionamento colaborativa entre eles.

A segunda etapa está relacionada com a Credibilidade, que juntamente com a Benevolência compõe a confiança. A credibilidade está relacionada a pessoas que conseguem conquistar a confiança de alguém, dessa forma, quem tem credibilidade tende a ser confiável. Um fornecedor que promete entregar o produto sempre na data combinada e é sincero quando não consegue atender ao pedido, dizendo com tempo hábil, tem um alto grau de credibilidade, além disso, proporciona segurança e confiança para os empresários que esperam aqueles produtos. Assim como a benevolência, quando existe uma relação de longo prazo e colaborativa entre o fornecedor e o empresário, essas ações podem ser previstas e programadas. Segundo os autores Krishnan, Martin e Noorderhaven, 2006, a confiança é mais relevante em situações que existe uma interdependência entre os parceiros. Dessa forma, a segunda etapa é o Padrão de Entrega. Para que o micro e pequeno empresário possa garantir para o cliente a entrega do produto ele precisa contar com a entrega do fornecedor, caso contrário o empresário poder a confiança dos clientes e quando isso acontece é se torna muito difícil reconquistar esse cliente. Com isso, a entrega precisa acontecer no tempo combinado.

A terceira etapa está muito relacionada com a quarta e última etapa. O Relacionamento Interno e o Apoio da Alta Gerência são basicamente a comunicação que existe dentro da empresa. Assim, a terceira etapa é a Gestão do Relacionamento Interno e a quarta é o Compromisso da Alta Gerência. Para que as mudanças ocorram dentro de uma empresa é preciso que a alta gerência apoie essas mudanças e seja exemplo. Dessa forma, o envolvimento dos líderes no desenvolvimento das atividades, no dia a dia de trabalho, o exemplo, o ambiente cooperativo, a troca de conhecimento e informações, a autonomia, as sugestões de melhorias e reclamações são ações que são extremamente importantes para um bom relacionamento interno nas empresas. Principalmente nas micro e pequenas empresas, onde a quantidade de funcionários é pequena, fazendo com que a proximidade entre dono e prestadores de serviço seja vivenciada. Além disso, a troca de informações entre empresa e fornecedor é um ponto importante na otimização dos processos, ajudando na diminuição do tempo de espera e melhorando o desempenho da empresa de forma geral (LEE, et al., 2007). De forma geral, a troca de informações entre fornecedores e empresários, entre cliente e empresários, entre funcionários e os empresários são todas práticas importantes e que podem gerar bons resultados.

Esse modelo mostra que quando o empresário consegue ter uma rede de relacionamento colaborativa com o seus fornecedores um relacionamento interno

agradável dentro da empresa, é possível confiar nas promessas feitas por seus fornecedores e vice versa. Assim, o empresário e sua equipe conseguem fazer um atendimento consistente, compreendendo as necessidades dos seus clientes, de forma que o produto final possa ser entregue com qualidade, pois tem a garantia do seu fornecedor e tem uma equipe preparada para atender seus clientes.

Por fim, com o desenvolvimento do modelo o objetivo principal da gestão da cadeia de suprimentos, anteriormente mencionado, tende a ser atingido, pois uma rede de relacionamento colaborativa, um atendimento ao cliente consistente, uma entrega de qualidade, faz com que a satisfação do cliente seja alcançada, criando um elo de confiança e fazendo com que o desempenho da cadeia de suprimentos se mantenha. Assim, a satisfação do cliente vai depender do trabalho de mais de um membro da equipe ou de áreas funcionais, (CHEN e PAULRAJ, 2004).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E FUTURAS LINHAS DE PESQUISA

O problema apresentado pelo estudo foi identificar quais os fatores antecedentes do desempenho da cadeia de suprimentos nas micro e pequenas empresas de Brasília. Como resultado para a pesquisa, encontrou-se que a Credibilidade (16,7%), a Benevolência (6,3%), o Apoio da Alta Gerência (20,4%) e o Relacionamento Interno (11,2%) são fatores que antecedem o desempenho da cadeia de suprimentos das micro e pequenas empresas de Brasília. É possível observar que o modelo estrutural proposto foi capaz de explicar a gestão da cadeia de suprimentos das micro e pequenas empresas em 54,6%. Além disso, nota-se que existe uma relação entre Apoio da Alta Gerência, Credibilidade e Relacionamento Interno com Relacionamento de Longo Prazo, Interação de Processos e Compartilhamento de Informação, de forma positiva e diretamente proporcional. Esses resultados devem ser considerados pelas próprias empresas, para se localizarem no mercado, entender melhor a relação com os fornecedores e todas as inter-relações que existem na gestão da cadeia de suprimentos, pois em micro e pequenas empresas qualquer erro, mesmo que pequeno, pode ser fatal para a sobrevivência da empresa. O resultado encontrado pode também ser relevante para empresas que prestam consultoria para as micro e pequenas empresas de Brasília, pois conseguem atuar onde realmente os problemas aparecem e conseguem melhorar o desempenho dessas empresas. Além disso, outro resultado encontrado por meio de

entrevista pessoal com os empresários é o fato de que atualmente, com o mercado muito competitivo para essas empresas, a escolha de fazer uma compra conjunta com empresas do mesmo ramo, pode ajudar essas empresas a conseguirem um melhor preço e se manterem competitivas no mercado, além de não ficarem reféns de fornecedores específicos.

Dessa forma, o objetivo principal do estudo que era propor etapas para melhoria do desempenho da gestão da cadeia de suprimentos nas micro e pequenas empresas de Brasília - Distrito Federal como base nos fatores que antecedem essa gestão, foi atingido, por meio do modelo Geração de Valor, que contém as etapas Minimização do Oportunismo, Padrão de Entrega, Gestão do Relacionamento Interno e Compromisso da Alta Gestão. O modelo levou em consideração as variáveis estudadas como antecedentes da gestão da cadeia de suprimentos e a forma como estavam dispostas no mapa de importância e desempenho (IPMA). Um fator limitante percebido no desenvolvimento da pesquisa foi a dificuldade de obtenção de respostas ao questionário, pois muitas vezes os empresários não tinham tempo para responder, ou não queriam participar da pesquisa. Outro fator limitante foi a interpretação do questionário, ao entrevistar as pessoas, elas se mostravam confusas com relação a alguns itens relacionados a Benevolência devida a forma escrita.

Por fim, o uso de PLS em pesquisas envolvendo gestão da cadeia de suprimentos aumentou nos últimos anos, porém de forma geral, artigos publicados de 2002 até 2013 se mostram com similares na análise a avalição dos resultados (KAUFMANN e GAECKLER, 2015). Dessa forma, sugere-se como trabalho futuro buscar critérios mais atuais na gestão da cadeia de suprimentos, além de envolver temas como a sustentabilidade na cadeia de suprimentos, a relação do *e-commerce* com a cadeia de suprimentos, a compra compartilhada feita de forma conjunta pelas empresas. Sugere-se também, aprofundar o modelo desenvolvido, com o intuito de entender melhor como funcionaria a aplicação desse modelo. Além disso, analisar quais constructos são influenciados pela gestão de cadeia de suprimentos, além dos apresentados no estudo e estudar quais outros constructos fazem parte do modelo, explicando melhor a gestão da cadeia de suprimentos, de forma que o percentual seja maior do que o encontrado nesse estudo.

De forma geral, estudos realizados com micro e pequenas empresas não são muito abundantes, assim, investigar esse mercado é uma sugestão, pois é um mercado em crescimento e precisa ser auxiliado para se manter e continuar em movimento.

# 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


ALVES-MAZZOTTI, A. J. & GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

BARCLAY, D; THOMPSON, R; HIGGINS, C. **The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Use as an Illustration**. 1995.

BEAMON, B. M., WARE, T. M. **A process quality model for the analysis, improvement and control of supply chain systems.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v.28, n.9/10, p. 704-715, 1998.

BEAMON, B. M. 1998 **Supply chain design and analysis: Models and methods**. International Journal of Production Economics.

BERNARDES, S; MOREIRA, M. **Desenvolvimento de um modelo de planejamento e controle da produção para micro e pequenas empresas de construção**. Programa de pós-graduação em engenharia civil. NORIE – núcleo orientado para a inovação da edificação. Porto Alegre, 2001.

BODGAN, R. C. & BIKLEN S. K. (1982). **Qualtitative research for education: an introduction to theory and methods**. Boston: Allyn and Bacon, 1982.

BÖRNER, K., CHEN, C., & BOYACK, K. (2003). **Visualizing knowledge domains**. Annual Review of Information Science and Technology, 37, 179–255

BOWERSOX DJ DAUGHERTY PJ DROGE CL GERMAIN RN ROGERS DS 1992 **Logistical Excellence: It's Not Business as Usual Burlington Digital**.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2001.

BOYACK, K; KLAVANS, R. **Exploring the Relationships between a map of altruism and a map of science.** Bulletin of the Association for Information Science and Technology – December/January 2015 – Volume 41, Number 2.

BRANDENBURG, M; GOVINDAN, K; SARKIS, J; SEURING, S. **Quantitative models for sustainable supply chain management: Developments and directions**. European Journal of Operational Research. March 2014.

CABRAL, R; SILVA, M; MAGALHÃES, M. **Panorama do papel da Micro e Pequenas empresas no Mercado de trabalho na cidade de Pouso Alegre**- MG. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2012.

CHALELA, Luciana Ribeiro. **O Empreendedorismo e a Inovação em Ambientes de Incubação.** Dissertação de Mestrado em administração da produção. Caxias dos Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2008.

CALLON, M; COURTIAL, J; TURNER, W; BAUIN, S. **From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis.** 1983. SAGE Social Science Colletions.

CAMBRA, J. and POLO, Y. (2008a), "**Creating satisfaction in the demand-supply chain: the buyers' perspective**", Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 13 No. 3, pp. 211-24.

CAMBRA-FIERRO, J; BORDONABA-JUSTE, V - **Managing supply chain in the context of SMEs: a collaborative and customized partnership with the suppliers as the key for success** – 2009

CAMBRA-FIERRO E BORDONABA-JUSTE -" **Creating satisfaction in the demand-supply chain: the buyers; perspective quit;,** Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 13 Issue: 3, pp.211-224. 2008.

CARR, Amelia S.; PEARSON, John N. **Strategically managed buyer-supplier relationships and performance outcomes.** Journal of Operations Management, v. 17, n. 5, p. 497-519, 1999.

CARR, Amelia, S.; SMELTZER, Larry R. **The relationship of strategic purchasing to supply chain management.** European Journal of Purchasing and Supply Management, v.5, n.1, p.43-51, 1999.

CARTER, J. R. and PRICE, P. M., 1993, **Integrated Materials Management** (London: Pitman).

CASSOL, V. J. **Tecnologias no ensino e aprendizagem de trigonometria: uma meta-análise de Dissertações e teses brasileiras nos últimos cinco anos.** 2012. 84f. Dissertação. (Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2012. 84f.

CESPEDES, F., 1996. **Beyond teamwork: how the wise can synchronize**. Marketing Management 5 (1), 25–37.

CEPEDA, Gabriel; ROLDÁN, José L. **Aplicando en la práctica la técnica PLS en la Administración de Empresas**. In: Conocimiento y Competitividad. XIV Congreso Nacional ACEDE. Murcia. 2004. p. 74-8.

CHEN, C; LIN, C; HUANG, S. (2005). **A fuzzy approach for suplier evaluation and selection in supply chain management.** International Journal of Production Economic.

CHEN, I. J., & PAULRAJ, A. **Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements**. Journal of Operations Management, 22: 119-150 – 2004.

CHEN, J; PAURAJ,A; LADO, A. **Strategic purchasing supply management and firm performance**. Journal of Operations Management, v.22, n.5, p.505-523, 2004.

CHIN, Wynne W. **The partial least squares approach to structural equation modeling**. Modern methods for business research, v. 295, n. 2, p. 295-336, 1998.

CRAGG, P. B., & TODOROVA, N. (2005). **Information systems strategic alignment in small firms.** In M. Pagani (Ed.), Encyclopedia of multimedia technology and networking (pp. 411–416). Hershey, PA: Idea Group Reference.

CROOK, T. Russel; COMBS, James G., **Sources and consequences of bargaining power in supply chains.,** Journal of Operations Management, v. 25, n. 2, p. 546-555, 2007.

CROOM, S; ROMANO, P; GIANNAKIS, M. **Supply chain management: an analytical framework for critical literature review**. (2000). European Journal of Purchasing & Supply Management, vol. 06.

DALE, B. G., LASCELLES, D. M. and LLOYD, A., 1994, **Supply chain management and development**. In B. G. Dale (ed.), Managing Quality (London: Prentice-Hall), pp. 292–315.

DE ANDRADE TOLENTINO, Camila Maria; SILVA, Leandro Alves; DE BRITTO ROCHA, Gustavo. **Mensurando sistemas nacionais de inovação: evidências a partir da análise multivariada de dados.** Gestão e Sociedade, v. 11, n. 28, p. 1651-1679, 2016.

DENZIN, N. K. & LINCOLN, Y. S. **Handbook of Qualitative Research**. Thousand Oaks: Sage, 2005
DORNELAS, JOSÉ CARLOS ASSIS. **EMPREENDEDORISMO –TransformandoIdéias em Negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DYER, Jeffrey H. **Effective interfirm collaboration: how firms minimize transaction costs and maximize transaction value**, Strategic Management Journal, v. 18, n. 7, p. 535 – 556, 1997.

DYER, Jeffrey H.; SINGH, Harbir, **The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage**, Academy of Management Review, v. 23, n. 4, p.660-679, 1998.

EVANS, P; WURSTER, T (1999). **Getting real about virtual commerce**. Havard Business review.
FALK, R.F.; MILLER, N.B. **A Primer for Soft Modeling**. Nova York: Akron Press, 1992.

FARMER, D.; PLOOS VAN AMSTEL, R. (1991) Effective Pipeline Management. Gower, Hant
FINK, D. **Guidelines for the successful adoption of information technology in small and medium enterprises.** International Journal of Information Management, Switzerland, v.18, n.4, p.243-253, Aug. 1998.

FISHER, M. **What is the right supply chain for your product?** (1997). Harvard Business Review. 75.2 (March-April 1997): p105.

FORD D, editor. **Understanding business markets: interaction, relationships and networks**. Cambridge: Academic Press; 1990.

FROHLICH, M; WESTBROOK, R (2001). **Arcs of integration: an international study of supply chain strategies**. Journal of Operations Management Volume 19, Issue 2, February 2001.

GANESAN, Shankar, **Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships**, Journal of Marketing, v. 58, n. 2, p. 1-19, April, 1994.

GARCIA, C.; RAMIREZ, C. **El meta análisis como instrumento de investigación en la determinacion y análisis del objeto del estudio: Aplicado al estudio de sistema de información**. In: Congresso de Alicante. 2004. p. 1-13.

GERHARDT, T; SILVEIRA, D. (2009) . **Métodos de Pesquisa**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Curso de Graduação Tecnológica Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr., 1995.

GOVINDAN, K; KALIYAN, M; KANNAN, D; HAQ, A. **Barriers analysis for green supply chain management implementation in Indian industries using analytic hierarchy process**. Int. J. Production Economics, 2013.

GRIFFIN, A AND HAUSER, J. 1996. **Integrating R&D and marketing: a review and analysis of the literature**. Journal of Product Innovation Management, 13: 191–215.

GUNASEKARANA, A; PATELB C; MCGAUGHEYC, E. **A framework for supply chain performance measurement.** International Journal of Production Economics, (2003).

HAIR, J; HULT,G; RINGLE, C; SARSTEDT, M. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. Second edition, 2017.

HAIR, J; RINGLE, C; SARSTEDT, M. PLS-sem: **Indeed a silver bullet. The Journal of Marketing Theory and Practic**e · March 2011.

HARTMANN, E; DE GRAHL, A. **The flexibility of logistics service providers and its impact on customer loyalty: An empirical study.** Journal of Supply Chain Management., 2011.

HAYATI, D; KARAMI, E. & SLEE, B. **Combining qualitative and quantitative methods in the measurement of rural poverty**. Social Indicators Research, v.75, p.361-394, springer, 2006.

HENSELER, J; DIJKSTRA, T; SARSTEDT, M; RINGLE, C; DIAMANTOPOULOS, A; STRAUB, D; KETCHEN, D; HAIR, J; HULT, T; CALANTONE, R. **Common Beliefs and Reality About PLS: Comments on Ronkko and Evermann** (2013). Organizational Research Methods 2014, Vol. 17(2) 182-209.

HENSELER, J; REINARTZ, W; HACNLEIN, M. **An empirical comparison of efficacy of covariance-based an variance-based (SEM)** 2009. International Journal of Research in Marketing.

HEYINK, J; TYMSTRA, T (1993**). The function of qualitative research**. Social Indicators Research July 1993, Volume 29.

HOLCOMB, Tim R.; HITT, Michael A., **Toward a model of strategic outsourcing**, Journal of Operations Management, v. 25, n. 2, p. 464 – 481, 2007.

HU, Q; PLANT, R. **An Empirical Study of the Casual Relationship Between IT Investment and Firm Performance**. (2001). Information Resources Management Journal.

HVOLBY HH, TRIENEKENS J **Supply chain planning opportunities for small and medium sized companies**. Comput Ind 49:3–8, 2002.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2001. Coordenação das estatísticas econômicas e Coordenação de serviços e comércios. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pode ser encontrado em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv1898.pdf

Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade; Centro de Empreendedorismo e Novos Negócios (FGV); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae. Empreendedorismo no Brasil, 2011. – **Global Entrepreneurship Monitor – GEM.** Pode ser encontrado em: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Livro%20GEM%20Brasil%202011.pdf

Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade; Centro de Empreendedorismo e Novos Negócios (FGV); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae; Universidade Federal do Paraná. **Empreendedorismo no Brasil, 2016. – Global Entrepreneurship Monitor – GEM**. Pode ser encontrado em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/GEM%20Nacional%20-%20web.pdf

IRELAND, R. Duane; WEBB, Justin W., **A multi-theoretic perspective on trust and power in strategic supply chains**, Journal of Operations Management, v. 25, n. 2, p. 482 – 497, 2007.

JARILLO JC. **Strategic networks: creating the borderless organization**. Oxford (UK): Butterworth; 1993.
JOHNSTON, David A. et al., **Effects of supplier trust on performance of cooperative supplier relationships**, Journal of Operations Management, v. 22, n. 1, p. 23-38, 2004.

KAHN, KB. 1996**. Interdepartmental integration: a definition and implications for product development performance**. Journal of Product Innovation Management, 13: 137–151.

KAHN, K.B., MENTZER, J.T., 1996. **Logistics and interdepartmental integration. International** Journal of Physical Distribution and Logistics Management 26 (8), 6– 14.

KARAMUHINZI, CHRISTINE **Facteurs Internes susceptibles d'influir sur la performance financière de l'entreprise manufacturière au Rwanda**. (1992).

KATUNZI, T. M.; **Obstacles to Process Integration along the Supply Chain: Manufacturing Firms Perspective.** International Journal of Business and Management, V. 6, No. 5; p. 105-113, 2011.

KAUFMANN, L; GAECKLER, J. **A structured review of partial least squares in supply chain management research** -2015.

KINGMAN-BRUNDAGE, J., GEORGE, W., BOWEN, D., 1995. **Service logic: achieving service system integration.** International Journal of Service Industry Management 6 (4), 20–39.

KITTELSON ASSOCIATES, **A Guidebook for Developing a Transit Performance-measurement System**. Washington, DC., 2003.

KOPCZAK, LAURA ROCK; & Johnson, M. Eric. **The Supply-Chain Management Effect.** MIT Sloan Management Review, vol. 44 n. 03, pg. 27-34, 2003.

KORKEAMAKI, T; RUTHERFORD, M. I**ndustry Effects and Banking Relationship as Determinants of Small Firm Capital Structure Decisions**. The Journal of Entrepreneurial Finance Volume 11 Issue 1 Spring 2006.

KRISHNAN, R; MARTIN, X; NOORDERHAVEN, N. **When Does Trust Matter to Alliance Performance?** 2006. Journal Academy of Management.

LA LONDE, B. J., 1998, **Supply chain evolution by the numbers.** Supply Chain Management Review, 2, 7–8.

LAMBERT, D; COOPER, M; PAGH, J. **Supply Chain Management: Implementation issues and research opportunities**., The International Journal of Logistics Management , v.9, n.2, p. 1-19, 1998.

LAMMING, R. (1993), Beyond Partnership: Strategies for Innovation and Lean Supply, Prentice-Hall, New York, NY.

LEE HAU; BILLINGTON, COREY (1992) **Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities**. Sloan Management Review; Cambridge, Mass. Vol. 33.

LEE, Chang Won; KWON, Ik-Whan; SEVERANCE, Dennis, **Relationship between supply chain performance and degree of linkage among supplier, internal integration and customer, Supply Chain Management**: An International Journal, v. 12, n. 6, p. 444-452, 2007.

LIEDTKA, J., 1996, **Collaborating across lines of business for competitive advantage**. Academy of Marketing Excellence, 10, 20–37.

LIM, C.; McALEER, M. Time Series Forecasts of International Travel Demand for Australia. Tourism Management, artigo aceito em 2001 para publicação, aguarda impressão.

LIMA, Samuel. **Gestão do Conhecimento e Relacionamento. Poderosos Ativos para as Empresas**. São Paulo: Burarama Conteúdos, 2009.

LINTON, J. D., KLASSEN, R; JAYARAMAN, V. **Sustainable supply chains: An introduction**, 2007. Journal of operations management.

LLACH, J; ALONSO-ALMEIDA, M. **Integrating ICTs and Supply Chain Management: The Case of Micro-Sized Firms**. 2014. Human factors and ergonomics in manufacturing [1090-8471] Llach yr:2015 vol:25 iss:4 pg:385.

LLACH, L.; ALONSO-ALMEIDA, **A Closer Look at the 'Global Reporting Initiative' Sustainability Reporting as a Tool to Implement Environmental and Social Policies: A Worldwide Sector Analysis**-2013.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W; PETTY, J. W.; **Administração de pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial**. São Paulo: Makron Books.

MARIANO, A.M; ROCHA, M.S. **Revisão da Literatura: Apresentação de uma Abordagem Integradora. AEDM International Conference –** Economy, Business and Uncertainty: Ideas for a European and Mediterranean industrial policy. Reggio Calabria (Italia), 2017.

MARIANO, Ari Melo; CRUZ, Rosario García; GAITÁN, Jorge Arenas. **Meta análises como instrumento de pesquisa: Uma revisão sistemática da bibliografia aplicada ao estudo das alianças estratégicas internacionais**. In: Congresso Internacional de Administração-Inovação Colaborativa e Competitividade. 2011.

MAROLLI, GISELE. **Desenvolvimento Local: Um Estudo Baseado na Importância das Micro e Pequenas Empresas no município de Pitanga/PR**. Dissertação de Mestrado. Canoinhas, 2011.

MEDSKER, G. J., WILLIAMS, L. J., AND HOLAHAN, P. J. 1994. **"A Review of Current Practices for Evaluating Causal Models in Organizational. Behavior and Human Resources Management**

**Research**," Journal of Management.

MELVILLE, N; KRAEMER, K; GURBAXANI, V. **Review: Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value** (2004). Journal Management Information Systems Quarterly, vol. 28.

MENTZER, J; DEWITT, W; KLEEBER, J; ZACHARIA, Z - **Defining Supply Chain Management** – 2001. Journal of Business Logistics, v. 22, n. 2,p. 1-25, 2001.

MIGUEL.P; BRITO,L, **Supply Chain Management measurement and its influence on Operational Performance** – 2009.

MIN, Soonhong; MENTZER, John T., **Developing and measuring supply chain management concepts**, Journal of Business Logistics, v. 25, n.1, p. 63-99, 2004.

MOENAERT, RK, SOUDER, WE, DEMEYER, A AND DESCHOOLMEESTER, D. 1994. **R&D-marketing integration mechanisms, communication flows, and innovation success.** Journal of Production Innovation Management.

MONCZKA, R; PETERSEN, K; HANDFIELD, R; RAGATZ, G. **Success Factors in Strategic Supplier Alliances: The Buying Company Perspective** (1998). Journal of the decision sciences institute.

MYERS, R.M. **Classical and Modern Regression with Applications**. 2 ed. Boston: Duxbury Press, 1990.

NETO, A; TEIXEIRA, R. Mensuração do Grau de Inovação de Micro e Pequenas Empresas: Estudo em Empresas da Cadeia Têxtil-Confecção em Sergipe. RAI Revista de Administração e Inovação, Volume 8, Issue 3, July–September 2011.

NOYONS, E.C.M., MOED, H.F., & LUWEL, M. (1999a). **Combining mapping and citation analysis for evaluative bibliometric purposes: A bibliometric study**. Journal of the American Society for Information Science.

OLAVE, M.; SILVIA, D.; JESUS, S. **Fatores de Sucesso em Micro e Pequenas Empresas do Setor de Jóias em Itabaiana/ SE**-Estudo Multicasos, 2012.

OLIVEIRA, N; RIBEIRO, L; JUNKES, M; SATO, S; ALEIXO, A. **Micro e pequenas empresas: desafios oportunidade e mecanismos de sobrevivência**. Congresso de Administração – adm, 2016.

OLIVER, R.K., WEBBER, M.D., 1992. **Supply-chain management: Logistics catches up with strategy** (reprint from Outlook 1982). In: Christopher, M. (Ed.), Logistics—the Strategic Issues, London.
PALMATIER, Robert et al., **Factors influencing the effectiveness of relationship marketing: a meta-analysis**, Journal of Marketing, v. 70, n. 4, p. 136-153, 2006.

PASSOS, C. L. B. e outros. **"Desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática: uma meta-análise de estudos brasileiros**." Quadrante, v. xv, n° 1 e 2, p. 193 – 219, 2006.

PECK, H; JÜTTNER, U. **Strategy and relationship: defining the interface in supply chain contexts**. International journal of logistics management, V. 11, NO. 2 (2000).

PEÑALOZA, V., GUERRA, D. **Uso das Técnicas de Orçamento de Capital em Empresas de Fortaleza.** Um estudo exploratório. . In: Anais do XXVI Encontro Nacional de Engenharia da Produção-ENEGEP, 2006, Fortaleza, 2006.

PINTO, C. M. "**Metanálise qualitativa como abordagem metodológica para pesquisas em letras**". Atos de Pesquisa em Educação. v. 8, n. 3, p. 1033 – 1048, set. dez. 2013.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. **Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública**. Revista Saúde Pública, v. 29, n. 4, p. 318-25, 1995.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PREMKUMAR, G. **A Meta-Analysis of Research on Information Technology Implementation in Small** Business. Journal Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce Volume 13, 2003.

PRESSEY, A., TZOKAS, N. and WINKLHOFER, H. (2007), **"Strategic purchasing and the evaluation of problem key supply relationships: what do key suppliers need to know?",** Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 22 No. 5, pp. 282-94.

QUENEHEN, R. **Os fatores de influência na performance de uma micro pequena empresa- um estudo de caso.** Fundação Getúlio Vargas. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas.Centro de formação acadêmica e pesquisa. Mestrado em Gestão Empresarial. Rio de Janeiro, 2010.

RAMÍREZ, Patricio E.; MARIANO, Ari Melo; SALAZAR, Evangelina A. **Propuesta Metodológica para aplicar modelos de ecuaciones estructurales con PLS: El caso del uso de las bases de datos científicas en estudiantes universitarios**. Revista ADMpg Gestão Estratégica, v. 7, n. 2, 2014.

RAUPP, F. Maury; BEUREN, I. M. **O suporte das incubadoras brasileiras para potencializar as características empreendedoras nas empresas incubadas.** Revista de Administração, v. 41, n. 4, p. 419-430, 2006.

RINEHART, LM, COOPER, MB AND WAGENHEIM, GD. 1989. **Furthering the integration of marketing and logistics through consumer service in the channe**l. Journal of the Academy of Marketing Science, 17: 63–71.

RINGLE, C; SARSTEDT M. **Gain More Insight from your PLS-SEM Results: The importance-performance map analysis.** Article in Industrial Management & Data Systems · February 2016.

RAMOS-RODRÍGUEZ, A. R. & RUÍZ-NAVARRO, J. **Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the strategic management journal**, 1980-2000. Strategic Management Journal, 25, 981-1004, 2004.

RUBIO, L., ALONSO-ALMEIDA, M. M., & RODRIGUEZ-ANTON, J. M. (2011). **Motivations and impacts in the firm and stakeholders of quality certification: Evidence from small- and medium-sized service enterprises.** Total Quality Management & Business Excellence, 22(8), 833–852.

SARDINHA, A., BENISCH, M., SADEH, N., RAVICHANDRAN, R., PODOBNIK, V., & STAN, M. (2009). **The 2007 procurement challenge: A competition to evaluate mixed procurement strategies.** Electronic Commerce Research and Applications, 8, 106–114.

SERRA, F. R. & FERREIRA, M. P. & ALMEIDA, M. I. R. & VANZ, S. A. S. **A pesquisa em administração estratégica nos primeiros anos do século XXI:** um estudo bibliométrico de citação e co-citação no strategic management journal entre 2001 e 2007. Revista eletrônica de estratégia e negócios, 5(2), 257-274, 2012.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae. **Boletim Estudo & Pesquisa** nº 58, Junho, 2017. Pode ser encontrado em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/estudos-e-pesquisas-junho-2017.pdf

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae. Pode ser encontrado em: https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/conjunturaeconomicadestaque10,0a080b91762b3410VgnVCM1000003b74010aRCRD

SEURING, S; MULLER, M. **From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management**. Journal of Cleaner Production Volume 16, Issue 15, October 2008.
SCHROEDER, R.G., JOHN, C.A, SCUDDER, G.D., 1986. **White collar productivity measurement**. Management Decision 24 (5), 3–7.

SHOOK, C. L., KETCHEN, D. J., HULT, T., AND KACMAR, K. M. 2004. **"An Assessment of the Use of Structural Equation Modeling in Strategic.** Management Research" Strategic Management Journal.

SILVA, D; RINGLE, C; BIDO, D. **Modelagem de equações estruturais com utilização do smartpls**. REMark – Revista Brasileira de Marketing (2014).

SILVA, EDSON. **Por que apostamos em gerenciador financeiro para MPEs**. 2013. Disponível em: http://blog.nexxera.com/por-que-apostamos-em-gerenciador-financeirompe/

SMALL, H. **Update on Science Mapping: Creating Large Document Spaces**. Scientometrics, v.38, n.2, p. 275-293, 1997.

SIMONSEN, R; BARBOSA, L; CONSIDERA, C; VELOSO, M; VASCONCELOS, L. Equipe técnica FGV. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira – Região Centro-Oeste** (2015). Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae Unidade de Gestão Estratégica – UGE em parceria com a FGV, Fevereiro – 2015. Pode ser encontrado em: http://datasebrae.com.br/documentos2/pesquisas/Participacao%20das%20MPE%20na%20Economia%20Brasileira/Relatorio%20Regiao%20Centro-Oeste.pdf

SIMONSEN, R; BARBOSA, L; CONSIDERA, C; VELOSO, M; VASCONCELOS, L. Equipe técnica FGV. Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae Unidade de Gestão Estratégica – UGE em parceria com a FGV, Julho – 2014. Pode ser encontrado em: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf

**Sobrevivência das empresas no Brasil**. Brasília: Sebrae, 2016. Análise de mercado. Empreendedorismo. Sebrae Brasília-DF – Outubro, 2016. Pode ser encontrado em: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-102016.pdf

SOKIS, J.J.; KABAI, S.S; PIOVOSO, M.J (2009). **Silver bullet or voodoo statistics? A primer for using the partical least squares data analytic technique in group and organization research**. Group & Organization Management.

Sondagem Conjuntural dos Pequenos Negócios BR. SEBRAE e Meta Pesquisa de Opinião (2017). Pode ser encontrando em: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sondagem%20conjuntural%20dos%20pequenos%20neg%C3%B3cios_set%202017.pdf

SOUZA, M; MAZZALI, L. **Conceito e espaço da pequena empresa na estrutura industrial: heterogeneidade e formas de inserção**. Gest. Prod. vol.15 no.3 São Carlos Sept./Dec. 2008.

STANK, TP, DAUGHERTY, PJ AND ELLINGER, AE. 1999. **Marketing/logistics integration and firm performance**. International Journal of Logistics Management, 10: 11–24

STEENKAMP, J.-B., AND BAUMGARTNER, H. 2000. **"On the Use of Structural Equation Models for Marketing Modeling,"** International Journal of Research in Marketing.

TEIXEIRA, FRANCISCO; & GUERRA, OSWALDO. **Redes de Aprendizado em Sistemas Complexos de Produção**. Revista R.A.E., Vol. 42 n.4, Pg. 93-105, 2002

TRACEY, M; FITE, R; SUTTON, M. **An explanatory model and measurement instrument: a guide to supply management research and application**s, Mid-American Journal of Business, v.19, n.2, p.53-70, 2004.

Uma publicação conjunta do Banco Mundial, da Corporação Financeira Internacional e da Palgrave and MacMillan. **Doing Business, Reformando em épocas difíceis, 2010**. Pode ser encontrado em: http://portugues.doingbusiness.org/~/media/WBG/DoingBusiness/Documents/Annual-

Reports/Overview/DB10-Overview-Portuguese.pdf

Unidade de Gestão Estratégica do Sebrae Nacional – **Núcleo de Estudos e Pesquisas**. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae. Cenário Econômico e Social, Outubro, 2014. Pode ser encontrado em: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Cen%C3%A1rio%20Econ%C3%B4mico%20Social%20out%202014.pdf

VASCONCELOS, Maria Celeste Reis Lobo; MILAGRES, Rosileia; NASCIMENTO, Edna do, **Estratégia do relacionamento entre os membros da cadeia produtiva: reflexões sobre o tema, Gestão e Produção**, v. 12, n. 3, p. 393-404, 2005.

VERHEES, F. J. H. M., & MEULENBERG, M. T. G. (2004**). Market orientation, innovativeness, product innovation, and performance in small firms**. Journal of Small Business Management 42(2), 86–91.

VIAPIANA, C. **Fatores de Sucesso e Fracasso da Micro e Pequena Empresa**. In II EGEPE- Encontro Nacional sobre Empreendedorismo e Micro e Pequenas Empresas, Londrina, 2001.

WANGA, G.; HUANG, S. H.; DISMUKESA, J. P. **Product-driven supply chain selection using integrated multi-criteria decision-making methodology**. International Journal of Production Economics, v. 91, p. 1-15, 2004.

WISNER, D. **A structural equation model of supply chain management strategies and firm performance**, Journal of Business Logistics, v.24, n.1, p.1-26, 2003.

WISNER, J; LEONG,G; TAN, K. **Principles of supply chain management: a balanced approach**; 1 ed, Thomson South-Western, 2005.

WOLFF, J. A., & PETT, T. L. (2006). **Small-firm performance: Modeling the role of product and process improvements**. Journal of Small Business Management, 44(2), 268–284.

WOMACK, J. P. AND D. T. JONES. 1994. "**From Lean Production to the Lean Enterprise."** Harvard Business Review 72.

WOMACK, J., JONES, D. AND ROOS, D. (1991), **The Machine that Changed the World**, Rawson Associates, New York, NY.

YACHOTIKUL, P; DERROUICHE, R; LEKSAKUL, K; GUIZZI, G. B2B **Supply Chain Performance Enhancement Road Map Using Data Mining Techniques**. (2010).

YUSUF, Y. Y., GUNASEKARAN, A., ADELEYE, O., & SIVAYOGANATHAN, K. (2004). **Agile supply chain capabilities: Determinants of competitive objectives**. European Journal of Operational Research, 159, 379–392.

ZHU, Q; SARKIS, J. **Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises**. (2004). Journal of Operations Management, vol. 22.

ZIMMER, L. **Qualitative meta-synthesis: a question of dialoguing with texts**. Journal of Advanced Nursing, v. 53, n. 3, p. 311-318, 2006.

ZUPIC, I; CATER, T. **Bibliometric Methods in Management and Organization.** Volume: 18 issue: 3, page(s): 429-472 Article first published online: December 22, 2014.

## APÊNDICES - FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Apêndice A – Questionário

Benevolência

BN1ª Nossos fornecedores não se aproveitam de informações importantes compartilhadas com eles.

BN2 Nossos fornecedores não se aproveitam exageradamente do seu "poder de barganha" nas negociações com nossa empresa.

BN3 Nas importantes tomadas de decisão, os nossos fornecedores se preocupam com nossa empresa.

BN4 Em casos de problemas em nossa empresa, nossos fornecedores são muito compreensivos.

Credibilidade

CR1 Nossos principais fornecedores se preocupam com a manutenção do relacionamento.

CR2 Podemos confiar nas promessas feitas por nossos principais fornecedores.

CR3ª Em situações de necessidade, podemos contar com a ajuda de nossos fornecedores.

CR4 Nossos principais fornecedores são muito confiáveis.

Apoio da alta gerência

AG1 A direção da empresa considera a gestão da cadeia de suprimentos essencial para a estratégia corporativa.

AG2 A direção da empresa reconhece o papel estratégico da gestão da cadeia de suprimentos.

AG3 Existem recursos dedicados para o desenvolvimento de relacionamentos com fornecedores.

AG4 A direção da empresa se preocupa com o relacionamento com fornecedores.

Relacionamentos internos

RI1ª O ambiente de trabalho nesta empresa é de cooperação.

RI2 Existe boa troca de informações entre os diferentes departamentos desta empresa.

RI3 Os objetivos dos diferentes departamentos são alinhados para conseguir o melhor para a empresa como um todo.

RI4 Há poucos conflitos entre os diversos departamentos de nossa empresa.

Compartilhamento de informação

CI1 Existe compartilhamento de informações de várias áreas (financeiras, produção, design, pesquisa, etc.) com nossos fornecedores.

CI3 A troca de informações com os fornecedores (formal ou informal) é muito frequente.

CI4 Qualquer evento ou mudança que possa afetar a outra parte é imediatamente comunicado.

CI8 Qualquer informação que possa ajudar a outra parte é compartilhada.

Relacionamentos de longo prazo

RL2 Nossos principais fornecedores percebem este relacionamento como uma aliança de longo prazo.

RL3 O relacionamento com estes fornecedores está baseado em um projeto de longo prazo.

RL8 Ambas as partes (esta empresa e seus principais fornecedores) promovem o relacionamento de longo prazo baseado na cooperação.

RL9 Nossa empresa pretende continuar com estes fornecedores no longo prazo.

Colaboração

CO1 Nossos fornecedores-chave são envolvidos nos processos de

desenvolvimento de novos produtos ou processos.

CO5 Há reuniões/discussões com nossos fornecedores para tratar de previsão de vendas e planejamento.

CO9 As partes se reúnem para estabelecer objetivos e iniciativas conjuntos.

CO10 Existem times multi-funcionais com os nossos fornecedores para busca de melhorias.

Integração de processos

IP1 As atividades logísticas entre as organizações são coordenadas.

IP2 As nossas atividades logísticas são bem integradas com as atividades de nossos fornecedores.

IP3 Os processos de distribuição, armazenagem e transporte estão integrados com os processos de nossos fornecedores.

IP8 O fluxo de materiais entre nossa empresa e nossos fornecedores é eficiente.

NOTA: (a ) Desconsiderados no processo de purificação do questionário.