



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

ADOÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO PLANEJAMENTO DE  
COMPRAS DA ADMINISTRAÇÃO FEDERAL A LUZ DA NOVA TEORIA  
INSTITUCIONAL

BRUNO ALEXANDRE BRAGA

Brasília, DF  
2020



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

ADOÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO PLANEJAMENTO DE  
COMPRAS DA ADMINISTRAÇÃO FEDERAL A LUZ DA NOVA TEORIA  
INSTITUCIONAL

BRUNO ALEXANDRE BRAGA

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em administração, da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Administração em Estudos Organizacionais e Gestão de Pessoas.

Orientadora: Profa. Dra. Patricia Guarnieri

Brasília, DF  
2020

ADOÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO PLANEJAMENTO DE  
COMPRAS DA ADMINISTRAÇÃO FEDERAL A LUZ DA NOVA TEORIA  
INSTITUCIONAL

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração como requisito parcial para  
obtenção do grau de doutor em Administração pela Universidade de Brasília.  
Aprovado em 28 de fevereiro de 2020 pela banca examinadora constituída por:

---

Presidente: Profa. Dra. Patricia Guarnieri  
Programa de Pós-Graduação em Administração  
Universidade de Brasília – UnB

---

Presidente Substituto: Prof. Dr. Carlos Rosano Peña  
Universidade de Brasília – UnB

---

Membro Titular: Profa. Dra. Solange Alfinito  
Universidade de Brasília - UnB

---

Membro Titular: Profa. Dra. Regina Negri Pagani  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

---

Membro Titular: Prof. Dr. Lúcio Camara e Silva  
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

---

Membro Suplente: Prof. Dr. José Márcio Carvalho  
Universidade de Brasília – UnB

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus. Ele me sustenta, sendo minha fonte de alegria, esperança, fé, amor e sabedoria. Com Ele, nunca me sinto sozinho em cada desafio que precisa ser superado. De forma especial, à minha esposa, Priscilla, que conseguiu superar ao meu lado o desafio de cursar um mestrado e posteriormente o doutorado. Foi muito difícil, mas ela foi madura o suficiente para reconhecer que isso foi o melhor para nossa família. Aos meus familiares, que me ajudam a entender de onde vim, revigoram minha energia e fazem eu entender melhor o propósito da família para o desenvolvimento humano. A Professora Patrícia que me orientou. Eu serei sempre grato a você Professora Patrícia, que Deus lhe ilumine em tudo que fizer. Continue sendo essa especialista em logística e em relações humana. É incrível ver como você tem o dom de servir, ajudar e apoiar. Quero ser mais assim também! Aos nobres professores que me ajudaram em algum momento da minha tese: Prof. Evaldo, Prof. Rosano, Prof. Caio, Prof.<sup>a</sup> Karina, Prof. Alisson, Prof.<sup>a</sup> Olinda, Prof. Roque, e Prof.<sup>a</sup> Flávia. Aos meus superiores hierárquicos, pelo suporte oferecido para a realização desta pesquisa. Aos profissionais da área administrativa da Unb que fizeram o possível para me oferecer o apoio necessário, como por exemplo a Edvania e a Selma. Aos meus colegas de doutorado, pelas trocas de informações e pelo incentivo às minhas metas acadêmicas e profissionais. Aos profissionais da área de coaching que me ajudaram na preparação para o alcance dos resultados acadêmicos, pessoais e profissionais, como o grande Rafael, Willian, Arlindo e Franklin. E a todas as pessoas que já tinham experiência com pesquisas e me ensinaram um pouco de suas habilidades e estratégias, como por exemplo, a Prof.<sup>a</sup> Solange, a Prof.<sup>a</sup> Regina, o Prof. Lúcio, o Prof. José Márcio, o Prof. Ricardo, o Prof. Pedro, a Prof.<sup>a</sup> Catarina, a Prof.<sup>a</sup> Gardênia, o Prof. Tomás e o Prof. Jaime. Realmente o desenvolvimento de pesquisas é um trabalho para grupos de pesquisas.

## RESUMO

Essa tese teve como objetivo geral investigar sob o prisma da Nova Teoria Institucional (NTI) as respostas organizacionais as pressões para a inserção de critérios socioambientais no planejamento das compras públicas. Quanto aos métodos e técnicas de pesquisa, o estudo é classificado como exploratório, descritivo, aplicado e com abordagem qualitativa. O tamanho amostral foi definido pela técnica da saturação teórica. Foi utilizada a triangulação metodológica em relação aos instrumentos de coleta de dados: pesquisa documental e entrevista em profundidade. No total foram realizadas doze entrevistas, cada uma com gestores ou técnicos da área de compras de órgãos e entidades da Administração Pública Federal, sediados no Distrito Federal, que realizaram a inclusão de critérios de sustentabilidade na fase de planejamento de compras públicas realizadas no período de janeiro de 2017 a junho de 2018. A análise de conteúdo permitiu a elaboração de categorias e subcategorias prévias que fundamentaram a interpretação final do estudo. Foram identificadas pressões coercitivas, normativas e miméticas para a adoção de critérios sustentáveis nos editais de compras públicas. Todavia, mesmo diante das pressões ambientais, com base nos relatos dos entrevistados e da pesquisa documental realizada, constatou-se um desalinhamento entre as práticas organizacionais e as normas e políticas relacionadas a adoção de critérios sustentáveis, o que evidencia uma situação de desacoplamento entre política e prática. No que se refere às contribuições do trabalho, os resultados alcançados são importantes para o desenvolvimento da NTI por apontarem a relevância e aplicabilidade do *decoupling* entre políticas e práticas para o estudo da adoção de critérios no planejamento das compras públicas em países em desenvolvimento. Além disso, esta tese apresenta como contribuição em termos de métodos e técnicas de pesquisa a utilização da triangulação metodológica e aponta implicações dos resultados do estudo para técnicos, gestores e responsáveis pela elaboração de normas e políticas da área de Compra Pública Sustentável (CPS).

**Palavras-chave:** seleção de fornecedores sustentáveis; compras públicas sustentáveis; critérios sustentáveis; teoria institucional; pressões institucionais; respostas organizacionais.

## ABSTRACT

The main objective of this thesis was to investigate, under the prism of the New Institutional Theory (NIT), the organizational response to the pressure to insert socioenvironmental criteria in the planning of public purchases. As for research methods and techniques, the study is classified as exploratory, descriptive, applied and with a qualitative approach. The sample size was defined by the theoretical saturation technique. Methodological triangulation was used in relation to the data collection instruments: documentary research and in-depth interview. In total, twelve interviews were carried out with managers or technicians in the procurement area of agencies and entities of the Federal Public Administration, based in the Federal District, who carried out the inclusion of sustainability criteria in the planning phase of public procurement carried out during the period from January 2017 to June 2018. Content analysis allowed the development of previous categories and subcategories that supported the final interpretation of the study. Coercive, normative and mimetic pressures were identified for the adoption of sustainable criteria in public procurement notices. However, even in the face of environmental pressures, there was a misalignment between organizational practices and norms and policies related to the adoption of sustainable criteria, which shows a situation of decoupling between politics and practice. With regard to the contributions of the work, the results achieved are important for the development of NTI because they point out the relevance and applicability of decoupling between policies and practices for the study of the adoption of criteria in the planning of public procurement in developing countries. In addition, this thesis presents as contribution in terms of research methods and techniques the use of methodological triangulation and points out implications of the study results for technicians, managers and those responsible for the development of norms and policies in the Sustainable Public Procurement (SPP) area.

**Keywords:** sustainable supplier selection; sustainable public procurement; sustainable criteria; institutional theory; institutional pressures; organizational responses.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa da Produção Científica de artigos. ....	37
Figura 2. Mapa de Co-palavras (2008 a 2012) .....	41
Figura 3. Mapa de Co-palavras (2013 a 2017) .....	41
Figura 4. Representação temática do período de 2008 a 2012 .....	42
Figura 5. Representação temática do período de 2013 a 2017 .....	43
Figura 6. Combinação de Ambientes Técnicos e Institucionais.....	55
Figura 7. Modelo Conceitual a ser utilizado para a análise dos dados .....	62
Figura 8. Percepção dos entrevistados sobre o conceito de CPS.....	70
Figura 9. Frequência das palavras-chaves mais recorrentes.....	79
Figura 10. Parâmetros da busca dos grupos de pesquisa. ....	92
Figura 11. Resultado da busca dos grupos de pesquisa. ....	119
Figura 12. Fluxo de trabalho para a coleta, análise e visualização de dados.....	120

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolução do número de publicações.....	33
Gráfico 2. Número de publicações por área do conhecimento.....	38

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Marco legal e normativo da CPS .....	21
Quadro 2 Dez critérios econômicos, ambientais e sociais mais utilizados .....	26
Quadro 3 Teorias e possíveis aplicações no estudo de Sarkis, Zhu & Lai (2011) .....	29
Quadro 4 Áreas de grupos de pesquisa sobre SF identificados no DGP .....	39
Quadro 5 Teorias identificadas no corpus de análise por obra.....	46
Quadro 6 Agenda de pesquisa proposta .....	50
Quadro 7 O velho versus o novo institucionalismo.....	53
Quadro 8 Teorias previamente identificadas para uso na análise de conteúdo.....	63
Quadro 9 Caracterização da amostra do estudo.....	64
Quadro 10 Etapas propostas para a confirmação da constatação de saturação teórica .....	65
Quadro 11 Classificação da pesquisa em relação a coleta e os tipos de dados utilizados .....	66
Quadro 12 Planejamento e condução desse método de pesquisa .....	67
Quadro 13 Categorias e subcategorias temáticas prévias .....	69
Quadro 14 Síntese dos resultados da Subseção 4.1 .....	77
Quadro 15 Síntese dos resultados da Subseção 4.2.....	91
Quadro 16 Síntese dos resultados da Subseção 4.3 .....	97

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 Ranking dos autores com maior número de artigos.....	34
Tabela 2 Referências mais citadas no corpus de análise .....	35
Tabela 3 Instituições que mais publicaram.....	37
Tabela 4 Ranking dos periódicos que mais publicaram artigos .....	40

## LISTA DE SIGLAS

AGU	Advocacia Geral da União
ACV	Análise do Ciclo de Vida
AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i>
ANP	<i>Analytic Network Process</i>
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
APF	Administração Pública Federal
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CGU	Controladoria-Geral da União
CISAP	Comissão Interministerial de Sustentabilidade da Administração Pública
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CPE	Compra Pública Ecológica
CPS	Compras Públicas Sustentáveis
DFV	Desenvolvimento de Fornecedores Verdes
DGP	Diretório de Grupos de Pesquisa
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DOE	<i>Department of Energy (USA)</i>
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
ESAF	Escola de Administração Fazendária
GCS	Gestão da Cadeia de Suprimentos
GCSS	Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentável
GSCM	<i>Green Supply Chain Management</i>
GSCS	Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos
GSF	Gestão Sustentável de Fornecedores
ICLEI	<i>International Council for Local Environmental Initiatives</i>
IFB	Instituto Federal de Brasília
IN	Instrução Normativa
Incrá	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
LED	<i>Light Emitting Diode</i>
MCDA	<i>Multiple Criteria Decision Aid</i>

MCDM	<i>Multiple Criteria Decision Making</i>
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MinC	Ministério da Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
NTI	Nova Teoria Institucional
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
P&SCM	<i>Purchasing and Supply Chain Management</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PLS	Plano de Logística Sustentável
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
SF	Seleção dos Fornecedores
SFS	Seleção de Fornecedores Sustentável
SFV	Seleção de Fornecedores Verdes
SIASG	Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SPELL	<i>Sustainable Public Procurement and Ecolabelling</i>
SS	<i>Supplier Selection</i>
TBL	Triple Bottom Line
TCU	Tribunal de Contas da União
UnB	Universidade de Brasília
WCED	<i>World Commission on Environment and Development</i>
WoS	<i>Web of Science</i>

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	14
1.1	Objetivos.....	16
1.2	Justificativa.....	17
1.3	Organização do Trabalho.....	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	20
2.1	Compras Públicas Sustentáveis .....	20
2.2	A Seleção de Fornecedores e a Sustentabilidade.....	23
2.3	Uso de Teorias na Literatura da Cadeia de Suprimentos, Compras e Seleção de Fornecedores no Contexto da Sustentabilidade .....	28
2.4	Estado da Arte sobre SFS .....	32
2.4.1	Indicadores de produção e citação dos estudos sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério.....	32
2.4.2	Tendências das pesquisas sobre adoção de critérios socioambientais na SF multicritério .....	41
2.4.3	Teorias identificadas nas obras revisadas sobre sustentabilidade na SF multicritério .....	45
2.4.4	Agenda de pesquisa desenvolvida pela RSL .....	48
2.4.5	Complementação dos indicadores de produção.....	52
2.5	Teoria institucional: o novo institucionalismo .....	52
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	59
3.1	Caracterização da Pesquisa.....	59
3.2	Percurso para o Desenvolvimento da Revisão Sistemática da Literatura.....	60
3.3	Participantes do Estudo.....	64
3.4	Coleta de Dados .....	66
3.5	Análise de Dados .....	68
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	71

4.1 Mecanismos e pressões identificados em relação a inserção de critérios socioambientais nas compras públicas .....	71
4.2 Respostas organizacionais às pressões ambientais para a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas: desacoplamento entre política e práticas.....	78
4.3 Barreiras a incorporação de critérios socioambientais na etapa de planejamento das compras públicas sustentáveis .....	92
5 CONCLUSÕES .....	98
REFERÊNCIAS .....	104
APÊNDICE A - PARÂMETROS DA BUSCA DE GRUPOS DE PESQUISA.....	119
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	121
APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA .....	122

## 1 INTRODUÇÃO

Em um relatório produzido em 1987 pela *World Commission on Environment and Development* (WCED), conhecido como relatório Brundtland, o termo desenvolvimento sustentável foi definido como: aquele que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer o suprimento das gerações futuras (*World Commission on Environment and Development* [WCED], 1987). Embora nos últimos anos, o interesse das organizações na Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos (GSCS) tenha aumentado consideravelmente (Sarkis, Zhu, & Lai, 2011) na prática, as organizações podem enfrentar muita dificuldade para tornar operacional a definição de sustentabilidade da WCED (Govindan, Khodaverdi, & Jafarian, 2013). Nesse sentido, o foco da Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS) tem sido a integração bem-sucedida de objetivos de sustentabilidade econômica, ambiental e social (Fahimnia, Sarkis, & Davarzani, 2015).

Desse modo, a Seleção dos Fornecedores (SF) é uma das questões críticas enfrentadas pelas organizações para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado (Bai & Sarkis, 2010). A SF, em inglês *Supplier Selection* (SS), é considerada um problema de decisão multicritério (Govindan, Rajendran, Sarkis & Murugesan, 2015) e está bem estabelecida na literatura. Diante disso, nesta tese, a compra pública será tratada como sinônimo de SF, já que embora as compras públicas sejam mais amplas do que a SF, no setor público apresentam quase o mesmo significado (Igarashi, Boer, & Michelsen, 2015).

Na década de 60, o trabalho seminal de Dickson (1966) identificou importantes critérios para a seleção de fornecedores, tais como o preço, qualidade e entrega. Todavia, pesquisas mais atuais mostram que o número de critérios importantes para a seleção dos fornecedores aumentou, o que torna a seleção de fornecedores mais complexa (Govindan, Rajendran, Sarkis & Murugesan, 2015; Zimmer, Fröhling, & Schultmann, 2016).

Primeiramente, houve um avanço com a adoção de critérios ambientais na SF, que tradicionalmente ficou conhecida como Seleção de Fornecedores Verdes (SFV) (Govindan *et al.*, 2015; Igarashi, Boer, & Fet, 2013). Posteriormente os aspectos econômicos, ambientais e sociais começaram a ser considerados simultaneamente no processo de SF, trata-se da Seleção de Fornecedores Sustentável (SFS) (Zimmer *et al.*, 2016). Vale apontar que embora em termos acadêmicos a SFV seja menos ampla do que a SFS, por não considerar a totalidade do *Triple Bottom Line* (TBL), que inclui critérios econômicos, ambientais e sociais (Elkington, 1998), na prática pode ser considerada como parte da literatura de SFS já que amplia a discussão sobre a SF que trata apenas de critérios econômicos (Zimmer *et al.*, 2016).

Na última década, houve um aumento do número de publicações de alto impacto sobre o problema da incorporação dos critérios sustentáveis na SF dentro das cadeias de suprimentos, conforme detalhado na Subseção 2.4. Alguns estudos sobre o tema já são bastante citados (Buyukozkan & Cifci, 2012; Govindan *et al.*, 2013; Hsu & Hu, 2009; Kannan, Khodaverdi, Olfat, Jafarian, & Diabat, 2013; Tsai & Hung, 2009), porém a maioria dos artigos produzidos são estudos analíticos que focam no desenvolvimento e testagem de modelos de apoio a decisão (Igarashi *et al.*, 2013).

Nesse sentido, apresenta-se como uma importante lacuna de pesquisa o desenvolvimento de estudos empíricos, para complementar os estudos analíticos já desenvolvidos sobre seleção de fornecedores. Embora o desenvolvimento de pesquisas sobre modelos formais de apoio à decisão seja de grande importância por abordar o complexo problema decisório da SFS (Zimmer *et al.*, 2016) com o aumento das pressões para a incorporação de critérios sustentáveis na seleção de fornecedores a literatura carece de estudos que investiguem como as organizações lidam com esse desafio e em especial como as organizações públicas respondem às pressões para a adoção da sustentabilidade nas compras públicas (Igarashi *et al.*, 2015).

Vale apontar que um estudo empírico nacional foi desenvolvido por meio de dados secundários obtidos a partir de editais de compras públicas e constatou que nem sempre os editais da Administração Pública Federal adotam critérios de sustentabilidade (Gico Jr. & Lautenschlager, 2016). Já o estudo desenvolvido por Igarashi, Boer e Michelsen (2015) na Noruega foi pioneiro ao investigar pela perspectiva comportamental, ancorando-se no trabalho de Simon (1978, 1997), acerca da racionalidade limitada, a inclusão de critérios verdes nos processos de seleção de fornecedores de organizações públicas.

Igarashi *et al.* (2015) constataram que normalmente, os órgãos investigados utilizam diferentes abordagens, e de maneira geral evitam um *trade-off* direto entre desempenho verde e outros critérios clássicos de compra, sendo mais comum que os critérios ambientais sejam ignorados, definidos como parte de outros critérios existentes ou usados como qualificadores no início do processo de seleção. Embora os estudos desses autores tenham contribuído com o preenchimento de lacuna referente à escassez de estudos no setor público sobre seleção de fornecedores (Igarashi *et al.*, 2013), não utilizaram entrevistas em profundidade junto aos compradores públicos para examinar essa questão de forma mais aprofundada e nem investigaram como as pressões para a adoção de critérios sustentáveis afetam as práticas organizacionais.

Diante disso, do ponto de vista teórico, é importante que pesquisas futuras considerem a influência das pressões externas (Jamali, Lund-Thomsen, & Khara, 2016; Bromley & Powell, 2012) como legislações e políticas públicas, na SF no setor público. Esse tipo de estudo torna-se importante, já que as organizações públicas estão envolvidas por um ambiente considerado altamente técnico e institucional (Powell, 1991) e lidam com a complexidade da inclusão de critérios ambientais e/ou sociais no planejamento da SF. Segundo a Nova Teoria Institucional (NTI), as organizações estão inseridas em ambientes sociais e políticos e pode-se supor que as práticas, como a incorporação de critérios socioambientais no planejamento da SF, são frequentemente reflexos ou respostas a regras, crenças e convenções incorporadas ao ambiente mais amplo (Powell, 2007).

Todavia nem sempre a organização se ajusta totalmente ao seu ambiente (DiMaggio & Powell, 1983). Segundo vários pesquisadores da NTI as respostas organizacionais às pressões ambientais podem estar voltadas para a busca de legitimidade e não apenas por questões técnicas, revelando um desalinhamento de suas práticas com as normas criadas pelo governo que passam a ser adotadas apenas formalmente (Jamali *et al.*, 2016; Bromley & Powell, 2012). Esse fenômeno é conhecido como *decoupling* e implica a desconexão entre as políticas e as práticas adotadas pelas organizações (Meyer & Rowan, 1977).

Assim, essa tese busca colaborar para o preenchimento de lacuna de pesquisa apontada por Igarashi *et al.* (2015) que trata do desenvolvimento de estudos empíricos, utilizando entrevistas em profundidade, para investigar como as organizações lidam com a inclusão de critérios sustentáveis no planejamento da SF no setor público. Nesse sentido, a seguinte questão delinea este estudo: como as organizações públicas respondem às pressões ambientais para a inclusão de critérios socioambientais no planejamento da SF?

## 1.1 Objetivos

Essa tese tem como objetivo geral investigar sob o prisma da NTI as respostas dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional as pressões para a inserção de critérios socioambientais no planejamento das compras públicas, analisando o alinhamento entre práticas e políticas organizacionais. Para isso são definidos os seguintes objetivos específicos:

I. Identificar os principais mecanismos e/ou pressões que afetam a inserção de critérios socioambientais na etapa de planejamento da compra pública sustentável.

II. Analisar se as respostas organizacionais às pressões ambientais para a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas apresentam desalinhamento entre práticas e políticas adotadas.

III. Verificar a presença de barreiras para a adoção de critérios socioambientais na etapa de planejamento de compras públicas sustentáveis (CPS).

## 1.2 Justificativa

O presente trabalho se diferencia em termos teóricos do estudo de Igarashi *et al.* (2015) por partir do pressuposto que muitas decisões tomadas no processo de SF no setor público são influenciadas por meio de pressões do ambiente da organização. De maneira geral, as organizações tendem a responder ao seu ambiente em busca não apenas de eficiência técnica, mas também de legitimidade para sua sobrevivência (DiMaggio & Powell, 1983).

A fundamentação desse trabalho na perspectiva da NTI é justificada por abordar a adaptação das organizações ao seu ambiente (Gomes & Gomes, 2007; Meyer, 2008; Scott, 1987; Scott, 2008). Um conceito central na NTI é o isomorfismo, que trata do processo de influência do ambiente na organização, tornando ambos idênticos (DiMaggio & Powell, 1983). Todavia como as respostas organizacionais não buscam apenas se ajustar ao ambiente (Powell, 1991) o conceito de *decoupling* tem sido utilizado para estudar como as organizações respondem na prática as pressões ambientais (Jamali *et al.*, 2016).

Embora um relevante artigo da literatura internacional aponte que o estudo do *decoupling* entre políticas e práticas organizacionais esteja ultrapassado (Bromley & Powell, 2012) essa linha de pesquisa ainda faz parte de agendas de investigações mais recentes de outros autores que produzem conhecimento sobre práticas de sustentabilidade nos países em desenvolvimento (Jamali *et al.*, 2016). Diante disso, parece ser fundamental o estudo do *decoupling* nos países em desenvolvimento em busca de evidências de sua existência e extensão (Jamali *et al.*, 2016).

Por exemplo, no Brasil em 2015 as compras públicas sustentáveis representam apenas 0,3% em relação as compras totais realizadas pela Administração Pública Federal (Ministério do Meio Ambiente [MMA], 2016). Dessa forma, a avaliação de como as organizações respondem às pressões institucionais pode revelar informações importantes sobre as práticas organizacionais. Essa tese parte do pressuposto de que as respostas organizacionais às pressões ambientais para a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas podem apresentar desalinhamento entre práticas e políticas adotadas.

A escolha do setor público como locus de pesquisa atende lacuna apontada pela literatura internacional (Igarashi *et al.*, 2013; Igarashi *et al.*, 2015). Esse recorte também é justificável para as pesquisas nacionais já que as compras públicas no Brasil envolvem a aplicação de volumes vultosos de recursos (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão [MPOG], 2015) e são regidas por normas que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade em aquisições públicas (Lei n. 8.666, 1993; Decreto n. 7746, 2012) o que sugere a influência de pressões ambientais no comportamento das organizações do setor público.

Em termos práticos, vale apontar que a Organização das Nações Unidas (ONU) incentiva as autoridades competentes de todos os níveis a levarem em consideração as questões do desenvolvimento sustentável nas compras públicas (Organização das Nações Unidas [ONU], 2002). Todavia muitos trabalhos que tem adotado o TBL como base para a operacionalização do desenvolvimento sustentável revelam que essa não é uma tarefa simples (Govindan *et al.*, 2013; Guo, Liu, Zhang, & Yang, 2017; Jia, Govindan, Choi, & Rajendran, 2015). Assim o estudo da adoção de critérios de sustentabilidade na SF por meio de triangulação metodológica de pesquisa documental e entrevistas, e pela lente da nova teoria institucional, conforme detalhado na agenda de pesquisa proposta na Subseção 2.4 pode contribuir com o desenvolvimento teórico e para a gestão das compras públicas sustentáveis.

Assim, a principal contribuição deste estudo foi a constatação da relevância e aplicabilidade do *decoupling* para o estudo da adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas de países em desenvolvimento. Esse estudo constatou que existem evidências de desacoplamento entre políticas e práticas organizacionais relacionadas a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas. Além disso, esta tese apresenta como contribuição em termos de métodos e técnicas de pesquisa a utilização da triangulação metodológica e aponta as principais implicações dos resultados do estudo para técnicos, gestores e responsáveis pela elaboração de normas e políticas que trabalham com a temática da CPS.

### **1.3 Organização do Trabalho**

Essa tese está organizada em cinco seções. A primeira seção é esta introdução, que se refere a contextualização, problematização, objetivo, justificativa e estrutura da pesquisa. A segunda discute o referencial teórico. A terceira descreve os métodos e técnicas de pesquisa. A quarta trata dos resultados e discussões. E por fim, a quinta seção apresenta as conclusões do

estudo, com sua contribuição original, implicações práticas, limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Essa Seção foi estruturada em cinco Subseções. A primeira apresenta uma revisão sobre compras públicas sustentáveis, com enfoque nas licitações sustentáveis e seu marco legal. A segunda apresenta uma revisão sobre seleção de fornecedores, que enfoca na inclusão de critérios socioambientais por meio da tomada de decisão, considerando múltiplos critérios. A terceira apresenta os resultados de importantes revisões que investigaram as teorias utilizadas na literatura da cadeia de suprimentos, compras e seleção de fornecedores no contexto da sustentabilidade. A quarta Subseção apresenta uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) para identificar as origens intelectuais, a estrutura desse campo de investigação e propor uma agenda de pesquisa para estudos futuros. Por fim, a última Subseção apresenta uma revisão sobre a teoria institucional.

### **2.1 Compras Públicas Sustentáveis**

O conceito de compras sustentáveis busca incorporar simultaneamente critérios de eficiência econômica, social e ambiental (Oliveira & Santos, 2015). De maneira geral, “As compras públicas são o processo por meio do qual o governo busca obter serviços, materiais e equipamentos necessários ao seu funcionamento em conformidade com as leis e normas em vigor” (Squeff, 2014). No Brasil, a implementação de compras públicas sustentáveis é regida Lei n. 8.666 (1993), que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos e foi regulamentada pelo Decreto n. 7.746 (2012).

As compras governamentais representam uma fatia substancial da economia e estima-se que o consumo governamental de bens e serviços esteja em torno de 8% a 25% do Produto Interno Bruto (PIB) de um país (Moura, 2013). No Brasil, as compras governamentais movimentam recursos estimados em 10% do PIB (Biderman, Macedo, Monzoni, & Mazon, 2008). Todavia o percentual de compras sustentáveis realizadas pela Administração Pública Federal precisa ser ampliado (MMA, 2017).

Os volumes vultosos de recursos envolvidos nas compras públicas colocam o setor público numa posição privilegiada para o desenvolvimento de um país. As demandas de consumo do governo podem desencadear e acelerar a geração e a difusão de inovações (Edler, Georghiou, Blind, & Uyerra, 2012). Além disso, as compras públicas podem ser utilizadas como ferramentas para a promoção de políticas públicas, como as voltadas ao desenvolvimento sustentável (Couto & Ribeiro, 2016).

Além dos preceitos da constituição federal, no Brasil existe um extenso rol de dispositivos infraconstitucionais que devem ser observados nas compras públicas sustentáveis. O Quadro 1 foi desenvolvido a partir do trabalho de (Moura, 2013) e destaca em ordem cronológica, e não de importância os diversos normativos que as licitações públicas devem observar para que a seleção do fornecedor seja considerada mais sustentável.

#### Quadro 1

##### Marco legal e normativo das CPS

Lei n. 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente Lei	Estabelece os princípios da regulamentação ambiental e define, entre seus objetivos, que é preciso compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Estabelece diretrizes gerais para todos os entes públicos (poderes Executivo, Judiciário e Legislativo) e para a sociedade, servindo de fundamento legal genérico para a atuação da administração na adoção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas
Lei n. 7.347/1985 – Lei da Ação Civil Pública	Ao tutelar os direitos difusos e coletivos, regulamentou as ações e a responsabilidade por dano causado ao meio ambiente ao consumidor, entre outros direitos.
Lei n. 8.666/1993 – Lei Geral de Licitações e Contratos Administrativos	Define licitação como um procedimento administrativo de observância obrigatória pelas entidades governamentais, no qual o ente público, visando selecionar a proposta mais vantajosa para contratos de seu interesse, abre a todos os interessados, em igualdade de condições (isonomia), a possibilidade de apresentar propostas. A lei coloca a licitação como um instrumento não só para a concretização dos fins imediatos da administração pública, mas também como um meio para a realização de valores fundamentais da sociedade.
Lei Federal n. 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais	Estabelece a possibilidade de aplicação de sanção restritiva de direitos, como a proibição de contratar com a administração pública, para os infratores ambientais (sanção pouco aplicada na prática). Além disto, dispõe sobre sanções penais e administrativas para atividades diretamente ligadas ao consumo de recursos naturais, como a extração de produtos de origem vegetal ou mineral sem a prévia licença ambiental. As CPS podem ser consideradas um instrumento de fiscalização quando passam a exigir que fornecedores apresentem o comprovante da origem da madeira, por exemplo, como determina a Instrução Normativa (IN) no 1/2010 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPOG).
Lei n. 9.660/1998	Dispõe sobre a substituição gradual da frota oficial de veículos da administração pública, visando incentivar o uso de veículos movidos a combustíveis renováveis.
Decreto n. 2.783/1998	Vedou a aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO) pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
Lei Federal n. 10.295/2001	Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.
Decreto n. 4.131/2002	Dispõe sobre medidas emergenciais de redução do consumo de energia elétrica no âmbito da administração pública federal, determinando que, na aquisição de materiais e equipamentos ou contratação de obras e serviços, devem ser adotados requisitos inerentes à eficiência energética.
Portaria Ministério do Meio Ambiente (MMA) no 61/2008	Estabelece práticas de sustentabilidade ambiental a serem observadas pelo MMA e por suas entidades vinculadas quando das compras públicas sustentáveis.
Portaria MMA no 43/2009 Descrição	Dispõe sobre a vedação ao MMA e a seus órgãos vinculados de utilização de qualquer tipo de asbesto/amianto e dá outras providências.
Lei n. 12.187/2009 – Política Nacional sobre Mudança do Clima	Estabelece como uma das diretrizes para a consecução dos objetivos da política o estímulo e o apoio à manutenção e à promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo e, para tanto, coloca como uma das medidas para a eficácia da política o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas para as propostas que propiciem maior economia de

	energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos (Artigo 5o).
Portaria SLTI/MP no 2/2010	Dispõe sobre as especificações padrão de bens de tecnologias da informação. Em atendimento à IN no 1/2010 da SLTI/MP, determina que a administração pública federal direta, autárquica e fundacional deve contemplar preferencialmente as especificações de bens com configurações aderentes aos computadores sustentáveis, também chamados TI Verde, utilizando, assim, materiais que reduzam o impacto ambiental.
Lei n. 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos	Estabelece prioridade nas aquisições e contratações governamentais para: i) produtos reciclados e recicláveis; e ii) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (Artigo 7o).
Instrução Normativa SLTI/MP no 1 de 19 de janeiro de 2010	Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade na aquisição de bens e na contratação de serviços ou obras no âmbito da administração pública federal.
Lei n. 12.349/2010 – altera a Lei n. 8.666/1993	Esta lei busca compatibilizar as alterações da legislação para abarcar o conceito de compras públicas sustentáveis, alterando o Artigo 3º da Lei no 8.666/1993, que passa a vigorar com a seguinte redação: “A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável (grifo nosso) e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos” (Artigo 3o). Com esta alteração na Lei no 8.666/1993, a prática das CPS fica legitimada nas licitações públicas, o que deve reduzir significativamente o risco de judicialização (contestação) dos processos licitatórios.
Lei Federal n. 12.462/2011	Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC)
Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012	Regulamenta o Artigo 3º da Lei no 8.666/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública (CISAP).
Instrução Normativa SLTI/MP n. 10, de 12 de novembro de 2012	Estabelece regras para a elaboração dos planos de gestão de logística sustentável de que trata o Artigo 16, do Decreto no 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.
Acórdão TCU n. 2.622/2015	Estabelece recomendações com base no relatório de levantamento que teve como objetivo sistematizar informações sobre a situação da governança e da gestão das aquisições em amostra de organizações da Administração Pública Federal (APF), a fim de identificar os pontos vulneráveis e induzir melhorias na área. Nesse documento o TCU recomenda a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI/MP) que elabore “... com participação de representantes dos diversos setores da organização, de um documento que materialize o plano de aquisições, contemplando, para cada contratação pretendida, informações como: descrição do objeto, quantidade estimada para a contratação, valor estimado, identificação do requisitante, justificativa da necessidade, período estimado para executar a aquisição (e.g., mês), programa/ação suportado(a) pela aquisição, e objetivo(s) estratégico(s) apoiado(s) pela aquisição;”
Instrução Normativa Nº 5, de 25 de maio de 2017	Estabelece que as contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, por órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, observarão, no que couber: I - as fases de Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato; II - os critérios e práticas de sustentabilidade; e III - o alinhamento com o Planejamento Estratégico do órgão ou entidade, quando houver.
Protocolo Mercosul/Cmc/Dec. Nº 37/17	Aprova o texto do “Protocolo de Contratações Públicas do MERCOSUL”. Esse protocolo tem dentre os seus princípios gerais que: “Os processos de contratações públicas de bens e serviços serão orientados para promover o desenvolvimento sustentável dos Estados Partes”.

Nota. Adaptado de Moura (2013)

Embora existam diversos normativos sobre CPS, ainda existem diversas barreiras para sua implementação (Brammer & Walker, 2011; Betiol *et al.*, 2012; ONU, 2017). Os resultados de uma pesquisa que entrevistou profissionais da área de compra pública de vinte países revelaram que de forma geral a barreira mais citada pelos respondentes foi a restrição financeira para a aquisição de produtos mais sustentáveis (Brammer & Walker, 2011). Posteriormente, em uma Revisão Internacional sobre compras públicas, publicada em 2017, a ONU apontou que as duas barreiras mais citadas em relação a implementação da CPS foram a percepção de que produtos e/ou serviços sustentáveis são mais caros e a falta de expertise na implementação da CPS (ONU, 2017). Diante disso, segundo a ONU (2017) as barreiras estão persistindo ao longo do tempo, porém há especificidades, como por regiões e/ou tipos de organizações.

No âmbito nacional, uma pesquisa empírica sobre sustentabilidade na gestão de compras públicas e privadas mostrou que as principais barreiras à prática das compras sustentáveis são de caráter informacional, financeiro e estrutural/gerencial (Betiol *et al.*, 2012). Nesse contexto, segundo Oliveira e Santos (2015) o potencial das CPS tem sido apenas parcialmente explorado. Embora, em termos de legislação, incentivo, formações e publicações tenha ocorrido um avanço, na prática poucos resultados foram produzidos com a compra pública sustentável (Becker, 2016).

Diante disso, uma análise do referencial teórico sobre a adoção de critérios sustentáveis para a seleção de fornecedores pode ser útil para a identificação de lacunas de pesquisas que possam contribuir para o desenvolvimento da área. Embora as compras públicas sejam mais amplas do que a SF, no setor público apresentam quase o mesmo significado (Igarashi *et al.*, 2015). Assim, para o desenvolvimento dessa tese, a primeira etapa foi a revisão da literatura sobre a adoção de critérios socioambientais na SF por múltiplos critérios para a identificação de lacunas de pesquisas. Os resultados dessa revisão deram origem as Subseções 2.2, 2.3 e 2.4, que são apresentadas a seguir.

## **2.2 A Seleção de Fornecedores e a Sustentabilidade**

A SF é definida como um problema complexo de tomada de decisão para selecionar o melhor fornecedor com base nos objetivos e critérios do comprador (Govindan *et al.*, 2015). Além disso, já que a consideração de diferentes escolhas se torna um problema de tomada de decisão por múltiplos critérios, em inglês, *Multiple Criteria Decision Making* (MCDM) ou *Multiple Criteria Decision Aid* (MCDA), quando vários critérios entram em conflito em uma extensão substancial (Belton & Stewart, 2002) a SF pode ser considerada um problema de

decisão multicritério (Bhutta & Huq, 2002; Govindan *et al.*, 2013; Ho, Xu, & Dey, 2010). Na SF há conflitos, por exemplo, entre critérios tradicionais e critérios ambientais (Handfield, Walton, Sroufe, & Melnyk, 2002).

As decisões são tomadas quando se escolhe fazer ou não determinadas coisas ou quando se escolhe fazê-las de maneiras específicas (Roy, 1996). Um grande problema da tomada de decisão é que nunca se conhece as consequências de determinada decisão, devido à racionalidade limitada dos tomadores de decisão (Simon, 1982). Todavia, na medida em que a organização se torna mais dependente de seus fornecedores, devido a terceirização, por exemplo, as consequências diretas e indiretas dessa relação adquirem maior relevância (Chan & Kumar, 2007). A situação ainda se torna mais complexa, já que não se limita apenas à escolha do melhor fornecedor para determinado produto ou serviço, por apresentar diversos subproblemas, tais como:

- a) As mudanças de preferências dos compradores (Hamdan & Cheaitou, 2017);
- b) A consideração de fornecedores que estão além das alternativas locais ou regionais, como no caso da SF por meio das compras eletrônicas (Reis & Cabral, 2018);
- c) A necessidade de compartilhamento de negócios chaves da organização (Cohen & Roussel, 2005);
- d) A classificação de fornecedores em categorias para diferentes tipos de transações e/ou relacionamentos (Guarnieri, Teixeira, & Almeida, 2016);
- e) O desenvolvimento de relacionamentos colaborativos dentro da cadeia de suprimentos (Guarnieri, 2014);
- f) O uso das certificações como critérios avaliativos (Handfield *et al.*, 2002);
- g) Uso de medidas qualitativas, quantitativas e necessidades de ponderação dos critérios para que as prioridades e estratégias dos negócios sejam atendidas (Ho *et al.*, 2010);
- h) Decisões tomadas com base em preferências subjetivas de um tomador de decisão (Banaeian, Mobli, Fahimnia, Nielsen, & Omid, 2018);
- i) A necessidade de compartilhamento de informações sensíveis entre fornecedores e compradores (Zimmer *et al.*, 2016);
- j) As experiências de compras compartilhadas por várias organizações (Silva & Barki, 2012);
- k) Novos regulamentos do Governo que requerem adequação do setor público e privado (Mendonça, Cruz, Sousa Teodosio, & Raso, 2017);

- 1) Necessidade de consideração dos critérios ambientais e/ou sociais aos tradicionais critérios econômicos no processo de tomada de decisão para promover o desenvolvimento sustentável (Igarashi *et al.*, 2013; Zimmer *et al.*, 2016).

Para abordar o problema de SF e seus subproblemas diversas linhas de pesquisa são estruturadas pelos pesquisadores da área. Dentre as principais linhas de pesquisas sobre seleção de fornecedores estão os estudos de desenvolvimento e testagem de modelos de suporte para a tomada de decisão (Boer, Labro, & Morlacchi, 2001; Igarashi *et al.*, 2013; Wu & Barnes, 2011; Zimmer *et al.*, 2016) e quais tipos de critérios são utilizados na seleção de fornecedores (Igarashi *et al.*, 2013; Weber, Current, & Benton, 1991; Zimmer *et al.*, 2016). Vale ressaltar, porém que outros temas como o estudo de heurísticas na seleção de fornecedores têm surgido em pesquisas recentes (Boer, 2017).

As pesquisas sobre critérios de seleção de fornecedores já são desenvolvidas por décadas (Rezaei, Nispeling, Sarkis, & Tavasszy, 2016). O estudo seminal de Dickson (1966) identificou 23 critérios de avaliação de fornecedores, tendo como os mais importantes: qualidade, entrega, histórico de desempenho, políticas de garantia, capacidade produtiva e preço. Na década de 90, Weber, Current e Benton (1991) revisaram 74 artigos, publicados após o trabalho de Dickson (1966) e constaram que os mais utilizados foram preço, qualidade e entrega, localização geográfica e facilidades de produção. Embora no passado, a seleção de fornecedores não tenha considerado questões ambientais (Weber *et al.*, 1991), por ter priorizado critérios tradicionais (Hamdan & Cheaitou, 2017), esse cenário tem se alterado com o avanço da SFV (Igarashi *et al.*, 2013).

A SFV é considerada um problema clássico de seleção de fornecedores em que são considerados os aspectos ambientais (Noci, 1997). Segundo Igarashi, Boer e Fet (2013) a seleção de um fornecedor é uma decisão importante, não apenas no sentido de fornecer à organização de compras os materiais, produtos ou soluções adequadas a um custo competitivo, mas também no sentido de melhorar seu desempenho ambiental, por exemplo, evitando materiais perigosos ou considerando soluções alternativas que exijam menos materiais e/ou energia.

O critério mais utilizado para a SFV, segundo recente revisão da literatura internacional é o “sistema de gestão ambiental” (Govindan *et al.*, 2015). Além disso, a revisão desses autores mostrou que os demais critérios que são amplamente considerados para a SFV são: imagem ambiental, desempenho ambiental, competências ambientais, *design for environment*, competências ambientais, responsabilidades corporativas e sociais, eficiência ambiental,

*environmental authentication*, *environmental improvement cost*, dimensão logística ambiental, atividades organizacionais ambientais, certificação ambiental, imagem verde dos fornecedores, uso de material ambientalmente correto, uso de tecnologia ambientalmente correta, gestão de resíduos, reutilização, reciclagem, inovação de processo verde, produto verde, compra verde, *green project partnership* e *green design*. Todavia, o uso desses indicadores não deve ocorrer de forma aleatória para determinada organização. Em termos práticos, os critérios de seleção utilizados para a avaliação de fornecedores verdes dependem dos objetivos e metas da organização e da cadeia de suprimentos que faz parte (Fallahpour, Olugu, Musa, Khezrimotlagh, & Wong, 2016).

Embora o estudo de Govindan, Rajendran, Sarkis e Murugesan (2015) seja importante para a identificação dos aspectos ambientais na SF, outros autores já estão incluindo os três critérios da sustentabilidade em seus estudos, trata-se da SFS. Percebe-se que na última década houve um aumento do número de publicações de alto impacto sobre o problema da incorporação dos critérios socioambientais na SF dentro das cadeias de suprimentos e alguns já são bastante citados (Buyukozkan & Cifci, 2012; Govindan *et al.*, 2013; Hsu & Hu, 2009; Kannan *et al.*, 2013; Tsai & Hung, 2009). De forma geral, a SFS se diferencia da SF tradicional e da SFV por ser mais abrangente, ao considerar os critérios econômicos, ambientais e sociais do TBL nas tomadas de decisões organizacionais (Ahmadi, Petrudi, & Wang, 2017).

Em uma recente RSL (Zimmer *et al.*, 2016) foram revisados os estudos científicos sobre Gestão Sustentável de Fornecedores (GSF), com foco em modelos formais de apoio à tomada de decisão na seleção, monitoramento e desenvolvimento de fornecedores sustentáveis. O Quadro 2, apresenta os 10 critérios econômicos, ambientais e sociais mais identificados nos estudos revisados por esses autores.

## Quadro 2

### Dez critérios econômicos, ambientais e sociais mais utilizados

Critérios econômicos	Critérios ambientais	Critérios sociais
Qualidade	Sistema de gestão ambiental	Envolvimento das partes interessadas
Flexibilidade	Consumo de recursos	Treinamento de equipe
Preço	<i>Ecodesign</i>	Compromisso de gestão social
Tempo de Espera	Reciclagem	Saúde e segurança
Relacionamento	Controle de impactos ecológicos	Relação entre as partes interessadas
Custo	Gasto de água	Código de conduta social
Capacidade Técnica	Consumo de energia	Doação para projetos sustentáveis
Custo Logístico	Reuso	Os direitos das partes interessadas
Logística Reversa	Emissões de ar	Prática seguras
Taxa de Rejeição (ppm)	Código de conduta ambiental	Número anual de acidentes

*Nota.* Adaptado de "Sustainable supplier management – a review of models supporting sustainable supplier selection, monitoring and development" de K. Zimmer, M. Fröhling e F. Schultmann, 2016, International Journal of Production Research, 54(5), p. 19.

Embora tenham sido levantadas por uma ampla pesquisa bibliográfica, as informações apresentadas no Quadro 2, precisam ser interpretadas com cautela por pesquisadores e gestores. Primeiramente isso não significa que esses critérios possam ser utilizados para todos os produto/serviços, organizações e mercados (Igarashi *et al.*, 2013). Além disso, é necessário considerar que determinados critérios podem ser úteis apenas para estágios específicos da gestão de fornecedores sustentáveis (Zimmer *et al.*, 2016). Por exemplo, no Brasil para o processo de SF por meio de licitação pública muitos critérios não podem ser especificados na fase de habilitação (Geopfert, 2016).

Além dos principais critérios sustentáveis, a revisão de Zimmer, Fröhling e Schultmann (2016) mostrou que os modelos formais de apoio à tomada de decisão na seleção, monitoramento e desenvolvimento de fornecedores têm sido cada vez mais estudados e os métodos mais comuns são: *Fuzzy Logic*, *Analytic Hierarchy Process (AHP)* e *Analytic Network Process (ANP)*. Segundo esses autores, o uso frequente do método *Fuzzy Logic* pode ter relação com a facilidade desse método ser combinado com outros e por lidar com julgamentos linguísticos de especialistas, sendo capaz de fazer a transformação de tais julgamentos para números nítidos.

De forma geral, várias revisões de literatura abordando a SF foram produzidas no Brasil (Guarnieri, 2015; Lima Junior, Osiro, & Carpinetti, 2013; Viana & Alencar, 2012) e em outros países (Boer, Labro, & Morlacchi, 2001; Ho, Xu, & Dey, 2010). Em razão do maior interesse acadêmico e corporativo na *Green Supply Chain Management (GSCM)* (Sarkis *et al.*, 2011) outras revisões sobre SF focalizaram no estudo da SFV (Govindan *et al.*, 2015; Igarashi *et al.*, 2013) e SFS (Zimmer *et al.*, 2016).

Todavia nenhuma das revisões analisadas fez o uso abrangente de análises bibliométricas para mapear a produção científica em revistas de alto impacto sobre a incorporação de critérios socioambientais na seleção de fornecedores considerando múltiplos critérios. Portanto torna-se necessária a produção de um estudo que inclua além dos tradicionais indicadores de produção e citação, a evolução temática da área por meio do estudo de co-palavras. A RSL apresentada na Subseção 2.4 visou contribuir para suprimir essa lacuna de pesquisa.

Além disso, apenas uma revisão de literatura anterior (Igarashi *et al.*, 2013) apresentou o levantamento da fundamentação teórica utilizada nos estudos como categoria de análise. Todavia essa revisão tratou apenas da SFV e já possui mais de quatro anos de execução. A próxima Subseção aprofunda a discussão sobre o uso de teorias na seleção de fornecedores, com enfoque no contexto da sustentabilidade e amplia a discussão para a gestão de compras e

da cadeia de suprimentos. Esse tipo de análise foi importante por fornecer subsídios para a proposição de uma agenda para estudos futuros, que incluiu a produção de estudos empíricos e teóricos (fundamentados em teorias) como forma de complementação dos estudos analíticos, que predominam na área.

### **2.3 Uso de Teorias na Literatura da Cadeia de Suprimentos, Compras e Seleção de Fornecedores no Contexto da Sustentabilidade**

As teorias são úteis na atribuição de sentido ao ambiente complexo em que vivemos e trabalhamos (Chicksand, Watson, Walker, Radnor, & Johnston, 2012). Nesse estudo, seguindo Clifford Defee, Williams, Randall e Thomas (2010), utilizou-se a definição de teoria de Hunt (1991): uma estrutura sistematizada capaz de explicar e prever fenômenos. Além disso, foi considerado o estudo de Sarkis, Zhu e Lai (2011) para exemplificar a operacionalização dessa definição, já que esses autores identificaram teorias organizacionais aplicáveis e explicativas utilizadas para expandir a compreensão e o conhecimento sobre GSCM. Nessa Subseção são apresentados alguns estudos com base em revisões de literatura, que permitem identificar as principais teorias da cadeia de suprimentos, compras e seleção de fornecedores, no contexto da sustentabilidade.

O número de artigos que oferecem perspectivas teóricas sobre *Supply Chain Management* (SCM) tornou-se mais proeminente nas últimas décadas (Halldórsson, Hsuan, & Kotzab, 2015). Halldorsson, Kotzab, Mikkola e Skjøtt-Larsen (2007) usaram quatro teorias diferentes para explicar decisões sobre a estrutura e a gestão das cadeias de suprimento: a análise de custos de transação, a teoria do agente principal, a teoria de redes e a teoria da visão baseada em recursos. Segundo esses autores dependendo da situação concreta, pode-se utilizar uma teoria explicativa dominante e complementá-la com uma ou várias outras perspectivas teóricas. A principal contribuição desses autores foi mostrar que para uma visão mais abrangente do SCM não se pode confiar em apenas uma explicação teórica. É necessário considerar várias teorias e como elas podem se complementar.

Clifford Defee *et al.* (2010) identificaram as teorias utilizadas nos estudos contemporâneos de logística e SCM. Esses autores revisaram cinco *top journals* de logística e SCM (Journal of Business Logistics, Transportation Journal, Journal of Supply Chain Management, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management e The International Journal of Logistics Management) cobrindo o período de 2004 a 2009. No total, 181 teorias foram identificadas. As teorias mais utilizadas nos estudos revisados foram a teoria

da economia de custos de transação, a teoria da visão baseada em recursos, Porter's framework, Contingency theory, Resource dependence theory, Bullwhip effect, Agency theory, Social exchange theory, Game theory e Core competency. Esse estudo revelou que em mais da metade dos artigos da amostra, a presença de teorias foi identificada. Nesse sentido esses autores argumentam que a pesquisa de Logística e SCM tornou-se mais sofisticada nos últimos anos.

A revisão de Sarkis *et al.* (2011), diferencia-se de outras revisões anteriores (Clifford Defee, Williams, Randall, & Thomas, 2010; Halldorsson, Kotzab, Mikkola, & Skjøtt-Larsen, 2007) por focar no aspecto ambiental da SCM. Sarkis *et al.* (2011) desenvolveram uma revisão, que buscou a identificação de teorias organizacionais aplicáveis e explicativas utilizadas para expandir a compreensão e o conhecimento sobre GSCM. Essa revisão trouxe resultados importantes para a compreensão da adoção, difusão e resultados das práticas da GSCM. O uso de teorias existentes e emergentes no nível organizacional de análise oferece oportunidade para o avanço do campo do GSCM (Sarkis *et al.*, 2011). O Quadro 3 apresenta as teorias identificadas, suas respectivas conceituações e os principais resultados dessa revisão, em termos de possíveis aplicações dessas teorias para os estudos futuros da GSCM.

### Quadro 3

#### **Teorias e possíveis aplicações no estudo de Sarkis, Zhu & Lai (2011)**

<b>Teoria</b>	<b>Conceituação geral</b>	<b>Questões para futuras pesquisas e aplicação da teoria</b>
Teoria da complexidade	À medida em que a complexidade aumenta, as empresas encontram mais dificuldade para planejar e preverem suas ações organizacionais, por exemplo, a implementação da GSCM. É necessário que as empresas sejam responsivas e ágeis em relação aos seus ambientes com co-evolução e interdependências na adaptação ao sistema (Crozier & Thoenig, 1976).	1) Como reduzir a incerteza que surge da implementação das atividades de GSCM e condução da função do sistema. 2) O relacionamento de sistemas adaptativos complexos com uma teoria da aprendizagem inter-organizacional em GSCM.
Teoria da modernização ecológica	Como uma teoria sistemática da eco inovação, a teoria da modernização ecológica está voltada para alcançar em conjunto o desenvolvimento industrial e a proteção ambiental por meio da inovação e desenvolvimento tecnológico, ou "modernidade" (Jänicke, 2008; Murphy & Gouldson, 2000). Considera-se que pelo menos duas dimensões da teoria da modernização ecológica podem influenciar na pesquisa e na prática da GSCM: novas políticas de poluição e inovação tecnológica.	1) É necessário um consenso sobre os fundamentos teóricos para a teoria da modernização ecológica no nível GSCM. 2) As relações entre fornecedores (pequenos e grandes) e clientes e os mecanismos de difusão da inovação para o GSCM precisam de mais investigação.
Teoria da informação	Existem informações ambientais desiguais entre a indústria e os clientes. Gerenciar sob esse ambiente de assimetria de informação pode exigir "sinalização" e outras abordagens teóricas de informação (Simpson, Power, & Samson, 2007).	1) Investigar se a coordenação, proximidade, congruência, e colaboração resultam na redução da assimetria de informação e melhoria da imagem e do desempenho ambiental.

Teoria institucional	A teoria institucional examina como as pressões externas influenciam as ações organizacionais (Hirsch, 1975). A teoria institucional possui três formas de <i>drivers</i> isomórficos: coercivo, normativo e mimético (DiMaggio & Powell, 1983).	<p>2) Há uma oportunidade significativa para estudar <i>satisficing and dynamic signaling theory application</i> em GSCM.</p> <p>1) Não está claro como fatores externos e internos promovem de forma interativa as práticas GSCM?</p> <p>2) Como identificar as principais empresas ao longo das cadeias de suprimento e como os governos exercem pressão sobre essas empresas?</p> <p>3) Por que existem reações heterogêneas as pressões institucionais a respeito da implementação de GSCM?</p>
Teoria da visão baseada em recursos	O modelo baseado em recursos de vantagem competitiva sugere que a vantagem competitiva pode ser sustentada por meio do aproveitamento de recursos que são valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis, e não substituíveis (Barney, 1991).	<p>1) Gestão do conhecimento e perspectivas teóricas de aprendizagem que se concentram na aprendizagem inter-organizacional e no compartilhamento de conhecimento para a difusão de práticas de GSCM.</p> <p>2) O desenvolvimento de escalas que são capazes de medir as várias dimensões competitivas de valor, raridade, inimitabilidade e não-substituição ainda precisam ser desenvolvidos para GSCM.</p>
Teoria da dependência de Recursos	A teoria da dependência de recursos sugere que, na cadeia de suprimentos, firmas-membro devem depender e colaborar para buscar maiores ganhos de performance a longo prazo, em vez de buscar benefícios de curto prazo às custas de outros. Uma premissa importante da teoria da dependência de recursos é que as empresas não podem ser totalmente auto-suficientes no que diz respeito aos recursos estrategicamente críticos para a sobrevivência.	<p>1) A relação entre dependência de recursos e desempenho de GSCM é fértil para a investigação.</p> <p>2) Não está claro como facilitar e melhorar o processo de aquisição de recursos GSCM considerando a dependência de parceiros da cadeia de suprimento a montante e jusante.</p>
Teoria da rede social	A teoria da rede social considera os resultados organizacionais em função das relações sociais entre as organizações ou indivíduos em uma organização (Jones, Hesterly, & Borgatti, 1997). A teoria da rede social foi descrita como tendo dois elementos principais, a saber: densidade e centralidade (Rowley, 1997).	<p>1) O papel de um SNT na difusão de GSCM de organizações proativas para organizações atrasadas.</p> <p>2) Se os funcionários de uma organização aceitam, entendem e implementam GSCM, além das fronteiras organizacionais.</p>
Teoria dos <i>stakeholders</i>	A teoria dos <i>stakeholders</i> sugere que empresas produzem externalidades que afetam muitos <i>stakeholders</i> (partes interessadas), que são tanto internos quanto externos à organização. As externalidades muitas vezes fazem com que as partes interessadas aumentem as pressões sobre as organizações para reduzir os impactos negativos e aumentar os impactos positivos.	<p>1) Oportunidades de investigação significativas ainda existem no que diz respeito ao papel que a teoria dos <i>stakeholders</i> e as pressões desempenham na tecnologia GSCM e na difusão da inovação (Vachon, 2007).</p> <p>2) A Teoria dos <i>stakeholders</i>, focada internacionalmente, também pode ser mais relevante. Já que a globalização das cadeias de suprimento faz com que a esfera dos <i>stakeholders</i> continue se expandindo, implicações para a padronização ambiental ao longo das cadeias de suprimentos podem ser investigadas.</p>
Teoria da economia dos	A economia de custos de transação concentra-se em quanto esforço e custo é necessário para duas entidades, comprador e vendedor, para	<p>1) A investigação sobre riscos de intercâmbio com a GSCM também pode</p>

custos de transação	completar uma atividade (troca econômica ou transação) (Williamson, 1981)	ser um terreno fértil para futuras investigações. 2) Muitas dimensões desta teoria ajudarão a investigar relacionamentos, investimentos e decisões de estrutura organizacional no GSCM.
---------------------	---	--

*Nota.* Adaptado de "An organizational theoretic review of green supply chain management literature" de J. Sarkis, Q. Zhu e K. H. Lai, 2011. *International Journal of Production Economics*, 130(1), p. 4-5.

A partir do Quadro 3 é possível identificar as nove teorias que foram mencionadas nos estudos revisados por Sarkis *et al.* (2011). Além disso, permite a diferenciação dessas teorias, por meio de uma conceituação geral, e destaca como cada teoria pode ser aplicada para futuras pesquisas. Por exemplo, em relação à teoria institucional esses autores recomendam a realização de pesquisas sobre como os fatores externos e internos promovem de forma interativa as práticas de GSCM.

A revisão de Chicksand, Watson, Walker, Radnor e Johnston (2012) e Igarashi *et al.* (2013) diferenciam-se das demais por investigarem respectivamente a literatura de compras e de seleção de fornecedores, ambas com enfoque em aspectos ambientais. A revisão de Chicksand *et al.* (2012) investigou em que medida o uso da teoria tornou-se parte integrante do estudo de *Purchasing and Supply Chain Management* (P&SCM) e constatou que existe escassez de teoria na área. Um ano mais tarde, a revisão de Igarashi *et al.* (2013) teve dentre seus objetivos investigar a fundamentação teórica das pesquisas sobre seleção de fornecedores verdes e também constatou escassez de bases teóricas nos estudos revisados.

Igarashi *et al.* (2013) argumentam ser surpreendente que a teoria de *stakeholders*, que se revelou a teoria mais prevalente na literatura sobre o gerenciamento da cadeia de suprimentos verde e outras importantes teorias, como a economia de custos de transação, a teoria da agência ou a teoria da população não terem sido mencionadas em nenhum dos artigos analisados sobre SFV. Embora se admita que a escassez de teoria sobre SFV (Igarashi *et al.*, 2013) possa ter relação com a disciplina de compras ser muito aplicada e da dificuldade de obtenção de dados empíricos (Chicksand *et al.*, 2012) essa situação já pode ter sido alterada nos últimos anos para a SFV e pressupõe-se que também para a SFS.

Não seria uma surpresa que após as agendas de estudos propostas anteriormente sobre o uso de teorias para melhor compreensão da cadeia de suprimentos (Igarashi *et al.*, 2015; Igarashi *et al.*, 2013; Sarkis *et al.*, 2011) vários estudos empíricos e teóricos fundamentados em teorias tenham sido produzidos sobre SFS por múltiplos critérios. Pode ser até mesmo que os pesquisadores tenham utilizado teorias como ponto de partida para elaborar seus problemas de pesquisa, de forma isolada, ou em combinação com outros motivadores, tais como

abordagens metodológicas e fatos observados nas organizações (Allard-Poesi & Maréchal, 2001). A produção de estudos empíricos pode ter aumentado nos últimos anos pelas facilidade de acesso a dados documentais, por exemplo no setor público (Igarashi *et al.*, 2015). Além disso, nota-se que é possível a produção de estudos teóricos fundamentados em teorias na área de SF (Boer, 2017).

Todavia nenhuma das revisões anteriores identificadas utilizou o TBL (Elkington, 1998) para operacionalizar a SFS por múltiplos critérios. Nesse contexto, tendo em consideração as limitações e lacunas apontadas nas Subseções 2.1, 2.2 e 2.3 a próxima Subseção, apresenta os resultados de uma RSL que visou identificar as origens intelectuais e a estrutura desse campo de investigação. Além disso, propõe uma agenda de pesquisa para estudos futuros, que levou em consideração as teorias potencialmente úteis (Sarkis *et al.*, 2011) para a produção de novos estudos teóricos e empíricos sobre SFS por múltiplos critérios.

## **2.4 Estado da Arte sobre SFS**

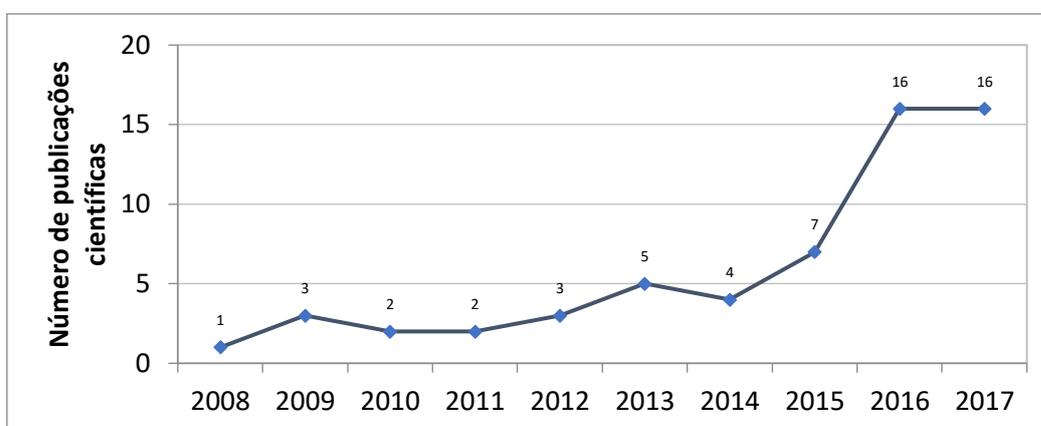
Esta Subseção está dividida em quatro Subseções. As duas primeiras apresentam os resultados bibliométricos, que tratam respectivamente dos indicadores de produção e citação, e do mapa de co-palavras dos estudos sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério. A terceira apresenta as teorias identificadas nos artigos que compuseram o corpus de análise dessa RSL. Por fim, a última Subseção apresenta a agenda de pesquisa para futuros estudos, desenvolvida partir das observações, perguntas e limitações apontadas nas Subseções 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3. Os métodos e técnicas de Pesquisa utilizados para o desenvolvimento do estudo apresentado nessa Subseção estão descritos na Subseção 3.2.

### **2.4.1 Indicadores de produção e citação dos estudos sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério**

A Produção Científica identificada sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério foi de 59 artigos. É importante enfatizar que essas publicações pertencem ao período de 2008 a 2017. Não houve publicações de artigos em anos anteriores a 2008, já que a busca incluiu todos as publicações até o ano de 2017. O número reduzido de publicações nesses 10 anos pode ser explicado primeiramente pelo fato de que os primeiros artigos sobre SF, focaram em critérios tradicionais, como preço, qualidade e entrega (Weber *et al.*, 1991). Além disso, essa revisão teve como recorte publicações de alto impacto. Dessa forma, artigos identificados em revisões anteriores sobre a incorporação de critérios socioambientais na

tradicional SF podem não ter sido considerados. A evolução anual da publicação de artigos está representada no Gráfico 1.

A partir do Gráfico 1, constata-se que o número de publicações aumentou de 11 para 48 artigos quando comparados o primeiro (2008 a 2012) e segundo períodos (2013 a 2017). O tema da SFS ainda está em seu estado de infância (Wetzstein, Hartmann, Benton, & Hohenstein, 2016) e esses resultados mostram que apesar do resultado ter quadruplicado de um período para outro, a produção anual ainda é pequena. O número médio anual de artigos publicados nos 5 primeiros anos (2008 a 2012) foi de aproximadamente 2 artigos/ano e a média dos 5 últimos anos (2013 a 2017) foi inferior a 10 artigos/ano.



**Gráfico 1.** Evolução do número de publicações.

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 1 mostra os autores que publicaram três ou mais publicações sobre o tema. Todos são pesquisadores de universidades européias ou euroasiáticas. Govindan, professor de Gestão de Operações e Cadeias de Suprimentos, do Departamento de Negócios e Economia da University of Southern Denmark, na Dinamarca, ocupa a primeira posição com 7 artigos publicados. A proeminência desse autor na área está relacionada com o seu elevado h-index (52), grande número de co-autores (150) e várias publicações de alto impacto. Dentre seus co-autores 15 são do Brasil, segundo dados da base de dados científica *Scopus*. Como exemplo de suas publicações de alto impacto tem-se sua revisão de literatura sobre SFV (Govindan *et al.*, 2015). Essa revisão é parte dos resultados de um projeto que recebeu aportes financeiros da Agência Dinamarquesa de Ciência, Tecnologia e Inovação (*Styrelsen for Forskning og Innovation*) e tem sido referenciada por pesquisadores de diversos países.

Tabela 1  
**Ranking dos autores com maior número de artigos**

Ranking	Autores	Afiliação <sup>1</sup>	País	Nº de artigos	h-index do autor <sup>2</sup>	Nº de coautores <sup>3</sup>
1	Govindan K.	<i>University of Southern Denmark</i>	Dinamarca	8	<u>52</u>	150
2	Zavadskas E.K.	<i>Vilnius Gediminas Technical University</i>	Lituânia	5	<u>51</u>	150
3	Buyukozkan G.	<i>Galatasaray University</i>	Turquia	4	<u>32</u>	58
4	Kannan D.	<i>Syddansk University</i>	Dinamarca	3	<u>26</u>	59

*Nota.* A coluna de cor verde corresponde ao Indicador de Produção da Amostra Revisada e as colunas amarelas correspondem aos Indicadores de Produção Global dos Autores.

<sup>1</sup>busca realizada em 24/02/2018; <sup>2</sup>5 últimos anos (google acadêmico); <sup>3</sup>coletado na base Scopus

Zavadskas, é o segundo autor do *ranking*, com 5 artigos publicados e apresenta resultados semelhantes aos de Govindan em termos de número de co-autores (150) e h-index (51). Recentemente, Zavadskas participou da produção de uma revisão de literatura sobre Avaliação e seleção de fornecedores, porém enfocando em ambientes *fuzzy* (Ghorabae, Amiri, Zavadskas & Antucheviciene, 2017). Buyukozkan e Kannan, com uma produção de quatro e três artigos respectivamente, ocupam a terceira e quarta posição do ranking, possuem números semelhantes de co-autores, cerca de 60 e alto h-index, aproximadamente 30. Os demais autores produziram apenas uma ou duas publicações.

De maneira geral, o conjunto das referências citadas aborda temáticas relacionadas à avaliação e seleção de fornecedores com a consideração de aspectos do TBL. Todas as publicações são consideradas de qualidade, por pertencerem ao primeiro quartil das categorias do periódico em que foram publicadas. A que apareceu com maior frequência foi o artigo de Lee, Kang, Hsu e Hung (2009) que tratou de modelos de seleção de fornecedores verdes para a indústria *hi-tech* (*high technology*). Já o artigo mais citado, considerando a base *Web of Science* (WoS) foi o artigo de Handfield, Walton, Sroufe e Melnyk (2002), que trata do uso do método multicritério AHP em decisões de compra mais conscientes, com a inclusão de critérios ambientais. Embora as compras governamentais representem volumes vultosos de recursos (MMA, 2017), surpreendentemente nenhum artigo voltado para compras públicas está entre os mais referenciados no corpus de análise.

Tabela 2  
Referências mais citadas no corpus de análise

Referências	Revisão ou Artigo (Ref. citadas)	Nome do Periódico	Categoria do periódico @JCR <sup>2</sup>	País do primeiro autor	Freq. Ref. Citadas	Nº de Citações no WOS (google acadêmico)	Últimos 10 Anos <sup>3</sup> ?
Lee, Kang, Hsu, & Hung, (2009)	ARTIGO (45)	<i>Expert Systems with Applications</i>	<i>Computer Science, Artificial Intelligence Engineering, Electrical &amp; Electronic Operations Research &amp; Management Science</i>	Taiwan	28	219 (509)	Sim
Handfield, Walton, Sroufe & Melnyk (2002)	ARTIGO (41)	<i>European Journal of Operational Research</i>	<i>Operations Research &amp; Management Science</i>	Estados Unidos	25	377 (994)	Não
Awasthi, Chauhan & Goyal (2010)	ARTIGO (33)	<i>International Journal of Production Economics</i>	<i>Engineering, Industrial Engineering, Manufacturing Operations Research &amp; Management Science</i>	Canadá	24	172 (357)	Sim
Kuo, Wang & Tien (2010)	ARTIGO (47)	<i>Journal of Cleaner Production</i>	<i>Engineering, Environmental Environmental Sciences Green &amp; Sustainable Science &amp; Technology</i>	Taiwan	21	170 (357)	Sim
Noci (1997)	ARTIGO	<i>European Journal of Purchasing &amp; Supply Management<sup>1</sup> ( )</i>	<i>Management</i>	Itália	20	Não consta (443)	Não
Bai & Sarkis (2010a)	ARTIGO (28)	<i>International Journal of Production Economics</i>	<i>Engineering, Industrial Engineering, Manufacturing Operations Research &amp; Management Science</i>	China	19	234 (460)	Sim
Hsu & Hu (2009)	ARTIGO (62)	<i>Journal of Cleaner Production</i>	<i>Engineering, Environmental Environmental Sciences Green &amp; Sustainable Science &amp; Technology</i>	Taiwan	19	158 (314)	Sim
Govindan, Khodaverdi & Jafarian (2013)	ARTIGO (64)	<i>Journal of Cleaner Production</i>	<i>Engineering, Environmental Environmental Sciences Green &amp; Sustainable Science &amp; Technology</i>	Dinamarca	18	162 (316)	Sim
Ho, Xu & Dey (2010)	REVISÃO (83)	<i>European Journal of Operational Research</i>	<i>Operations Research &amp; Management Science</i>	Inglaterra	17	592 (1496)	Sim
Bai & Sarkis (2010b)	ARTIGO (59)	<i>Journal of Cleaner Production</i>	<i>Engineering, Environmental Environmental Sciences Green &amp; Sustainable Science &amp; Technology</i>	China	16	137 (341)	Sim

Nota: <sup>1</sup> Atualmente é o *Journal of Purchasing and Supply Management*; <sup>2</sup>Todos os periódicos estão no 1º quartil; <sup>3</sup>Levantamento da produção publicada de 2008 a 2017.

A Tabela 2 apresenta as 10 obras mais citadas nos trabalhos revisados. Considerando que a SFS é um tema emergente (Wetzstein *et al.*, 2016), se explica porque as duas referências mais antigas da Tabela 2 (Handfield *et al.*, 2002; Noci, 1997) focalizaram em aspectos ambientais. Já a referência mais recente (Govindan *et al.*, 2013) por meio de uma abordagem multicritério *fuzzy*, considerou todos os três aspectos do TBL, incluindo aspectos sociais, ambientais e econômicos na avaliação do desempenho do fornecedor.

O único artigo que focou no desenvolvimento de fornecedores foi o artigo Bai e Sarkis (2010b). Apesar de ocupar a última posição do *ranking*, trata-se de um trabalho seminal sobre o tema, que enfoca o Desenvolvimento de Fornecedores Verdes (DFV). Essa obra é relevante, já que o monitoramento e o desenvolvimento de fornecedores, pós-seleção, são essenciais para o sucesso do processo de SF (Zimmer *et al.*, 2016). Embora o interesse dos pesquisadores pelo desenvolvimento de fornecedores seja recente, já existem RSL que tratam sobre o assunto (Glock, Grosse, & Ries, 2017).

Dentre as referências bibliográficas mais citadas, há apenas uma revisão de literatura e trata de abordagem multicritério para a avaliação e seleção de fornecedores (Ho *et al.*, 2010). Todavia algumas revisões recentes já foram produzidas e fornecem um panorama geral sobre a SF (Ghorabae *et al.*, 2017; Wetzstein *et al.*, 2016; Zimmer *et al.*, 2016).

Nota-se na Tabela 2 que a metade dos 10 documentos mais referenciados nas obras revisadas foram publicados por países asiáticos. Taiwan foi o país com maior número de publicações, com 3 artigos. A China ocupa a segunda posição, com 2 artigos. Os demais documentos foram publicados pelos Estados Unidos, Canadá, Itália, Dinamarca e Inglaterra, países da América do Norte e Europa, cada um possui uma publicação. Nenhum país da América do Sul se destacou como produtor das referências mais citadas. Esse cenário pode mudar, já que se pode inferir que o comportamento das citações da área é dinâmico. Todavia, a mudança pode não ocorrer em curto prazo, já que a produção que representa o estado da arte sobre o tema ainda é liderada pelos países europeus e principalmente asiáticos. A Figura 1 auxilia na visualização da Produção Científica dos países sobre a temática.

A análise de indicadores de produção de nível macro, como o número de publicações por país, requer a atenção dos pesquisadores e pode influenciar agendas de pesquisas nacionais. Esse é um dos indicadores que permite que a dinâmica da pesquisa em um determinado país possa ser monitorada e sua tendência traçada ao longo do tempo (Macias-Chapula, 1998). O Brasil não está entre os maiores produtores de conhecimento sobre o SFS por múltiplos critérios.



**Figura 1.** Mapa da Produção Científica de artigos.

Outra revisão de literatura já havia identificado que a Ásia tem apresentado recentemente um amplo interesse acadêmico em SS (Wetzstein *et al.*, 2016). A inclusão da temática da sustentabilidade nos processos de seleção de fornecedores nas agendas de pesquisa dos países asiáticos pode refletir as pressões sofridas por esses países para a adesão ao desenvolvimento sustentável. A incorporação de critérios sustentáveis na seleção de fornecedores pode ser explicada pela pressão exercida por diversos fatores, tais como normas e organizações (Jain, Kumar, Kumar, & Chandra, 2016; Hsu, Kuo, & Chiou, 2014) e melhor compreendida por meio da teoria institucional. Esse tema é explorado em maior profundidade na Subseção 2.5. Para uma visão aprofundada dos padrões de produção dos artigos, a Tabela 3 apresenta as principais instituições de afiliação dos autores por número de publicações, e seus respectivos países.

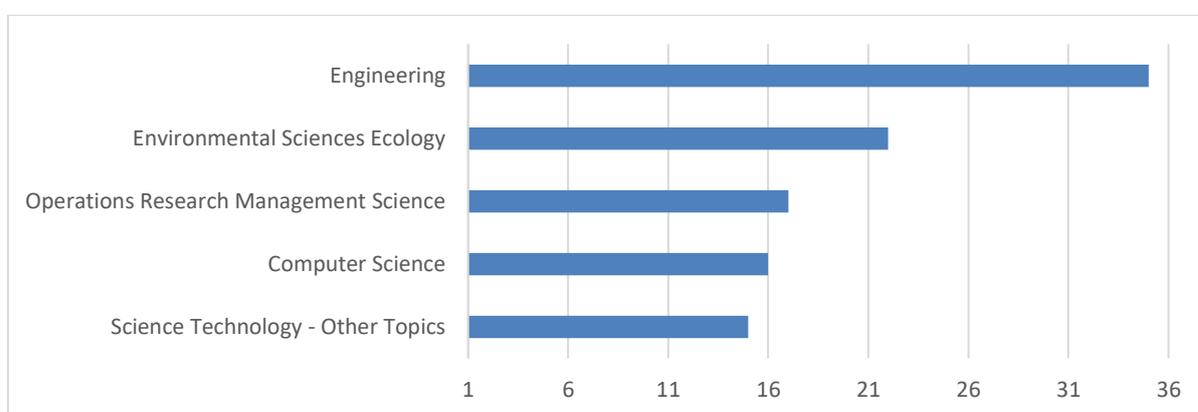
Tabela 3

**Instituições que mais publicaram**

Universidade	País	Nº de publicações
University of Southern Denmark	Dinamarca	8
Vilnius Gediminas Technical University	Lituânia	6
University of Sharjah	Emirados Árabes Unidos	3
University of Malaya	Malásia	3
Allameh Tabatabaei University	Iran	3
Allame Tabatabaei University Business School	Iran	3
Galatasaray University	Turquia	3
National Central University	Taiwan	3
National Taiwan University of Science and Technology	Taiwan	3
SiChuan University	China	3
Institute of Engineering and Technology	Índia	3
Universiti Teknologi Malaysia	Malásia	3

Fonte: Dados da pesquisa.

A maioria das instituições mais produtivas são universidades, pela Tabela 3 identifica-se apenas um instituto - *Institute of Engineering and Technology*, localizado na Índia. As três universidades com maior número de artigos são a *University of Southern Denmark*, da Dinamarca, e *Vilnius Gediminas Technical University*, da Lituânia e a *University of Sharjah* dos Emirados Árabes Unidos. As demais também estão localizadas na Europa ou Ásia, sendo que a maioria das instituições são asiáticas. Os Estados Unidos não apresentaram nenhuma instituição entre as mais produtivas, embora esteja classificado entre os 10 países com maior número de artigos publicados. As principais instituições estão concentradas apenas na Ásia e Europa. O Gráfico 2 apresenta as áreas que mais contribuem para o desenvolvimento científico do tema da SF multicritério, que considera os aspectos socioambientais no processo decisório.



**Gráfico 2.** Número de publicações por área do conhecimento

Fonte: Dados da pesquisa.

*Engineering*, *Environmental Sciences Ecology* e *Operations Research Management Science*, conforme apresentado pela Gráfico 2, lideram o número de publicações por área de conhecimento. Embora os indicadores de produção por área de publicação tenham a função de representar o desenvolvimento de uma área do conhecimento (Silva, Pinheiro, & Reinheimer, 2013), precisam ser analisados com cautela. As áreas das publicações devem ser contrastadas com área dos pesquisadores ou de seus grupos de pesquisa. Esse tipo de análise é importante, pois as publicações de um grupo, por exemplo, pertencente a área de engenharia, podem ser publicadas em uma revista da área de administração. Dessa forma, indicadores de produção por área de publicação nem sempre revelam fielmente a origem dos grupos produtores de conhecimento sobre um determinado tema. Outro detalhe é que apesar de ter sido categorizada como uma área, *Operations Research Management* é uma subárea da Engenharia. O Quadro 4 pode ser utilizada para ilustrar essa situação e apresenta o nome, com a respectiva área de conhecimento de pelo menos 6 grupos de pesquisa do Brasil, que tratam de SF, que estão

cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa (DGP) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Quadro 4

**Áreas de grupos de pesquisa sobre SF identificados no DGP**

Nome do Grupo	Instituição	Área
Grupo de estudos e pesquisas avançadas em logística e supply chain (GEALOGS)	Universidade de Brasília (UnB)	Administração
Grupo de Pesquisa em Gestão da Qualidade e Mudança (GQM)	Universidade de São Paulo (USP)	Engenharia de Produção
Grupo de Pesquisa em Operações e Logística (GPOL)	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	Engenharia de Produção
Grupo Interdisciplinar de Logística	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	Engenharia de Produção
Hardware Livre Utilizado na Automação da Produção	Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA)	Engenharia de Produção
Tomada de Decisão em Gestão de Operações	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Engenharia de Produção

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil - CNPq

Nota-se no Quadro 4 que a área de engenharia de produção possui quatro grupos de pesquisa e a área de administração apenas um. Nesse caso as áreas produtoras de conhecimento sobre SF estão compreendidas entre as 5 principais áreas que publicam artigos sobre SFS por múltiplos critérios, apresentadas no Gráfico 2, porém nem sempre essa situação ocorre. Os critérios da pesquisa documental realizada para a produção desses indicadores estão descritos no Apêndice A.

Em algumas situações inclusive é difícil determinar qual a área de uma publicação, quando considerada a multidisciplinariedade dos estudos. Além disso, pode ser que alguns autores publiquem em revistas de áreas não correspondentes a sua principal área de atuação por acordos produzidos para o desenvolvimento de artigos em co-autoria. Por fim, é provável que as próprias características dos periódicos podem influenciar a área de publicação. Questões como periodicidade, taxa de rejeição, número de publicações por ano, preço de submissão e fator de impacto do periódico possivelmente são consideradas pelos pesquisadores no momento da publicação de um artigo.

Em relação aos estudos identificados nessa revisão sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério, revistas de diversas áreas foram responsáveis pelas publicações. Na tabela 4 são identificados os principais periódicos, em que a maioria dos trabalhos foram publicados, com suas respectivas áreas e número de publicações.

Identifica-se na Tabela 4, que as três revistas que publicaram o maior número de artigos foram *Journal of Cleaner Production*, *Computers & Industrial Engineering* e *Sustainability*,

com respectivamente 10, 6 e 5 publicações. As demais revistas publicaram de 2 a 4 artigos. A revista que mais publicou, *Journal of Cleaner Production*, é justamente a que possui o maior número de publicações por ano, 30 edições. A segunda e terceira da lista possuem 12 publicações por ano. As três primeiras revistas são rápidas em termos de velocidade da primeira decisão sobre a revisão, que varia entre 22 dias (*Sustainability*) a 15 semanas (*Computers & Industrial Engineering* e *Sustainability*). Além disso, como exemplo, vale apontar que o *Journal of Cleaner Production*, o que mais publicou, teve uma taxa de aceitação de 34%.

Tabela 4

**Ranking dos periódicos que mais publicaram artigos**

Ranking	Periódicos	Número de Artigos
1	Journal of Cleaner Production	10
2	Computers Industrial Engineering	6
3	Sustainability	5
4	International Journal of Environmental Science and Technology	4
5	International Journal of Production Economics	4
6	Expert Systems with Applications	3
7	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	3
8	International Journal of Production Research	3
9	Resources Conservation and Recycling	3
10	European Journal of Operational Research	2
10	Journal of Business Economics and Management	2
10	Neural Computing Applications	2

Fonte: Dados da pesquisa.

Esses indicadores de número de edições, velocidade de revisão e taxa de aceitação, podem ter influenciado o desempenho dessas revistas. Todavia, essa hipótese precisa ser investigada futuramente, considerando também se outras variáveis, como preço cobrado dos autores durante o processo de publicação e se o *journal* é ou não *open source*, podem ter algum tipo de relação com o número de publicações. Esse tipo de pesquisa é importante já que o número de publicações de cada revista em todo o período avaliado pode ser considerado baixo.

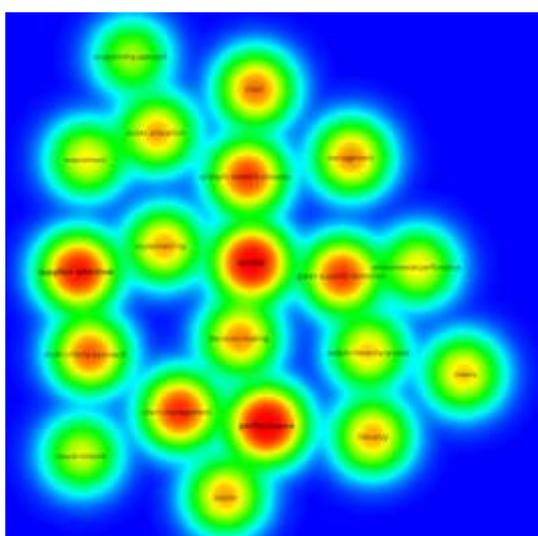
Em termos de práticas gerenciais, uma opção para o aumento do número de publicações sobre a adoção de critérios sustentáveis na SF multicritério seria que essas revistas promovessem edições especiais específicas sobre esse tema. Nesse estudo foi identificado, por exemplo, que o periódico *Sustainability* abriu no ano de 2018 uma edição especial sobre *Sustainable Supply Chains* e outra mais voltada para o estudo de modelos de decisão abordando o tema *Sustainable Agribusiness Decision making model in Belt and Road Green Development*.

Todavia, nenhuma edição especial sobre adoção de critérios sustentáveis na SF multicritério foi identificada no site da revista ([http://www.mdpi.com/journal/sustainability/special\\_issues](http://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues)).

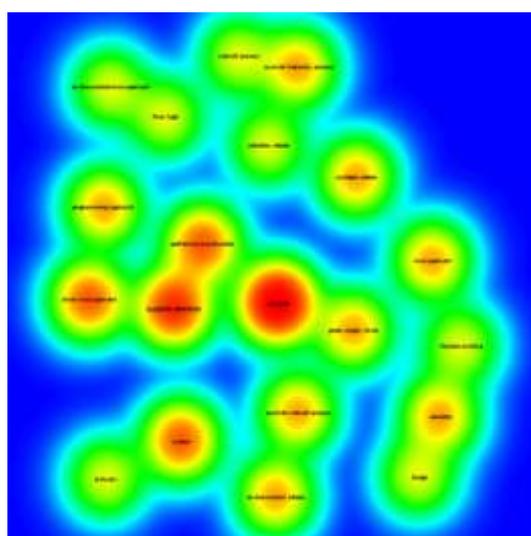
A próxima Subseção tem como objetivo identificar os principais temas tratados nos estudos anteriores sobre adoção de critérios sustentáveis na SF multicritério e identificar limitações e lacunas que contribuam para o desenvolvimento de uma agenda de pesquisa para estudos futuros. Diante disso, pode ser útil para os pesquisadores e gestores de organizações que buscam o desenvolvimento da área e para os editores de revistas interessados em oferecer edições especiais em suas revistas sobre esse importante temática.

#### 2.4.2 Tendências das pesquisas sobre adoção de critérios socioambientais na SF multicritério

Os resultados produzidos pela bibliometria são utilizados para elaborar previsões e apoiar a tomada de decisão (Tague-Sutcliffe, 1992). Conforme apontado na Subseção anterior, embora o Brasil, por meio do trabalho dos grupos de pesquisa, revele seu interesse no desenvolvimento científico sobre SF, o país não está entre os maiores produtores de conhecimento sobre o SFS por múltiplos critérios. Dessa forma, a apresentação da evolução temática da literatura da área pode ser útil para que futuros estudos sejam desenvolvidos no país. A Figura 2 e 3 mostram como a SFS por múltiplos critérios foi inicialmente abordada e possibilita identificação da tendência temática para futuras pesquisas.



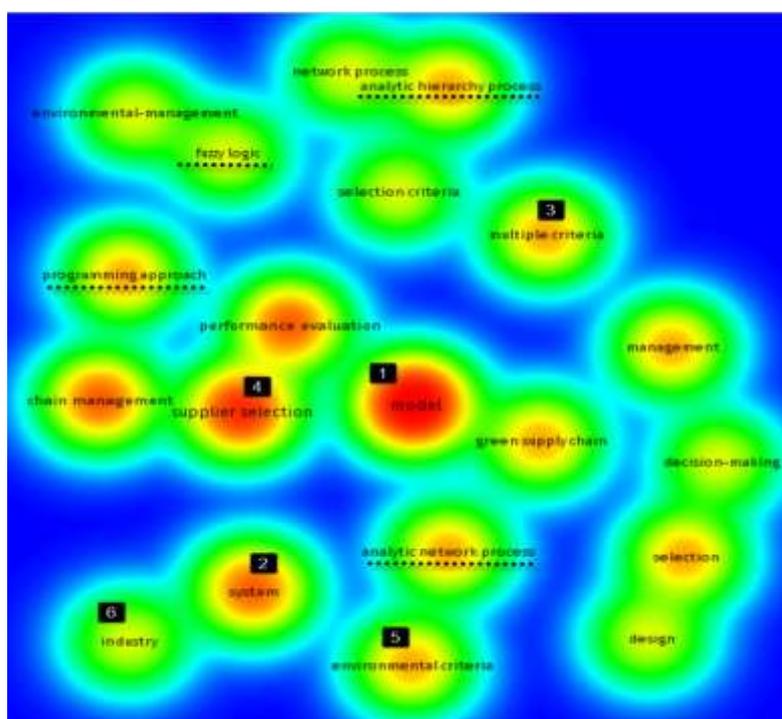
**Figura 2.** Mapa de Co-palavras (2008 a 2012)



**Figura 3.** Mapa de Co-palavras (2013 a 2017)

As figuras 2 e 3 representam o resultado da análise de co-palavras realizadas a partir das *top 20 authors keywords* e *keywords plus* (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011) do primeiro (2008 a 2012) e segundo (2013 a 2017) período respectivamente. Os temas são representados por círculos, que possuem tamanho proporcional à frequência da palavra-chave. Nesse caso, os 3 temas que se destacam em relação a Figura 2 são: modelo, seleção de fornecedores e cadeia de suprimentos. Em relação a Figura 3 aponta-se os 3 temas principais: modelos, desempenho e seleção de fornecedores. Dessa forma, pode-se inferir que os artigos de ambos os períodos analisados tratam de uma atividade da GCS, que se utiliza da avaliação de desempenho e de sistemas ou modelos de apoio a decisão para a seleção de fornecedores, porém isso não significa que essas palavras sempre apareçam juntas e com esse sentido. Essa análise está alinhada com resultados de revisões anteriores de que os modelos decisórios são predominantes na literatura de SF (Igarashi *et al.*, 2013), não houve alteração entre períodos.

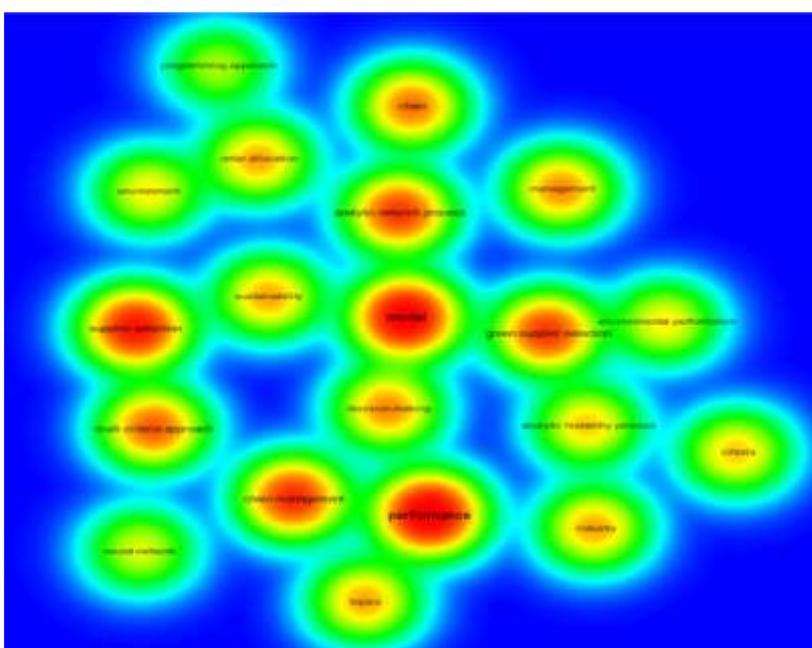
Todavia, diferenças entre temas nos períodos analisados, podem ser identificadas, quando contrastadas as principais palavras-chaves com as demais em relação a suas respectivas densidades. Nesse caso, a cor vermelha indica um maior número e peso de itens na vizinhança de um ponto. Já a proximidade da cor azul sinaliza o menor número e peso de itens na vizinhança de um ponto. A Figura 4 mostra a relação entre temas quando se considera as densidades das palavras-chaves do primeiro período.



**Figura 4.** Representação temática do período de 2008 a 2012

Depreende-se da análise da Figura 4, seguindo a numeração apontada, que do primeiro período de análise a principal temática foi o estudo de modelos multicritério de SF, com a inclusão dos aspectos ambientais na tomada de decisão. As pesquisas foram direcionadas para a indústria, não foi identificada nenhuma palavra-chave que esteja associada ao setor público. Os principais modelos desenvolvidos e/ou testados para a SF foram abordagens de programação, *analytic network process*, *fuzzy logic* e *analytic hierarchy process*, conforme apontado pelas linhas tracejadas. Por fim, nota-se que a gestão ambiental foi evidenciada nos artigos, provavelmente por ser um dos critérios mais utilizados na seleção dos fornecedores verdes e considerando que a variável ambiental ainda é a mais investigada nas pesquisas que tratam de sustentabilidade. Essa avaliação das relações entre as palavras-chaves mais frequentes dos estudos pode ser discutida a luz de resultados de estudos anteriores.

A revisão de Igarashi *et al.* (2013) já havia constatado na literatura de SFV o enfoque no setor privado e a predominância de estudos de modelos formais utilizados no estágio final do processo de seleção. Outras revisões já haviam identificado, que abordagens de programação, *analytic network process*, *fuzzy logic* e *analytic hierarchy process* estão dentre os métodos mais utilizados em pesquisas sobre SF (Chai, Liu, & Ngai, 2013; Guarnieri, 2015; Ho *et al.*, 2010). Além disso, a revisão de Govindan *et al.* (2015) e Nielsen, Banaeian, Golin, Mobli e Omid (2014) mostram que o critério mais utilizado na literatura de SFV é o sistema de gestão ambiental. A seguir, a Figura 5 mostra a relação entre temas quando se considera as densidades das palavras-chaves do segundo período.



**Figura 5.** Representação temática do período de 2013 a 2017

A Figura 5, mostra que as principais diferenças encontradas no segundo período em relação ao anterior são: o aparecimento do tema da seleção de fornecedores verdes e da sustentabilidade, a alteração da importância dos tipos de abordagens utilizadas, o aparecimento da temática da alocação de pedidos e o aumento da importância da temática da tomada de decisão. No primeiro período os critérios verdes já haviam predominado, porém no segundo período aparece o termo seleção de fornecedores verdes (Ghorabae, Zavadskas, Amiri, & Esmaili, 2016; Hamdan & Cheaitou, 2017) e fica evidente a preocupação com a sustentabilidade (Fallahpour, Olugu, Musa, Wong & Noori, 2017). Todavia o critério social não está explícito nas palavras-chaves de nenhum dos períodos.

Recente revisão de literatura sobre modelos que suportam a seleção, monitoramento e desenvolvimento de fornecedores sustentáveis já havia constatado escassez de estudos sobre a adoção de critérios sociais na SFS (Zimmer *et al.*, 2016). Nesse sentido, na perspectiva do desenvolvimento do TBL, o estudo da adoção de critérios sociais não deve ser excluído da SFS. Além disso, em relação aos métodos utilizados Zimmer *et al.* (2016) constataram que há uma tendência, especialmente a partir de 2013, de aumento de uso da abordagem TOPSIS por pesquisadores. Essa constatação está alinhada com os resultados apresentados pela Figura 5, que tratou especificamente do período mencionado, 2013 a 2017, e que apresenta a abordagem TOPSIS como a segunda mais frequente, atrás apenas da abordagem ANP. Outros métodos como PROMETHEE e ELECTRE têm sido raramente pesquisados, provavelmente, por serem mais complexos e menos transparentes para os tomadores de decisão (Zimmer *et al.*, 2016), o que pode ser investigado em estudo futuros.

Por fim, nota-se pela Figura 5, que a atenção dos pesquisadores não está dirigida apenas para a seleção de critérios e fornecedores, mas para questões mais operacionais, como evidencia-se pela importância dada ao tema da alocação de pedidos (Ghorabae, Amiri, Zavadskas, & Antucheviciene, 2017). Todavia, alguns estudos sinalizam uma preocupação excessiva da área de seleção com temas muito operacionais e a escassez de estudos mais estratégicos.

Revisão recente de literatura apontou, por exemplo, a necessidade de estudos sobre o alinhamento da SF a estratégia da organização e aos fornecedores (Wetzstein *et al.*, 2016). Esses autores argumentam que a SFV, SFS e a SF orientada a estratégia da organização estão em um estágio inicial do seu ciclo de pesquisa. Diante disso, a área apresenta um potencial para evolução, que pode ser realizada por exemplo, por meio de pesquisas empíricas e teóricas (Wetzstein *et al.*, 2016).

Outra questão estratégica que carece de pesquisas, trata do estudo de como os compradores incorporam critérios ambientais aos critérios clássicos (Igarashi *et al.*, 2015). O lócus do estudo, pode inclusive ser o setor público, por ser uma lacuna de pesquisa (Igarashi *et al.*, 2013), devido à existência de legislação que privilegia a escolha da melhor proposta que propicie o desenvolvimento sustentável (Lei n. 12.349, 2010) e pelas compras públicas envolverem volumes vultuosos de recursos.

Os resultados apresentados nessa Subseção mostram que as análises bibliométricas podem ser utilizadas por pesquisadores para acompanhar a evolução de um campo, contrastando a produção de artigos de períodos distintos. Especificamente, por meio do estudo dos mapas de palavras-chaves é possível a identificação das áreas temáticas em diferentes períodos de tempo (Callon, Courtial, & Laville, 1991), o que pode ser utilizado para identificação de lacunas de pesquisas, conforme apresentado nesta Subseção. As imagens produzidas pelas análises bibliométricas muitas vezes são autoexplicativas e quando interpretadas com cautela, discutidas a luz de literaturas anteriores, são uma valiosa fonte de informação. A próxima Subseção, apresenta os resultados da análise de conteúdo sobre a recorrência de teorias nos estudos sobre a incorporação de critérios socioambientais na seleção de fornecedores considerando múltiplos critérios.

#### **2.4.3 Teorias identificadas nas obras revisadas sobre sustentabilidade na SF multicritério**

Seguindo a abordagem de Brown e Dant (2009) e Clifford Defee, Williams, Randall e Thomas (2010) esse estudo investigou a presença de teorias considerando sua incidência como unidade de análise. Nesse caso se uma teoria foi identificada em um artigo contabilizou-se uma incidência teórica (Guo *et al.*, 2017) e se mais de uma teoria foram identificadas em outro artigo, cada incidência foi contabilizada (Scott, Ho & Dey, 2013). A partir do Quadro 5 é possível verificar quais teorias foram identificadas e suas respectivas incidências especificadas por obra do corpus de análise, que nesse caso também incluiu as 10 referências mais citadas pelos 59 artigos revisados.

O Quadro 5 mostra que foram identificadas 15 teorias a partir das análises realizadas. De um total de 69 textos, compostos pelos 59 documentos selecionados da busca no WOS e as 10 referências mais citadas (ver Subseção 4.1), apenas 9 apresentaram alguma menção de forma explícita ao uso de teorias. Todavia, outros 2 textos identificados a partir da interpretação do autor (Hashemi, Karimi, & Tavana, 2015; Scott *et al.*, 2013), também foram categorizados

como “presença de teoria”. Os demais, 58 artigos foram categorizados como “ausência de teoria”, conforme proposto na Seção 3.

Quadro 5  
Teorias identificadas no corpus de análise por obra

TEORIAS	Scott, Ho & Dey (2013)	Hashemi, Karimi & Tavana (2015)	Jia, Govindan, Choi & Rajendran (2015)	Ghorabae, Zavadskas, Amiri & Esmaili (2016)	Shahryari Nia, Olfat, Esmaili, Rostamzadeh & Antuchevičienė (2016)	Su, Horng, Tseng, Chiu, Wu & Chen (2016)	Zhou, Lin, Wang, Zhou & He (2016)	Fallahpour, Olugu, Musa, Khezrimotlagh & Wong (2016)	Ghorabae, Amiri, Zavadskas, Turskis, & Antuchevičienė (2017)	Guo, Liu, Zhang & Yang (2017)	Qin, Liu & Pedrycz (2017)
Transaction cost economics		X			X	X					
Resource-based view	X	X			X	X					
Relational view	X										
Darwin’s fundamental theory of natural selection								X			
TBL theory										X	
Sustainable development theory			X								
Prospect theory									X		X
Ecological modernisation					X						
Complexity					X						
Institutional					X						
Information					X						
Resource dependence					X	X					
Stakeholder					X						
Social network					X						
Game theory							X				

Fonte: Dados da pesquisa.

Notou-se que das nove teorias que foram mencionadas nos estudos revisados por Sarkis *et al.* (2011), 7 foram identificadas nessa RSL, apenas a teoria da complexidade e a teoria da modernização ecológica não apareceram na análise de conteúdo. De forma geral, percebe-se que as teorias utilizadas na literatura sobre GSCM podem ser utilizadas para a SFS por

múltiplos critérios. Todavia algumas teorias que foram identificadas nessa RSL não apareceram no estudo de Sarkis *et al.* (2011), como a teoria dos jogos e a Prospect theory.

As teorias que estiveram presentes no maior número de documentos foram Resource-based view (4), Transaction cost economics (3), Prospect theory (2) e Resource dependence (2). As demais teorias apareceram em apenas um artigo cada. Esses resultados apontam para a pouca fundamentação em teorias dos estudos da área. Igarashi *et al.* (2013) já haviam constatado escassez de teorias nos estudos revisados sobre SFV. O presente estudo teve um recorte temporal mais amplo e inclui o aspecto social do TBL (Elkington, 1998), porém também obteve resultados tímidos. Outras pesquisas, com um escopo mais amplo, investigaram o gerenciamento de compras e da cadeia de suprimentos (Chicksand *et al.*, 2012) e a produção sobre Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentável (GCSS) (Seuring & Müller 2008) e constataram que essas áreas carecem de maior desenvolvimento teórico. Pesquisas futuras devem levar em consideração esses achados.

Embora o número de artigos que oferecem perspectivas teóricas sobre GCS tenha se tornado mais proeminente nas últimas décadas (Halldórsson *et al.*, 2015), em relação à aplicação da sustentabilidade na SF multicritério, há necessidades de maior desenvolvimento teórico (Igarashi *et al.*, 2013; Igarashi *et al.*, 2015). Os problemas de pesquisa que tem chamado a atenção dos pesquisadores (Allard-Poesi & Maréchal, 2001), os recortes metodológicos adotados para investigá-los (Igarashi *et al.*, 2013; Seuring & Müller, 2008) e a dificuldade de obtenção de dados para uso em pesquisas empíricas (Chicksand *et al.*, 2012) podem ter relação com a escassez de teorias da literatura sobre SFV (Igarashi *et al.*, 2013) e SFS por múltiplos critérios, conforme constatado por essa RSL.

Segundo Seuring e Müller (2008) muitos artigos sobre GCSS classificados como estudos de caso são apenas descrições de um caso, em que características de uma prática da indústria são dadas sem o objetivo de desenvolvimento ou teste de teoria. Na literatura sobre SFV os estudos analíticos predominam sobre os empíricos e possuem pouca fundamentação teórica (Igarashi *et al.*, 2013). Já na presente RSL, a maior parte dos trabalhos fez apenas menções de teorias para embasar fundamentações metodológicas e para fins de argumentações sobre o uso teorias para a GCS (ou SF).

Su, Horng, Tseng, Chiu, Wu e Chen (2016) fizeram menção à teoria da dependência de recursos, a teoria da economia de custos de transação e a teoria da visão baseada em recursos da empresa para apontar trabalho de autores que desenvolveram proposições de pesquisa baseadas nessas teorias para estudar o gerenciamento sustentável da cadeia de suprimentos. Hashemi, Karimi e Tavana (2015), por sua vez, citaram teorias quando argumentaram que a

fundamentação para a avaliação dos fornecedores começou com a economia de custos de transação e uma visão baseada em recursos da organização. Além disso, foi apontado que a literatura teórica discute que ter uma visão baseada em recursos e uma visão relacional está influenciando a maneira como os fornecedores são avaliados, selecionados e gerenciados (Scott *et al.*, 2013).

Outros estudos, fizeram o uso de teorias para fins de fundamentação de aspectos metodológicos. A teoria Triple Bottom Line foi utilizada para apontar seu potencial para a seleção sustentável de fornecedores (Guo *et al.*, 2017). No trabalho de Keshavarz Ghorabae, Zavadskas, Amiri e Esmaeili (2016) apontou-se que a prospect theory foi utilizada para fundamentar a proposição de um método multicritério de tomada de decisão para ambiente Fuzzy investigado anteriormente. Ghorabae, Amiri, Zavadskas e Antucheviciene (2017) utilizaram a prospect theory para mostrar como a proposição de um método multicritério de tomada de decisão para a avaliação dos fornecedores em relação aos critérios ambientais, foi alicerçada em base teórica. Em relação ao método TODIM, Qin, Liu e Pedrycz (2017) argumentam que a abordagem desenvolvida baseada na prospect theory, é considerada uma técnica de decisão comportamental para capturar a racionalidade limitada dos decisores no processo de tomada de decisão em situações reais. Já a teoria dos jogos foi utilizada no estudo de Zhou, Lin, Wang, Zhou e He (2016) para mostrar a fundamentação de um estudo desenvolvido que propôs um novo método para avaliar o comportamento estratégico de fabricantes de automóveis.

A avaliação realizada por meio dessa RSL mostrou que a agenda de pesquisa proposta por Igarashi *et al.* (2013) a respeito de necessidade de maior atenção dos pesquisadores sobre a questão da fundamentação teórica de estudos sobre SFV ainda não foi atendida. Além disso, essa RSL revela que esse quadro se estende para os estudos sobre a incorporação de critérios socioambientais na seleção de fornecedores considerando múltiplos critérios. A próxima Subseção consolida as principais observações, limitações e questões de pesquisas apontadas nas Subseções 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3 para a proposição de uma agenda de pesquisa.

#### **2.4.4 Agenda de pesquisa desenvolvida pela RSL**

A análise de conteúdo utilizada para o desenvolvimento dessa RSL apontou que as teorias identificadas nos artigos revisados, não foram utilizadas para a fundamentação teórica. Essa escassez de estudos fundamentados em teorias apresenta-se como uma lacuna para o desenvolvimento de uma agenda para pesquisas futuras. Acredita-se que teorias como a

economia de custos de transação, a teoria da agência, a teoria da população e a teoria de *stakeholders* (Igarashi *et al.*, 2013) e as teorias *ecological modernisation*, *complexity*, *institutional*, *information*, *resource dependence*, *resource-based view*, *stakeholder*, *social network*, and *transaction cost economics theories* (identificadas na literatura sobre GSCM) (Sarkis *et al.*, 2011) podem contribuir com futuras pesquisas sobre SFS, apesar das dificuldades para o desenvolvimento de pesquisas empíricas na área de compras e dos obstáculos para a obtenção de dados (Chicksand *et al.*, 2012).

Em relação a dificuldade de obtenção de dados para a produção de pesquisas fundamentadas em teorias na área de compras e SF, aponta-se pelo menos duas estratégias para enfrentamento do problema. A primeira trata do desenvolvimento de pesquisas empíricas, com o uso de base de dados secundárias, que disponibilizam dados abertos para estudos do setor público (Igarashi *et al.*, 2015). A segunda refere-se à produção de estudos teóricos sobre SF (Boer, 2017). Embora essas estratégias não sejam suficientes para sanar a indisponibilidade de dados para produção de estudos empíricos podem contribuir para o desenvolvimento teórico do campo.

Uma interessante pergunta de pesquisa para o desenvolvimento de estudo empírico seria “como os compradores públicos, lidam com a complexidade da inclusão de critérios ambientais e/ou sociais?”. Esse problema de pesquisa poderia ser analisado por outros prismas teóricos, como a teoria institucional (DiMaggio & Powell, 1999; Hall, & Taylor, 2003), já que por meio de perspectiva comportamental já foi investigado por Igarashi *et al.*, (2015). A teoria institucional foi mencionada em apenas um dos estudos revisados nessa RSL, apesar de ser importante para o estudo de compras sustentáveis (Mendonça *et al.*, 2017). Em relação aos aspectos metodológicos, esse tipo de estudo pode ser desenvolvido no setor público, atendendo agenda de pesquisa (Igarashi *et al.*, 2013) e além de dados secundários seria interessante a utilização de entrevistas em profundidade junto aos compradores públicos (Igarashi *et al.*, 2015). Esse tipo de estudo empírico, pode ser desenvolvido em diversos países, e especificamente no Brasil, justifica-se por razões como:

- a) tendo em consideração à constatação apresentada na Subseção 2.3.1, de que o país não publicou artigos sobre SFS por múltiplos critérios em revistas de alto impacto, seria uma opção para reverter esse quadro;
- b) o Governo Brasileiro, disponibiliza o Portal ComprasNet, que permite o levantamento de informações de editais de licitação já publicados e podem fornecer dados para a produção de diferentes tipos de estudos empíricos;

- c) os resultados obtidos poderiam ser contrastados com estudos de outros países (Igarashi *et al.*, 2015) e outras várias teorias poderiam ser testadas, conforme já discutido nessa Subseção.

De forma geral a principal contribuição dessa Subseção para os resultados da RSL foi complementar a revisão de Igarashi *et al.* (2013) em termos de recorte temporal, porém apresenta como diferencial a consideração do aspecto social do TBL (Elkington, 1998) dentro dos critérios de busca. Além disso, reforça a necessidade de atendimento da agenda proposta por Igarashi *et al.* (2013), já que os estudos sobre a incorporação de critérios socioambientais na seleção de fornecedores considerando múltiplos critérios também apresentam escassez de fundamentação teórica.

Outra contribuição foi revelar que nem todas as teorias estão explícitas nos trabalhos revisados e isso pode dificultar a identificação da base teórica que fundamenta os trabalhos desenvolvidos. Diante disso, sugerimos que futuros estudos se apropriem do uso de teorias e que explicitem qual teoria ou combinação de teorias seu trabalho foi fundamentado, se possível apontando os trabalhos seminais responsáveis pela proposição de tais teorias. Essa Subseção também reforçou a discussão feita por outros autores (Igarashi *et al.*, 2015) que é possível o acesso a dados secundários (em alguns países) para o desenvolvimento de projetos de pesquisas empíricas fundamentadas em teorias sobre SFS no contexto multicritério no setor público. Por fim, para o desenvolvimento de uma agenda de pesquisa para estudos futuros, foram consolidadas no Quadro 6 as observações, perguntas e limitações apontadas nesta Subseção e nas Subseções 2.3.1 e 2.3.2 e 2.3.3.

#### Quadro 6

##### **Agenda de pesquisa proposta**

<b>Subseção</b>	<b>Sugestão de estudos futuros</b>
2.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de mais estudos sobre SFS por múltiplos critérios. A produção de pesquisas que trata da inclusão de critérios socioambientais na SF por múltiplos critérios iniciou recentemente e pode ser considerada pequena em relação as publicações de artigos em revistas de alto impacto.</li> <li>• Estudos sobre a SFS por múltiplos critérios no contexto das compras públicas. Nenhuma das referências mais citadas avaliou a seleção de fornecedores sustentáveis por múltiplos critérios nesse setor. Isso pode ser um indicativo de escassez de estudos na área.</li> <li>• Ampliação da produção de estudos sobre SFS por múltiplos critérios, para incluir como produtores de conhecimento em revistas de alto impacto países da América do Sul, África e Oceania. A produção está centralizada em países da Ásia, Europa e América do Norte.</li> </ul>
2.4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção de pesquisas sobre SFS por múltiplos critérios voltadas para o setor público. Uma oportunidade promissora é o desenvolvimento de estudos empíricos.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos que considerem a adoção de critérios sociais, a partir do TBL. A sustentabilidade não inclui apenas critérios econômicos e ambientais.</li> </ul>

- 
- Pesquisas sobre a SFS por múltiplos critérios orientada para a estratégia da organização. Esse tipo de pesquisa apresenta um potencial para evolução, que pode ser realizada por exemplo, por meio de pesquisas empíricas. Um indicador útil para determinada organização pode não ser útil para outros contextos.
  - Estudo de como as organizações lidam com a incorporação de critérios socioambientais aos critérios clássicos, como preço, qualidade e entrega no planejamento da SF. Esse tipo de estudo pode revelar como as organizações respondem na prática as pressões para a incorporação de critérios sustentáveis no processo de seleção de fornecedores. É recomendado o uso da nova teoria institucional como fundamentação teórica por trabalhar a questão da influência do ambiente no comportamento organizacional, porém outras teorias podem ser úteis a depender do problema de pesquisa.
  - Em relação ao desenvolvimento de pesquisas analíticas sugere-se que métodos como PROMETHEE e ELECTRE, que têm sido raramente pesquisados, juntamente com a técnica TOPSIS, que se apresenta como uma tendência promissora, venham fazer parte de futuras pesquisas sobre SFS por múltiplos critérios.
- 2.4.3
- Uso de teorias como ponto de partida para elaboração de problemas de pesquisa, de forma isolada, ou em combinação com outros motivadores, tais como abordagens metodológicas e fatos observados nas organizações. A explicitação de teorias utilizadas para a base teórica que fundamenta os trabalhos desenvolvidos, quando possível deve apontar os trabalhos seminais responsáveis pela proposição de tais teorias. Além das pesquisas empíricas, os trabalhos teóricos podem auxiliar para o desenvolvimento do campo da SFS por múltiplos critérios. Em caso de dificuldade de coleta de dados primários em muitos casos os dados secundários podem ser utilizados (dados abertos). Todavia a triangulação metodológica é recomendada, como por exemplo, no caso de pesquisa documental e entrevistas em profundidade. Além do setor privado, o setor público apresenta-se como grande oportunidade para futuras pesquisas, por fatores tais como: a) a existência de legislação que privilegia a escolha da melhor proposta que propicie o desenvolvimento sustentável; b) os volumes expressivos de recursos das compras públicas; e c) a escassez de pesquisas no setor público.

Fonte: Dados da pesquisa.

Essa primeira parte do referencial teórico foi importante para a avaliação da estrutura do campo da pesquisa da literatura que trata da incorporação de critérios socioambientais na SF por múltiplos critérios e da fundamentação teórica das pesquisas já desenvolvidas na área. Constatou-se que várias teorias foram identificadas nos estudos revisados, porém não foram utilizadas para a fundamentação da discussão dos resultados obtidos nos estudos. De forma geral, há uma carência de estudos empíricos fundamentados em teorias, para complementação dos estudos analíticos, que predominam na área. Nesse sentido, visando colaborar para suprimir essa lacuna de pesquisa, o presente projeto de pesquisa se propõe a investigar sob o prisma da nova teoria institucional as respostas dos órgãos e entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional as pressões para a inserção de critérios socioambientais nas compras públicas, analisando o alinhamento entre práticas e políticas organizacionais. E além disso, identificar as principais barreiras na adoção de critérios socioambientais nas compras públicas. Dessa forma, a próxima Subseção aprofunda a discussão sobre a nova teoria institucional (DiMaggio & Powell, 1983; Powell, 1991) devido ao seu potencial para o estudo da SF por múltiplos critérios aplicados ao setor público.

### 2.4.5 Complementação dos indicadores de produção

A Subseção 2.4 apresentou os resultados do estado da arte sobre SSF por múltiplos critérios, que seguiu o protocolo proposto por Cronin *et al.* (2008), conforme detalhado na Subseção 3.2. A partir desse estudo foi produzido um artigo, já submetido a um periódico, que apresentou uma revisão sistemática de literatura sobre a produção científica identificada sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério do período de 2008 a 2017. Todavia, para os fins dessa tese foi necessária uma revisão complementar da produção científica sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério, que seguiu os critérios já detalhados na Subseção 3.2, porém teve como recorte temporal os anos de 2018 e 2019.

Essa revisão complementar revelou que a produção científica sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério entre 2018 e 2019 foi de 64 artigos. Dessa forma, o número de publicações pertencentes a esses dois anos foi superior ao identificado no período de 2008 a 2017, que totalizou apenas 59 artigos, conforme detalhado na Subsubseção 2.4.

Assim, a complementação dessa RSL mostrou que é crescente o número de artigos sobre a incorporação de critérios socioambientais na seleção de fornecedores considerando múltiplos critérios. Todavia nenhum dos artigos dessa revisão complementar da produção científica sobre critérios socioambientais aplicados na SF multicritério investigou a influência das pressões externas (Jamali, Lund-Thomsen, & Khara, 2016; Bromley & Powell, 2012) na SF no setor público. Diante disso, ressalta-se que a produção de estudos empíricos sobre como as organizações públicas respondem às pressões para a adoção da sustentabilidade nas compras públicas (Igarashi *et al.*, 2015) ainda carece de futuras pesquisas. A próxima Subseção apresenta revisão de literatura sobre a teoria institucional.

## 2.5 Teoria institucional: o novo institucionalismo

O neo-institucionalismo tem suas raízes no antigo institucionalismo. Segundo DiMaggio e Powell (1999) tanto a velha como a nova abordagem compartilham um ceticismo quanto aos modelos de organização baseados no ato racional e consideram a institucionalização um processo dependente do Estado que torna as organizações menos racionais instrumentalmente ao limitar as opções que podem seguir. Além disso o novo e o velho institucionalismo destacam a relação entre as organizações e seus ambientes, e ambos prometem revelar aspectos da realidade que são inconsistentes com explicações formais das

organizações. Todavia cada uma dessas abordagens teóricas possui características distintas em vários aspectos, conforme apresentado no Quadro 7.

Embora o Quadro 7 seja capaz de apresentar um panorama das distinções entre o velho e o novo institucionalismo, esse último não é composto por apenas uma corrente de pensamento. De forma geral, a partir de 1980, três escolas de análise diferentes apareceram: institucionalismo histórico, institucionalismo da escolha racional e institucionalismo sociológico (Hall & Taylor, 2003). Nesse projeto o enfoque recai sobre o institucionalismo sociológico.

#### Quadro 7

##### O velho *versus* o novo institucionalismo

Características Centrais	Velho Institucionalismo	Novo Institucionalismo
Conflito de interesses	Central	Periférico
Fonte de inércia	Grupos de pressão	Imperativo de legitimidade
Ênfase estrutural	Estrutura informal	Papel simbólico da estrutura formal
Organização incorporada na	Comunidade local	Área, sector ou sociedade
Natureza da incorporação	Cooptação	Constitutiva
Lócus da institucionalização	Organização	Área ou sociedade
Dinâmica organizacional	Mudança	Persistência
Base da crítica do utilitarismo	Teoria da agregação de interesses	Teoria da ação
Evidência para a crítica do utilitarismo	Consequências imprevistas	Atividade não reflexiva
Formas chave de cognição	Valores, normas e atitudes	Classificações, rotinas, roteiro, esquemas
Psicologia social	Teoria da socialização	Teoria da atribuição
Base cognitiva de ordem	Compromisso	Hábito, ação prática
Metas	Descoladas	Ambíguas

Fonte: Adaptado de Dimaggio e Powell (1999)

O novo institucionalismo na análise organizacional possui características sociológicas na visão de alguns autores. Na perspectiva sociológica do novo institucionalismo, segundo DiMaggio e Powell (1999) destaca-se as maneiras em que a ação é estruturada e afirma que se faz possível a ordem mediante a regras comuns que limitam simultaneamente a tendência e habilidade dos atores para otimizar sistemas, e por sua vez favorecem alguns grupos cujos interesses são garantidos pelas sanções e recompensas prevalecentes. Todavia isso não significa que seja uma abordagem totalmente determinística. A teoria neo-institucional se situa em posição intermediária no *continuum* entre as orientações determinista e voluntarista da ação organizacional (Machado-da-Silva, Silva da Fonseca, & Crubellate, 2005). Nesse caso, torna-se relevante entender o papel das instituições no comportamento das organizações.

Segundo Jepperson (1991) dois conceitos são centrais no novo institucionalismo, trata-se das instituições e da institucionalização. Segundo esse autor, as instituições não são apenas estruturas restritivas (todas autorizam e controlam ao mesmo tempo) e podem ser caracterizadas

como programas ou sistemas de governo socialmente construídos e reproduzidos rotineiramente (*ceteris paribus*), que funcionam como elementos relativos de ambientes restritivos, sendo acompanhados por explicações que são tomadas como garantidas. Já a institucionalização, pode ser representada como um conjunto particular de processos reprodutivos sociais (Jepperson, 1991). Em termos gerais, enquanto a instituição representa uma ordem ou padrão social que atingiu determinado estado ou propriedade, a institucionalização indica o processo para alcançá-lo (Jepperson, 1991).

Nesse sentido, caberia a organização considerar as influências do ambiente em suas decisões e ações. Vale notar, que segundo Scott (1991), talvez a contribuição mais importante dos teóricos institucionais ao estudo das organizações seja a reconceituação dos ambientes das organizações. Esse autor argumenta, que historicamente, durante a década de 60, com o advento e ampla adoção dos modelos de sistemas abertos das organizações, foi que se evidenciou a importância dos fatores ambientais na configuração e apoio das formas organizacionais. Considerando a perspectiva do novo institucionalismo o ambiente penetra na organização, criando a lente através da qual os atores contemplam o mundo e as categorias de estrutura, ação e pensamento (DiMaggio & Powell, 1999).

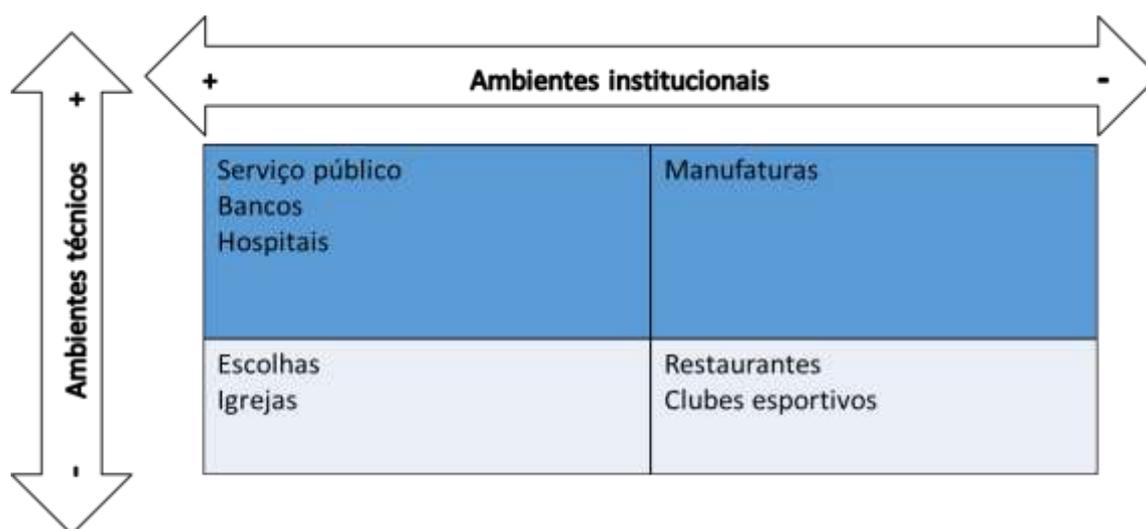
Em termos históricos, segundo Scott (1991) foi a produção do influente artigo de Meyer e Rowan (1977) que chamou atenção sobre o negligenciado aspecto do ambiente, caracterizado por: crenças, regras e funções institucionalizadas. Vale apontar que após o pioneiro trabalho de Meyer e Rowan (1977) outros pesquisadores alcançaram um progresso adicional na distinção dos ambientes técnicos dos ambientes institucionais.

Scott e Meyer (1999), por exemplo, proporcionaram critérios mais explícitos para distinção destes dois tipos de ambientes. Segundo esses autores os ambientes técnicos manifestam controle de produção sobre as organizações, que buscam eficiência. Já em ambientes institucionais, as organizações buscam legitimidade e são recompensadas por estabelecer estruturas e processos adaptados ao ambiente (Scott & Meyer, 1999). Nesse sentido pode-se dizer que o ambiente técnico se caracteriza pela troca de bens e serviços, enquanto que o ambiente institucional conduz o estabelecimento e a difusão de normas de atuação, necessárias para o alcance da legitimidade organizacional (DiMaggio & Powell, 1983; Scott & Meyer, 1999). Todavia, não se deve considerar os ambientes técnicos e institucionais estados mutuamente exclusivos (Powell, 1991), por exemplo, os serviços públicos são considerados sujeitos a pressões técnicas e institucionais bem desenvolvidas.

De forma geral, o contraste entre os processos institucionais com os motivados por considerações de eficiência nem sempre são evidentes. Segundo Powell (1991) uma

organização que busca legitimidade não pode simplesmente ser considerada ineficiente, e aponta três razões para isso. A primeira é que se torna necessário distinguir entre os processos pelos quais uma organização faz uma mudança e os efeitos da mudança realizada: a empresa que adota uma estratégia de diversificação de produtos justificada pela busca de legitimidade, também pode ser beneficiada materialmente por essa decisão. A segunda, é que é preciso questionar se as escolhas motivadas institucionalmente (por exemplo, a adoção de critérios sustentáveis na CPS) têm algum efeito líquido na eficiência. A terceira, deve-se considerar os efeitos da legitimidade gerados pela renda, em vez de simplesmente observar os custos: para um distrito escolar pode ser muito eficiente gastar milhões de dólares em atividades cerimoniais se a legitimidade gerada produz resultados esperados.

Embora as organizações também sejam submetidas às pressões do ambiente técnico, o ambiente institucional exige adequação às exigências sociais (Scott & Meyer, 1999). Todavia o objetivo principal da análise institucional não é expor a ineficiência das práticas institucionais ou celebrar a não otimização de acordos elaborados a partir de questões institucionais (Powell, 1991). Nesse sentido é preciso diferenciar a natureza da atividade de cada organização já que determina a maior ou a menor importância do ambiente técnicos e institucional para o seu desempenho (Scott, 1987). No presente caso, o serviço público sofre elevada pressão técnica e institucional, conforme figura 6, que apresenta a combinação de ambientes em que estão situados diversos tipos de organizações.



**Figura 6.** Combinação de Ambientes Técnicos e Institucionais

Fonte: Adaptado de Scott (1987)

Embora a Figura 6 seja útil para diferenciar a natureza da atividade de cada organização considerando as pressões que recebe de ambientes técnicos e institucionais para o seu

desempenho, outras questões precisam ser consideradas quando se busca investigar as práticas adotadas pelas organizações. Embora algumas organizações situadas em ambientes mais técnicos possam buscar a eficiência, a partir da perspectiva do novo institucionalismo as práticas organizacionais sub-ótimas podem persistir por longos períodos. Diante disso, segundo Powell (1991) um ponto central não é identificar se as instituições são eficientes, mas chegar a explicações sólidas de como as instituições incorporam experiências históricas em suas regras e lógicas organizacionais.

A partir da perspectiva do novo institucionalismo as instituições são criadas em situações que existem pressões do ambiente institucional para uma homogeneização das organizações dentro de um campo organizacional (DiMaggio & Powell, 1983). Nesse sentido, o conceito de isomorfismo ainda continua sendo estudado por captar o processo de homogeneização das organizações (Li & Chung 2017).

Especificamente o isomorfismo institucional se constitui em uma ferramenta útil para se compreender a política e o cerimonial que permeiam parte considerável da vida organizacional moderna (DiMaggio & Powell, 1983). Em seu trabalho esses autores identificaram três mecanismos por meio dos quais ocorrem mudanças isomórficas institucionais, cada um com seus próprios antecedentes: isomorfismo coercitivo, mimético e normativo.

O isomorfismo coercitivo se dá em função de pressões formais e informais exercidas sobre as organizações por outras organizações das quais elas dependem, e pelas expectativas culturais da sociedade em que as organizações atuam. Essas pressões podem ser sentidas como coerção, como persuasão, ou como um convite para se unirem em conluio e a mudança pode ser uma resposta direta a ordens governamentais, como por exemplo, pelos produtores adotarem novas tecnologias de controle de poluição para se adequarem a regulamentações ambientais. Dessa forma as organizações se tornam homogêneas, entrando em conformidade com outras organizações de que dependem e com expectativas culturais da sociedade (DiMaggio & Powell, 1983).

Os mecanismos isomórficos normativos, por sua vez, se derivam principalmente da profissionalização. Algumas fontes importantes de isomorfismos normativo são: a) o apoio da educação formal e da legitimação em uma base cognitiva produzida por especialistas universitários; b) o crescimento e a constituição de redes profissionais que perpassam as organizações e por meio das quais novos modelos são rapidamente difundidos; e c) a seleção de pessoal. Esses processos impulsionam a homogeneização das organizações (DiMaggio & Powell, 1983).

Quanto ao isomorfismo mimético, este ocorre quando as organizações tendem a tomar como modelo em seu campo outras organizações que são percebidas como mais legítimas ou bem-sucedidas. Esse tipo de comportamento de imitação pode ser considerado uma resposta à incerteza. Vale apontar que os modelos podem ser difundidos involuntariamente, indiretamente por meio da transferência ou rotatividade de funcionários, ou explicitamente por organizações como firmas de consultoria ou associações de comércio de indústrias. O isomorfismo institucional mimético é derivado de autoridade coercitiva e inclusive, a organização imitada pode não ter o desejo de ser imitada ou não estar consciente de que está sendo imitada (DiMaggio & Powell, 1983).

Por fim, um importante fator relacionado a adaptação as pressões institucionais é a busca pela legitimidade. As organizações em busca da legitimidade e da aceitação social, procuram adaptar suas ações, estruturas e práticas aos padrões tidos por corretos socialmente (Scott, 1991). Todavia em algumas situações as respostas organizacionais as pressões institucionais evidenciam uma dissociação de políticas formais de práticas diárias do núcleo técnico interno da organização (Meyer & Rowan, 1977). Segundo esses autores essa dissociação entre política e práticas organizacionais denomina-se *decoupling*.

Embora alguns autores considerem o *decoupling* entre políticas e práticas ultrapassado em determinados contextos (Bromley & Powell, 2012) parece ser importante o estudo desse tipo de *decoupling* nos países em desenvolvimento para verificar a presença de evidências de sua existência e extensão (Jamali, Lund-Thomsen, & Khara, 2016). No Brasil, por exemplo, foram criados diversos normativos sobre CPS (Betiol *et al.*, 2012, Moura, 2013) e acredita-se que essas pressões coercitivas podem levar as organizações que estão em busca de legitimidade a adaptar suas estruturas formais as regras, normas e procedimentos institucionalizados no ambiente (Dobbin & Sutton, 1998) mesmo que isso não represente um ganho de eficiência (Meyer & Rowan, 1999). Nesse sentido, o *decoupling* pode ser uma consequência da dificuldade das organizações se adequarem as pressões recebidas de seu ambiente (Bromley & Powell, 2012; Heese, Krishnan, & Moers, 2016).

As razões para essa falta de alinhamento entre políticas e práticas são variadas e podem ocorrer por questões como as dificuldades das tarefas e proteção das atividades internas do monitoramento externo (Bromley & Powell, 2012), problemas de avaliação, punição e conflito entre pressões (Heese, Krishnan, & Moers, 2016) e até como consequência não intencional (Selznick, 1949). Embora muitas vezes a ênfase das organizações esteja em alinhar política e prática ao longo do tempo (Bromley & Powell, 2012) torna-se interessante o desenvolvimento de estudos que investiguem como as organizações respondem às pressões para

a adoção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas (Igarashi *et al.*, 2015), com enfoque, na busca de evidências de desacoplamento entre políticas e práticas organizacionais (Jamali, Lund-Thomsen, & Khara, 2016).

### 3 METODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Nessa seção é apresentado o percurso utilizado para o alcance dos objetivos gerais e específicos delineados para essa pesquisa. Os métodos e técnicas de pesquisa estão estruturados em quatro Subseções: Caracterização da Pesquisa; Percurso para o Desenvolvimento da Revisão Sistemática da Literatura; População e amostra; Coleta de Dados e Análise dos Dados.

#### 3.1 Caracterização da Pesquisa

Esta pesquisa investigou sob o prisma da nova teoria institucional, as respostas dos órgãos e entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional as pressões para a inserção de critérios socioambientais no planejamento das compras públicas, analisando o alinhamento entre práticas e políticas organizacionais. Além disso, fez a identificação das principais barreiras na adoção de critérios socioambientais nas compras públicas. De forma geral, o presente estudo, pode ser classificado com exploratório, descritivo e aplicado.

O estudo é exploratório já que tem a finalidade de proporcionar maior familiaridade com o problema da inserção de critérios de socioambientais no planejamento das compras públicas. A respeito das compras públicas sustentáveis pode-se dizer que existe pouco conhecimento sobre a adoção de critérios sustentáveis e as barreiras que dificultam sua implementação (Biage & Calado, 2015). Além disso, a pesquisa é descritiva por buscar caracterizar como ocorre a adoção de critérios socioambientais no planejamento das compras públicas por órgãos e entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Assim, por se tratar de uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório, nessa tese não foram formuladas hipóteses de estudo.

Esse estudo está alinhado com a proposta de Igarashi *et al.* (2015) de investigar como as organizações lidam na prática com o aumento das pressões para a adoção da sustentabilidade no planejamento das compras públicas. Por fim, a pesquisa é aplicada, por ter a possibilidade de influenciar o comportamento dos gestores de compras ao discutir o alinhamento das normas e práticas relacionadas a inserção de critérios socioambientais, na fase de planejamento das compras públicas.

A abordagem que foi adotada para a condução desse trabalho é qualitativa, com recorte transversal e nível de análise organizacional. A pesquisa qualitativa foi utilizada por ser uma atividade que situa o observador no mundo e consiste em um conjunto de práticas interpretativas

e materiais que tornam o mundo visível e fazem sua transformação em uma série de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, gravações e memorandos para o pesquisador (Norman & Lincoln, 2000). Em relação ao recorte temporal, a pesquisa é classificada como transversal, pois a coleta de dados se restringirá a um único período no tempo, que compreende janeiro de 2017 a junho de 2018. Já o nível de análise da pesquisa é organizacional e a unidade de análise são os gestores ou técnicos da área de compras das organizações públicas investigadas.

### **3.2 Percurso para o Desenvolvimento da Revisão Sistemática da Literatura**

A Subseção 2.4 foi realizada por meio do levantamento do estado da arte sobre SSF por múltiplos critérios. Esse estudo foi realizado por meio de uma RSL e utilizou-se de técnicas bibliométricas para identificar as origens intelectuais e a estrutura desse campo da pesquisa. A RSL foi utilizada para sistematizar quais foram os procedimentos para busca, inclusão, filtragem dos artigos, garantindo assim, a replicabilidade (Cronin, Ryan, & Coughlan, 2008; Pagani, Kovaleski, & Resende, 2015). Já a Bibliometria trata do estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação, e uso de informações registradas (Tague-Sutcliffe, 1992), sendo útil na RSL.

As revisões de literatura são importantes fontes de dados, por oferecerem uma visão geral de pesquisa anteriores (Cronin *et al.*, 2008). A RSL é utilizada por pesquisadores para mapear e avaliar o território intelectual relevante existente com o objetivo de desenvolver questões de pesquisa para o avanço do conhecimento (Tranfield, Denyer, & Smart, 2003) inclusive em campos emergentes (Govindan *et al.*, 2015). Essa RSL seguiu o protocolo proposto por Cronin *et al.* (2008), que é composto por 5 etapas:

- E.1) Formulação das questões de pesquisa;
- E.2) Definição de critérios de inclusão ou exclusão;
- E.3) Seleção e acesso da literatura;
- E.4) Avaliação da qualidade da literatura incluída na revisão;
- E.5) Análise, síntese e disseminação dos resultados.

Nesse estudo, as seguintes questões de pesquisa (E1) visam ser respondidas:

- a) O tema da incorporação de critérios socioambientais na SF multicritério tem evoluído em relação a períodos anteriores?
- b) Quais são os principais autores da área?

- c) Quais as obras mais referenciadas no corpus de análise?
- d) Quais são os países com maior número de publicações?
- e) Quais as principais instituições produtoras de conhecimento na área?
- f) Em que áreas os artigos foram publicados?
- g) Quais os principais periódicos?
- h) Como pode ser caracterizada a evolução da temática por meio da análise de palavras-chaves? Qual a contribuição desse tipo de análise para a elaboração de uma agenda de pesquisa?
- i) Qual o número de estudos que abordou o uso de alguma teoria?
- j) Quais as teorias foram identificadas nos estudos produzidos?
- k) Qual a utilidade das teorias identificadas para a fundamentação das pesquisas sobre incorporação de critérios socioambientais na SF multicritério?

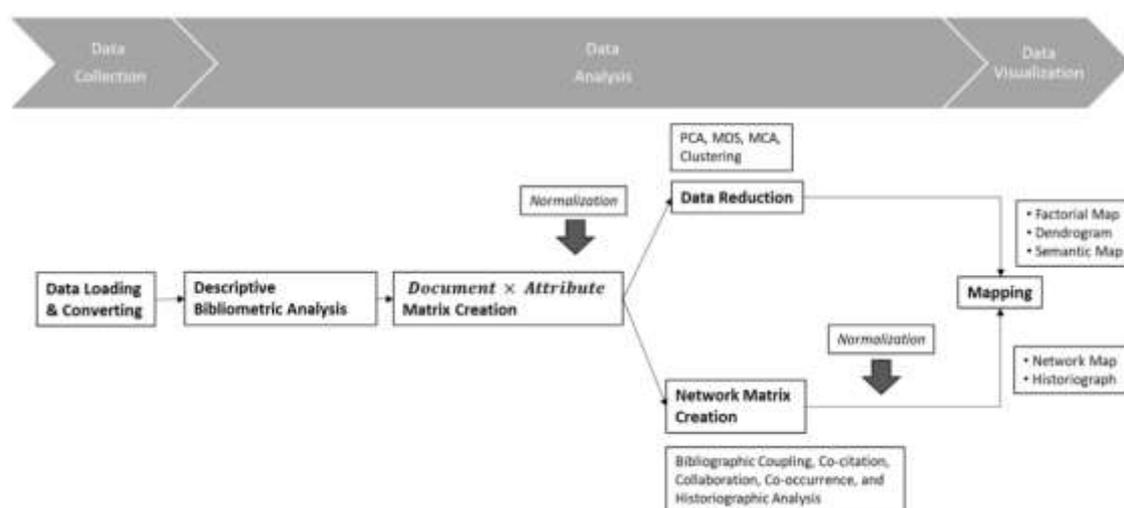
As próximas etapas foram a definição dos critérios de inclusão ou exclusão (E2) e a seleção e acesso da literatura (E3). Nesse estudo optou-se pela busca de artigos de periódicos indexados na Principal Coleção do Web of Science (WOS), por ser multidisciplinar e indexar vários periódicos de alto impacto. A seguinte expressão de busca foi utilizada no campo de busca avançada tópico (TS): TS=((sustainable OR green OR environmental OR ecological OR social) AND (supplier OR vendor) AND (selection OR evaluation) AND ("multi criteria" OR multicriteria OR multi-criteria OR "multiple criteria")). Esse campo foi utilizado por recuperar informações do título dos artigos, resumos, palavras-chave do autor e palavras-chave criadas (*keywords plus*).

A busca abrangeu todas as áreas e não teve limitação temporal por se tratar de um tema multidisciplinar e emergente (Lima Duarte, & Thomé, 2015). Todavia, restringiu-se às publicações em inglês e os tipos de documentos *proceedings paper*, *review* e *editorial material* foram excluídos, considerando apenas artigos completos publicados em periódicos, livros e capítulos de livros. Essas filtragens permitiram a identificação de um total de 123 artigos.

A etapa de avaliação da qualidade da literatura incluída na revisão (E4) primeiramente foi realizada por meio da seleção de artigos publicados em revistas de alto fator de impacto, que totalizou 89 artigos. Essa estratégia foi adotada por ser possível que temas específicos e/ou estudos com abordagens teóricas tenham maior probabilidade de serem publicados em periódicos de alto impacto (Chicksand *et al.*, 2012). O indicador de quartil (Aguilar-Díaz, Díaz-Díaz, Ballesteros-Rodríguez, & De Saa-Perez, 2015; Bornmann & Marx, 2013) foi utilizado para avaliar o impacto das revistas devido as suas vantagens em relação a outros indicadores.

Foram selecionadas as revistas do primeiro (Q1) e segundo quartil (Q2) indexadas no WOS. Posteriormente, por meio da análise de conteúdo do título, resumo e palavras-chaves (em alguns casos de todo o documento) esses 89 artigos foram avaliados em relação ao alinhamento com o objetivo dessa pesquisa. Foram incluídos apenas artigos que trataram da incorporação de critérios socioambientais na SF considerando múltiplos critérios. Isso implica que foram excluídos 29 artigos por tratarem de outros eixos temáticos, como por exemplo: Seleção de programa de desenvolvimento de fornecedores verdes (Awasthi & Kannan, 2016), Seleção de local de estação para carregar veículos elétricos pela perspectiva da sustentabilidade (Guo & Zhao, 2015) e avaliação do desempenho ambiental da cadeia de suprimentos de serviços (Chithambaranathan, Subramanian, Gunasekaran, & Palaniappan, 2015). A amostra final foi composta por 59 artigos.

A última etapa trata da Análise, síntese e disseminação dos resultados (E5) e culminou na produção da Subeção de apresentação dos resultados, que é dividida em análise bibliométrica e análise de conteúdo. Primeiramente foram realizadas análises bibliométricas no software R, por meio do pacote bibliometrix R-package (<http://www.bibliometrix.org>), que fornece um conjunto de ferramentas para pesquisa quantitativa em bibliometria. A Figura 12 ilustra o fluxo de trabalho proposto na literatura (Aria & Cuccurullo, 2017) para a etapa de coleta, análise e visualização de dados com o auxílio do bibliometrix R-package.



**Figura 7.** Fluxo de trabalho para a coleta, análise e visualização de dados.

Fonte: De "Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis" de M. Aria e C. Cuccurullo, 2017, *Journal of Informetrics*, 11(4), p. 963.

Seguindo o fluxo de trabalho proposto na Figura 12, no presente estudo os dados bibliográficos da amostra final foram exportados do WOS em formato bibitex e carregados no

software R. A análise dos dados foi realizada a partir da produção de um sumário dos indicadores bibliométricos. Quando necessário a análise e visualização de dados realizada pelo software R, foi complementada pelo uso de outros softwares utilizados em estudos bibliométricos: Vantage Point (Cobo *et al.*, 2011) Excel (Vezyridis & Timmons, 2016) e Vosviewer (Van Eck & Waltman, 2010). Por exemplo, em algumas situações o software Vantage Point, em conjunto com o Excel (Cobo *et al.*, 2011) foi utilizado para melhorar a visualização dos dados, como foi o caso do gráfico de anos de publicação. O software Vosviewer foi utilizado para a análise de co-ocorrência de palavras-chaves (Van Eck, & Waltman, 2010), por possibilitar a criação de mapas que facilitam a visualização.

Após as análises bibliométricas foram realizadas análises de conteúdo para a identificação e mensuração do número de teorias presentes nos estudos revisados. Foram seguidas as fases propostas por Bardin (2011) para a realização da análise de conteúdo: (i) pré-análise; (ii) exploração do material; e, (iii) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Os artigos completos e suas 10 referências mais citadas foram analisados com auxílio do software NVIVO para a busca avançada de palavras e categorização dos resultados recuperados. Foram realizadas buscas avançadas de palavras para a identificação e mensuração da frequência da expressão “*theor\**”, que permite a recuperação do termo *theory* e suas derivações, como *theoretical*. Os artigos revisados foram classificados por meio das seguintes categorias: “presença de teoria” ou “ausência de teoria”. As teorias identificadas no estudo de Sarkis et al. (2011) foram utilizadas como categorias prévias, para auxiliar na análise de conteúdo, conforme Quadro 8.

#### Quadro 8

##### **Teorias previamente identificadas para uso na análise de conteúdo**

###### **Teorias**

Teoria da complexidade

Teoria da Modernização Ecológica

Teoria da informação

Teoria institucional

Teoria da visão baseada em recursos

Teoria da dependência de Recursos

Teoria da rede social

Teoria dos *stakeholders*

Teorias da economia dos custos de transação

*Nota.* Adaptado de "An organizational theoretic review of green supply chain management literature" de J. Sarkis, Q. Zhu e K. H. Lai, 2011. *International Journal of Production Economics*, 130(1), p. 4-5.

O Quadro 8 serviu de orientação para a análise de conteúdo. Dessa forma, foi possível a contabilização de outras teorias identificadas nos artigos revisados. Os resultados obtidos

por meio das análises bibliométricas e de conteúdo realizadas para a produção dessa RSL foram apresentados na Subseção 2.4.1, Subseção 2.4.2 e Subseção 2.4.3. A Subseção 3.2 apresenta a população da pesquisa empírica realizada para o alcance do objetivo geral do presente estudo.

### 3.3 Participantes do Estudo

A população investigada pelo presente projeto compreende os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional sediados no Distrito Federal, que realizaram a inclusão de critérios de sustentabilidade na fase de planejamento de compras públicas realizadas no período de janeiro de 2017 a junho de 2018.

O enfoque desta pesquisa no governo federal se justifica devido ao avanço significativo na evolução do valor das compras sustentáveis, porém sem representar um percentual significativo em relação às compras públicas como um todo. Segundo o MMA (2016) as compras sustentáveis realizadas no Brasil representaram em 2015 apenas 0,3% em relação as compras totais realizadas pela Administração Pública Federal.

A amostra é caracterizada como não probabilística intencional. Este tipo de amostragem possibilita a seleção de membros da população que são mais acessíveis ao pesquisador (Gil, 2008). O tamanho final da amostra foi estabelecido por meio da técnica de saturação teórica. Segundo Fontanella e Júnior (2012) a expressão saturação teórica se configura quando o pesquisador diz que o processo de coleta de dados saturou teoricamente e cogita a ocorrência de uma espécie de descarte dos dados coletados mais recentemente, por não contribuírem para a elaboração teórica pretendida. O Quadro 9, apresenta as organizações que compuseram a amostra em ordem alfabética.

#### Quadro 9

##### Caracterização da amostra do estudo

<b>Organizações</b>	<b>SIGLA</b>	<b>UF</b>
Advocacia-Geral da União	AGU	DF
Agência Nacional de Transportes Aquaviários	ANTAQ	DF
Conselho Administrativo de Defesa Econômica	CADE	DF
Controladoria-Geral da União	CGU	DF
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes	DNIT	DF
Instituto Federal de Brasília	IFB	DF
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	INCRA	DF
Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	MCTIC	DF
Ministério da Cultura	MinC	DF
Universidade de Brasília	UnB	DF

Fonte: Elaboração própria, 2019.

O tamanho amostral foi definido pela técnica da saturação teórica por ser considerada uma das formas apropriadas de lidar com a representatividade da população (Nascimento *et al.*, 2018). A amostragem por saturação é uma ferramenta conceitual frequentemente empregada em investigações qualitativas de diferentes áreas (Fontanella, Ricas, & Turato, 2007). A forma de utilização mais comum do critério de saturação teórica refere-se à aplicação de entrevistas semiestruturadas de forma sequencial, com respostas em aberto (Nascimento *et al.*, 2018). Em termos operacionais, segundo essas autoras, o pesquisador identifica os tipos de resposta e anota as repetições e no momento em que nenhuma nova informação ou tema é registrado, identifica-se o ponto de saturação.

Visando dar maior transparência quanto à técnica de amostragem por saturação teórica foram utilizadas as etapas propostas por Fontanella, Luchesi, Saidel, Ricas, Turato, & Melo (2011) por permitirem a sistematização do tratamento e análise de dados. O Quadro 10, apresenta as etapas propostas para a confirmação da constatação de saturação teórica.

Quadro 10

**Etapas propostas para a confirmação da constatação de saturação teórica**

<b>Etapas</b>	<b>Atividade</b>	<b>Descrição</b>
1	Disponibilizar os registros de dados “brutos”	Todos os pesquisadores têm acesso aos registros integrais de áudio e aos transcritos, desde as primeiras coletas
2	“Imergir” em cada registro	São feitas leituras e audições individuais, visando a identificar núcleos de sentido nas manifestações dos sujeitos participantes
3	Compilar as análises individuais (de cada pesquisador, para cada entrevista)	Aqui, as entrevistas são o foco: compilar os temas e tipos de enunciados identificados em cada uma delas, por cada um dos pesquisadores do grupo (instruindo as pré-categorias ou as eventuais novas categorias)
4	Reunir os temas ou tipos de enunciados para cada pré-categoria ou nova categoria	Aqui, os temas ou tipos de enunciados são o foco: depois de cada entrevista ser analisada pelos pesquisadores, agregam-se as falas consideradas exemplares dos núcleos de sentido identificados
5	Codificar ou nominar os dados	Nominação dos temas e dos tipos de enunciados contidos em cada pré-categoria ou nova categoria
6	Alocar (numa tabela) os temas e tipos de enunciados	Agregando-os para cada (pré-) categoria e destacando quando se deu a primeira ocorrência
7	Constatar a saturação teórica para cada pré-categoria ou nova categoria	Isso ocorre quando novos temas ou tipos de enunciados não são, de maneira consistente, acrescentados após novas entrevistas
8	“Visualizar” a saturação	Transformação da tabela em um gráfico, possibilitando, para cada categoria analisada, uma constatação visual da “saturação”

Fonte: Fontanella, Luchesi, Saidel, Ricas, Turato e Melo (2011)

A identificação da saturação teórica é um critério determinante para interrupção da coleta de dados e definição do tamanho da amostra em pesquisas qualitativas (Nascimento *et al.*, 2018). Embora não haja como afirmar, com certeza, se o ponto de saturação será atingido

em um número praticável de observações (Corbin & Strauss, 2008) e não existam instrumentos matemáticos ou lógicos de delimitação prévia do ponto de saturação, pesquisas anteriores apontam que geralmente a partir de 12 entrevistas torna-se irrelevante persistir na coleta de dados. A próxima Subseção especifica os critérios adotados para a coleta de dados.

### 3.4 Coleta de Dados

Para o alcance dos objetivos propostos foram adotados como instrumentos de coleta: a pesquisa documental e a entrevista em profundidade. O Quadro 11 apresenta a classificação da pesquisa em relação a coleta e os tipos de dados utilizados para cada objetivo específico do projeto.

Quadro 11

#### Classificação da pesquisa em relação a coleta e os tipos de dados utilizados

Objetivo	Coleta de dados	Tipo de dado
1. Identificar os principais mecanismos e/ou pressões que afetam a inserção de critérios socioambientais na etapa de planejamento da compra pública sustentável.	Pesquisa documental entrevista em semiestruturada	Secundário Primário
2. Verificar se as práticas observadas de planejamento de compras públicas sustentáveis condizem com o estipulado na legislação.	Pesquisa documental entrevista em semiestruturada	Secundário Primário
3. Verificar a presença de barreiras para a adoção de critérios socioambientais na etapa de planejamento de compras públicas sustentáveis.	Estudo de campo	Primário

Fonte: Elaboração própria, 2019.

Em relação à pesquisa documental, embora no Brasil, além dos preceitos da constituição federal, exista um extenso rol de dispositivos infraconstitucionais que devem ser observados nas compras públicas sustentáveis (Moura, 2013) nesse estudo o enfoque foi em três normas: Lei n. 8.666 (1993), o Decreto n. 7746 (2012), a IN n. 01 (2010). Essas normas foram selecionadas por serem úteis para o alcance dos três objetivos específicos estabelecidos para o estudo. A Lei n. 8.666 (1993) foi escolhida por tratar especificamente de licitações públicas, o Decreto n. 7.746 (2012), por regulamentar o artigo 3º dessa lei, estabelecendo viés de sustentabilidade nas licitações e a IN n. 01 (2010) por determinar que especificações para a aquisição de bens deverão conter critérios de sustentabilidade ambiental. De maneira geral, a Lei n. 8.666 (1993), o Decreto n. 5.747 (2012), a IN n. 01 (2010) podem ser considerados as três principais normas de CPS.

Seguindo as recomendações do estudo de Igarashi (2015) para melhor entendimento da inclusão de critérios não tradicionais nas compras públicas as entrevistas semiestruturadas

foram utilizadas para coletar dados sobre como acontece na prática a SFS. Primeiramente o roteiro de entrevistas foi submetido ao juízo de três experts, que por possuírem experiência no tema puderam dar suas contribuições para a melhoria do instrumento. Essa etapa resultou na eliminação de algumas perguntas com intuito de focar apenas em questões que colaborassem para o alcance dos objetivos propostos no estudo. Posteriormente foi realizado um pré-teste do roteiro de entrevista semiestruturado produzido por meio de entrevista conduzida com o gestor de uma autárquica da Administração Pública Federal, que foi incorporado a amostra do estudo, já que nessa etapa nenhuma melhoria foi agregada ao instrumento.

As entrevistas foram conduzidas com gestores ou técnicos que desempenham atividades relacionadas às compras públicas em órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional sediados no Distrito Federal. Embora as entrevistas tenham sido presenciais, primeiramente foi realizado contato direto com gestores públicos da área de compras por e-mail ou contato telefônico para verificar o interesse em participação na pesquisa. A participação foi voluntária e os dados coletados dos entrevistados tratados de modo confidencial, conforme o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos participantes (Apêndice B). A condução da entrevista semiestruturada foi feita com o auxílio de um roteiro (Apêndice C).

O uso de entrevistas em profundidade é endossado por um grande número de pesquisadores da área de administração, e apresenta algumas vantagens, tais como flexibilidade e profundidade dos dados coletados. O Quadro 12, apresenta as principais considerações em relação à condução da coleta de dados por meio de entrevista semiestruturada em profundidade.

Quadro 12

**Planejamento e condução desse método de pesquisa**

<b>Questões Consideradas</b>	<b>Especificação</b>
Apresentação	O entrevistado precisa conhecer o objetivo da pesquisa e concordar em participar
Uso de instrumentos	Recomenda-se que as entrevistas sejam gravadas. Caso o entrevistado não permitir os depoimentos podem ser anotados. Nesse caso sugere-se a participação de outro profissional para que não haja interferência na condução da entrevista
Duração	Em torno de 40 minutos
Horário	Hora marcada para que o entrevistado disponha do tempo necessário
Local	Neutro para evitar interrupções. É importante que ninguém além do entrevistador ouça as respostas do entrevistado
Clima da pesquisa	Informal para que o entrevistador não se sinta em um interrogatório
Abrangência	Inclui relato de opiniões em relação aos temas e são estimulados na entrevista a explicação de razões, causas, motivações e justificativas.
Custo da Coleta	Elevado
Roteiro de perguntas	Pré-estabelecido e não fixo. O entrevistador baseia-se em perguntas predefinidas e faz a complementação com outras arguições em função das respostas do entrevistado
Requisito	Para explorar bem as respostas dos entrevistados recomenda-se que o entrevistador tenha bom conhecimento sobre o tema

Vantagens	Ampla liberdade para o entrevistador, que não tem um roteiro rígido a seguir e para o entrevistado, que pode responder livremente sobre o tema
Foco	O entrevistador precisa tomar cuidado para manter a direção da conversa

Fonte: Elaborado a partir de Mourão e Meneses (2012).

Em relação à seleção dos respondentes, foram entrevistados apenas os gestores ou técnicos da área de compras, de forma que a amostra seja a mais qualificada possível. Esse cuidado é necessário já que os resultados encontrados em estudos qualitativos dependem da perspectiva dos participantes da situação estudada (Neves, 1996). No total foram realizadas doze entrevistas, cada uma com gestores ou técnicos da área de compras de uma organização diferente, entre janeiro de 2017 a junho de 2018. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas para a análise de conteúdo, conforme especificado na Subseção 3.4.

### 3.5 Análise de Dados

A análise de conteúdo proposta por Bardin (1977) foi utilizada para a análise dos dados coletados. Segundo essa autora, a análise de conteúdo é definida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações e para a sua realização existem três fases: (i) pré-análise; (ii) exploração do material; e, (iii) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Primeiramente, na fase de pré-análise acontece a organização da análise de conteúdo. Essa fase possui geralmente três finalidades: a) a escolha dos documentos a serem submetidos à análise; b) a formulação das hipóteses e dos objetivos; e c) a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final.

Segundo Bardin (1977), com o objetivo do estudo determinado, convém escolher o universo de documentos susceptíveis de fornecer informações sobre o problema levantado. Diante disso, a escolha de documentos teve como parâmetro os três objetivos específicos desta tese, descritos na Subseção 3.4. Foram utilizados os documentos do marco legal e normativo das CPS, com enfoque na Lei 8.666/93, no Decreto nº 7746/2012, na IN n. 01/2010 (Moura, 2013), e os produzidos a partir das transcrições das entrevistas semi-estruturadas realizadas, conforme especificado na Subseção 3.4.

Após a escolha dos documentos foi realizada a elaboração de categorias que fundamentaram a interpretação final do estudo. As primeiras categorias criadas para a interpretação final dos resultados obtidos foram as respostas dos entrevistados as perguntas do roteiro de entrevista utilizado na coleta de dados (Apêndice C). A resposta a uma questão aberta

ou a entrevista, pode ser a unidade de registro, com a condição de que a ideia dominante ou principal seja suficiente para o objetivo procurado (Bardin, 1977).

Além disso, foram criadas categorias e subcategorias temáticas para os três objetivos do estudo, que foram identificadas a partir da leitura da Lei n. 8.666 (1993), do Decreto n. 5.747 (2012), da IN n. 01 (2010) e da revisão de literatura descrita na Seção 2. No Quadro 13 são apresentadas as categorias e subcategorias prévias utilizadas para análise dos dados.

Quadro 13

**Categorias e subcategorias temáticas prévias**

Objetivo Específico	Categorias	Subcategorias	Fundamentação teórica
Nº 1	Pressões institucionais	Coercitiva	Hall & Taylor (2003); Powell (1991); DiMaggio & Powell (1983) e Jamali, Lund-Thomsen & Khara (2016).
		Normativa	
		Mimética	
Nº 2	Prática de planejamento da CPS	-	Igarashi, Boer & Michelsen (2015); Bromley & Powell (2012); Meyer & Rowan (1977) e Jamali, Lund-Thomsen & Khara (2016).
	Avaliação da CPS	Adoção pouco frequente	
	Conflito de finalidades nas CPS	Avaliação frouxa	
		Punição frouxa	
Nº 3	Barreiras	Conflito entre desenvolvimento nacional sustentável e a vantajosidade	Brammer & Walker (2011); Steurer, Berger, Konrad, & Martinuzzi (2007); Betiol <i>et al.</i> (2012); ONU (2017).
		Conflito entre desenvolvimento nacional sustentável e a isonomia	
		Legislação	
		Aspectos estratégicos	
		capacitação	
		Aspectos Financeiros	
		Mercado	

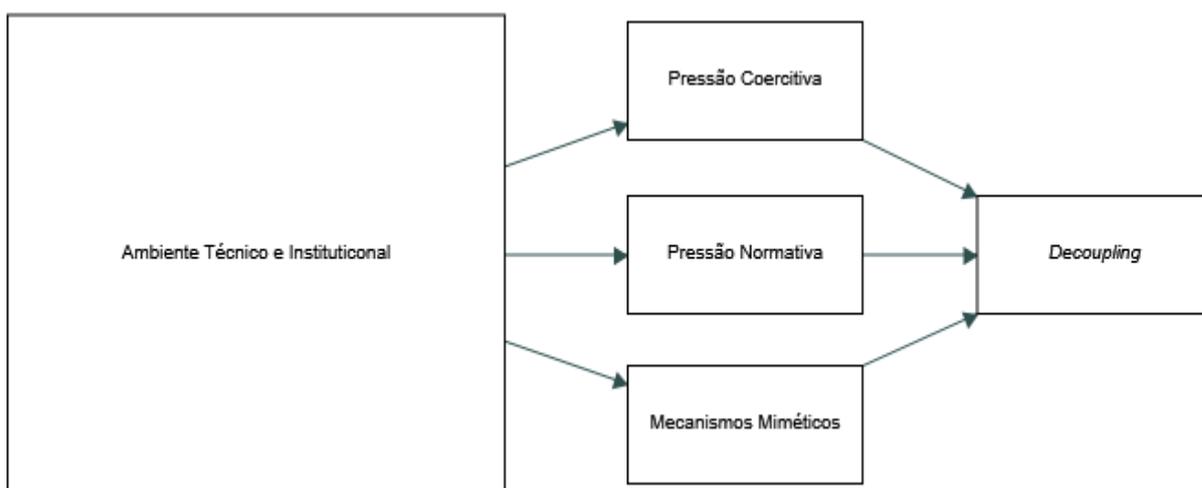
Fonte: Elaboração própria, a partir das fontes indicadas.

Na fase de pré-análise, além da escolha dos documentos e da elaboração de indicadores para a análise dos dados foi realizada a leitura flutuante. A leitura flutuante permite o estabelecimento de contato com os documentos e assim, gradualmente o conhecimento pode se tornar mais preciso (Bardin, 1977). A fase de pré-análise, com base nas orientações dessa autora, foi finalizada com a constituição de um *corpus*, composto por um conjunto dos documentos a serem submetidos aos procedimentos analíticos. Vale apontar que nessa tese, a formulação dos objetivos foi estabelecida por meio da revisão de literatura apresentada na Seção 2 e por isso não foi incluída na pré-análise. O próximo passo da análise de conteúdo foi a exploração do material.

A fase de exploração do material a ser submetido a análise de conteúdo é longa e fastidiosa (Bardin, 1977). Segundo essa autora consiste essencialmente de operações como a codificação, desconto ou enumeração, em função de regras previamente formuladas. De maneira geral, a codificação evidencia um elo entre os dados do texto e a teoria utilizada no estudo (Bardin, 1977). Por essa razão as respostas dos entrevistados as perguntas da entrevista semiestruturada e as demais categorias criadas para analisar os resultados obtidos nesta tese foram embasadas na nova teoria institucional (Bromley & Powell, 2012; DiMaggio & Powel, 2005; Meyer & Rowan, 1977) para que pudessem fornecer evidências de desacoplamento entre política e práticas de compra pública sustentáveis.

Por exemplo, caso algum trecho da entrevista possa ser categorizado na subcategoria intitulada “Avaliação frouxa” estará corroborando com estudos de outros autores (Bromley & Powell, 2012) que afirmam que uma avaliação formalmente instituída, mas não realizada na prática pode colaborar para o desacoplamento entre teoria e prática. Assim, por meio da análise temática é possível a descoberta de núcleos de sentido que compõem a comunicação, sendo que a aparição de um tema pode ter um significado importante para o objetivo analítico escolhido (Bardin, 1977). O tema como unidade de registro, segundo essa autora é muito utilizado para estudar respostas a questões abertas e entrevistas, sendo por essa razão adequado para a análise de conteúdo desenvolvida nesta tese.

Por fim, como a operacionalização das categorias e subcategorias de análise desta pesquisa foram realizadas com o apoio do software Nvivo, foi possível a construção de um modelo conceitual que representa os principais conceitos e as relações que foram propostas para a análise dos dados coletados, conforme apresentado na Figura 7.



**Figura 8.** Modelo Conceitual a ser utilizado para a análise dos dados

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Esta seção tem como propósito apresentar os resultados para cada objetivo específico desta pesquisa. Seguindo a descrição da análise de dados contida na Subseção 3.4, a apresentação e discussão dos resultados foi dividida em três partes: a) mecanismos e pressões identificados em relação a inserção de critérios socioambientais nas compras públicas; b) respostas organizacionais às pressões ambientais para a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas: desacoplamento entre política e práticas; e, c) por fim, as barreiras à incorporação de critérios socioambientais na etapa de planejamento das compras públicas sustentáveis.

### **4.1 Mecanismos e pressões identificados em relação a inserção de critérios socioambientais nas compras públicas**

É crescente as pressões para que as organizações adotem critérios de sustentabilidade nas compras públicas (Igarashi et al., 2015). Verifica-se que as influências externas ocorrem diretamente na forma de legislação, políticas públicas e profissionalização da administração, e também difusamente por meio da opinião pública e do ativismo social, o que leva as organizações a serem mais atentas e receptivas aos seus ambientes externos (Bromley & Powell, 2012; DiMaggio & Powell, 1983). Nesta pesquisa foram identificadas pressões coercitivas, normativas e mimética em relação à adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas de organizações da Administração Pública Federal.

Uma das principais formas de manifestação das pressões coercitivas são as legislações (DiMaggio & Powell, 1983). No caso das compras públicas, a viabilidade jurídica para a adoção de critérios socioambientais fundamenta-se em três elementos (Advocacia Geral da União [AGU], 2013): a) Compromissos internacionais assumidos pelo Estado Brasileiro; b) Constituição Federal e a c) Legislação Federal.

Segundo a Advocacia Geral da União (AGU) (2013), as licitações sustentáveis no âmbito nacional estão em consonância com os compromissos assumidos internacionalmente pelo Estado Brasileiro em prol do consumo racional e sustentável, tais como a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) e a Resolução n. 23 (2005) e Resolução n. 32 (2010) do Mercosul. Todavia os compromissos assumidos internacionalmente pelo Estado Brasileiro em prol do consumo racional e sustentável, não foram relatados como uma forma de

pressão pelos entrevistados. Pode ser que os compromissos assumidos internacionalmente apenas tenham influência quando "transformados" em legislação nacional.

Já a Constituição Federal Brasileira de 1988, por exemplo, forneceu um dos fundamentos para as compras públicas sustentáveis, por meio de seu Artigo 170 (Moura, 2013), ao estabelecer que a ordem econômica deve observar, entre os seus princípios, a defesa do meio ambiente, inclusive com tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental de produtos e serviços, e de seus processos de elaboração e prestação. Nas falas de E1 e E4 foram identificadas menções a constituição, que tratam respectivamente de pressões para a consideração dos aspectos ambientais e da dimensão social, como no caso da necessidade de atenção especial das microempresas e a não contratação de menores.

A gente tem que assegurar que os critérios de sustentabilidade ambiental previstos em lei e em decreto, *inclusive também na Constituição Federal*, [grifo nosso] que eles estão sendo obedecidos. (E1)

A *própria Constituição* [grifo nosso] ela já prevê essa questão da não é privilégio, é atenção especial as microempresas. A gente sabe que boa parte dos empregos no Brasil são gerados pelas microempresas. Então é uma forma de tornar mais democrático assim o acesso às compras públicas, né. E também fomentar a questão do desenvolvimento regional, a geração de empregos. E também uma forma de premiar digamos assim, porque quem é que tem que vencer a licitação, tem que vencer a licitação a empresa que não emprega menor, até uma coisa assim meio incompatível com os princípios da administração pública, você é pagar uma empresa que aplica práticas, enfim, empregando menores, fazendo aquilo que não deve... É, tem que estar alinhado aos princípios da própria constituição, né, que assim como exigido da gente a probidade, a honestidade, também da outra parte tem que ter também, as boas práticas, né. (E4)

Embora o desenvolvimento sustentável esteja considerado na Constituição Federal de 1988, foi a alteração na Lei n. 8.666 (1993), por meio da Lei n. 12.349 (2010), que introduziu a expressão “desenvolvimento nacional sustentável”. Verifica-se no “caput” do art. 3º da Lei n. 8.666 (1993), que a licitação passou a ter como finalidade, além da observância do princípio constitucional da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável:

Art. 3o A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável [grifo nosso] e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

Todavia pode haver conflitos entre as finalidades das compras públicas apresentadas na Lei n. 8.666 (1993). Por exemplo, pode haver conflitos entre o preço e adoção de critérios ambientais ou a inclusão de critérios sociais nos editais de compras pública pode conflitar com a busca da isonomia. De maneira geral, o aumento do número de critérios utilizados na seleção de fornecedores aumenta sua complexidade (Govindan *et al.*, 2015; Zimmer *et al.*, 2016) e pode gerar conflitos entre critérios (Igarashi *et al.*, 2015)

Diante disso, o Decreto n. 5.747 (2012), regulamenta o art. 3º da Lei n. 8.666 (1993), e determina que os critérios e práticas sustentáveis sejam utilizados na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras pela administração pública federal. Embora não seja fácil a operacionalização da sustentabilidade na seleção de fornecedores (Govindan *et al.*, 2013), a Lei n. 8.666 (1993) e o Decreto n. 5.747 (2012) são grandes fontes de pressões coercitivas e foram citadas por E5 como as duas principais normas para a inclusão de critérios sustentáveis na compra pública.

É, a lei de licitações [Lei nº 8.666], principalmente em seu artigo 3º, que é o norte principal né, que orienta, não só o nosso órgão, mas todos os órgãos integrantes do SISG na inclusão de critérios de sustentabilidade, é, critérios socioambientais em editais, e o decreto regulamentador [Decreto nº 7.746], esses são as duas principais normas que nós utilizamos. (E5)

Apesar da importância da Constituição Federal (1988), da Lei n. 8.666 (1993) e do Decreto n. 7.746 (2012), quando perguntados sobre quais as principais normas seus órgãos utilizam para orientar a inclusão de critérios socioambientais em editais de licitações públicas sustentáveis os entrevistados apontaram outros normativos e documentos que também são considerados.

Basicamente, [...] a lei 12.305 de 2010, o decreto 7.404 de 2010 e a Instrução Normativa da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento nº 01 de 2010. (E1)

Assim, de cabeça, a Constituição Federal, esse Decreto aqui né, 7746, da pessoa com deficiência eu não lembro o número. A Constituição Federal também baliza bastante né, é citado aqui no Sincat a Lei 12.187 de 2009, eu me recordo basicamente são essas, tem essa aqui, o Decreto 7.746, de 05 de junho de 2012. (E4)

Olha a gente tem os decretos do Planejamento, tem a IN 01 de 2010, o decreto que eu não lembro agora o número dele, sete sete quarenta alguma coisa assim [Decreto nº 7.746]. A gente tem o decreto de coleta seletiva, a gente tem o PLS, nós temos os manuais da CGU, a gente também segue os acordãos do TCU, as instruções, todas as instruções do Planejamento a gente [...] a gente tem por meta seguir. (E11)

Cada normativo tem sua importância específica. Por exemplo, a Lei 12.305/2010 estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Decreto 7.405/2010 institui o Programa Pró-Catador e a IN n. 01/2010 dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental nas compras públicas (Brasil, 2019). Além disso, também foram citados pelos entrevistados outros documentos, tais como: Plano de Logística Sustentável (PLS), manuais disponibilizados pela Controladoria-Geral da União (CGU) e acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU).

Nota-se dessa forma um aumento das pressões externas, conforme apontado por outros autores (Igarashi *et al.*, 2015), já que além da constituição federal, leis, decretos e instruções normativas, outros documentos como os planos de logísticas sustentáveis, manuais e acórdãos são considerados na inclusão de critérios socioambientais em editais de licitações públicas sustentáveis. Outro estudo recente também identificou fortes pressões coercitivas no gerenciamento sustentável da cadeia de suprimentos (Kauppi & Hannibal, 2017). De maneira geral as pressões coercitivas podem levar as organizações que estão em busca de legitimidade a adaptar suas estruturas formais as regras, normas e procedimentos institucionalizados no ambiente, mesmo que isso não represente um ganho de eficiência (Meyer & Rowan, 1999) já que ignorá-las pode trazer sanções as organizações e aos tomadores de decisões (Heese, Krishnan, & Moers, 2016). Essa discussão sobre as respostas organizacionais às pressões para que as organizações adotem critérios de sustentabilidade nas compras públicas será aprofundada na Subseção 4.2, após a apresentação de como as pressões normativas e miméticas podem influenciar o comportamento organizacional.

Nesse estudo também foram identificadas várias pressões normativas, que segundo DiMaggio e Powell (1983), podem contribuir para a padronização de práticas dentro das organizações. Esses autores apontam que algumas importantes fontes de pressões normativas são: a) o apoio da educação formal e da legitimação em uma base cognitiva produzida por especialistas universitários; b) o crescimento e a constituição de redes profissionais que perpassam as organizações e por meio das quais novos modelos são rapidamente difundidos; e c) a seleção de pessoal.

No Brasil, conforme Decreto n. 5.707 (2006) é priorizado no caso de eventos externos de desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional os cursos ofertados pelas escolas de governo. Nesse caso, a pressão normativa pode ser verificada por meio da educação formal e conforme relatos de E11, E12, E4 e E9 fica evidente a importância das escolas de governo para a capacitação dos compradores públicos.

[...] normalmente quando a gente tem uma legislação nova ou uma diretriz nova a gente procura se reunir né, estudar a legislação e muito ficar atento aos cursos da ENAP, então via de regra sempre que tem uma, uma instrução nova, ou alguma coisa nova, a ENAP faz cursos, então a gente tá sempre lá reciclando, sem contar as reuniões do Planejamento, os encontros, cafés, os fóruns que tem dessa área. (E11)

[...] Outras capacitações que os nossos servidores da área de compra também fazem são as que são disponibilizadas pela... pelas escolas públicas, né. Tanto ENAP, quanto ESAF. E aí essa parte de compras públicas sustentáveis. Via de regra, a nossa equipe de compras tem participado. As vezes seminários, as vezes capacitações um pouco mais alongadas [...] (E12)

Eu sei que aqui tem alguns cursos sobre sustentabilidade, porque a gente tem uma escola aqui dentro do (órgão) é um centro de formação de servidores, temos a ENAP também que oferece cursos nessa área, uns treinamentos mais selecionados, então de vez em quando tem curso sim, eu já vi, sobre sustentabilidade, sobre boas práticas, já vi sim. (E 4)

[...] A gente montou um combo de cursos... que seria interessante, desejável pra pessoa que entrar na licitação fizesse. Então não é só ler a lei 8666, não é só pegar e ficar naquela coisa maçante. E dentre dos cursos, tem uma vertente de vários, inclusive que a ENAP oferece gratuitamente... E lá na ENAP mesmo tem, de compras sustentáveis, inovação com compras sustentáveis. É bem legal. (E9)

Nesse sentido, embora a educação formal não tenha sido identificada como relevante fonte geradora de pressão na cadeia de suprimentos em estudo anterior (Kauppi & Hannibal, 2017) essa pesquisa evidenciou a importância das escolas de governo para a capacitação dos compradores públicos. Além da Educação formal, a seleção de pessoal representa outra forma de pressão normativa na medida em que gerentes e funcionários-chave são escolhidos por meio de critérios semelhantes, como mesmas universidades e a partir de um grupo comum de atributos, eles podem passar a perceber os problemas da mesma maneira e a considerar como normativamente sancionados e legitimados determinados procedimentos, estruturas e políticas, o que influencia para que suas decisões sejam similares (DiMaggio & Powel, 2005). Os relatos de E5, E4 e E9, por exemplo, mostraram que a seleção de gestores de compras públicas se baseia em um conjunto de atributos específicos.

[...] Então a seleção de gestor da área de compras pública normalmente é feita com base nesses dois critérios. Tem que ter competência técnica, esse é critério mínimo obrigatório e desejável que tenha pelo menos aptidão ou mesmo que já tenha habilidades gerenciais, e é normalmente por indicação mesmo. (E5)

[...] é priorizado, pelo que eu noto do tempo que eu trabalho aqui, o fator técnico né, na subsecretaria nós sempre tivemos dirigentes aqui bem especializados nessa parte de licitações né, nosso próprio gestor que está aqui, o coordenador geral, ele é servidor e tem vários cursos nessa área de licitações, já atua há bastante tempo, é pregoeiro também, enfim aqui há essa preocupação de observar os critérios técnicos. (E4)

[...] Mas a minha experiência é que a gente faz processo seletivo em determinados momentos, mas se a gente sente que o perfil de uma pessoa é importante para aquele cargo, seja compras, seja administração predial. É exatamente trabalhar com as competências. Verificar o que a pessoa tem, o que ela precisa desenvolver para estar ali e trabalhar nisso. A gente fez ano passo inclusive, o PDG - o plano de desenvolvimento gerencial [...] (E9)

Nota-se nos relatos E5, E4 e E9 que a seleção de gestores para a área de compras públicas de seus órgãos considera as competências para o exercício do cargo. Além disso, a socialização no trabalho, que acontece, por exemplo, em programas educacionais no trabalho e profissionais formadas a partir de escolas pode também pode funcionar como uma força isomórfica em campos compostos por organizações similares (DiMaggio & Powel, 2005). Vale destacar que a socialização no trabalho pode ser constatada na fala de E9, que afirmou que quando um determinado perfil é importante para um cargo de gestão em sua organização, recorrem ao desenvolvimento das competências requeridas, inclusive por meio de um plano de desenvolvimento gerencial.

Por fim, o mimetismo foi outra maneira encontrada pelos órgãos para responderem as incertezas do ambiente. Segundo DiMaggio e Powel (2005), as incertezas constituem uma força poderosa que encoraja a imitação, dessa forma as organizações tendem a tomar outras como modelo em seu campo, que são as percebidas como mais legítimas ou bem-sucedidas. Por exemplo, E6 e E2 apontam que adotam como exemplo para a elaboração de seus editais de licitação as práticas de órgãos considerados referências no assunto.

Eu acho que o MPOG. Eu acho que é o órgão.... Assim, se eles estão fazendo errado, a administração interna está no mesmo rumo. Eu acho assim, que eles prezam bastante por isso. Mas eu acho que os tribunais também. Se fosse para eu avaliar assim, eu acho que os tribunais, principalmente a justiça eleitoral, tem tido muito exemplo de contratações boas. Assim, como eu posso dizer, assim de objetos assim. Vários casos. [...] (E6)

[...]MMA [Ministério do Meio Ambiente] tem editais muito bons em relação a isso, tem o MDS [Ministério do Desenvolvimento Social] também tem, até o próprio MPOG também tem uns bons. Acho que a AGU também tem uma cartilha de licitação sustentável. Mas falam que o (ministério do) meio ambiente é o melhor assim em relação a isso. (E2)

Com base nos relatos de E6 e E2 nota-se que o órgão central de compras públicas, o MMA, o MDS, a AGU e os tribunais são considerados referências no que diz respeito às melhores práticas de adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas. Além disso, na área

de contratação pública são utilizados modelos de editais e termos de referência (<https://www.agu.gov.br/unidade/modeloslicitacoes>, recuperado em 04 fevereiro, 2020) conforme se verifica no relato do Entrevistado 5.

[...] na área de contratação pública a gente usa muito modelo, modelo de edital, modelo de termo de referência, modelo de cláusula lá do guia de sustentabilidade pra colocar, então é um costume, é uma cultura na área de compras públicas você usar modelo, porque quando você usa modelo validado você se sente seguro, por mais que às vezes esse modelo de documento nem seja mais adequado para o seu objeto, e isso é um problema, mas no mais das vezes prefere se usar o modelo pronto, quem foi que comprou o carro usando o ciclo de vida como fator, é, orientador, não é nem definitivo para a escolha do carro, mais orientador para a escolha do tipo de veículo que vai ser usado ou tipo de solução de transporte que vai ser usado. Ah, foi o órgão tal, pega este modelo dele pra gente? Então a imitação é um, eu acho que é o principal, é, fator que leva à decisão da inclusão daqueles critérios de sustentabilidade[...] (E5)

Nota-se no relato de E5 que nas contratações públicas de seu órgão a imitação pode ser considerada o principal fator utilizado para a inclusão de critérios de sustentabilidade nas compras públicas, já que com frequência fazem uso de modelos, tais como, de edital, termo de referência e cláusulas do guia de sustentabilidade. De acordo com o E5 é cultura da área de compras públicas o uso de modelos validados no setor público para a obtenção de segurança, apesar de que esses documentos, em algumas situações, apresentem inadequação com o objeto a ser contratado. Assim, por meio desse estudo, percebe-se que as organizações são moldadas por diferentes combinações de pressões coercitivas, normativas e miméticas, o que está alinhado com as argumentações de Powell (2007). O Quadro 14 sintetiza os resultados apresentados na Subseção 4.1.

#### Quadro 14

##### Síntese dos resultados da Subseção 4.1

Síntese de resultados	P.D. <sup>1</sup>	E.S. <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>A Lei n. 8.666 (1993) e o Decreto n. 7746 (2012) estão dentre as principais fontes de pressões coercitivas para a inclusão de critérios sustentáveis na compra pública.</li> </ul>	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vários normativos têm importância específica, como por exemplo, a Lei n. 12.305 (2010) estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto n. 7.405 (2010) institui o Programa Pró-Catador.</li> </ul>	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Percebe-se um aumento das pressões externas, já que além da Constituição Federal, Leis, Decretos e instruções normativas, outros documentos como os planos de logística sustentáveis, manuais e acordãos são considerados na inclusão de critérios socioambientais em editais de licitações públicas sustentáveis.</li> </ul>	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Os modelos de editais e termos de referência funcionam como pressões coercitivas (<a href="https://www.agu.gov.br/unidade/modeloslicitacoes">https://www.agu.gov.br/unidade/modeloslicitacoes</a>, recuperado em 04 fevereiro, 2020).</li> </ul>	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>A pressão normativa foi verificada por meio da educação formal com ênfase nas escolas de governo que são utilizadas para a capacitação dos compradores públicos.</li> </ul>	X	X

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A seleção de pessoal representa outra forma de pressão normativa, por exemplo, na medida em que gerentes e funcionários-chave são escolhidos por meio de critérios semelhantes, como mesmas universidades e a partir de um grupo comum de atributos. Dessa forma os gestores e funcionários-chaves podem passar a perceber os problemas da mesma maneira e a considerar como normativamente sancionados e legitimados determinados procedimentos, estruturas e políticas, o que influencia para que suas decisões sejam similares.</li> </ul>	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A socialização no trabalho, que acontece, por exemplo, em programas educacionais no trabalho e profissionais formadas a partir de escolas pode também pode funcionar como uma força isomórfica em campos compostos por organizações similares (DiMaggio &amp; Powel, 2005).</li> </ul>	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos miméticos foram outra maneira encontrada pelos órgãos para responderem as incertezas do ambiente (DiMaggio &amp; Powel, 2005). Por exemplo, o órgão central de compras públicas, o MMA, o MDS, a AGU e os tribunais são considerados referências no que diz respeito a melhores práticas de adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas.</li> </ul>	X

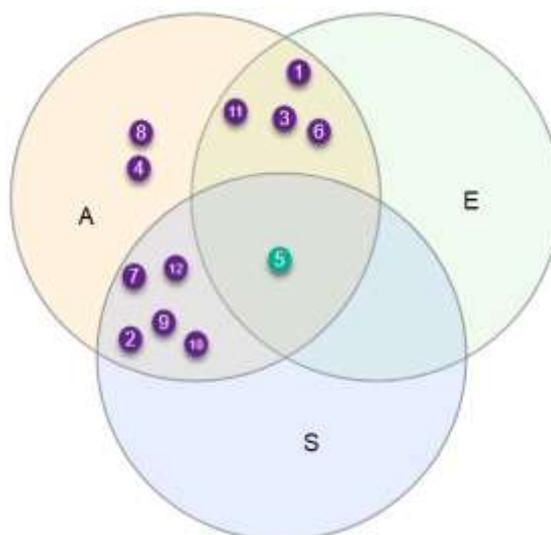
Nota: <sup>1</sup>Pesquisa Documental; <sup>2</sup>Entrevista Semiestruturada

A próxima Subseção apresenta os resultados obtidos em relação ao segundo objetivo específico desta tese, que tratou de verificar se as práticas observadas de planejamento de compras públicas sustentáveis condizem com o estipulado na legislação.

#### **4.2 Respostas organizacionais às pressões ambientais para a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas: desacoplamento entre política e práticas**

Esta Subseção buscou identificar evidências, por meio da triangulação metodológica em relação aos instrumentos de coleta de dados, a luz da nova teoria institucional, de que as respostas organizacionais às pressões ambientais para a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas apresentam desacoplamento entre política e práticas. A primeira constatação dessa pesquisa é que quando os entrevistados foram perguntados sobre o que entendem como uma compra pública sustentável, não apresentaram uniformidade de entendimento e em muitos casos foi adotada uma visão reducionista, conforme apresentado na Figura 9.

Nota-se na Figura 9 que apenas E5 fez menção às dimensões econômica, ambiental e social simultaneamente. Nesse caso, a definição de E5 está alinhada com o tripé da sustentabilidade, *Tripple Bottom Line*, proposto por Elkington (1998), que inclui as três dimensões da sustentabilidade.



**Figura 9.** Percepção dos entrevistados sobre o conceito de CPS.

Fonte: Dados da pesquisa

Os demais entrevistados apresentaram uma confusão conceitual em relação a definição de compra pública sustentável, visto que não consideraram as três dimensões da sustentabilidade. Um estudo anterior já havia apontado que na percepção de especialistas a CPS é uma política ambiental *stricto sensu*, que considera apenas aspectos de natureza ambiental em sua formulação (Couto & Ribeiro, 2016). Dessa forma, pode-se dizer que os critérios sociais têm sido negligenciados (Zimmer *et al.*, 2016) e os conceitos de compra pública verde (Igarashi *et al.*, 2015) e de compra pública sustentável (ONU, 2017; Delmonico *et al.*, 2018) confundidos e utilizados de forma limitada nas organizações.

Vale ressaltar que o conceito de compras sustentáveis deve estar alinhado a necessidade de se avançar de uma perspectiva seccionada e reducionista para uma visão complexa (Oliveira & Santos, 2015; Zimmer *et al.*, 2016). No Brasil, a implementação de compras públicas sustentáveis é amparada pela Lei n. 8666 (1993), que foi regulamentada pelo Decreto 7.746/2012. Esse Decreto estabeleceu em seu Art. 2º que “A administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes poderão *adquirir bens e contratar serviços e obras considerando critérios e práticas de sustentabilidade* [grifo nosso] objetivamente definidos no instrumento convocatório[...]”. Nesse sentido, a IN n. 10 (2012) define em seu Art. 2º os critérios de sustentabilidade como “os parâmetros utilizados para avaliação e comparação de bens, materiais ou serviços em função do seu impacto ambiental, social e econômico”, evidenciando sua importância para a operacionalização da CPS.

De maneira geral, os critérios de sustentabilidade adotados devem ser publicados como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada ou requisito previsto em lei especial,

conforme consta no Art. 3º do Decreto n. 7.746 (2012). Por exemplo, E5 mencionou que podem ser utilizados critérios de sustentabilidade como especificação do objeto ou como obrigação da empresa como exigências no termo de referência, na compra de um automóvel.

[...] por exemplo, você vai comprar um carro, você pode colocar, por exemplo, é, esta exigência aqui no termo de referência, que a empresa tenha o uso de materiais não poluentes no radiador, alguma coisa nesse sentido, então este guia (Guia Nacional de Licitações Sustentáveis) ele traz exemplos práticos de critérios de sustentabilidade que você pode colocar no seu termo de referência como especificação do objeto ou como obrigação da empresa, se for algo que ela tenha que fazer, por exemplo o descarte dos materiais.[...] (E5)

Já E3, apontou que sua organização se orienta por normatizações específicas para diferentes tipos de contratações ou segue apenas os critérios já previstos no próprio modelo de edital da AGU.

[...] Então a gente fica muito voltado a questão de normatizações específicas para qual tipo de contratação. Se tiver uma exigência legal que determinada postura seja adotada, a gente segue. Se não tiver, fica só o critério básico mesmo... e outras coisas que já vem no próprio modelo (de edital) da AGU. (E3)

De modo geral a adoção do tripé da sustentabilidade depende do que a organização pretende contratar. Conforme relato de E12, pode haver casos em que o órgão pode dar mais atenção aos critérios sociais ou ambientais em suas compras, a depender do objeto da contratação.

[...] Obviamente que o objeto da contratação vai dizer muito para que linha que devo seguir, se mais para o social ou mais para o ambiental... Por exemplo, eu vou comprar um material, um exemplo, pneu. Eu tenho que pensar no descarte ou na logística reversa quando esse pneu já não tiver mais utilidade. Então eu iria para uma questão mais ambiental. Quando eu digo a questão social, seria por exemplo: agora tem um decreto recente que a gente precisa incluir pessoa em regime, se eu não me engano é semi-aberto, enfim. Mas por exemplo, essa questão de contratar terceirização, eu poderia ter um critério para essa parte de ressocialização de presos, por exemplo. Então eu iria para um viés mais social. (E12)

Além dos critérios sustentáveis serem especificados de acordo com o produto ou serviço licitado (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente [PNUMA], 2016) precisam ser objetivamente definidos no edital, conforme disposto no Art. 2º do Decreto 7.746/2012.

Todavia, nota-se nos relatos de E6 e E1, que a falta de uma melhor discriminação dos objetos sustentáveis e de clareza das normas dificulta a definição objetiva dos critérios nas compras públicas sustentáveis.

[...] hoje fica uma coisa meio assim: quais são os critérios mais objetivos sustentáveis? Fica assim: Depende do objeto. Então eu acho que primeiro tinha que o MPOG definir os objetos. Por exemplo, se eu compro caneta é contratação sustentável. Se eu compro papel. É. Se eu compro cadeira, se eu compro mesa, se eu compro mobiliários, se eu compro isso.... Se eu contrato.... Tinha que elaborar uma lista.... Não precisa esgotar obviamente, porque também não conseguiria, mas trazer pelo menos uma lista bem extensa do que a administração contrata e definir primeiro o objeto como sustentável. E depois a gente discutir as melhores formas para adotar os critérios ali, de acordo com cada objeto [...] (E6)

[...] o que eu precisava? De um razoado mais fácil, mais completo e de leitura clara. Porque muitas vezes você pegar uma porrada de legislação, você lê, lê, lê, lê e você não entende nada. O que era mais claro? Não só para o órgão, mas pra quem está fornecendo o serviço. Para que ele saiba. Porque muitas vezes o fornecedor está incorrendo numa infração e ele nem sabia disso. Ele nem sabe disso. [...] (E1)

Embora E1 argumente que a legislação sobre CPS seja ampla, aponta que não está claro para o seu órgão e para os fornecedores, por exemplo, quando acontece uma infração. Além disso, as legislações de CPS segundo relato de E7 necessitam de avaliação da maneira como os critérios sustentáveis são tratados, para que incluam formas de implementação e avaliação.

[...]por exemplo essa legislação dos presos né foi muito assim, ah porque na 8.666 tem algo citando e pra atender os, os órgãos de controle, foi feita uma legislação, mas assim, não se estudou como, como fazer aquilo, como aquilo ser controlado, como aquilo ia ser fiscalizado.[...] (E7)

Nesse caso, fica evidenciado uma dificuldade de monitoramento e avaliação da compra pública o que pode dificultar a eficácia da inserção de critérios sustentáveis nos editais de licitação (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OCDE], 2015). Contudo espera-se que essa situação seja alterada já que o TCU determinou ao MPOG algumas ações que podem contribuir para a implementação e avaliação dos critérios de sustentabilidade (Acórdão n. 1056, 2017). Como por exemplo, a retomada das atividades da CISAP e apresentação de um plano de ação destinado a implementar o necessário sistema de acompanhamento das ações de sustentabilidade com vistas a dar conhecimento das ações de sustentabilidade em execução na Administração pública.

De certa forma, novas políticas podem inicialmente até estimular mudanças estruturais nas organizações (Dobbin & Sutton, 1998) sem que sejam implementadas. Embora o artigo art.

3º da Lei n. 8666 (1993) estabeleça a promoção do desenvolvimento nacional sustentável como uma das finalidades das licitações públicas e o Decreto n. 7.746 (2012) tenha feito sua regulamentação, fica evidenciado o desacoplamento entre políticas e práticas pelo menos em algumas organizações. Por exemplo, E10 deixou explícito que é baixo o percentual de contratações que adotam critérios socioambientais em seu órgão.

[...] é caso a caso. Entendeu? Eu diria que em 80 por cento das contratações a gente não se preocupa com critérios socioambientais. São licitações do dia a dia. Não tem como a gente ficar investindo tanto tempo nessas contratações. Mas nos 20 por cento restante. Que são aquelas licitações mais importantes, aí sim a gente dá uma ênfase nessa questão. E aí é caso a caso. [...] (E10)

Essa constatação está alinhada com resultados apresentados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) (2016), que revelaram o baixo percentual de compras sustentáveis realizadas no Brasil, já que representaram em 2015 apenas 0,3% em relação as compras totais realizadas pela Administração Pública Federal. Nesse caso, a baixa frequência da adoção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas, pela perspectiva da NTI, pode revelar uma situação de desacoplamento entre as práticas e políticas adotadas pelas organizações (Bromley & Powell, 2012; Jamali, Lund-Thomsen, & Khara, 2016; Meyer & Rowan, 1977).

Assim, como as compras públicas sustentáveis são realizadas com pouca frequência pela Administração Pública Federal do Brasil (MMA, 2016) a categorização das respostas dos entrevistados a pergunta que investiga como os critérios socioambientais são escolhidos para inclusão no edital de licitação foi importante por esclarecer como as organizações lidam com a adoção de critérios sustentáveis. Uma estratégia é a utilização do texto específico que está previsto nas normas. Por exemplo, E2 aponta que no seu órgão usam como base o que a IN n. 01/2010 estabelece, devido à preocupação em não serem acusados de favorecimento de um fornecedor específico, com o uso excessivo de critérios.

[...] a gente pega como base a IN 01/2010 MPOG que já coloca alguns critérios que você tem que tem que verificar né, e normalmente a área, que já tem mais conhecimento do item, ela já coloca o que tem que ter... Mas é isso, é mais de acordo com a IN mesmo. A própria IN já fala algumas coisas que tem que seguir certinho, pra poder cobrar, até porque a gente não pode cobrar tudo né, porque começam a falar que você está tentando direcionar para algum item outro, então a gente vai pela IN mesmo. O que a IN determina a gente tem que seguir. (E2)

Outra constatação, que pode evidenciar o desacoplamento entre políticas relacionadas à adoção de critérios de sustentabilidade no planejamento das compras públicas foi o conflito de aspectos normativos, como entre a finalidade de isonomia e sustentabilidade, relatada por E2. Esse resultado está alinhado com estudos anteriores que afirmam que o *decoupling* pode surgir devido às pressões conflitantes (Bromley & Powell, 2012; Haack & Schoeneborn, 2015). Diante disso, novas políticas podem inicialmente até estimular mudanças estruturais nas organizações, porém pode ser que não sejam implementadas adequadamente (Dobbin & Sutton, 1998).

Por exemplo, pode-se apontar que E3 afirma que o seu órgão se baseia em normatizações específicas por tipo de contratação, porém não possuem uma política socioambiental estruturada.

[...]o ministério não tem uma política socioambiental estruturada. Então a gente fica muito voltado a questão de normatizações específicas para qual tipo de contratação. Se tiver uma exigência legal que determinada postura seja adotada, a gente segue. Se não tiver, fica só o critério básico mesmo [...]. (E3)

Vale apontar que o mecanismo de mimetismo também foi utilizado como estratégia por alguns órgãos, nesse caso, para responderem as incertezas do ambiente. Por exemplo, E6 afirma recorrer ao órgão central de compras públicas e aos tribunais para realizar a inserção de critérios sustentáveis nas compras públicas por acreditar que essas organizações são referência nessa questão.

Eu acho que o MPOG. Eu acho que é o órgão.... Assim, se eles estão fazendo errado, a administração interna está no mesmo rumo. Eu acho assim, que eles prezam bastante por isso. Mas eu acho que os tribunais também. [...]. (E6)

Já E2, apontou que além do órgão central de compras públicas, consultam outros órgãos para a inclusão de critérios sustentáveis em seus editais, como o MMA e o MDS, que são respectivamente ligados a causas ambientais e sociais, e a AGU.

[...]MMA - Ministério do Meio Ambiente tem editais muito bons em relação a isso, tem o MDS - Ministério do Desenvolvimento Social também tem, até o próprio MPOG também tem uns bons. Acho que a AGU também tem uma cartilha de licitação sustentável. Mas falam que o (ministério do) meio ambiente é o melhor assim em relação a isso. (E2)

A imitação foi apontada por outros autores como uma das melhores estratégias encontradas pelas organizações para responderem às pressões institucionais em ambientes de incerteza (DiMaggio & Powel, 2005) e pode ser adotada de maneira intencional ou não intencional (Roszkowska-Menkes & Aluchna, 2017). E5, por exemplo, acredita que a imitação é o principal fator que leva à decisão da inclusão de critérios de sustentabilidade nas compras públicas.

[...] na área de contratação pública a gente usa muito modelo, modelo de edital, modelo de termo de referência, modelo de cláusula lá do guia de sustentabilidade pra colocar, então é um costume, é uma cultura na área de compras públicas você usar modelo, porque quando você usa modelo validado você se sente seguro, por mais que às vezes esse modelo de documento nem seja mais adequado para o seu objeto, e isso é um problema, mas no mais das vezes prefere se usar o modelo pronto, quem foi que comprou o carro usando o ciclo de vida como fator, é, orientador, não é nem definitivo para a escolha do carro, mais orientador para a escolha do tipo de veículo que vai ser usado ou tipo de solução de transporte que vai ser usado. Ah, foi o órgão tal, pega este modelo dele pra gente? Então a imitação é um, eu acho que é o principal, é, fator que leva à decisão da inclusão daqueles critérios de sustentabilidade[...] (E5)

No relato de E5, percebe-se que o uso de diferentes tipos de modelos é um costume na área de compras públicas. Já E11, apontou que os critérios sustentáveis são escolhidos em seu órgão de acordo com a contratação a ser realizada, e reforçou que consultam outros órgãos e fazem o uso de cartilhas: “[...] a gente segue essa linha de, né, tanto consultar outros órgãos, quanto às diretrizes de cartilhas já disponibilizadas pela CGU, tá. Aí obviamente, mais uma vez, eu ressalto, que depende do objeto a ser contratado. (E11)”.

Esses resultados estão alinhados com a literatura anterior que aponta a utilização da imitação pelas organizações em ambientes de incerteza (DiMaggio & Powel, 2005; Roszkowska-Menkes & Aluchna, 2017), como o da CPS. Todavia a imitação pode levar a inclusão dos critérios de sustentabilidade não adequados a determinados objetos. Nesse caso, As organizações supostamente se conformam formalmente ao ambiente para melhorar sua legitimidade, porém podem conservar suas práticas em termos técnicos em busca de sua sobrevivência (Boxenbaum & Jonsson, 2017).

Nesse sentido, uma alternativa para que a adoção de critérios sustentáveis não ocorra apenas de maneira simbólica pode ser o uso de técnicas capazes de diminuir o cenário de incertezas em relação a adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas. Nesse caso, uma opção pode ser envidar esforços para o adequado uso da avaliação do ciclo de vida dos produtos para facilitar a especificação dos produtos por meio de critérios técnicos (Alem *et al.*, 2015;

Becker, 2016). O Art. 3º da Lei Nº 12.305/2010 define em seu inciso IV o ciclo de vida como uma “série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final”. A Análise do Ciclo de Vida (ACV) é importante para a adequada especificação dos produtos já que mesmo experts têm dificuldade para definir qual critério é mais importante ao comparar diferentes produtos (Ochoa & Erdmenger, 2003).

Na União Europeia (UE), as informações do ciclo de vida foram utilizadas para a elaboração dos critérios da Compra Pública Ecológica (CPE) para diversos grupos de produtos e serviços, os quais são periodicamente revistos e atualizados (União Europeia [UE], 2016). Existem dois níveis para cada setor abrangido: critérios essenciais e critérios globais. ” (UE, 2016). Os critérios essenciais visam permitir uma fácil aplicação dos CPE, manter os custos administrativos para as empresas a um nível mínimo, e incidem nas áreas chaves do desempenho ambiental de um produto ou serviço (UE, 2016). Já os critérios globais têm em conta um maior número de aspectos ou níveis mais elevados de desempenho ambiental e destinam-se a ser utilizados pelas autoridades que desejem ir mais longe no apoio aos objetivos ambientais e de inovação. (UE, 2016).

Além disso, a União Europeia dispõe de um serviço de assistência para a CPE que abrange auxílio na interpretação e aplicação dos critérios (UE, 2016). No Brasil, a IN n. 01 (2010) exige que as especificações para a aquisição de bens, contratação de serviços e obras por parte dos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional contenham critérios de sustentabilidade ambiental que considerem os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas. Nesse caso, essa exigência do ambiente pode favorecer a adoção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas (Bromley & Powell, 2012; Jamali, Lund-Thomsen, & Khara, 2016; Meyer & Rowan, 1977).

Todavia, como essa é uma norma recente pode ser que as organizações não tenham condições técnicas de colocá-la em prática. E11, por exemplo apontou que seu órgão não tem pessoas com conhecimento técnico apropriado para fazer a identificação de critérios baseados na análise de ciclo de vida do produto e utilizam-se de estudos de outras organizações.

Na verdade, a gente não tem pessoas, não tem técnico pra fazer isso. O que a gente faz é utilizar de estudos de outros órgãos, de outras instituições, aí a gente vê quem é que tá na frente fazendo alguma coisa e utiliza também. (E11)

Já E3 afirmou que a avaliação do ciclo de vida não está inserida no contexto de seu órgão “[...] essa análise de ciclo de vida do produto é uma coisa que não é da nossa realidade.”. Além disso, nota-se que alguns órgãos ainda possuem desconhecimento sobre a análise do ciclo de vida, apesar da exigência na IN n. 01/2010 de que as especificações para as compras públicas contenham critérios de sustentabilidade ambiental que considerem os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas. Por exemplo, E5 apontou que a falta de conhecimento é um problema para se entender o conceito do ciclo de vida e utilizá-lo para a elaboração de critérios de julgamento de uma licitação.

“É, a dificuldade, é, também passa na questão anterior de falta de conhecimento mesmo, do conceito de ciclo de vida, de como que você calcula o ciclo de vida e de como que você usa o ciclo de vida como critério de julgamento de uma licitação, isso é o mais difícil, porque voltando ao conceito de menor preço, é muito difícil você pensar que você possa usar o ciclo de vida, o custo do ciclo de vida né, como critério de julgamento da licitação, ou seja, vou comprar um carro que tenha o menor custo de ciclo de vida. Como eu faço isso em um edital. Então a falta de conhecimento do como fazer é a maior dificuldade em usar o conceito de ciclo de vida para licitações e, paralelo a isso, o conhecimento de como fazer este cálculo também, não só o como usar, mas o como fazer, mesmo sabendo fazer é difícil a gente pensar em como aplicar isso no edital. Como que eu vou julgar uma licitação baseada no menor preço do ciclo de vida, no menor custo do ciclo de vida, como que eu vou medir isso? Essa é uma grande dificuldade e antes como que eu vou calcular, como eu vou estimar pra poder fazer o preço de referência da licitação, então essas são barreiras, são dificuldades transponíveis, mas hoje elas praticamente impedem o uso do ciclo de vida do produto como critério de escolha da licitação [...]” (E5)

Embora E5 considere a falta de conhecimento uma barreira transponível, argumenta que essa é a maior dificuldade para o uso do conceito de ciclo de vida nas compras públicas. Essa constatação é importante já que o desacoplamento identificado no contexto brasileiro como resposta organizacional às pressões para a adoção de critérios sustentáveis pode ser entendido como algo temporário, conforme especificado na Subseção 3.4. Nesse sentido, acredita-se que os órgãos necessitem de tempo para se adequarem às exigências da política (Meyer & Rowan, 1977).

Diante disso, como foi constatada na Subseção 4.1 a existência de pressões normativas para a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas, pode ser que ações, tais como o direcionamento da educação formal possa fornecer os subsídios também para o uso de ciclo de vida para especificar critérios de sustentabilidade para as compras públicas (DiMaggio & Powell, 1983). No Brasil, de maneira geral, há divergências sobre as

metodologias de análise de ciclo de vida e a área carece de estudos, já que as informações para o uso desse enfoque em sua totalidade são limitadas (MPOG, 2010). Nesse sentido, como as análises de ciclo de vida são requisitos para que as compras públicas se tornem um mecanismo de promoção do desenvolvimento sustentável (Becker, 2016) uma alternativa seria a busca de melhores práticas de análise de ciclo de vida.

A promoção de melhores práticas de análise de ciclo de vida de determinados produtos pode ser uma forma de utilizar os mecanismos miméticos para favorecer sua utilização para especificar critérios de sustentabilidade para as compras públicas. Já que há iniciativas do uso da análise de ciclo de vida para compra de alguns produtos, a imitação pode ser uma boa alternativa para casos específicos. Por exemplo, para a aquisição de computadores, segundo relato de E10, o seu órgão imita o TCU que fomenta a análise do ciclo de vida.

Olha, em computadores, a gente faz essa análise de ciclo de vida. ... O tribunal de contas, foi fomentado pelo tribunal de contas. Foi o primeiro, se não me engano, a fazer esse estudo. Depois de três anos, o custo de manutenção daquele equipamento é alto; a reposição das peças e o descarte é algo que prejudica o meio ambiente. Por quê? Você trocar uma memória de um computador, um HD, muitas vezes você não tem o que fazer com aquela peça. E não tem nenhum fabricante que queira receber só aquela peça. Os fabricantes costumam receber o equipamento completo, e dar o tratamento adequado. Uma pecinha ou outra, não. Então acaba sendo descartado da maneira errada. Então em computadores, eu vejo que é uma boa prática. Iluminação é uma boa, é um bom item pra ser avaliado. Aqui a gente trocou nos últimos 3 anos, 50 por cento da iluminação por LED. Se comprovou bastante rentável. Se pagou o investimento. A conta de energia diminuiu bastante e a durabilidade das lâmpadas também.... Então assim, eu não sou um técnico nesse tipo de assunto, né, com relação aos materiais. Mas os casos práticos que a gente adotou foram um sucesso. (E10)

Percebe-se no relato de E10, que algumas compras com base na análise de ciclo de vida foram consideradas um caso prático de sucesso. Além disso, no Brasil foi desenvolvido em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) o projeto intitulado Compras Públicas e Rotulagem Ambiental (SPELL, da sigla em inglês), que utiliza a avaliação do ciclo de vida para impulsionar os avanços em aspectos de sustentabilidade social e ambiental nas aquisições públicas (MMA, 2017). As principais ações desenvolvidas pelo projeto SPELL são o aperfeiçoamento de critérios de sustentabilidade, o debate de experiências internacionais na área ambiental e o desenvolvimento de estudos sobre rotulagem ambiental (MPOG, 2015).

O projeto SPELL, já criou três fichas técnicas para a inserção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas, que tratam de papel, detergente e divisórias de madeira

(Ministério do Meio Ambiente [MMA], 2017) o que mostra o seu potencial para o desenvolvimento de novas fichas para outros produtos e serviços no futuro. Além disso, ao estimular a demanda por produtos sustentáveis o projeto SPELL busca contribuir para o esclarecimento sobre os benefícios e barreiras ao uso de certificações e rótulos ambientais, em consonância com a legislação federal de Compras Públicas Sustentáveis (ONU, 2019).

Por exemplo, algumas certificações podem ser úteis para a definição e verificação de critérios na CPS, mas a referência a essas certificações exige a inclusão de critérios específicos e sua relevância para o edital. A respeito da avaliação do desempenho de energia, o uso da certificação EnergyStar pode ser demandado pelos compradores, algo que é obrigatório na Europa para as autoridades nacionais na compra de equipamentos de TI. Também podem ser exigidas taxas de consumo de energia, como as verificadas no selo Procel, para fins de comprovação. No caso da madeira e produtos de papel, certificações FSC e Cerflor podem ser utilizadas para comprovar a gestão sustentável dos recursos florestais (International Council for Local Environmental Initiatives [ICLEI], 2015).

Todavia, alguns órgãos não possuem conhecimento sobre o projeto SPELL para sua utilização nas compras públicas sustentáveis em aspectos como aperfeiçoamento de critérios e rotulagem para a promoção da sustentabilidade. Por exemplo, apesar do projeto SPELL ter desenvolvido ficha técnica que pode facilitar a inclusão de critérios sustentáveis na compra de divisórias de madeira (ONU, 2019) ainda há desconhecimento por parte de alguns órgãos sobre a existência desse recurso.

Quando E3 foi perguntado se em relação a compras de divisória, havia algum estudo que poderia orientar a inclusão de critérios, relatou que “Não, não teve nenhum estudo nesse sentido não.”. Dessa forma, percebe-se que o desconhecimento da existência das fichas técnicas do SPELL impede sua utilização, o que pode prejudicar a adoção de critérios nas compras Públicas.

Conforme relato de E3, a licitação de divisórias de seu órgão, que levou em consideração a inserção de critérios de sustentabilidade foi constatada por fornecedores que alegaram haver restrição na competitividade do certame. Nesse caso, o edital precisou ser reformulado.

Olha, teve uma que a gente tentou colocar foi em relação as divisórias. Dentro de divisórias a gente tava querendo pegar uma empresa... Colocar uma exigência que fosse reflorestamento... Madeira de reflorestamento. Só que isso seria uma vedação à competição.... Seria uma vedação à competitividade do certame. Porque nem todas as empresas têm. Tem alguns normativos do próprio (não entendi) do TCU que a gente não pode estipular critérios que restrinjam a competição. Então a gente tentou colocar em

um, não deu certo. E até as empresas participantes impugnaram... questionaram. E aí a gente acabou retirando essa parte. (E3)

Nesse sentido, nota-se que a especificação com base no ciclo de vida dos produtos representa uma alternativa para gerar menos incertezas em relação a adoção de critérios sustentáveis. Todavia precisa ser bem justificada para que o edital de compra pública não seja impugnado pelos fornecedores ou contestado pelos órgãos de controle. Nesse sentido, uma pesquisa sobre a implantação das compras públicas sustentáveis na Secretaria do Meio Ambiente do estado de São Paulo aponta que o uso do ciclo de vida dos produtos pode ser importante para a comprovação da efetiva contribuição da CPS (Araújo & Teixeira, 2018).

De maneira geral, percebe-se que ainda persiste o problema da insegurança jurídica sobre as decisões e justificativas do comprador (Abreu, 2016). Além disso, há dificuldade em identificar critérios de sustentabilidade para todos os principais produtos adquiridos por meio da compra pública. Diante disso, na União Europeia, as compras públicas verdes são fundamentadas em evidências científicas e na abordagem de ciclo de vida para contribuir para que a escolha de critérios ambientais claros, verificáveis e justificáveis para produtos e serviços específicos ([https://ec.europa.eu/environment/gpp/gpp\\_criteria\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/gpp/gpp_criteria_en.htm), recuperado em 05 maio, 2018). Esse pode ser um caminho a ser percorrido pelo Brasil.

Essa pesquisa revelou que uma opção talvez seja a por meio da utilização do PLS para promover uma reflexão sobre a importância da utilização de critérios adotados tecnicamente e não apenas por imitação. O PLS é uma ferramenta de planejamento, que conforme Art. 3º da IN n. 10/2012, deve ser dotada de objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que possibilitem o estabelecimento de práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública.

De forma geral, as compras e contratações sustentáveis são um exemplo de práticas de sustentabilidade, que podem se beneficiar da implementação do PLS (Calvacanti, Oliveira, D'Avignon, Schneider, & Taboulchanas, 2017). Por exemplo, E2 relatou que foi somente com o desenvolvimento do PLS em 2018 que seu Órgão passou a considerar a importância da avaliação do ciclo de vida.

“Essa parte do ciclo de vida a gente vai começar agora né, exatamente com o PLS, porque ele que tá mostrando pra gente, ele fez isso tudo nisso aí para saber do ciclo de vida do produto, se a madeira do papel é de reflorestamento, se foi usado qual produto, tem alguns que não pode utilizar, e aí a partir de agora do PLS (de 2018) a gente está começando a ter mais essa visão do ciclo de vida mesmo, mas antes a gente não tinha não, nem utilizava.”. (E2)

O primeiro órgão a elaborar seu PLS foi o Ministério do Meio Ambiente – MMA, que fez sua divulgação em 2013. Em relação às CPS o PLS desse órgão estipulou metas em seu primeiro ciclo de avaliação acima de 50% para aquisição de material permanente e de consumo, as quais apresentaram necessidade de serem reduzidas, o que mostra a importância do acompanhamento periódico da execução do PLS para possibilitar os ajustes das ações (MMA, 2019). De forma geral, o uso do PLS pode representar um avanço significativo no monitoramento da adoção dos critérios de sustentabilidade (Calvacanti *et al.*, 2017). Isso é importante já que mecanismos ineficazes de monitoramento e avaliação podem levar ao desacoplamento entre práticas e políticas adotadas pelas organizações (Jamali; Lund-Thomsen; Khara, 2015).

Todavia, a exigência do Decreto 7746/2012, de elaboração e implementação dos Planos de Gestão de Logística Sustentável, por órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes, ainda não foi completamente atendida. De um total de 12 entrevistados apenas 4 afirmaram que seus respectivos órgãos possuem PLS. Além disso, houve casos de órgãos que não atenderam o prazo estabelecido para a elaboração e publicação do PLS, que findou em 2013, conforme disposto no Art. 12º da IN n. 10 (2012). Por exemplo, E2 relata que apenas em 2018 foi concluída a elaboração do PLS de seu órgão.

[...] que aí fez esse Plano de Logística Sustentável da (instituição), foi feito esse ano, em 2018, e aí foi criado esse plano de logística que... o nosso diretor participou, e aí resolveu adotar alguns critérios sustentabilidade para (a instituição) alcançar né, de 2018 até 2021, pra fazer os comparativos, entendeu? Aí pegaram 7 itens aqui pra poder fazer esse acompanhamento durante esses anos. (E2)

Dessa forma, observa-se que, dentre os entrevistados, poucos órgãos desenvolveram o PLS e outros fizeram sua implementação após o prazo legal, o que evidencia pouca adesão ao que foi estabelecido pela IN n. 10 (2012). Dessa forma, identifica-se que a resposta algumas organizações à pressão coercitiva imposta pelo Decreto n. 7.746 (2012) para a elaboração e implementação dos Planos de Gestão de Logística Sustentável foi o não cumprimento, na prática, do que está previsto na norma. Diante disso, cabe especial atenção por parte dos órgãos e entidades em relação à instituição e acompanhamento do trabalho das comissões gestoras que são as responsáveis pela elaboração, monitoramento, avaliação e revisão do PLS, conforme disposto no § 2º do Art. 6º da IN n. 10 (2012).

Por fim, vale apontar que diferentes estratégias podem ser adotadas para lidar com o *decoupling* entre políticas e práticas em relação a adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas. De maneira geral, as organizações estão profundamente enraizadas nos ambientes sociais e políticos, e dessa forma suas práticas e estruturas organizacionais costumam ser reflexões ou respostas a regras, crenças e convenções construídas em um ambiente mais amplo (Powell, 2007). Nesse sentido, já que a adoção de critérios sustentáveis pode ocorrer por diferentes pressões e mecanismos, os tomadores de decisão podem fazer uso desses artifícios de maneira intencional para inibir o *decoupling* entre políticas e práticas na adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas. Por exemplo, por meio da criação de documentos de caráter coercitivo, de disponibilização de capacitações nas escolas de governo ou pela promoção de melhores práticas sobre a adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas. O Quadro 15 sintetiza os resultados apresentados na Subseção 4.2.

Quadro 15

**Síntese dos resultados da Subseção 4.2**

<b>Síntese de resultados</b>	<b>P.D.<sup>1</sup></b>	<b>E.S.<sup>2</sup></b>
• A baixa frequência da adoção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas	X	X
• Dificuldade em definir quais objetos que podem ser classificados como sustentáveis.		X
• Falta de clareza sobre quando acontece uma infração podem afetar a adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas.		X
• confusão sobre o conceito de compra pública sustentável que podem afetar a sua operacionalização		X
• conflito de aspectos normativos, como entre a finalidade de sustentabilidade e as de isonomia e vantajosidade.		X
• Uso preferencial da imitação para responder as pressões institucionais mesmo quando não adequadas tecnicamente. Essa estratégia pode ser considerada uma conformação de práticas organizacionais as pressões institucionais apenas de maneira simbólica.		X
• Dificuldade em termos de conhecimento técnico para atendimento da exigência da IN n. 01/2010 de que as especificações para a aquisição contenham critérios de sustentabilidade ambiental que considerem os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas.		X
• Poucos produtos possuem análise de ciclo de vida especificados. Todavia, o projeto SPELL já especificou três fichas técnicas para a inserção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas: papel, detergente e divisórias de madeira. Isso mostra um potencial de expansão.	X	
• Falta de direcionamento da educação formal para que possa fornecer os subsídios adequados para usar o ciclo de vida para especificar critérios de sustentabilidade para as compras públicas	X	X
• Pouco uso de certificações para a definição e verificação de critérios na CPS. Embora, por exemplo, a avaliação do desempenho de energia com o uso da certificação EnergyStar e das taxas de consumo de energia, com o selo Procel, sejam uma realidade, muito ainda precisa ser feito nessa área.		X
• Pouco conhecimento sobre o projeto SPELL para sua utilização nas compras públicas sustentáveis em aspectos como aperfeiçoamento de critérios e rotulagem para a promoção da sustentabilidade, o que impede sua utilização e pode prejudicar a adoção de critérios sustentáveis nas compras Públicas.		X



As cinco categorias prévias estabelecidas, especificadas na Subseção 3.4, foram identificadas na Figura 10. Primeiramente as expressões “normas”, “caro” e “mercado” foram relacionadas respectivamente aos aspectos de legislação, financeiros e de mercado que são referenciadas na literatura como importantes barreiras a serem superadas para a implementação dos critérios de sustentabilidade nas compras públicas (Brammer & Walker, 2011; Steurer, Berger, Konrad, & Martinuzzi, 2007; Betiol *et al.*, 2012; ONU, 2017). Além disso, outras duas palavras-chaves “conhecimento” e “referência” pode-se inferir que estão relacionadas respectivamente as barreiras de capacitação e estratégia (Brammer & Walker, 2011; Steurer *et al.*, 2007; Betiol *et al.*, 2012; ONU, 2017).

A respeito das barreiras provenientes da legislação, E7, por exemplo, apontou que “[...] às vezes a legislação não é tão coerente, não é tão clara, não é tão permissiva.”. Esse resultado está alinhado com estudos anteriores que aponta os compradores públicos podem hesitar na adoção de critérios sustentáveis na compra pública por causa de preocupações com aspectos legais (Steurer *et al.*, 2007). Vale apontar que a remoção das barreiras relacionadas a legislação é importante já que desempenham um papel importante na formação do envolvimento com a segurança, direitos humanos e aspectos filantrópicos da compra sustentável (Brammer & Walker, 2011). Todavia, apenas o desenvolvimento dos aspectos normativos não é suficiente para que a política seja implementada (Jiménez, López, & Escobar, 2019).

O aspecto financeiro também apresenta barreiras para a implementação de critérios sustentáveis nas compras públicas, visto que as CPS podem ser consideradas mais caras que as compras tradicionais. Por exemplo, E3 aponta que a compra de papel reciclado é considerada mais cara que o papel comum e que por isso pode ser preterida por seu órgão que possui um viés mais econômico.

[...] Porque nem sempre as questões sustentáveis elas são necessariamente mais econômicas, por assim dizer. O grande exemplo que a gente traz é a questão do papel. O papel reciclado, ele é mais caro em relação ao papel comum. Então tem que ter essa preocupação. Será que esse custo a mais compensa ou não? Nosso viés ainda é muito econômico. (E3)

E2 também apresentou uma preocupação com o preço do produto, principalmente devido aos cortes orçamentários promovidos pelo governo, conforme se verifica em seu relato.

“Primeiro, assim quando você vai colocar algum critério, normalmente você já busca um produto que já é um pouco mais caro, porque quando você mexe com preço, ainda

mais agora que a gente está sempre baixando nosso orçamento, nunca aumentando, você já vai pra essa parte [...]”. (E2)

O relato de E2 está alinhado com os resultados de uma pesquisa que entrevistou profissionais da área de compra pública de vinte países e revelou que de forma geral a barreira mais citada pelos respondentes foi a restrição financeira para a aquisição de produtos mais sustentáveis (Brammer & Walker, 2011). Em geral, o preço dos produtos sustentáveis tem sido apontado como mais elevado em relação aos tradicionais (Steurer *et al.*, 2007; Brammer & Walker, 2011; ONU, 2012, 2017), apesar de nem sempre a compra pública sustentável apresentar maior custo de aquisição (OCDE, 2015).

Além disso, quando se utiliza os custos de ciclo de vida, que traz um sentido mais amplo, pode-se constatar que o menor preço nem sempre é o mais vantajoso para a administração pública (ICLEI, 2015). O aspecto relacionado ao mercado também apresenta barreiras para a CPS como pode acontecer no caso da baixa oferta de bens e serviços sustentáveis para abastecer o setor público (Brammer & Walker, 2011). Nessa pesquisa, percebe-se no relato de E10 alguns fornecedores podem inclusive exercer influência para que os órgãos não adotem determinados critérios em seus editais de compras.

[...] é o próprio mercado. As grandes empresas. As grandes empresas muitas vezes atuam para impedir esse tipo de posicionamento dos órgãos públicos. Então, as grandes empresas atuam. Isso quando elas não têm os critérios. Porque quando elas têm esses critérios, elas estimulam. Então eu acho que é uma barreira mais de mercado mesmo. [...] (E10)

Embora uma compra pública que possua requisitos de sustentabilidade possa até ser de certa maneira restritiva, desde que devidamente justificada (Abreu, 2016), a inserção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas realizada de forma gradual pode ser uma estratégia capaz de contribuir para a adequação do mercado a sustentabilidade e proteção da isonomia. Diante disso, a comunicação e o diálogo aberto entre fornecedores e compradores são importantes para o sucesso de iniciativas de CPS (ONU, 2017).

Outros autores sugerem a criação de audiências públicas para a promoção do diálogo entre fornecedores e compradores (Alem *et al.*, 2015). Já que a corrupção é apontada como um limitador da CPS (Oliveira & Santos, 2015) as audiências públicas podem trazer mais transparência e publicidade ao processo. Além disso, o planejamento anual das compras públicas pode ser importante para informar aos fornecedores o que se pretende adquirir, em

quais quantidades e por quanto tempo (Betiol *et al.*, 2012). Segundo Betiol *et al.* (2012, p.38), “se emitir sinais claros, firmes e crescentes, o mercado responderá à demanda de maneira mais consistente”.

Já E5 afirma que a falta de conhecimento pode prejudicar a adoção de critérios sustentáveis e exemplifica por meio da compra de um ar condicionado como a ausência de leitura do Guia Nacional de Licitação Sustentável pode prejudicar a implementação das CPS.

“O ar condicionado, por exemplo, quando você vai comprar um aparelho de ar condicionado, você pode pegar o Guia Nacional de Licitação Sustentável e ver que ele recomenda que você exija o selo Procel de Eficiência Energética do aparelho, como critério de linha de porte ali das empresas que podem disputar o menor preço. Quem não tiver o equipamento que tem um selo Procel Classe A não será aceito na minha licitação, isso é um exemplo. Se você não leu o guia e ver esse exemplo, você não vai colocar, né, e aí então você não vai ter a adoção de critérios de sustentabilidade no seu edital por falta de conhecimento de como fazer esta exigência, um exemplo de texto lá do guia que você pode colocar no seu edital. (E5).

Além da leitura de materiais, o desenvolvimento de capacitações foi apontado no relato do E3, para que os compradores públicos percebam que a sustentabilidade não se restringe apenas a inserção de critérios nos editais, sendo possível a busca por novas formas de solução dos problemas e produtos mais adequados.

[...] Você tem que capacitar a equipe de forma ela perceber que a sustentabilidade não tá só em você botar um critério no edital. Tá em você procurar melhores produtos, novas formas de se fazer. Então isso depende muito do setor que está demandando a aquisição, e que nem sempre tem essa preocupação em relação questão da sustentabilidade. (E3)

No Brasil, o TCU determinou que a CISAP apresente a proposta de plano de trabalho à SEGES/MPDG que incluía a “ promoção de ações de capacitação sobre a área temática de governança da sustentabilidade, alcançando principalmente os órgãos e entidades da APF mais representativos em termos de gastos e consumos de insumos” para auxiliar na disseminação de conhecimentos necessários à implementação das diversas ações de promoção da sustentabilidade (Acórdão n. 1056, 2017). Esse tipo de ação é importante já que para a implementação das compras sustentáveis é necessário dar atenção a problemas práticos como conscientização do público e treinamento e capacitação de gestores e autoridades públicas (ICLEI, 2015).

Em relação aos aspectos estratégicos, percebe-se no relato de E3 que a maneira que cada organização trabalha a questão da sustentabilidade, pode ser uma barreira para a adoção dos critérios socioambientais nos editais de licitação pública sustentáveis.

[...]E eu vejo também uma outra questão, que pra mim é ainda mais importante. Como o órgão trabalha a questão da sustentabilidade... A pegada da instituição em si. Como é, vamos ser reconhecido como um ministério que tem essa preocupação, vamos ser conhecido como uma organização que tem uma preocupação. E a partir dali ela estipular políticas, né, estipular diretrizes para o ministério como um todo, se basear. Se orientar. Ser um ponto focal. [...] (E3).

Nota-se no relato de E3, que o posicionamento não prioritário da organização em relação a questão da sustentabilidade pode ser um empecilho para a elaboração de políticas e diretrizes sobre a adoção de critérios socioambientais. Essa constatação está alinhada com os resultados de um estudo recente, que revelou que a vontade política está entre os principais fatores para a adoção de compras públicas mais sustentáveis (Jiménez, López, & Escobar, 2019). Diante disso, o uso do PLS que foi instituído pelo Decreto n. 7.746 (2012) pode ser utilizado pelos compradores públicos como ferramenta de orientação e caracterização dos produtos e critérios adotados nas licitações públicas, conforme relato de E11 “[...] são as diretrizes do PLS, que lá já tá dizendo que é pra gente comprar... os, os critérios, lá, as diretrizes de aquisição de material de consumo.”

Todavia, conforme apontado na Subseção 4.2 não são todos os órgãos que possuem o PLS implementado, o que pode dificultar o entendimento do direcionamento dado por uma organização sobre a adoção de critérios sustentáveis. Vale apontar que um estudo anterior apontou dentre as principais barreiras para compra pública sustentável a percepção de desarticulação entre as esferas do setor público no planejamento, organização, direção e controle de compras sustentáveis (Delmonico *et al.*, 2018). Nesse sentido, pode-se inferir que a recomendação feita pelo TCU para que o PLS ou plano equivalente esteja previsto dentro do planejamento estratégico de cada organização (Acórdão n. 1056, 2017) pode facilitar sua implementação no futuro.

Vale apontar que os países escandinavos identificaram como suas prioridades a definição de políticas e programas de licitação sustentável e a definição de critérios de sustentabilidade para compras públicas (Biderman *et al.*, 2008). Nesse sentido, no Brasil, os formuladores de políticas devem introduzir nos programas governamentais, instruções claras e simples que possam justificar legalmente a escolha dos compradores relativas às CPS (Costa &

Motta, 2019). Segunda Moura (2013) o compromisso deve partir dos mais altos níveis da hierarquia da organização, para incluir questões de sustentabilidade na agenda da instituição de forma efetiva, já que é importante a institucionalização das políticas e estratégias para as CPS, de modo que transcendam às pessoas ou a uma gestão de governo.

De maneira geral, acredita-se que o estudo das barreiras à adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas é importante já que foi constatada a presença de evidências de desacoplamento entre a política e as práticas de compras públicas sustentáveis, conforme Subseção 4.2. Segundo a União Europeia (UE) (2016) é aconselhável uma revisão qualitativa regular das atividades de compras públicas, que inclua a identificação das barreiras enfrentadas para a adoção de critérios sustentáveis na seleção de fornecedores. Desta forma, a identificação das principais barreiras que precisam ser eliminadas ou atenuadas (Costa & Motta, 2019; Vogt, Küller, Hertweck, & Hales, 2011) podem contribuir para que o desacoplamento entre política e prática termine após o período de adequação necessário (Bromley & Powell, 2012) e ocorra a adoção de critérios socioambientais nos editais de licitação pública. O Quadro 16 sintetiza os resultados apresentados na Subseção 4.3.

Quadro 16

**Síntese dos resultados da Subseção 4.3**

<b>Síntese de resultados</b>	<b>P.D.<sup>1</sup></b>	<b>E.S.<sup>2</sup></b>
• Na percepção dos entrevistados as principais barreiras para a adoção de critérios socioambientais nos editais de licitações públicas são os aspectos de legislação, financeiros, de mercado, capacitação e estratégia		X
• Às vezes a legislação não é tão clara		X
• Vários órgãos consideram que as CPS são mais caras que as compras tradicionais.		X
• em relação ao aspecto relacionado ao mercado uma barreira para a CPS pode acontecer no caso da baixa oferta de bens e serviços sustentáveis para abastecer o setor público		X
• A falta de conhecimento pode prejudicar a adoção de critérios sustentáveis e o desenvolvimento de capacitações para a busca de novas formas de solução dos problemas e produtos mais adequados é necessária.		X
• Em relação aos aspectos estratégicos foi identificado que a maneira que cada organização trabalha a questão da sustentabilidade, pode ser uma barreira para a adoção dos critérios sustentáveis		X

Nota: <sup>1</sup>Pesquisa Documental; <sup>2</sup>Entrevista Semiestruturada

## 5 CONCLUSÕES

O aumento das pressões para a incorporação da sustentabilidade na seleção de fornecedores levanta a questão de como as organizações públicas lidam com a adoção de critérios sustentáveis na CP. Em determinados contextos, as respostas organizacionais às pressões ambientais podem se dar por meio do *decoupling* (Jamali *et al.*, 2016), situação em que pode acontecer o desalinhamento entre práticas organizacionais e as normas e políticas criadas pelo governo (Bromley & Powell, 2012). Diante disso, essa tese buscou colaborar para o preenchimento de lacuna de pesquisa apontada por Igarashi *et al.* (2015) que trata do desenvolvimento de estudos empíricos, utilizando entrevistas em profundidade, para investigar como organizações públicas respondem às pressões ambientais para a inclusão de critérios sustentáveis no planejamento da SF.

A partir da análise das entrevistas semiestruturadas realizadas com gestores ou técnicos da área de compras de órgãos e entidades da Administração Pública federal foram identificadas pressões coercitivas, normativas e miméticas para a adoção de critérios sustentáveis nos editais de compras públicas. Em relação às fontes de pressão coercitiva foram identificados normativos que na percepção dos respondentes são importantes para inclusão de critérios sustentáveis na compra pública, tais como a Lei n. 8.666 (1993), o Decreto n. 5.747 (2012) e IN n. 01 (2010). De maneira geral, a Lei n. 8.666 (1993) institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, o Decreto n. 7.746 (2012) regulamenta o artigo 3º dessa lei estabelecendo viés de sustentabilidade nas licitações e a IN n. 01 (2010) determina que as especificações para a aquisição de bens deverão conter critérios de sustentabilidade ambiental.

Além disso, identificou-se que outros normativos têm importância específica, como por exemplo, a Lei n. 12.305 (2010) que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto n. 7.746 (2012) que institui o Programa Pró-Catador e são utilizados para justificar a inclusão de critérios sustentáveis na seleção dos fornecedores. Nesse sentido, percebe-se um aumento das pressões externas de cunho coercitivo, já que além da Constituição Federal, Leis, Decretos e instruções normativas, outros documentos como os planos de logísticas sustentáveis, manuais e acórdãos têm sido produzidos e são considerados na inclusão de critérios socioambientais em editais de licitações públicas sustentáveis.

Já as pressões normativas foram verificadas por meio da educação formal e da seleção de pessoal. As escolas de governo geralmente são utilizadas para a capacitação dos compradores públicos. Já a seleção de pessoal tem importante papel na adoção de critérios sustentáveis nas

compras públicas, na medida em que gerentes e funcionários-chave são escolhidos por meio de critérios semelhantes, como mesmas universidades e a partir de um grupo comum de atributos.

Dessa forma os gestores e funcionários-chaves podem passar a perceber os problemas da mesma maneira e a considerar como normativamente sancionados e legitimados determinados procedimentos, estruturas e políticas, o que influencia para que suas decisões sejam similares. Vale ressaltar, que a socialização no trabalho, que acontece, por exemplo, em programas educacionais no trabalho e profissionais formadas a partir de escolas pode também pode funcionar como uma força isomórfica em campos compostos por organizações similares (DiMaggio & Powel, 2005).

Mecanismos miméticos foram outra maneira encontrada pelos órgãos para responderem às incertezas do ambiente (DiMaggio & Powel, 2005; Roszkowska-Menkes & Aluchna, 2017). Por exemplo, o órgão central de compras públicas, o MMA, o MDS, a AGU e os tribunais são considerados referências no que diz respeito a melhores práticas de adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas.

Todavia, com base nos relatos dos entrevistados e da pesquisa documental realizada, pela perspectiva da NTI, foi identificado que mesmo diante das pressões coercitivas, normativas e mecanismos miméticos existem evidências de desacoplamento entre algumas práticas organizacionais e as normas e políticas relacionadas à adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas, tais como: baixa frequência da adoção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas, dificuldade em especificar quais objetos que podem ser classificados como sustentáveis, confusão na operacionalização do conceito de compra pública sustentável, conflito de aspectos normativos e dificuldade em termos de conhecimento técnico para atendimento da exigência da IN n. 01 (2010) de que as especificações para a aquisição contenham critérios de sustentabilidade ambiental que considerem os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas

Além disso, foram identificados neste estudo problemas relacionados à avaliação e à aplicação de sanções sobre a inserção de critérios socioambientais no planejamento das compras públicas de órgãos e entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Por exemplo, identificou-se que as organizações compradoras e os fornecedores possuem falta de clareza sobre quando acontece uma infração. Vale apontar que problemas relacionados à avaliação e à aplicação de sanções podem provocar desacoplamento entre políticas e práticas organizacionais (Jamali; Lund-Thomsen; Khara, 2015).

Nesse sentido, o uso de certificações para a definição e verificação de critérios na CPS pode ser uma estratégia, como por exemplo, a avaliação do desempenho de energia com o uso

da certificação EnergyStar e a análise das taxas de consumo de energia, com o selo Procel. A continuidade de ações como o projeto SPELL, que foi desenvolvido em parceria com o PNUMA e já especificou três fichas técnicas para a inserção de critérios de sustentabilidade nas compras públicas também pode ser uma estratégia para aperfeiçoar a avaliação e aplicação de sanções. Todavia, alguns órgãos ainda não possuem conhecimento sobre o projeto SPELL para sua utilização nas compras públicas sustentáveis em aspectos como aperfeiçoamento de critérios e rotulagem para a promoção da sustentabilidade.

Além disso, este estudo identificou problemas relacionados a elaboração e implementação dos Planos de Gestão de Logística Sustentável por órgãos e entidades da administração pública federal. Assim, pode ser que seja necessário o melhor acompanhamento do trabalho das comissões gestoras, que são as responsáveis pela elaboração, monitoramento, avaliação e revisão do PLS, conforme disposto no § 2º do Art. 6º da IN n. 10 (2012).

Por fim, já que a imitação parece ser uma estratégia utilizada pelas organizações para responder as pressões institucionais para a adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas mesmo quando não adequadas tecnicamente, a especificação dos produtos com base no ciclo de vida representa uma alternativa para gerar mais segurança para as organizações. Nessa pesquisa, identificou-se que algumas compras com base na análise de ciclo de vida foram consideradas um caso prático de sucesso. Assim, se esse tipo de boa prática não for ampliada, tem-se o risco de que as organizações alinhem suas práticas as pressões institucionais apenas de maneira simbólica.

Assim, essa pesquisa apresenta como contribuição acadêmica para o desenvolvimento da NTI a constatação da relevância e aplicabilidade do *decoupling* para o estudo da adoção de critérios no planejamento das compras públicas, em países em desenvolvimento. Embora o *decoupling* entre políticas e práticas possa ser considerado ultrapassado em outros contextos (Bromley & Powell, 2012) parece ser fundamental o estudo desse tipo de *decoupling* nos países em desenvolvimento para verificar a presença de evidências de sua existência e extensão (Jamali *et al.*, 2015). Por fim, já que a adoção de critérios sustentáveis pode ocorrer por pressões, tais com as oriundas de formações das escolas de governo, de documentos de caráter normativo e por imitações de melhores práticas, acredita-se que as pressões coercitivas e normativas e os mecanismos miméticos podem ser utilizados de maneira intencional para inibir o *decoupling* entre políticas e práticas de adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas.

Esta tese apresenta como contribuição em termos de métodos e técnicas de pesquisa a utilização da triangulação metodológica, em relação aos instrumentos de coletas de dados, que permitiu retratar o fenômeno estudado de forma mais completa e contextualizada. Além disso, a escolha do setor público como locus de pesquisa atendeu lacuna de pesquisa da literatura internacional (Igarashi et al., 2013; Igarashi et al., 2015).

Em termos práticos, algumas contribuições podem ser apontadas, como as principais implicações dos resultados do estudo para técnicos, gestores e responsáveis pela elaboração de normas e políticas que trabalham com a temática da CPS. Os técnicos e gestores precisam de conhecimento sobre como lidar com a complexidade da adoção de critérios sustentáveis no planejamento das compras públicas, para a devida justificativa da estratégia adotada por cada organização. Isso passa pela compreensão do conceito de CPS e sua operacionalização para inserção de critérios sustentáveis no planejamento dos editais de licitação. Além disso, é importante a compreensão de como diferentes pressões, como a Lei nº. 8.666 (1993) e o Decreto n. 5.747 (2012), afetam as práticas relacionadas a adoção de critérios de sustentabilidade no planejamento da compra pública. Por exemplo, percebe-se que em um cenário de incertezas, as organizações públicas para realizar a adoção de critérios sustentáveis nos seus editais de licitação, tem imitado outras organizações, tais como o órgão central de compras públicas, o MMA, o MDS, a AGU e os tribunais.

Já os responsáveis pela elaboração de políticas podem por meio desse estudo identificar que apesar da existência de inúmeras normas pode ser que haja uma dificuldade dos compradores públicos em implementá-las. Segundo Brammer e Walker (2011) os decisores políticos têm de estar atentos à ênfase que colocam nos vários aspectos da compra sustentável, já que existem diferentes abordagens para sua implementação, que podem variar de um país para outro. Isso perpassa por questões como, conflito entre normas, problemas de seleção e capacitação, bem como compreender como as melhores práticas podem aproximar ou afastar as organizações públicas de alcançarem resultados por meio das CPS. Além disso, se os responsáveis pela elaboração de políticas buscarem compreender fenômenos como o *decoupling*, o isomorfismo e a busca por legitimidade, a implementação da adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas pode ser facilitada.

Como principais limitações da pesquisa podem ser destacadas: a) as entrevistas semiestruturadas foram conduzidas apenas com técnicos gestores e técnicos da área de compras de organizações da Administração Pública Federal, sediadas no Distrito Federal e que realizaram a inclusão de critérios de sustentabilidade na fase de planejamento de compras públicas. Todavia, a participação de outros atores, como os fornecedores ou as organizações

que criam os normativos e fiscalizam sua implementação poderia ampliar a compreensão do tema; b) as respostas coletadas por meio da entrevista semiestruturada podem não descrever as opiniões dos entrevistados, por razões de modo consciente ou inconsciente. Por exemplo, os entrevistados podem não ter compreendido algum termo utilizado pelo pesquisador ou terem algum receio de sofrer punições por determinadas respostas. Embora os entrevistados tenham assinado o termo de compromisso, em que o pesquisador deixa claro a razão para a produção da pesquisa e o anonimato dos respondentes, existe a possibilidade desse tipo de situação acontecer; c) a pesquisa desenvolvida foi de recorte transversal o que inviabiliza analisar se o *decoupling* em relação a adoção de critérios de sustentabilidade nas CPS identificado um único momento no tempo pode resultar em uma adoção gradual desses critérios no longo prazo. Assim, apenas o desenvolvimento de estudos longitudinais pode ser útil para determinar se o *decoupling* evidenciado em determinado momento na adoção de critérios de sustentabilidade na fase de planejamento de compras públicas, no longo prazo tende a diminuir ou desaparecer em algumas práticas, como na especificação de critérios de sustentabilidade com base no ciclo de vida dos produtos. É importante ressaltar que como em qualquer pesquisa, essa tese apresenta limitações, que se reconhecidas podem fornecer oportunidades e direções para o desenvolvimento de novas investigações.

Como sugestões para pesquisas futuras destacam-se: a) Novos estudos em países em desenvolvimento sobre como as organizações públicas lidam com a incorporação de critérios socioambientais aos critérios clássicos, como preço, qualidade e entrega no planejamento da SF. Esse tipo de estudo, pode ser conduzido por meio da coleta de dados de múltiplas fontes, como compradores, fornecedores e as organizações que criam os normativos e fiscalizam sua implementação. É importante ampliar a compreensão de como as organizações públicas respondem na prática as pressões para a incorporação de critérios sustentáveis no processo de seleção de fornecedores. É recomendado o uso da nova teoria institucional como fundamentação teórica por trabalhar a questão da influência do ambiente no comportamento organizacional, porém outras teorias podem ser úteis a depender do problema de pesquisa; b) desenvolvimento de pesquisas empíricas sobre SFS por múltiplos critérios no setor público orientada para a estratégia da organização. Um indicador útil para determinada organização pode não ser relevante para outros contextos. A NTI por meio de conceitos como *decoupling* e isomorfismo pode ser útil para esse tipo de estudo; c) condução de pesquisas analíticas que utilizem métodos multicritérios para a SFS no contexto das compras públicas. A seleção de fornecedores sustentáveis é mais complexa, já que adota critérios econômicos, ambientais e sociais. Nesse sentido, as iniciativas de pesquisas que investiguem a utilização de métodos

multicritérios na seleção de fornecedores do setor público são desejáveis; d) além das pesquisas empíricas e analíticas, os trabalhos teóricos podem auxiliar para o desenvolvimento do campo da SFS por múltiplos critérios no setor público. Uma estratégia pode ser a utilização de teorias que ajudem a explicar o comportamento organizacional diante de conflitos entre as finalidades das licitações públicas, tais como entre o desenvolvimento nacional sustentável e a isonomia ou entre desenvolvimento nacional sustentável e a vantajosidade. Por exemplo, pode ser que em algumas situações prevaleça uma perspectiva mais analítica, já em outras pode predominar uma visão mais cultural no comportamento das organizações; por fim e) pesquisas futuras também devem examinar a relação entre isomorfismo e *decoupling* e investigar se podem ser combinados de maneira eficaz e estratégica (Jamali *et al.*, 2016).

## REFERÊNCIAS

- Abreu, J. A. A. K. P. (2016). *Considerações e recomendações para as Compras Públicas Sustentáveis no Brasil*. Recuperado em 04 de janeiro, 2020, de: <http://www.mdic.gov.br/images/REPOSITARIO/sdci/paper-brasil-projeto-sppel.pdf>
- Acórdão n. 1.056, de 24 de maio de 2017. Tribunal de Contas da União. Plenário. Recuperado em 04 fevereiro, 2020, de <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A25CA6B3A6015CB175652C6187>
- Acórdão n. 2.622, de 21 de outubro de 2015. Tribunal de Contas da União. Plenário. Recuperado em 04 fevereiro, 2020, de <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A153B590F50153C2C806E32D8A>
- Advocacia-Geral da União. Consultoria-Geral da União. (2013). *Implementando licitações sustentáveis na Administração Pública Federal*. Brasília: AGU.
- Aguiar-Díaz, I., Díaz-Díaz, N. L., Ballesteros-Rodríguez, J. L., & De Saa-Perez, P. (2015). University–industry relations and research group production: is there a bidirectional relationship? *Industrial and Corporate Change*, 25(4), pp. 611-632.
- Ahmadi, H. B., Petrucci, S. H. H., & Wang, X. (2017). Integrating sustainability into supplier selection with analytical hierarchy process and improved grey relational analysis: a case of telecom industry. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 90(9–12), 2413–2427.
- Alem, G., Lucas, F. G., Betiol, L. S., Dinato, R. M., Ramos, L., Adeodato, S., & Prestes, M. (2015). *Compras sustentáveis & grandes eventos: a avaliação do ciclo de vida como ferramenta para decisões de consumo*. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania.
- Allard-Poesi, F., & Maréchal, C. (2001). Constructing the Research Problem. In R. A. Thietart (Ed.), *Doing Management Research: A Comprehensive Guide* (pp. 31-50). London: Sage Publications.
- Araújo, G. C., & Teixeira, C. E. (2018). Análise das compras públicas sustentáveis na secretaria do meio ambiente do estado de São Paulo. *Gestão & Regionalidade*, 34(100), 22-37. doi: 10.13037/gr.vol34n100.3744
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Awasthi, A., & Kannan, G. (2016). Green supplier development program selection using NGT and VIKOR under fuzzy environment. *Computers & Industrial Engineering*, 91, 100-108.
- Awasthi, A., Chauhan, S. S., & Goyal, S. K. (2010). A fuzzy multicriteria approach for evaluating environmental performance of suppliers. *International Journal of Production Economics*, 126(2), 370-378.

- Bai, C., & Sarkis, J. (2010a). Integrating sustainability into supplier selection with grey system and rough set methodologies. *International Journal of Production Economics*, 124(1), 252-264.
- Bai, C., & Sarkis, J. (2010b) Green supplier development: analytical evaluation using rough set theory. *Journal of Cleaner Production*, 18, 1200-1210.
- Banaeian, N., Mobli, H., Fahimnia, B., Nielsen, I. E., & Omid, M. (2018). Green supplier selection using fuzzy group decision making methods: A case study from the agri-food industry. *Computers & Operations Research*, 89, 337-347.
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Becker, F. R. (2018) As Compras Sustentáveis do Governo Federal: Uma Análise da Esplanada dos Ministérios. Conselho Editorial/Editorial Board, 4(1), 58.
- Belton, V., & Stewart, T. (2002). *Multiple criteria decision analysis: an integrated approach*. Springer Science & Business Media.
- Betioli, L. S., Uehara, T. H. K., Laloe, F., Appugliese, G. A., Adeodato, S., Ramos, L., & Neto, M. P. M. (2012). *Compra Sustentável: a força do consumo público e empresarial para uma economia verde e inclusiva* (Vol. 1). Programa Gestão Pública e Cidadania, FGV.
- Bhutta, K. S., & Huq, F. (2002). Supplier selection problem: a comparison of the total cost of ownership and analytic hierarchy process approaches. *Supply Chain Management: an international journal*, 7(3), 126-135.
- Biage, V. S. M., & Calado, L. R. (2015). Análise dos resultados das contratações públicas sustentáveis. *REAd-Revista Eletrônica de Administração*, 21(3), 601-621.
- Biderman, R., Macedo, L. S. V. D., Monzoni, M., & Mazon, R. (2008). *Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável*. São Paulo: GVCes.
- Boer, L. de (2017). Procedural rationality in supplier selection: Outlining three heuristics for choosing selection criteria. *Management Decision*, 55(1), 32-56.
- Boer, L. de, Labro, E., & Morlacchi, P. (2001). A review of methods supporting supplier selection. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7(2), 75-89. doi: 10.1016/S0969-7012(00)00028-9.
- Bornmann, L., & Marx, W. (2013). How good is research really? Measuring the citation impact of publications with percentiles increases correct assessments and fair comparisons. *EMBO reports*, 14(3), 226-230.
- Boxenbaum, E. & Jonsson, S. (2017). Isomorphism, diffusion and decoupling: Concept evolution and theoretical challenges. In Greenwood, Oliver, Lawrence, & Meyer (Eds.), *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism* (2.ed) (pp. 77-101). London: SAGE.

- Brammer, S., & Walker, H. (2011). Sustainable procurement in the public sector: an international comparative study. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(4), 452-476.
- Bromley, P., & Powell, W. (2012). From Smoke and Mirrors to Walking the Talk: Decoupling in the Contemporary World. *The Academy of Management Annals*, 6(1), 483-530. doi: 10.1080/19416520.2012.684462
- Brown, J. R., & Dant, R. P. (2009). The theoretical domains of retailing research: a retrospective. *Journal of Retailing*, 85(2), 113-128.
- Büyüközkan, G., & Çifçi, G. (2012). A novel hybrid MCDM approach based on fuzzy DEMATEL, fuzzy ANP and fuzzy TOPSIS to evaluate green suppliers. *Expert Systems with Applications*, 39(3), 3000-3011.
- Callon, M., Courtial, J. P., & Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics*, 22(1), 155-205.
- Calvacanti, D., Oliveira, G., d'Avignon, A., Schneider, H., & Taboulchanas, K. (2017). *Compras públicas sustentáveis: diagnóstico, análise comparada e recomendações para o aperfeiçoamento do modelo brasileiro*. Santiago: Nações Unidas/CEPAL.
- Chai, J., Liu, J. N., & Ngai, E. W. (2013). Application of decision-making techniques in supplier selection: A systematic review of literature. *Expert Systems with Applications*, 40(10), 3872-3885.
- Chan, F. T., & Kumar, N. (2007). Global supplier development considering risk factors using fuzzy extended AHP-based approach. *Omega*, 35(4), 417-431.
- Chicksand, D., Watson, G., Walker, H., Radnor, Z., & Johnston, R. (2012). Theoretical perspectives in purchasing and supply chain management: an analysis of the literature. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(4), 454-472.
- Chithambaranathan, P., Subramanian, N., Gunasekaran, A., & Palaniappan, P. K. (2015). Service supply chain environmental performance evaluation using grey based hybrid MCDM approach. *International Journal of Production Economics*, 166, 163-176.
- Clifford Defee, C., Williams, B., Randall, W. S., & Thomas, R. (2010). An inventory of theory in logistics and SCM research. *The International Journal of Logistics Management*, 21(3), 404-489.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
- Cohen, S., & Roussel, J. (2005). *Strategic supply chain management: The 5 disciplines for top performance*. New York: McGraw Hill Professional.
- Comunidade Européia (2005). *Manual de contratos públicos ecológicos*. Luxemburgo: Serviço de publicações oficiais.

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm).
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Los Angeles: Sage Publications.
- Costa, B. B., & Motta, A. L. T. (2019). Key factors hindering sustainable procurement in the Brazilian public sector: A Delphi study. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 14(2), 152-171.
- Couto, H. L. G., & Ribeiro, F. L. (2016). Objetivos e desafios da política de compras públicas sustentáveis no Brasil: a opinião dos especialistas. *Revista de Administração Pública*, 50(2), 331-343.
- Cronin, P., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British journal of nursing*, 17(1), 38-43.
- Crozier, M., & Thoenig, J. C. (1976). The regulation of complex organized systems. *Administrative Science Quarterly*, 547-570.
- Decisão n. 37, de 20 de dezembro 2017*. Protocolo de Contratações Públicas do MERCOSUL. Recuperado em 04 fevereiro, 2020, de [http://www.mdic.gov.br/images/REPOSITORIO/secex/deint/cgtm/DEC\\_037-2017\\_PT\\_Protocolo-de-Contrataes-Pblicas.cleaned.docx.pdf](http://www.mdic.gov.br/images/REPOSITORIO/secex/deint/cgtm/DEC_037-2017_PT_Protocolo-de-Contrataes-Pblicas.cleaned.docx.pdf)
- Decreto n. 2.783, de 17 de setembro de 1998*. Dispõe sobre proibição de aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDO, pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências.
- Decreto n. 4.131, de 14 de fevereiro de 2002*. Dispõe sobre medidas emergenciais de redução do consumo de energia elétrica no âmbito da Administração Pública Federal.
- Decreto n. 5.707, de 23 de fevereiro de 2006*. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal e administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012*. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.
- Delmonico, D., Jabbour, C. J. C., Pereira, S. C. F., de Sousa Jabbour, A. B. L., Renwick, D. W. S., & Thomé, A. M. T. (2018). Unveiling barriers to sustainable public procurement in emerging economies: evidence from a leading sustainable supply chain initiative in Latin America. *Resources, Conservation and Recycling*, 134, 70-79.
- Dickson, G. W. (1966). An analysis of vendor selection systems and decisions. *Journal of Purchasing*, 2(1), 5-17.

- DiMaggio, P. J.; Powell, W. W. (2005). A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. *Revista de Administração de Empresas*, 45(2), 74-89.
- DiMaggio, P., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Collective rationality and institutional isomorphism in organizational fields. *American sociological review*, 48(2), 147-160.
- DiMaggio, P., & Powell, W. W. (1999). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. México: FCE.
- Dobbin, F. & Sutton, J. R. (1998). The strength of a weak state: The rights revolution and the rise of human resources management divisions. *American journal of sociology*, 104(2), 441-476.
- Edler, J., Georghiou, L., Blind, K., & Uyarra, E. (2012). Evaluating the demand side: New challenges for evaluation. *Research Evaluation*, 21(1), 33-47.
- Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Gabriola Island, BC ; Stony Creek, CT : New Society Publishers.
- Fahimnia, B., Sarkis, J., & Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, 162, 101–114.
- Fallahpour, A., Olugu, E. U., Musa, S. N., Khezrimotlagh, D., & Wong, K. Y. (2016). An integrated model for green supplier selection under fuzzy environment: application of data envelopment analysis and genetic programming approach. *Neural Computing and Applications*, 27(3), 707-725.
- Fallahpour, A., Olugu, E. U., Musa, S. N., Wong, K. Y., & Noori, S. (2017). A decision support model for sustainable supplier selection in sustainable supply chain management. *Computers & Industrial Engineering*, 105, 391-410.
- Fontanella, B. J. B., & Júnior, R. M. (2012). Saturação teórica em pesquisas qualitativas: Contribuições psicanalíticas. *Psicologia Em Estudo*, 17(1), 63–71.
- Fontanella, B. J. B., Luchesi, B. M., Saidel, M. G. B., Ricas, J., Turato, E. R., & Melo, D. G. (2011). Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(2), 388–394.
- Fontanella, B. J. B., Ricas, J. & Turato, E. R. (2008). Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cadernos de Saúde Pública*, 24, 17-27.
- Geopfert, F. J., Jr. (2016, outubro 11). *I Seminário de Compras Públicas Sustentáveis do Ministério da Fazenda*. [Arquivo de vídeo]. Recuperado em 17 de abril, 2017, de <https://youtu.be/06CQWKWiW34>
- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Zavadskas, E. K., & Antucheviciene, J. (2017). Supplier evaluation and selection in fuzzy environments: a review of MADM approaches. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1), 1073-1118.

- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2017). A new multi-criteria model based on interval type-2 fuzzy sets and EDAS method for supplier evaluation and order allocation with environmental considerations. *Computers & Industrial Engineering*, 112, 156-174.
- Ghorabae, M. K., Zavadskas, E. K., Amiri, M., & Esmaeili, A. (2016). Multi-criteria evaluation of green suppliers using an extended WASPAS method with interval type-2 fuzzy sets. *Journal of Cleaner Production*, 137, 213-229.
- Gico Jr, I. T., & Lautenschlager, L. (2016). A efetividade da obrigatoriedade da inserção do critério de sustentabilidade nas compras públicas de 2010 a 2014. *Universitas Jus*, 27(1), 21-31. doi: 10.5102/unijus.v27i1.3606
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (6ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Gimenez, C., & Tachizawa, E. M. (2012). Extending sustainability to suppliers: a systematic literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(5), 531-543.
- Glock, C. H., Grosse, E. H., & Ries, J. M. (2017). Decision support models for supplier development: Systematic literature review and research agenda. *International Journal of Production Economics*, 193(August), 798-812.
- Gomes, R. C., & Gomes, L. D. O. M. (2007). Proposing a theoretical framework to investigate the relationships between an organization and its environment. *Revista de Administração Contemporânea*, 11(1), 75-96.
- Govindan, K., Khodaverdi, R., & Jafarian, A. (2013). A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. *Journal of Cleaner Production*, 47, 345-354.
- Govindan, K., Rajendran, S., Sarkis, J., & Murugesan, P. (2015). Multi criteria decision making approaches for green supplier evaluation and selection: a literature review. *Journal of Cleaner Production*, 98, 66-83.
- Govindan, K., Rajendran, S., Sarkis, J., & Murugesan, P. (2015). Multi criteria decision making approaches for green supplier evaluation and selection: a literature review. *Journal of Cleaner Production*, 98, 66-83.
- Guarnieri, P. (2014). Decision making regarding information sharing in collaborative relationships under an MCDA perspective. *International Journal of Management and Decision Making*, 13(1), 77.
- Guarnieri, P. (2015). Síntese dos Principais Critérios, Métodos e Subproblemas da Seleção de Fornecedores Multicritério. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 19(1).
- Guarnieri, P., Teixeira, A., & Almeida, D. (2016). A Multicriteria Decision Model for Collaborative Partnerships in Supplier Strategic Management. *Journal of Advanced Manufacturing Systems*, 15(3), 101-131.
- Guo, S., & Zhao, H. (2015). Optimal site selection of electric vehicle charging station by using fuzzy TOPSIS based on sustainability perspective. *Applied Energy*, 158, 390-402.

- Guo, Z., Liu, H., Zhang, D., & Yang, J. (2017). Green supplier evaluation and selection in apparel manufacturing using a fuzzy multi-criteria decision-making approach. *Sustainability*, 9(4), 650.
- Haack, P., & Schoeneborn, D. (2015). Is decoupling becoming decoupled from institutional theory? A commentary on Wijen. *Academy of Management Review*, 40(2), 307-310.
- Hall, P. A., & Taylor, R. (2003). As três versões do neo-institucionalismo. *Lua Nova: Revista de Cultura E Política*, 58, 193-223.
- Halldórsson, A., Hsuan, J., & Kotzab, H. (2015). Complementary theories to supply chain management revisited—from borrowing theories to theorizing. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(6), 574-586.
- Halldórsson, A., Kotzab, H., Mikkola, J. H., & Skjøtt-Larsen, T. (2007). Complementary theories to supply chain management. *Supply chain management: An international journal*, 12(4), 284-296.
- Hamdan, S., & Cheaitou, A. (2017). Supplier selection and order allocation with green criteria: An MCDM and multi-objective optimization approach. *Computers and Operations Research*, 81, 282-304.
- Handfield, R., Walton, S. V., Sroufe, R., & Melnyk, S. A. (2002). Applying environmental criteria to supplier assessment: A study in the application of the Analytical Hierarchy Process. *European journal of operational research*, 141(1), 70-87.
- Hashemi, S. H., Karimi, A., & Tavana, M. (2015). An integrated green supplier selection approach with analytic network process and improved Grey relational analysis. *International Journal of Production Economics*, 159, 178-191.
- Heese, J., Krishnan, R., & Moers, F. (2016). Selective regulator decoupling and organizations' strategic responses. *Academy of Management Journal*, 59(6), 2178-2204.
- Hirsch, P. M. (1975). Organizational effectiveness and the institutional environment. *Administrative science quarterly*, 327-344.
- Ho, W., Xu, X., & Dey, P. K. (2010). Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. *European Journal of operational research*, 202(1), 16-24.
- Hsu, C. W., & Hu, A. H. (2009). Applying hazardous substance management to supplier selection using analytic network process. *Journal of Cleaner Production*, 17(2), 255-264.
- Hsu, C. W., Kuo, R. J., & Chiou, C. Y. (2014). A multi-criteria decision-making approach for evaluating carbon performance of suppliers in the electronics industry. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 11(3), 775-784.
- Hunt, S. D. (1991). *Modern Marketing Theory: Critical Issues in Philosophy of Marketing Science*. Cincinnati: South Western Publishing.

- Igarashi, M., Boer, L. de, & Fet, A. M. (2013). What is required for greener supplier selection? A literature review and conceptual model development. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(4), 247-263.
- Igarashi, M., Boer, L. de, & Michelsen, O. (2015). Investigating the anatomy of supplier selection in green public procurement. *Journal of Cleaner Production*, 108, 442-450.
- Instrução Normativa n. 01, de 19 de janeiro de 2010.* Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012.* Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.
- Instrução Normativa n. 5, de 26 de maio de 2017.* Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- International Council for Local Environmental Initiatives. (2015). *Manual Procura+ Um Guia para Implementação de Compras Públicas Sustentáveis*. (3ª ed.) São Paulo: ICLEI Brasil.
- Jain, V., Kumar, S., Kumar, A., & Chandra, C. (2016). An integrated buyer initiated decision-making process for green supplier selection. *Journal of Manufacturing Systems*, 41, 256-265.
- Jamali, D., Lund-Thomsen, P., & Khara, N. (2017). CSR institutionalized myths in developing countries: An imminent threat of selective decoupling. *Business & Society*, 56(3), 454-486.
- Jänicke, M. (2008). Ecological modernisation: new perspectives. *Journal of cleaner production*, 16(5), 557-565.
- Jepperson, R. L. (1991). Institutions, institutional effects, and institutionalism. In Powell & DiMaggio (Eds.) *The new institutionalism in organizational analysis* (pp. 143–163). Chicago: University of Chicago Press.
- Jia, P., Govindan, K., Choi, T. M., & Rajendran, S. (2015). Supplier selection problems in fashion business operations with sustainability considerations. *Sustainability*, 7(2), 1603-1619.
- Jiménez, J. M., López, M. H., & Escobar, S. E. F. (2019). Sustainable Public Procurement: From Law to Practice. *Sustainability*, 11(22), 6388.
- Jones, C., Hesterly, W. S., & Borgatti, S. P. (1997). A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. *Academy of management review*, 22(4), 911-945.
- Kannan, D., Khodaverdi, R., Olfat, L., Jafarian, A., & Diabat, A. (2013). Integrated fuzzy multi criteria decision making method and multi-objective programming approach for supplier selection and order allocation in a green supply chain. *Journal of Cleaner Production*, 47, 355-367.

- Kauppi, K., Hannibal, C. (2017). Institutional pressures and sustainability assessment in supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 22 (5), 458-472. doi: 10.1108/SCM-01-2017-0004
- Kuo, R. J., Wang, Y. C., & Tien, F. C. (2010). Integration of artificial neural network and MADA methods for green supplier selection. *Journal of cleaner production*, 18(12), 1161-1170.
- Lee, A. H., Kang, H. Y., Hsu, C. F., & Hung, H. C. (2009). A green supplier selection model for high-tech industry. *Expert systems with applications*, 36(4), 7917-7927.
- Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010.* Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- Lei n. 12.349, de 15 de dezembro de 2010.* Altera as Leis nos 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei no 11.273, de 6 de fevereiro de 2006.
- Lei n. 10.295, de 17 de outubro de 2001.* Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências.
- Lei n. 12.349, de 15 de dezembro de 2010.* Altera as Leis n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei n.º 11.273, de 6 de fevereiro de 2006.
- Lei n. 12.462, de 04 de agosto de 2011.* Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC; altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, a legislação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e a legislação da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero); cria a Secretaria de Aviação Civil, cargos de Ministro de Estado, cargos em comissão e cargos de Controlador de Tráfego Aéreo; autoriza a contratação de controladores de tráfego aéreo temporários; altera as Leis nºs 11.182, de 27 de setembro de 2005, 5.862, de 12 de dezembro de 1972, 8.399, de 7 de janeiro de 1992, 11.526, de 4 de outubro de 2007, 11.458, de 19 de março de 2007, e 12.350, de 20 de dezembro de 2010, e a Medida Provisória nº 2.185-35, de 24 de agosto de 2001; e revoga dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998.
- Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.* Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985.* Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências.
- Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993.* Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993.* Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

- Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.* Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Lei n. 9.660, de 16 de junho de 1998.* Dispõe sobre a substituição gradual da frota oficial de veículos e dá outras providências.
- Li, J., & Chung, K. Y. (2017). Decomposing isomorphism: what drives similarity in the adoption of new public management. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, 2017(1), 1-6.
- Lima Duarte, S. C. de, & Thomé, K. M. (2015). Short food supply chain: estado da arte na academia brasileira. *Estudos Sociedade e Agricultura*, 23(2), 315-340.
- Lima Junior, F. R., Osiro, L., & Carpinetti, L. C. R. (2013). Métodos de decisão multicritério para seleção de fornecedores: um panorama do estado da arte. *Gestão & Produção*, 20(4), 781-801.
- Machado-da-Silva, C. L., Silva da Fonseca, V., & Crubellate, J. M. (2005). Estrutura, agência e interpretação: elementos para uma abordagem recursiva do processo de institucionalização. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 9(1).
- Macias-Chapula, C. A. (1998). O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da informação*, 27(2).
- Mendonça, R. A. M., Cruz, M. V. G. da, Sousa Teodosio, A. D. S. de, & Raso, L. S. P. (2017). Institucionalização de compras públicas sustentáveis: uma análise da experiência do governo de Minas Gerais. *REAd-Revista Eletrônica de Administração*, 23(3), 62-91.
- Meyer, J. W. (2008). Reflections on institutional theories of organizations. In Greenwood, Oliver, Lawrence, & Meyer (Eds.), *The Sage handbook of organizational institutionalism* (pp. 790-811). London: SAGE
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American journal of sociology*, 83(2), 340-363.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1999). Organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y ceremonia. In Powell & DiMaggio (Org.), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (Cap. 1, pp. 79-103). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Ministério do Meio Ambiente (2014). *Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis. Relatório do Primeiro Ciclo de Implementação*. 2011-2014. Brasília, DF: MMA.
- Ministério do Meio Ambiente (2017, agosto 17). *Aberta consulta sobre critérios para compras públicas*. [Notícia - Site institucional] Recuperado em 07 de fevereiro, 2020, de: <https://www.mma.gov.br/informma/item/14281-noticia-acom-2017-08-2504.html>
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. (2010). *Guia de compras públicas sustentáveis para administração federal*. Recuperado em 03 fevereiro, 2020, de [http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/guias\\_de\\_compras\\_publicas\\_sustentaveis\\_para\\_apf.pdf](http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/guias_de_compras_publicas_sustentaveis_para_apf.pdf)

- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. (2015, maio 26) *Workshop no Planejamento debate compras públicas sustentáveis*. [Notícia - Site institucional] Recuperado em 12 de janeiro, 2020, de: <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/logistica-e-tecnologia-da-informacao/noticias/workshop-no-planejamento-debate-compras-publicas-sustentaveis>
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. (2016, outubro 21). *Planejamento participa de workshop sobre compras públicas sustentáveis* [Notícia - Site institucional]. Recuperado em 04 fevereiro, 2020, de <http://www.planejamento.gov.br/noticias/planejamento-participa-de-workshop-sobre-compras-publicas-sustentaveis>
- Moura, A. M. M. D. (2013). As compras públicas sustentáveis e sua evolução no Brasil. *Boletim Regional, Urbano e Ambiental - IPEA*, 7, 23-33.
- Mourão, L., & Meneses, P. R. M. (2012). Construção de medidas em TD&E. In Abbad *et al.* (Eds.) *Medidas de avaliação em Treinamento, Desenvolvimento e Educação: Ferramentas para gestão de pessoas* (pp. 50-63). Porto Alegre: Artmed.
- Murphy, J., & Gouldson, A. (2000). Environmental policy and industrial innovation: integrating environment and economy through ecological modernisation. *Geoforum*, 31(1), 33-44.
- Nascimento, L. D. C. N., Souza, T. V. D., Oliveira, I. C. D. S., Moraes, J. R. M. M. D., Aguiar, R. C. B. D., & Silva, L. F. D. (2018). Theoretical saturation in qualitative research: an experience report in interview with schoolchildren. *Revista brasileira de enfermagem*, 71(1), 228-233.
- Nielsen, I. E., Banaeian, N., Golińska, P., Mobli, H., & Omid, M. (2014). Green supplier selection criteria: from a literature review to a flexible framework for determination of suitable criteria. In Golinska (Ed.) *Logistics operations, supply chain management and sustainability* (pp. 79-99). Switzerland: Springer International Publishing.
- Noci, G. (1997). Designing “green” vendor rating systems for the assessment of a supplier’s environmental performance. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 3(2), 103–114.
- Norman, K. D., & Lincoln, Y. S (2000). *The Sage handbook of qualitative research* (Introduction). London: SAGE.
- Ochoa, A., & Erdmenger, C. (2003). *Study contract to survey the state of play of green public procurement in the European Union*. Final Report.ICLEI European Secretariat, Eco-Procurement Programme.
- Oliveira, B. C. S. C. M., & Santos, L. M. L. (2015). Compras públicas como política para o desenvolvimento sustentável. *Revista de Administração Pública*, 49(1), 189-206.
- Organização das Nações Unidas. (1992) *Declaração do Rio sobre o meio ambiente e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: ONU.
- Organização das Nações Unidas. (2002). Plano de Implementação da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável. Recuperado em 05 de fevereiro, 2020, de [https://www.mma.gov.br/estruturas/ai/\\_arquivos/decpol.doc](https://www.mma.gov.br/estruturas/ai/_arquivos/decpol.doc).

- Organização das Nações Unidas. (2017). *Global review of sustainable public procurement*. Recuperado em 04 de janeiro, 2018, de [https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/globalreview\\_web\\_final.pdf](https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/globalreview_web_final.pdf).
- Organização das Nações Unidas. (2017, agosto 29). ONU Meio Ambiente e parceiros lançam consulta online sobre compras públicas sustentáveis. [Notícia - site institucional]. Recuperado em 04 fevereiro, 2020, de <https://nacoesunidas.org/onu-meio-ambiente-e-parceiros-lancam-consulta-online-sobre-compras-publicas-sustentaveis/>
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2015). *Smart Procurement. Going green: best practices for green procurement*. Recuperado em 03 de janeiro, 2020, de [https://www.oecd.org/gov/ethics/Going\\_Green\\_Best\\_Practices\\_for\\_Sustainable\\_Procurement.pdf](https://www.oecd.org/gov/ethics/Going_Green_Best_Practices_for_Sustainable_Procurement.pdf).
- Pagani, R. N., Kovalski, J. L., & Resende, L. M. (2015). Methodi Ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication. *Scientometrics*, 105(3), 2109-2135.
- Powell, W. (1991). Expanding the scope of institutional analysis. In Powell & DiMaggio (Eds.) *The new institutionalism in organizational analysis* (pp. 183-203). Chicago: University of Chicago Press..
- Powell, W. (2007). The New Institutionalism: To appear in The International Encyclopedia of Organization. *The International Encyclopedia of Organization Studies*, 3(2), 144–145.
- Programa das Nações Unidas para o Ambiente. (2016) *Arcabouço Jurídico para Compras Públicas Sustentáveis no Brasil e o uso de rotulagem e certificações*. Recuperado em 10 de janeiro, 2020, de [http://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/arcabouco\\_juridico\\_para\\_compras\\_publicas\\_sustentaveis\\_no\\_brasil\\_e\\_o\\_uso\\_de\\_rotulagem\\_e\\_certificacoes.pdf](http://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/arcabouco_juridico_para_compras_publicas_sustentaveis_no_brasil_e_o_uso_de_rotulagem_e_certificacoes.pdf)
- Qin, J., Liu, X., & Pedrycz, W. (2017). An extended TODIM multi-criteria group decision making method for green supplier selection in interval type-2 fuzzy environment. *European Journal of Operational Research*, 258(2), 626-638.
- Reis, P. R. D. C., & Cabral, S. (2018). Para além dos preços contratados: fatores determinantes da celeridade nas entregas de compras públicas eletrônicas. *Revista de Administração Pública*, 52(1), 107-125.
- Resolução n. 23, de 12 de agosto de 2005*. Mercosul. Acordo sobre o projeto produção sustentável/competitividade e meio ambiente.
- Resolução n. 32, de 15 de junho de 2010*. Mercosul. Regulamento técnico Mercosul sobre migração em materiais, embalagens e equipamentos plásticos destinados a entrar em contato com alimentos.
- Rezaei, J., Nispeling, T., Sarkis, J., & Tavasszy, L. (2016). A supplier selection life cycle approach integrating traditional and environmental criteria using the best worst method. *Journal of Cleaner Production*, 135, 577–588.

- Roszkowska-Menkes, M., & Aluchna, M. (2017). Institutional isomorphism and corporate social responsibility: towards a conceptual model. *Journal of Positive Management*, 8(2), 3-16.
- Rowley, T. J. (1997). Moving beyond dyadic ties: A network theory of stakeholder influences. *Academy of management Review*, 22(4), 887-910.
- Roy, B. (1996). *Multicriteria methodology for decision aiding*. (Nonconvex optimization and its applications, Vol. 12). Boston: Springer.
- Sarkis, J., Zhu, Q., & Lai, K. H. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, 130(1), 1–15.
- Scott, J. A., Ho, W., & Dey, P. K. (2013). Strategic sourcing in the UK bioenergy industry. *International journal of production economics*, 146(2), 478-490.
- Scott, W. R. (1987). The adolescence of institutional theory. *Administrative science quarterly*, 493-511.
- Scott, W. R. (1991). Retomando los Argumentos Institucionales. In DiMaggio & Powell (Org.), *El Neoinstitucionalismo en el Estudio de las Organizaciones*. México: FCE.
- Scott, W. R. (2008). Approaching adulthood: the maturing of institutional theory. *Theory and society*, 37(5), 427.
- Scott, W. R., & Meyer, J. W. (1999). La organización de los sectores sociales: proposiciones y primeras evidencias. In Powell & DiMaggio (Org.), *El Nuevo Institucionalismo en el Análisis Organizacional* (Cap. 4). México D. F.: FCE.
- Selznick, P., (1949). *TVA and the Grass Roots: A Study in the Sociology of Formal Organization*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of cleaner production*, 16(15), 1699-1710.
- Shahryari Nia, A., Olfat, L., Esmaceli, A., Rostamzadeh, R., & Antuchevičienė, J. (2016). Using fuzzy Choquet Integral operator for supplier selection with environmental considerations. *Journal of Business Economics and Management*, 17(4), 503-526.
- Silva, E. L. da, Pinheiro, L. V., & Reinheimer, F. M. (2013). Redes de conhecimento em artigos de comunicação científica: estudo baseado em citações bibliográficas de artigos de periódicos na área de Ciência da Informação no Brasil. *Informação & Sociedade: Estudos*, 23(1).
- Silva, R. C. da, & Barki, T. V. P. (2012). Compras públicas compartilhadas: a prática das licitações sustentáveis. *Revista do Serviço Público*, 63(2), 157.
- Simon, H. A. (1978). Rationality as process and as product of thought. *The American economic review*, 68(2), 1-16.

- Simon, H. A. (1982). *El comportamiento administrativo* (4th ed.). Buenos Aires: Aguilar Argentina S.A. de Ediciones.
- Simon, H. A. (1997). *Models of Bounded Rationality*. (Vol. 3: Empirically Grounded Economic Reason). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Simpson, D., Power, D., & Samson, D. (2007). Greening the automotive supply chain: a relationship perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(1), 28-48.
- Squeff, F. D. H. S. (2014). O poder de compras governamental como instrumento de desenvolvimento tecnológico: análise do caso brasileiro. [Texto para Discussão n. 1922]. IPEA, Brasília. Recuperado em 05 fevereiro, 2020, de [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1922.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1922.pdf)
- Steurer, R., Berger, G., Konrad, A., & Martinuzzi, A. (2007). Sustainable public procurement in EU member states: Overview of government initiatives and selected cases. [Final Report to the EU High-Level Group on CSR]. *European Commission*, Brussels. Recuperado em 05 fevereiro, 2020, de [https://www.sustainability.eu/pdf/csr/policies/Sustainable%20Public%20Procurement%20in%20EU%20Member%20States\\_Final%20Report.pdf](https://www.sustainability.eu/pdf/csr/policies/Sustainable%20Public%20Procurement%20in%20EU%20Member%20States_Final%20Report.pdf)
- Su, C. M., Horng, D. J., Tseng, M. L., Chiu, A. S., Wu, K. J., & Chen, H. P. (2016). Improving sustainable supply chain management using a novel hierarchical grey-DEMATEL approach. *Journal of Cleaner Production*, 134, 469-481.
- Tague-Sutcliffe, J. (1992). An introduction to informetrics. *Information processing & management*, 28(1), 1-3.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.
- Tsai, W. H., & Hung, S. J. (2009). A fuzzy goal programming approach for green supply chain optimisation under activity-based costing and performance evaluation with a value-chain structure. *International Journal of Production Research*, 47(18), 4991-5017.
- União Européia. (2016). *Buying Green!: A Handbook on Green Public Procurement*. Recuperado em 06 de janeiro, 2020, de [http://ec.europa.eu/environment/gpp/buying\\_handbook\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/buying_handbook_en.htm).
- Vachon, S. (2007). Green supply chain practices and the selection of environmental technologies. *International Journal of Production Research*, 45(18-19), 4357-4379.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: vosviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84, 523-538.
- Vezyridis, P., & Timmons, S. (2016). Evolution of primary care databases in UK: a scientometric analysis of research output. *BMJ open*, 6(10), e012785.
- Viana, J. C., & Alencar, L. H. (2012). Metodologias para seleção de fornecedores: uma revisão da literatura. *Production*, 22(4), 625-636.

- Vogt, M., Küller, P., Hertweck, D., & Hales, K. (2011). Adapting IT Governance Frameworks using Domain Specific Requirements Methods: Examples from Small & Medium Enterprises and Emergency Management. Paper presented at the *17th Americas' Conference on Information Systems (AMCIS)*, Detroit, MI.
- Weber, C. A., Current, J. R., Benton, W. C., 1991. Vendor selection criteria and methods. *European Journal of Operational Research*, 50, 2–18.
- Wetzstein, A., Hartmann, E., Benton, W. C., Jr., & Hohenstein, N. O. (2016). A systematic assessment of supplier selection literature—State-of-the-art and future scope. *International Journal of Production Economics*, 182, 304-323.
- Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American journal of sociology*, 87(3), 548-577.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford and New York: Oxford University Press.
- Wu, C., & Barnes, D. (2011). A literature review of decision-making models and approaches for partner selection in agile supply chains. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 17(4), 256-274.
- Zhou, F., Lin, Y., Wang, X., Zhou, L., & He, Y. (2016). ELV recycling service provider selection using the hybrid MCDM method: a case application in China. *Sustainability*, 8(5), 482.
- Zimmer, K., Fröhling, M., & Schultmann, F. (2016). Sustainable supplier management—a review of models supporting sustainable supplier selection, monitoring and development. *International Journal of Production Research*, 54(5), 1412-1442.

## APÊNDICE A - PARÂMETROS DA BUSCA DE GRUPOS DE PESQUISA

Logo: CNPq  
Logo: DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA no Brasil Lattes

▲ » Consultas » Consulta parametrizada » Consulta parametrizada

### Consulta parametrizada

Consultar - Base corrente

Termo de Busca: seleção de fornecedor (highlighted in yellow) | Todas as palavras (dropdown menu)

Consultar por: Grupo (dropdown menu)

Aplicar a busca nos campos

- Nome do grupo
- Nome da linha de pesquisa
- Palavra-chave da linha de pesquisa
- Repercussões do grupo
- Nome do líder
- Nome do pesquisador
- Nome do estudante
- Nome do técnico
- Nome do colaborador estrangeiro
- Nome da Instituição Parceira

Situação:  Certificado  Não-atualizado

Filtros

Pesquisar | Limpar

**Figura 11.** Parâmetros da busca dos grupos de pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa

The screenshot displays the Lattes website interface for a search of research groups. At the top, there are logos for CNPq and the Direção dos Grupos de Pesquisa no Brasil (Lattes). Below the navigation bar, the page title is 'Consulta parametrizada'. The main content area lists six research groups, each with its name, institution, leader(s), and area. The 'Área' field for each group is circled in red. At the bottom, there are pagination controls and buttons for 'Imprimir', 'Exportar', and 'Voltar'.

Grupo de pesquisa	Instituição	Líder(es)	Área
GEALOGS - Grupo de estudos e pesquisas avançadas em logística e supply chain management	UnB	Patricia Guarnieri	Administração
GQM - Grupo de Pesquisa em Gestão da Qualidade e Mudança	USP	Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti Mateus Cecílio Gerolamo	Engenharia de Produção
Grupo de Pesquisa em Operações e Logística - GPOL	UFSCAR	José Geraldo Vidal Vieira	Engenharia de Produção
Grupo Interdisciplinar de Logística	UFRJ	Maria Aparecida Cavalcanti Netto Antônio Galvão Nacério Novaes	Engenharia de Produção
Hardware Livre Utilizado na Automação da Produção	UFERSA	André Pedro Fernandes Neto Joana Karolyne Cabral Peixoto	Engenharia de Produção
Tomada de Decisão em Gestão de Operações	UTFPR	Francisco Rodrigues Lima Junior	Engenharia de Produção

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Total de registros: 6

Imprimir Exportar Voltar

**Figura 12.** Resultado da busca dos grupos de pesquisa.  
Fonte: Dados da pesquisa

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar de uma pesquisa necessária para o desenvolvimento da tese de doutorado, que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Brasília (PPGA/UnB) pelo doutorando Bruno Alexandre Braga, sob orientação da Profa. Dra. Patricia Guarnieri.

Essa pesquisa estuda a área de compras públicas sustentáveis, sendo intitulada "Adoção de critérios de sustentabilidade no planejamento de compras da administração federal a luz da nova teoria institucional" e tem como objetivo geral investigar sob o prisma da teoria institucional a inserção de critérios socioambientais no planejamento das licitações públicas para aquisição de bens, realizadas no período de janeiro de 2017 a julho de 2018 por órgãos da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, sediados no Distrito Federal.

Informamos que sua participação é voluntária e caso aceite colaborar com a produção desse estudo, você participará de uma entrevista individual que durará aproximadamente 1 hora, para a coleta de dados, por meio de gravação em áudio. Em relação a confidencialidade, os arquivos gerados serão ouvidos por mim e por minha orientadora e serão marcadas com um número de identificação durante a gravação e seu nome não será utilizado. Vale reforçar que nenhuma publicação produzida a partir dessas entrevistas revelará os nomes de quaisquer participantes da pesquisa.

Caso você perceba que determinadas perguntas o façam sentir-se incomodado, você poderá escolher não respondê-las. Mesmo depois de consentir em sua participação o Sr. (a) poderá desistir de continuar participando. Desta forma, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Embora o (a) Sr. (a) não tenha nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração, fazendo parte deste estudo você estará contribuindo com o desenvolvimento da área de compras públicas sustentáveis, além disso, a tese produzida a partir dessa pesquisa poderá ser utilizada por você e outros profissionais de sua organização.

Em caso de dúvidas e reclamações os pesquisadores estão disponíveis por meio do e-mail do doutorando [brunoevangelista40@gmail.com](mailto:brunoevangelista40@gmail.com) ou de sua orientadora [patguarnieri@gmail.com](mailto:patguarnieri@gmail.com), além do telefone institucional: (61) 3107.0759. Informarmos também que você terá uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para guardar com você.

Eu concordo em participar deste estudo.

Brasília, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura do Entrevistado (a): \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

1. Quais ações voltadas para a sustentabilidade são realizadas no seu órgão?
2. O que você entende por compra pública sustentável?
3. O que você entende como uma compra vantajosa para o seu órgão?
4. Quais são as barreiras à adoção de critérios socioambientais na fase de planejamento das licitações públicas sustentáveis na modalidade pregão? Dê exemplos.
  - a. Quais dificuldades são enfrentadas por sua organização para fazer a identificação de critérios baseados na análise de ciclo de vida do produto para a inclusão nas compras públicas sustentáveis de seu órgão?
5. Quais são os facilitadores da adoção de critérios socioambientais nos editais de licitação sustentáveis na modalidade pregão? Dê exemplos.
6. Que sugestões teria para o aperfeiçoamento da adoção de critérios socioambientais nos editais de licitação da modalidade pregão?
7. Como é feita a seleção dos gestores da área de compras de seu órgão?
8. Descreva como é feita a capacitação de pessoas do seu setor em relação a compras públicas sustentáveis.
9. Descreva o mecanismo de movimentação de servidores do seu setor (ida e vinda de servidores entre órgãos).
10. Existe algum órgão detentor de melhores práticas que serve de referência para o planejamento das compras sustentáveis?
11. Descreva os motivos que levaram o seu órgão a usar (ou não) os modelos de editais de compras públicas sustentáveis disponibilizados por outros órgãos (Perguntar quais órgãos).
12. Quais normas são utilizadas para orientar a inclusão de critérios socioambientais para a compra pública sustentável de seu órgão?
13. Existe alguma comissão ou setor na organização responsável pela escolha de itens e critérios sustentáveis a serem inseridos nos editais de licitações sustentáveis? Como é composta?
14. Como os critérios socioambientais são desenvolvidos ou escolhidos para sua inclusão nos editais de licitação pública sustentável?
15. Qual o alinhamento que esses critérios possuem com o planejamento estratégico de sua organização ou com o PLS (caso o órgão tenha PLS)?