

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**O DESENVOLVIMENTO DA RESILIÊNCIA NAS REDES DE SUPRIMENTOS DA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: A PERSPECTIVA DO CAPITAL SOCIAL**

Laysse Fernanda Macêdo dos Santos

**Belo Horizonte
2022**

Laysse Fernanda Macêdo dos Santos

**O DESENVOLVIMENTO DA RESILIÊNCIA NAS REDES DE SUPRIMENTOS DA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: A PERSPECTIVA DO CAPITAL SOCIAL**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito à obtenção do título de Doutor em Administração.

Linha de Pesquisa - Gestão de Operações e Logística

Orientador - Prof. Dr. Ricardo Silveira Martins

**Belo Horizonte
2022**

Ficha Catalográfica

Santos, Laysse Fernanda Macêdo dos.

S237d
2022 O desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública [manuscrito] : a perspectiva do capital social / Laysse Fernanda Macêdo dos Santos. – 2022.

185 f., il., gráfs e tabs.

Orientador: Ricardo Silveira Martins.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.
Inclui bibliografia (f. 123-140) e apêndices.

1. Administração – Teses. 2. Infra-estrutura (Economia) – Teses. 3. Capital social (Sociologia) – Teses. 4. Compras (Serviço público) – Teses. I. Martins, Ricardo Silveira. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. III. Título.

CDD: 658

Elaborado por Leonardo Vasconcelos Renault CRB-6/2211

Biblioteca da FACE/UFMG. – LVR/059/2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ATA DE DEFESA DE TESE

ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora **LAYSSE FERNANDA MACÊDO DOS SANTOS**, REGISTRO Nº 290/2022. No dia 09 de maio de 2022, às 14:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Tese, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 14 de abril de 2022, para julgar o trabalho final intitulado "**O DESENVOLVIMENTO DA RESILIÊNCIA NAS REDES DE SUPRIMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: A PERSPECTIVA DO CAPITAL SOCIAL**", requisito para a obtenção do **Grau de Doutora em Administração**, linha de pesquisa: **Gestão de Operações e Logística**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Ricardo Silveira Martins, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

- APROVAÇÃO
 REPROVAÇÃO

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 09 de maio de 2022.

Prof. Dr. Ricardo Silveira Martins
ORIENTADOR (CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Jonathan Simões Freitas
CEPEAD/UFMG

Prof^{ta}. Dr^a. Susana Carla Farias Pereira
EAESP/FGV

Prof. Dr. Mauro César da Silveira
EG/FJP

Prof. Dr. Wescley Silva Xavier
DAE/UFLA



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Silveira Martins, Professor do Magistério Superior**, em 09/05/2022, às 17:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jonathan Simoes Freitas, Professor do Magistério Superior**, em 09/05/2022, às 17:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wesley Silva Xavier, Usuário Externo**, em 09/05/2022, às 17:19, conforme horário oficial de Brasília, com

fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauro César da Silveira, Usuário Externo**, em 11/05/2022, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Susana Carla Farias Pereira, Usuário Externo**, em 16/05/2022, às 19:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1393400** eo código CRC **0F20A553**.

Aos meus pais que através do amor e do exemplo me proporcionaram as bases sólidas para realizar mais um sonho.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus por colocar este sonho no meu coração e por me permitir realizá-lo. Obrigada Espiritualidade Amiga por sempre me intuir e conduzir ao longo dessa jornada.

Agradeço à minha família, em especial aos meus pais e ao meu irmão. Mãe, obrigada por sempre me escutar com paciência, me aconselhar e ser presente diariamente com tanto amor. Obrigada, pai, que, mesmo não estando presente no plano físico entre nós, sei que torce por mim e continua a me apoiar. Gratidão ao meu irmão Lucas pelas constantes palavras de encorajamento.

Gratidão ao professor Dr. Ricardo Silveira Martins pela orientação, paciência e exemplo de profissionalismo ao longo do Mestrado e do Doutorado.

Também sou grata pelo carinho de todos os meus amigos. Elisângela Furtado, amiga que a graduação em Administração me deu e que tive a grande sorte de tê-la como colega de classe e amiga de todas as horas no mestrado e no doutorado. Certamente sem o apoio incondicional, a paciência, o companheirismo da Elisângela eu não teria chegado até aqui. Gratidão também aos colegas da linha de Gestão de Operações e Logística, especialmente, Marina, Toninho e Roberta. Gratidão ao meu amigo Ricardo Luz pela amizade de anos, por me ouvir com paciência e por sempre ter palavras de incentivo.

Gratidão aos professores da banca de avaliação pelas valiosas contribuições na construção e no aperfeiçoamento da tese. Agradeço às colaboradoras da secretaria do CEPEAD que sempre atenderam minhas solicitações com presteza e prontidão. Expresso minha gratidão a todos os participantes da pesquisa pelo apoio ao meu estudo. Enfim, agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a construção deste trabalho.

“Tudo que é bom, tudo que é ruim também termina por acabar.”

Jorge Amado

RESUMO

Desenvolver e manter relacionamentos é central para construir resiliência nas redes de suprimentos. Dentro dos relacionamentos interorganizacionais, as organizações interagem, compartilham conhecimentos e informações, desenvolvendo capital social. Dessa forma, o capital social é uma lente teórica importante para explicar os relacionamentos e a resiliência em redes de suprimentos. Corroborando essa perspectiva, este estudo visa identificar como o capital social contribui para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública. Foi realizada uma pesquisa qualitativa e descritiva, que utilizou entrevistas estruturadas com a técnica da grade de repertório para coleta de dados junto aos compradores de organizações públicas. Os dados coletados foram analisados mediante a análise de conteúdo de Honey, a análise das categorias de construtos-chave e a análise de coincidência. Os relacionamentos interorganizacionais nesta pesquisa indicam que, para a amostra estudada, o compartilhamento de informações técnicas e a antecipação na comunicação de informações relevantes (atributos pertencentes ao capital estrutural), e a reciprocidade e a confiança (atributos pertencentes ao capital relacional), mostraram-se fundamentais para desenvolver resiliência em redes de suprimentos da administração pública.

PALAVRAS-CHAVE: Resiliência; Teoria do Capital Social; Compras Públicas; Análise de Conteúdo de Honey; Análise das Categorias de Construtos-Chave; Análise de Coincidência.

ABSTRACT

Developing and maintaining relationships is central to building resilience in supply networks. Within interorganizational relationships, associations, knowledge and information, social capital. In this way, social capital is an important theoretical lens to explain relationships and resilience in supply networks. Therefore, social capital is an important theoretical lens to explain interorganizational relationships and the development of resilience in supply networks. Corroborating this perspective, this study aims to identify how social capital contributes to the development of resilience in public administration supply networks. A qualitative, descriptive research was carried out, which used structured interviews with a repertory grid technique to collect data from buyers of public institutions. The collected data were analyzed using Honey's content analysis, analysis of key construct categories and coincidence analysis. The interorganizational relationships in this research indicate that for the studied sample, the sharing of technical information and the anticipation in the communication of relevant information (attributes belonging to the structural capital) and reciprocity and trust (attributes belonging to the relational capital), proved to be fundamental to develop resilience in public administration supply networks.

KEYWORDS: Resilience; Social Capital Theory; Public Procurement; Honey's Content Analysis; Analysis of Key Construct Categories; Coincidence Analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Passos para a condução da revisão sistemática da literatura.....	23
Figura 2 – Rede de suprimentos na administração pública brasileira.....	64
Figura 3 – Exemplo de grade de repertório.....	73
Figura 4 – Processo de calibração dos dados.....	87
Figura 5 – Esquema ilustrativo da metodologia.....	91
Figura 6 – Grade de repertório entrevistado 1.....	143
Figura 7 – Grade de repertório entrevistado 2.....	144
Figura 8 – Grade de repertório entrevistado 3.....	145
Figura 9 – Grade de repertório entrevistado 4.....	146
Figura 10 – Grade de repertório entrevistado 5.....	147
Figura 11 – Grade de repertório entrevistado 6.....	148
Figura 12 – Grade de repertório entrevistado 7.....	149
Figura 13 – Grade de repertório entrevistado 8.....	150
Figura 14 – Grade de repertório entrevistado 9.....	151
Figura 15 – Grade de repertório entrevistado 10.....	152
Figura 16 – Grade de repertório entrevistado 11.....	153
Figura 17 – Grade de repertório entrevistado 12.....	154
Figura 18 – Grade de repertório entrevistado 13.....	155
Figura 19 – Grade de repertório entrevistado 14.....	156
Figura 20 – Grade de repertório entrevistado 15.....	157
Figura 21 – Grade de repertório entrevistado 16.....	158
Figura 22 – Grade de repertório entrevistado 17.....	159
Figura 23 – Grade de repertório entrevistado 18.....	160
Figura 24 – Grade de repertório entrevistado 19.....	161

Figura 25 – Grade de repertório entrevistado 20.....	162
Figura 26 – Grade de repertório entrevistado 21.....	163
Figura 27– Grade de repertório entrevistado 22.....	164
Figura 28 – Grade de repertório entrevistado 23.....	165
Figura 29 – Grade de repertório entrevistado 24.....	166
Figura 30 – Grade de repertório entrevistado 25.....	167

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese das buscas nas bases de periódicos.....	24
Tabela 2 - Resultado das pesquisas por periódico.....	25
Tabela 3 - Visão geral das contratações do Governo Federal - Exercício 2020.....	62
Tabela 4 - Visão geral das contratações pelos Ministérios do Governo Federal – Exercício 2020.....	63
Tabela 5 - Maiores fornecedores de bens de consumo para o setor público Federal.....	63
Tabela 6 - Maiores fornecedores de serviços para o setor público Federal.....	64
Tabela 7 - Cálculo dos intervalos para o índice H-I-L.....	75
Tabela 8 - Reversão e calibração por atribuição direta.....	85
Tabela 9 - Exemplo de calibração relativa por TFRa.....	87
Tabela 10 - Distribuição dos participantes por esferas do Governo.....	92
Tabela 11 - Escolaridade dos participantes.....	92
Tabela 12 - Experiência profissional dos participantes.....	93
Tabela 13 - Experiência profissional dos participantes no órgão público de lotação atual.....	93
Tabela 14 - Tempo de duração das entrevistas.....	94
Tabela 15 - Síntese da análise de conteúdo de Honey.....	97
Tabela 16 - Identificação das categorias de construtos-chave.....	99
Tabela 17 - Frequência dos fatores/atributos do capital social nos modelos selecionados.....	103
Tabela 18 - Modelo de grade de repertório.....	142
Tabela 19 - Análise de conteúdo de Honey.....	168
Tabela 20 - Memória de cálculo dos índices H-I-L.....	183
Tabela 21 - Parâmetros de qualidade dos modelos selecionados (atribuição absoluta).....	184
Tabela 22 - Parâmetros de qualidade dos modelos selecionados (atribuição relativa).....	185

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos construtos que integram as dimensões do capital social nas redes de suprimentos.....	33
Quadro 2 - Definições de resiliência nas redes de suprimentos.....	38
Quadro 3 - Princípios da resiliência em redes de suprimentos.....	51
Quadro 4 - Barreiras à construção da resiliência em redes de suprimentos.....	53
Quadro 5 - Exemplo ilustrativo de uma lista de coincidências – (Fatores bivalorados).....	81
Quadro 6 - Exemplo ilustrativo de uma lista de coincidências – (Fatores multivalorados).....	82
Quadro 7 - Síntese da estrutura da pesquisa a partir dos objetivos geral e específicos.....	90
Quadro 8 - Categorias de construtos e capital social.....	96
Quadro 9 - Categorias de construtos-chave e capital social.....	100
Quadro 10 - Rótulos usados para identificar os fatores.....	101
Quadro 11 - Modelos selecionados.....	102
Quadro 12 - Fatores causalmente relevantes e dimensões do capital social.....	106
Quadro 13 - Soluções com compartilhamento de informações técnicas.....	107
Quadro 14 - Soluções com antecipação na comunicação de informações relevantes.....	110
Quadro 15 - Soluções com reciprocidade.....	112
Quadro 16 - Soluções com confiança.....	114
Quadro 17 - Critérios para verificar a confiabilidade da pesquisa qualitativa.....	119

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Saturação teórica.....	95
------------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS

CNA - *Coincidence Analysis* ou Análise de Coincidência
COEP/UFGM - Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais
COVID - *Corona Virus Disease*
DA - *Direct assignment*
H-I-L - *High, intermediate and low*
JCR - *Journal Citation Report*
MSC - *Minimally sufficient conditions* ou condições minimamente suficientes
OECD - Organização para Economia Cooperação e Desenvolvimento
QCA - *Qualitative Comparative Analysis* ou Análise Comparativa Qualitativa
TFR - *Totally Fuzzy and Relative* ou Totalmente Difusa e Relativa
TFRa - *Totally Fuzzy and Relative alternative* Totalmente Difusa e Relativa Alternativa
TQM - *Total Quality Management* ou Gestão da Qualidade Total

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 Problema de pesquisa.....	19
1.2 Objetivos da pesquisa.....	20
1.2.1 Objetivo geral.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	20
1.3 Justificativa.....	21
1.4 Estrutura da tese.....	26
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	27
2.1 Teoria do capital social.....	27
2.1.1 Capital estrutural.....	28
2.1.2 Capital cognitivo.....	30
2.1.3 Capital relacional.....	31
2.2 Teoria do capital social na administração pública.....	34
2.3 Resiliência nas redes de suprimentos.....	38
2.3.1 Conceito de resiliência.....	38
2.3.2 Princípios da resiliência nas redes de suprimentos.....	40
2.3.2.1 Reengenharia da rede de suprimentos.....	41
2.3.2.1.1 Flexibilidade.....	42
2.3.2.1.2 Redundância.....	43
2.3.2.2 Colaboração.....	44
2.3.2.3 Agilidade.....	45
2.3.2.3.1 Visibilidade.....	46
2.3.2.3.2 Velocidade.....	47
2.3.2.4 Cultura de gestão de riscos nas redes de suprimentos.....	48
2.3.2.4.1 Liderança.....	49
2.3.2.4.2 Inovação.....	50
2.3.3 Barreiras ao desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos.....	52
2.4 Resiliência na administração pública.....	54
2.5 Resiliência e teoria do capital social.....	55
2.5.1 Capital estrutural e resiliência.....	56
2.5.2 Capital cognitivo e resiliência.....	57
2.5.3 Capital relacional e resiliência.....	58
3 METODOLOGIA.....	60
3.1 Características gerais da pesquisa.....	60
3.2 Caracterização do campo empírico.....	61
3.2.1 Redes de suprimentos na Administração Pública.....	64
3.3 Coleta de dados.....	66
3.3.1 Amostragem.....	67
3.3.2 Instrumento e etapas para a coleta dos dados.....	69
3.4 Análise dos dados.....	71
3.4.1 Análise de conteúdo de Honey.....	72
3.4.2 Análise das categorias de construtos-chave.....	77
3.4.3 Análise de coincidência.....	78
3.4.3.1 Coincidência, fatores e valores.....	79
3.4.3.2 O algoritmo da CNA.....	83
3.4.3.3 Tratamento dos dados.....	85

3.4.3.4 Operacionalização da CNA.....	88
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	92
4.1 Caracterização da amostra.....	92
4.2 Saturação teórica.....	94
4.3 Resultados da análise de conteúdo de Honey.....	95
4.4 Resultados da análise das categorias de construtos-chave.....	98
4.5 Resultados da CNA.....	100
4.6 Discussão dos resultados.....	106
4.7 Implicações gerenciais dos resultados.....	115
4.8 Critérios de verificação do rigor metodológico dos resultados da pesquisa qualitativa.....	117
5 CONCLUSÕES.....	120
REFERÊNCIAS.....	123
APÊNDICE A - Roteiro de entrevista estruturada.....	141
APÊNDICE B – Dados das grades de repertório.....	143
APÊNDICE C - Análise de conteúdo de Honey.....	168
APÊNDICE D – Parâmetros de qualidade dos modelos selecionados.....	184

1 INTRODUÇÃO

A integração dos mercados em nível global proporciona oportunidades, mas também aumenta os níveis de risco, representando ameaças à sobrevivência das empresas (COLICCHIA; STROZZI, 2012; PETTIT; CROXTON; FIKSEL, 2013). Diariamente, as organizações estão expostas a riscos e enfrentam interrupções que podem prejudicar o desempenho de suas operações (GOLGECI, KUIVALAINENB; 2020).

Os riscos estão presentes em diferentes graus em todos os processos de compras e precisam ser gerenciados (MUNNUKKA; JÄRVI, 2015). No setor público, para que órgãos e entidades possam conduzir estrategicamente os seus processos de compras é necessário levar em consideração os riscos que possam surgir, como falhas na especificação técnica do objeto, dificuldades na pesquisa de preços e licitações desertas ou fracassadas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2017).

A mudança da empresa responsável pelo transporte de vacinas pediátricas contra a COVID-19 ocasionou atraso no início da imunização de crianças brasileiras. Pernambuco, Paraíba, Bahia, Minas Gerais e Tocantins enfrentaram obstáculos que envolveram desde atrasos na entrega até o abandono da carga pela empresa responsável pelo transporte dos imunizantes e, em alguns casos, as falhas quase comprometeram lotes inteiros da vacina (O GLOBO, 2022).

Tendo em vista os riscos os quais as compras públicas estão expostas, a necessidade de lidar com um mundo cada vez mais interdependente e de adaptar o setor público às demandas de uma economia global, vários países têm como objetivo desenvolver uma abordagem mais estratégica no âmbito das contratações públicas, enfatizando a coordenação interdepartamental e estabelecendo relações de parceria com os fornecedores (ERRIDGE; GREER, 2002).

Em um estudo sobre aquisições públicas, Steane e Walker (2000) argumentam que desenvolver relacionamentos com fornecedores, facilita a interação, cria maior interdependência, estabelece redes interorganizacionais comuns e auxilia na construção de capital social. Desenvolver capital social é benéfico para o setor público e para as compras

públicas, uma vez que reduz os custos de transação, estimula as ligações entre os setores público, privado e voluntário/sem fins lucrativos e desenvolve a coesão social.

Os relacionamentos interorganizacionais são vistos como um exemplo de capital social, uma vez que as organizações interagem, compartilham conhecimentos e informações entre si, culminando no desenvolvimento de normas, obrigações e expectativas que são consideradas a essência do capital social (BURT, 1997; KOKA; PRESCOTT, 2002; NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). O capital social é uma lente teórica importante para explicar os relacionamentos interorganizacionais e a construção da resiliência nas redes de suprimentos, como uma forma de minimizar os efeitos das adversidades e das incertezas no ambiente de negócios cada vez mais dinâmico (GOLGECI; KUIVALAINEN, 2020).

O capital social fornece acesso a recursos, aumentando a difusão de informações e minimizando redundâncias, contribuindo para a capacidade de resiliência (BURT, 1992; PRASAD *et al.*, 2015). O desenvolvimento do capital social reduz os conflitos e promove a cooperação devido sua associação com visão compartilhada, relações de confiança e laços sociais, aumentando a capacidade de uma organização em lidar com interrupções inesperadas (PRASAD *et al.*, 2015; VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011). O capital social é uma oportunidade para a organização acessar uma gama de materiais e recursos intangíveis antes, durante e depois de crises ou desastres, contribuindo para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos (ALDRICH; MEYER, 2015).

A resiliência é a capacidade de uma rede de suprimentos de persistir, de se adaptar ou de se transformar em face à mudança (WIELAND; DURACH, 2021). A resiliência como capacidade proativa objetiva reconhecer, antecipar e defender-se de distúrbios nas redes de suprimentos antes que ocorram, e a resiliência como uma capacidade reativa visa desenvolver ações depois que a rede de suprimentos é impactada por eventos de ruptura (CHOWDHURY; QUADDUS, 2017).

Em um contexto cada vez mais imprevisível, a resiliência fornece *insights* importantes para profissionais do setor público atuarem de modo a reduzir a probabilidade de interrupções severas e repentinas no fornecimento de suprimentos e de elaborar planos de contingência

para que eventos de ruptura sejam detectados rapidamente de forma que o retorno à normalidade ocorra no menor tempo e custo possíveis (CORRÊA, 2010).

1.1 Problema de pesquisa

O capital social é a coleção de recursos que uma organização acumula em virtude de possuir uma rede de relacionamentos interorganizacionais (BOURDIEU; WACQUANT, 1992; KOKA; PRESCOTT, 2002). O capital social contempla três dimensões: capital estrutural (representado pelo compartilhamento de informações), capital cognitivo (composto por linguagem, valores, filosofia, cultura, metas e objetivos compartilhados) e capital relacional (formado por atributos como confiança, compromisso, reciprocidade e respeito) (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998).

O capital social possibilita o acesso aos diversos recursos presentes nos relacionamentos da iniciativa pública, contribuindo para uma governança eficaz e legítima, preocupada com robustez, flexibilidade e adaptabilidade da esfera pública para evitar ou superar eventos de crise (DUIT, 2016). Nesse cenário, a noção de resiliência começou a capturar a atenção de estudiosos e profissionais da administração pública (ALDRICH, 2012; BOIN; VAN EETEN, 2013).

Desenvolver e manter relacionamentos entre os diferentes atores das redes de suprimentos é um dos elementos centrais da construção de resiliência, antes, durante e após eventos perturbadores (PRASAD *et al.*, 2015). Por ocasião de eventos adversos, o acesso aos recursos existentes nos relacionamentos interorganizacionais demonstrou ser um elemento fundamental para a criação de condições que fomentem a construção da resiliência nas redes de suprimentos, afetando positivamente a capacidade, o tempo e o processo de recuperação (ASGARY; ANJUM; AZIMI, 2012).

A resiliência está ganhando terreno rapidamente em diferentes contextos políticos e níveis de governo. Por exemplo, a Comissão Europeia adotou um plano de ação para resiliência em países propensos a crises (DUIT, 2016). A Organização para Economia Cooperação e Desenvolvimento (OECD) publicou uma série de resumos de políticas e planos de trabalho que apresentam o conceito de resiliência na discussão de questões de economia,

desenvolvimento urbano e gestão de desastres (MITCHELL 2013; OECD, 2014). A OECD também desenvolveu um *kit* de ferramentas de resiliência para ajudar os profissionais a implementar políticas de resiliência nas comunidades locais.

Um total de 2.111 cidades em 107 países estão participando na iniciativa liderada pelo Escritório das Nações Unidas para a redução do risco de desastres, que estimula as cidades a desenvolver sua gestão de desastres e preparação usando resiliência como um princípio orientador fundamental (DUI, 2016). Na atual crise pandêmica, a Comissão Europeia realizou a primeira grande compra conjunta de produtos e equipamentos médicos entre os Estados-Membros envolvidos, indicando que a Comissão Europeia continua a ver as aquisições como um das ferramentas mais importantes para sustentabilidade e resiliência (FARCA; DRAGOŞ, 2020).

Todos esses exemplos são reflexos da necessidade percebida de confiabilidade e robustez do governo em um mundo cada vez mais complexo e imprevisível. Independentemente da área de política, existe uma necessidade recorrente de uma administração pública mais holística, robusta, inclusiva e responsiva, o que constitui o principal motivador por trás do surgimento dessas iniciativas de políticas de resiliência no setor público (FARCA; DRAGOŞ, 2020).

Diante do exposto, este estudo se propõe a responder a seguinte pergunta de pesquisa: Como o capital social contribui para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública?

1.2 Objetivos da pesquisa

1.2.1 Objetivo geral

Este estudo apresenta a finalidade central de identificar como o capital social contribui para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.

1.2.2 Objetivos específicos

De forma específica, pretende-se:

- Identificar os atributos do capital social presentes nos relacionamentos entre compradores e fornecedores que estão relacionados com o desenvolvimento da resiliência em redes de suprimentos da administração pública.
- Detectar quais atributos do capital social possuem maior relação com o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.
- Averiguar quais dimensões do capital social (estrutural, cognitiva e relacional) possuem maior relação com o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.
- Identificar configurações de atributos do capital social que convergem para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.

1.3 Justificativa

As redes de suprimentos podem ser interrompidas por desastres naturais, falhas no transporte, volatilidade dos preços, mudanças nos marcos regulatórios, ataques terroristas, instabilidade política, ataques cibernéticos e outros eventos (BHATTACHARJYA, 2018). O reconhecimento dessas ameaças com potencial para ocasionar rupturas aumentou os imperativos para o desenvolvimento de redes de suprimentos resilientes (PONOMAROV; HOLCOMB, 2009). Nesse contexto, o paradigma convencional de que o foco do *design* das redes de suprimentos deve pautar-se apenas em custo e eficiência foi questionado e houve o reconhecimento da importância dos relacionamentos interorganizacionais para a construção de redes de suprimentos resilientes (CHRISTOPHER; HOLWEG, 2011).

O relacionamento entre diversos atores públicos e privados cria uma oportunidade para o governo e o setor privado abordarem de forma colaborativa ações para prevenção, mitigação e recuperação de desastres (STEWART; KOLLURU; SMITH, 2009). A complexidade de responder a grandes crises desafia o governo e empresas privadas a desenvolverem estratégias e respostas inovadoras diante de eventos de ruptura.

Ademais, conforme observado por Johnson, Mcmillan e Woodruff (2002), os relacionamentos entre os setores públicos e privado podem aumentar a necessidade do setor público de compartilhamento de riscos, responsabilidades e transparência, estabelecendo confiança e interesse mútuo. Através do surgimento de contratos relacionais nas relações público-

privadas, há uma oportunidade de ir além dos vínculos legais e interagir com confiança de modo a influenciar resiliência nas redes de suprimentos formadas por organizações públicas e privadas (STEWART; KOLLURU; SMITH, 2009).

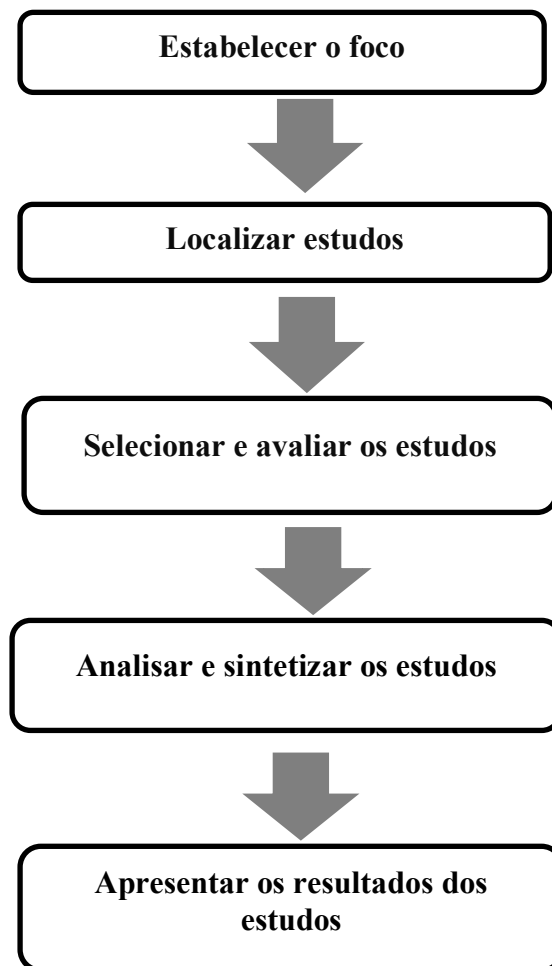
Tendo em vista a associação entre resiliência e os relacionamentos interorganizacionais nas redes de suprimentos de organizações públicas e privadas, destaca-se que esse fenômeno pode ser explorado a partir de diferentes lentes teóricas, como a teoria da visão baseada em recursos, teoria da visão relacional, teoria das capacidades dinâmicas, teoria de redes e teoria do capital social.

Neste estudo, optou-se pelo enfoque na teoria do capital social tendo em vista que o capital social é amplamente reconhecido como um recurso estruturante para o sucesso das redes de suprimentos (INKPEN; TSANG, 2005; NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; TSAI; GHOSHAL, 1998). No entanto, apesar de a teoria do capital social receber uma atenção crescente em estudos de gerenciamento da rede de suprimentos, as pesquisas sobre a ligação entre capital social e resiliência produziram resultados inconsistentes com base em evidências empíricas fracas (ALDRICH, 2012; ALDRICH; MEYER, 2015; JOHNSON; ELLIOTT; DRAKE, 2013).

Nas pesquisas onde o capital social foi explorado dentro do contexto de *supply chain resilience*, houve a aplicação de uma versão incompleta das três dimensões do capital social (estrutural, cognitiva e relacional) propostas por Nahapiet e Ghoshal (1998) (JOHNSON; ELLIOTT; DRAKE, 2013). Nesse sentido, Fan e Stevenson (2018) destacam que a teoria do capital social tem sido cada vez mais adotada no âmbito das pesquisas do gerenciamento das redes de suprimentos, mas o uso da teoria do capital social como um construto multinível ainda é bastante limitado (KWON; ADLER, 2014; VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011).

Para atestar essa situação, realizou-se uma revisão sistemática da literatura a fim de se avaliar e de se interpretar as pesquisas disponíveis e relevantes para o fenômeno de interesse. Ademais, a revisão sistemática da literatura forneceu as fontes de informação para a condução da pesquisa. A revisão sistemática da literatura foi conduzida em cinco passos, conforme orientações de Denyer e Tranfield (2009):

Figura 1 – Passos para a condução da revisão sistemática da literatura



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

No primeiro passo, estabeleceu-se o foco da revisão sistemática de literatura que consistiu em publicações que versassem sobre a relação entre o capital social e a resiliência em redes de suprimentos.

No segundo passo, para localizar os estudos, no mês de outubro de 2020, foram realizadas pesquisas nas bases de periódicos *Web of Science* e *Scopus*, que foram selecionadas por estarem entre os maiores catálogos digitais que disponibilizam *papers* de fontes confiáveis e informações integradas, relevantes e credíveis. As pesquisas nas bases citadas foram feitas a partir da combinação das palavras-chave existentes nos títulos dos artigos disponíveis nas bases e utilizou-se o filtro correspondendo ao limite temporal compreendido entre os anos de 2000 e 2020. A tabela 1 apresenta o volume de artigos publicados, conforme o refinamento realizado.

Tabela 1 – Síntese das buscas nas bases de periódicos

Palavras-chave	Número de artigos – <i>Web of Science</i>	Número de artigos – <i>Scopus</i>	Número total de artigos localizados
<i>Social capital and supply chain</i>	30	53	83
<i>Social capital and resilience</i>	96	106	202
<i>Social capital and supply chain and resilience</i>	3	6	9
Total	129	165	294

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

No terceiro passo, que consistiu em selecionar e avaliar os estudos, foi realizada a leitura dos resumos dos artigos localizados, o que levou à exclusão de documentos fora do escopo da pesquisa. Nesta etapa, também foram excluídas as entradas duplicadas, ou seja, artigos que foram identificados em duplicidade nas consultas realizadas dentro da mesma base e/ou artigos que foram localizados de modo dobrado nas diferentes bases de dados consultadas. Do total de 294 artigos localizados, foram identificadas 112 entradas duplicadas. Após esse refinamento, foram selecionados 28 artigos para leitura completa do texto. A quantidade de publicação por periódico e o fator de impacto dos *journals* que publicaram os estudos selecionados encontram-se na tabela 2.

Tabela 2 – Resultado das pesquisas por periódico

<i>Journal</i>	Número de publicações	Fator de impacto
<i>Supply Chain Management: An International Journal</i>	4	4.725
<i>International Journal of Production Economics</i>	2	5.134
<i>International Journal of Operations & Production Management</i>	2	4.619
<i>International Journal of Physical Distribution & Logistics Management</i>	2	4.744
<i>International Journal of Supply Chain Management</i>	2	6.842
<i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i>	2	2.896
<i>Decision Sciences</i>	1	2.014
<i>Human Relations</i>	1	3.632
<i>Industrial Management & Data Systems</i>	1	3.329
<i>Industrial Marketing Management</i>	1	4.695
<i>Information Development</i>	1	1.440
<i>International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research</i>	1	3.529
<i>International Journal of Hospitality Management</i>	1	6.701
<i>International Journal of Information Management</i>	1	8.210
<i>Journal of Business & Industrial Marketing</i>	1	2.497
<i>Journal of Business Ethics</i>	1	4.141
<i>Journal of Business Research</i>	1	4.874
<i>Journal of Operations Management</i>	1	4.673
<i>Journal of Supply Chain Management</i>	1	6.842
<i>Journal of Travel Research</i>	1	7.027

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do *Journal Citation Report (JCR)*, 2022.

Tendo em vista o quarto passo (analisar e sintetizar os estudos) e o quinto passo (apresentar os resultados dos estudos) da revisão sistemática de literatura, é possível observar que os estudos que versam sobre capital social, resiliência e redes de suprimentos estão dispersos em diferentes *journals*. Em uma análise mais aprofundada, destaca-se que, dos 28 artigos selecionados, apenas cinco artigos apresentaram potencial para contribuir com a temática da resiliência e do capital social como construto multinível, mas nenhum desses estudos apresentou o foco no setor público. Nesse sentido, a realização da revisão sistemática de literatura corrobora e justifica a necessidade de aprofundamento da temática que relaciona as três dimensões do capital social e a resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.

Ademais, destaca-se que o crescente interesse na resiliência reflete uma necessidade entre acadêmicos e profissionais para entender melhor as condições para uma governança eficaz e legítima em um mundo complexo, interconectado e volátil, repleto de uma nova classe de riscos sistêmicos mal compreendidos (CANEL; LUOMA-AHO, 2019). Esse contexto influencia organizações privadas e públicas, haja vista, os debates contemporâneos que mostram uma crescente preocupação com a robustez, flexibilidade e adaptabilidade da governança pública (DUIT; GALAZ, 2008; HOOD, 1991). Embora a noção de resiliência esteja ganhando influência na prática e na pesquisa de gestão pública, uma agenda mais abrangente de pesquisa sobre resiliência na administração pública ainda precisa ser desenvolvida (DUIT, 2016).

Sendo assim, ao estudar a relação entre capital social e resiliência no âmbito da administração pública, vislumbra-se o potencial do trabalho para preencher duas lacunas apontadas na literatura: (1) entender o capital social como construto multinível que influencia o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos (ALDRICH, 2012; KWON; ADLER, 2014; VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011) e (2) ampliar os estudos sobre resiliência na administração pública (DUIT, 2016).

1.4 Estrutura da tese

Este trabalho foi desenvolvido em cinco seções, sendo a primeira seção esta parte introdutória. Na segunda seção, apresenta-se o referencial teórico que embasou a construção do estudo. O referencial teórico foi dividido em cinco partes, sendo: (1) teoria do capital social e suas dimensões constituintes (capital estrutural, capital cognitivo e capital relacional); (2) teoria do capital social na administração pública; (3) resiliência nas redes de suprimentos, abordando conceitos, antecedentes e barreiras; (4) resiliência no âmbito da administração pública e (5) resiliência e teoria do capital social. Na terceira seção, são apresentados os procedimentos metodológicos para a condução da pesquisa e alcance dos objetivos propostos. A quarta seção é dedicada à apresentação e análise dos dados. Por fim, na quinta seção, apresentam-se as considerações finais, as contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teoria do capital social

O capital social é definido como um conjunto de recursos reais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento mútuos, ou seja, à vinculação a um grupo como o conjunto de agentes que são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros e por eles mesmos) e unidos por ligações permanentes e úteis (BOURDIEU, 1986).

O capital social tem como proposição basilar que as redes de relacionamentos constituem um recurso valioso para a condução dos assuntos sociais, fornecendo a seus membros o capital de propriedade da coletividade, que é uma espécie de “credencial” que lhes confere crédito, nos vários sentidos da palavra (BOURDIEU, 1986). O capital social refere-se ao conjunto de recursos sociais presentes nos relacionamentos entre diferentes atores e os processos derivados desses relacionamentos (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). Capital social é o conjunto de recursos criados por meio de vários relacionamentos, incluindo redes interpessoais e organizacionais (BOURDIEU, 1986; NAHAPIET; GHOSHAL, 1998).

O capital social é entendido em várias disciplinas como um fator fundamental para aumentar a eficiência de difusão de informações através da minimização de redundância, redução de custos de transação e estímulo ao comportamento cooperativo, facilitando assim o desenvolvimento de novas formas de organização (CHEN; HUNG, 2014). O capital social reduz a probabilidade de conflitos e promove a cooperação em termos de sua associação com visão, crença de confiança e vínculo social (BERNARDES, 2010).

Os relacionamentos interorganizacionais são vistos como um exemplo de capital social (KOKA; PRESCOTT, 2002; JOHNSON; ELLIOTT; DRAKE, 2013) por duas razões. Primeiramente, empresas interagem, trocam informações e criam conhecimento através de relacionamentos (BURT, 1997). Em segundo lugar, essas interações resultam na formação de obrigações, normas e expectativas que são consideradas a essência do capital social (KOKA; PRESCOTT, 2002; NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). Relacionamentos interorganizacionais

não existem isoladamente, mas fazem parte de uma rede e a interconexão dessas relações é uma consideração importante na compreensão do capital social (HARTMANN; HERB, 2015).

No âmbito das redes de suprimentos, o capital social ganhou popularidade nos anos 1990, direcionando a atenção à rede social de uma empresa como fonte de vantagem competitiva (BAKER, 1990; BURT, 1997). O capital social reconhece que os relacionamentos são vistos como uma fonte de recursos e ao focar no fluxo de informações e recursos entre as organizações, o capital social permite a explicação de diferenças de desempenho dentro e entre organizações (KOKA; PRESCOTT, 2002).

Na literatura, existem duas principais categorizações para o capital social. A primeira é baseada na perspectiva de rede, que define capital social usando conceitos de vínculo, ponte e ligação (WOOLCOCK, 2001). A segunda é baseada na perspectiva da estrutura social, que define o capital social usando capital estrutural, capital relacional e capital cognitivo (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). Tendo em vista que o presente estudo se concentra na estrutura social das relações entre os parceiros da rede de suprimentos (compradores e fornecedores), a categorização fornecida por Nahapiet e Ghoshal (1998) é mais apropriada e será abordada detalhadamente a seguir.

2.1.1 Capital estrutural

O capital estrutural diz respeito à força e à frequência de conexões e configurações com os parceiros de negócios (BURT, 1992). A dimensão estrutural do capital social refere-se ao padrão geral de conexões entre atores, ou seja, quem você alcança e como você o alcança (BURT, 1992). Capital estrutural refere-se ao padrão geral de vínculos de rede entre os atores sociais (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). O entendimento comum do capital estrutural consiste em um determinado padrão de conexões de um indivíduo ou de uma organização e como este pode ser usado (BURT, 1997; VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011). Portanto, a presença ou a ausência de redes entre os participantes é um elemento importante dessa dimensão do capital social (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998).

Para Nahapiet e Ghoshal (1998), as facetas mais importantes do capital estrutural são:

1. Laços de rede: os laços de rede fornecem acesso a recursos. O capital social constitui uma fonte valiosa de benefícios de informações, ou seja, quem você conhece afeta o que você sabe. Burt (1992) sugere que os benefícios das informações ocorrem de três formas: acesso, tempo e referências. O termo acesso refere-se a receber uma informação valiosa e ter o conhecimento de quem pode usá-la, fornecendo uma tela de informações eficientes distribuídas para os membros das redes (BURT, 1992). O tempo dos fluxos de informações diz respeito à capacidade de contatos pessoais para fornecer informações antes que fiquem disponíveis para as pessoas sem esses contatos (BURT, 1992). Por fim, referências são aqueles processos que fornecem informações sobre as oportunidades disponíveis para os atores da rede, influenciando, portanto, a oportunidade de combinar e trocar conhecimentos (BURT, 1992).

2. A configuração da rede: laços fornecem os canais para transmissão de informações e a configuração desses laços constitui importante faceta do capital social (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). Três propriedades da configuração da rede se destacam: densidade, conectividade e hierarquia, que são todos recursos associados à flexibilidade e à facilidade de troca de informações por seu impacto sobre o nível de contato ou a acessibilidade que eles fornecem aos membros da rede (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998).

3. Organização apropriada: o capital social é desenvolvido em um contexto, com vínculos, normas e confiança, que muitas vezes (mas, nem sempre) podem ser transferidos de um ambiente social para outro, influenciando padrões de troca social (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). Uma organização social apropriada pode fornecer potencial rede de acesso às pessoas e seus recursos, incluindo informação e conhecimento (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998).

Nas redes com um capital estrutural mais forte, os parceiros podem acumular experiência através de repetidas comunicações e de processos de tomada de decisão. Os atores, portanto, têm maior oportunidade de acessar conhecimento tácito dos parceiros. Além disso, a construção de um sistema de fornecedores pautado em capital estrutural mais forte aumenta a disposição das partes em se envolverem na troca de recursos (HUNG; CHEN; CHUNG, 2014).

O capital estrutural reconhece as vantagens derivadas da configuração da rede de contatos dentro de uma determinada estrutura social. Parceiros que aumentam a frequência e a interação de vários contatos em diferentes níveis (por exemplo, gerencial e técnico) e várias funções (por exemplo, operações, qualidade e *marketing*) permitem a criação de uma estrutura social que beneficie ambas as partes em termos de volume e diversidade de informações (VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011).

2.1.2 Capital cognitivo

O capital cognitivo refere-se ao compartilhamento de linguagens, representações, códigos, narrativas e sistemas de significado entre diferentes atores e grupos em um contexto social (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; TSAI; GHOSHAL, 1998). Capital cognitivo diz respeito a um entendimento semelhante compartilhado entre parceiros de negócios, juntamente com uma abordagem comum do alcance das metas, através da interação com parceiros comprometidos com normas comportamentais semelhantes (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998).

No capital cognitivo da empresa está incorporada uma visão compartilhada, isto é, objetivos e aspirações coletivas que estão presentes quando os parceiros têm percepções de objetivos comuns (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). O capital cognitivo é criado à medida que os atores da rede interagem entre si com o tempo, aprendem habilidades e conhecimentos específicos da rede e desenvolvem uma compreensão compartilhada de objetivos, normas e maneiras de agir no coletivo (TSAI; GHOSHAL, 1998).

Para Nahapiet e Ghoshal (1998) linguagens, códigos e narrativas compartilhados são facetas que compõem o capital cognitivo. A linguagem tem uma função importante nas relações sociais, pois é o meio pelo qual as pessoas discutem e trocam informações e na medida em que os indivíduos compartilham uma linguagem comum, isso facilita sua capacidade de obter acesso às pessoas e às informações (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). Através do desenvolvimento de códigos e narrativas comuns, o conhecimento e a comunicação avançam constituindo um ativo valioso dentro das organizações (NONAKA; TAKEUCHI, 1995).

Cultura compartilhada e objetivos compartilhados também são apontados na literatura como dimensões do capital cognitivo (INKPEN; TSANG, 2005). Nesse sentido, a cultura

compartilhada refere-se ao grau em que valores e normas de comportamento semelhantes governam as relações, enquanto os objetivos compartilhados consistem no grau em que as partes possuem um entendimento comum e orientado para a realização de tarefas e resultados (VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011). Similaridade de culturas organizacionais influencia os níveis de sucesso do relacionamento entre as partes e quando objetivos são compartilhados em interações contínuas, resultam em um processo auto reforçador de participação na criação de sentido à medida que as partes interagem e constroem socialmente um entendimento compartilhado (PARKHE, 1993; WEICK, 1995).

O capital cognitivo melhora as relações de cooperação entre compradores e fornecedores, reduz a possibilidade de mal entendidos entre as partes e previne os problemas de assimetria de informação (TSAI; GHOSHAL, 1998). O capital cognitivo através de linguagem, códigos e narrativas compartilhados sob a forma de regras, valores ou objetivos comuns facilita a comunicação, o desenvolvimento de entendimentos mútuos e apoia os esforços colaborativos para a realização de tarefas e alcance de metas (INKPEN; TSANG, 2005). Quando objetivos e valores são incongruentes, mal entendidos e interpretações errôneas podem surgir, resultando em conflito (JOHNSON; ELLIOTT; DRAKE, 2013).

Com interpretações errôneas e conflitos intensificados, pode-se esperar que as partes de um relacionamento fiquem insatisfeitas e limitem o compartilhamento de informações, resultando em efeitos negativos sobre produtividade e desempenho. Sendo assim, códigos, linguagens e narrativas compartilhadas afetam a capacidade de colaboração para facilitar o surgimento de um entendimento comum dentro do domínio de uma rede (JOHNSON; ELLIOTT; DRAKE, 2013).

2.1.3 Capital relacional

Capital relacional refere-se à confiança, às obrigações, às expectativas e à identificação criadas e alavancadas por meio de relacionamentos (NAHAPIET, GHOSHAL, 1998). Capital relacional é o conjunto de interações, vínculos, proximidade, boa vontade e lealdade entre uma empresa e seus fornecedores, clientes, parceiros estratégicos e outros *stakeholders* (CHEN; LIN; CHANG, 2006). Capital relacional também pode ser definido como todos os recursos vinculados aos relacionamentos externos da empresa com clientes, fornecedores e

outros parceiros (MOUSAVI; TAKHTAEI, 2012). Confiança, normas, obrigações, expectativas e identificação são as facetas que compõem o capital relacional (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998).

A revisão de literatura realizada por Ocicka e Wieteska (2019) identificou cinco componentes que são recorrentemente apontados como atributos do capital relacional em redes de suprimentos:

1. Confiança: é a expectativa de que os parceiros da rede não agirão de maneira oportunista, mesmo que existam incentivos de curto prazo (CHILES; MCMACKIN, 1996). A confiança desempenha um papel fundamental em qualquer relacionamento organizacional e é amplamente reconhecida como um elemento essencial nas relações entre compradores e fornecedores (LI *et al.*, 2015).
2. Interação próxima: é decorrente de um longo tempo de cooperação no relacionamento entre as partes, podendo ser fortalecida pela solução mútua de problemas e esforços de adaptação, o que resulta em aprendizado e troca de informações (NIELSON, 1998).
3. Respeito: é dependente da duração dos relacionamentos, da força da dependência entre as partes e da existência de uma forte confiança mútua de que nenhuma das partes explorará as vulnerabilidades da outra, mesmo que haja uma oportunidade de fazê-lo (OCICKA; WIETESKA, 2019).
4. Reciprocidade: é percebida como uma pedra angular das relações de troca cooperativa (HOPNER; GRIFFITH, 2011). Refere-se à norma social de que uma ação executada por uma parte requer um movimento compensador pela outra (BLONSKA *et al.*, 2013).
5. Comprometimento: é a predisposição para permanecer em um relacionamento devido ao seu efeito positivo, sentimento de unidade, obrigação ou apego emocional especialmente, em uma perspectiva de longo prazo (BLONSKA *et al.*, 2013; PALMATIER; DANT; GREWAL, 2007).

O capital relacional implica a força do relacionamento, na qual a confiança, a interação próxima, o respeito, a reciprocidade e o comprometimento são desenvolvidos por meio de transações repetidas ao longo do tempo entre as empresas e seus parceiros (LI; ZHANG; ZHENG, 2016; NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; TSAI; GHOSHAL, 1998). O capital social

relacional cria uma confiança mútua na qual uma das partes não exploraria a vulnerabilidade da outra e, assim, construiriam normas de reciprocidade que servem para transformar parceiros egocêntricos em membros de um relacionamento com valor compartilhado e senso de bem comum (VILLENNA; REVILLA; CHOI, 2011).

O capital relacional reflete a visão de que as fontes de vantagem competitiva ultrapassam os limites das fronteiras empresariais e estão baseadas em relacionamentos (KOUFTEROS; RAWSKI; RUPAK, 2010). Em suma, o capital relacional se concentra em relacionamentos de longo prazo e baseados em parcerias que desenvolvem confiança, respeito e reciprocidade ao longo do tempo, facilitando, assim, o comportamento cooperativo enquanto reduz os custos de transação (LEE, 2015).

O quadro 1 apresenta de modo sintético os principais construtos que integram as dimensões do capital social nas redes de suprimentos:

Quadro 1 – Síntese dos construtos que integram as dimensões do capital social nas redes de suprimentos

Dimensão do Capital Social	Construto	Referências teóricas
Capital estrutural	Compartilhamento de informações	Villena, Revilla e Choi (2011) Nilakant <i>et al.</i> (2014) Scholten e Schilder (2015)
Capital cognitivo	Valores corporativos similares	Olcott e Oliver (2014) Nilakant <i>et al.</i> (2014) Prasad <i>et al.</i> (2015) Chowdhury <i>et al.</i> (2019) Jia <i>et al.</i> (2020)
	Filosofias de negócios similares	
	Metas e objetivos compatíveis	
	Visões de negócio similares	
Capital relacional	Confiança	Prasad <i>et al.</i> (2015) Durach e Machuca (2018) Wang <i>et al.</i> (2018) Ahangama, Prasanna e Blake (2019) Jia <i>et al.</i> (2020)
	Interação próxima	
	Respeito	
	Reciprocidade	
	Comprometimento	

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

2.2 Teoria do capital social na administração pública

A teoria do capital social examina como as relações sociais formadas podem beneficiar indivíduos e organizações além de seu contexto original de criação, considerando que o capital social permite que as pessoas colaborem, socializem, estabeleçam comunidades e vivam juntas em harmonia (COLEMAN, 1990; PORTES, 1998; PUTNAM, 1995). Dado que as organizações do setor público visam produzir bens sociais comuns, a teoria do capital social torna-se útil para estudar os fenômenos que ocorrem no âmbito da administração pública (CANEL; LUOMA-AHO, 2019).

Nesse sentido, alguns estudiosos da administração pública realizaram pesquisa sobre o nível de capital social existente nos servidores públicos (ANDERFUHREN-BIGET, 2012; CHEN; HSIEH; CHEN, 2014) e nos estudantes de administração pública (TEPE, 2015). Outros pesquisadores examinaram como o capital social é criado, mantido ou destruído no setor público (BREWER; HAYLLAR, 2005; ERRIDGE; GREER, 2002). Outras pesquisas se concentraram nos efeitos do capital social no setor público, destacando principalmente seus benefícios nas subáreas de recursos humanos (TRUSS; GILL, 2009), gestão de desempenho (ANDREWS, 2011) e compras públicas (STEANE; WALKER, 2000).

O capital social para organizações do setor público está relacionado à colaboração e ao comportamento dos servidores públicos e dos cidadãos que utilizam os mais diversos serviços ofertados pela administração pública. Uma vez que o capital social reside nas características da organização social, como confiança, normas e redes que podem melhorar a eficiência da sociedade, facilitando ações coordenadas (PUTNAM; LEONARDI; NANETTI, 1993), não apenas beneficia os envolvidos, mas também a sociedade em geral. Capital social significa fazer conexões entre as pessoas, estabelecer laços de confiança e compreensão e construir em prol da comunidade (PUTNAM; FELDSTEIN; COHEN, 2003). O cerne da ideia do capital social está relacionado ao propósito original das organizações do setor público: atingir coletivamente objetivos que seriam difíceis para os cidadãos alcançarem individualmente.

Vital para o setor público, o capital social permite que os cidadãos e as organizações colaborem, se socializem, estabeleçam parcerias e vivam melhor em conjunto (CANEL; LUOMA-AHO, 2019). No âmbito da administração pública, o capital social fornece uma

estrutura para medir o valor dos resultados intangíveis (por exemplo, relacionamentos, reputações, confiança) e tangíveis (por exemplo, lucratividade financeira) (DODD; BRUMMETTE; HAZLETON, 2015). O valor do capital social para as organizações do setor público reside nos benefícios que ele produz para os indivíduos e para a sociedade em geral. Nesse sentido, alguns dos principais benefícios do capital social no âmbito da administração pública, são (CANEL; LUOMA-AHO, 2019; TANTARDINI; GUO; GANAPATI, 2017):

- O capital social permite um melhor entendimento dos fatores que afetam o desempenho organizacional, o que é essencial para gerir o setor público de forma mais eficaz, eficiente e inovadora.
- O capital social pode promover maiores níveis de cooperação entre funcionários públicos. Dessa forma, gerentes e diretores do setor público podem, então, gastar menos tempo monitorando agentes administrativos de baixo escalão e usar seu tempo para fins mais produtivos. Como resultado, o capital social pode levar ao aumento da eficiência e da produtividade no setor público.
- O capital social nas organizações públicas tem sido associado a custos de transação decrescentes, bem como a melhores resultados organizacionais.
- O capital social, especialmente entre funcionários do setor público e cidadãos, pode oferecer percepções que ajudam a tornar os serviços do setor público melhores e mais eficazes.
- O capital social aumenta a colaboração, tanto entre os cidadãos como dentro das organizações públicas. Ademais, o capital social cria confiança e reciprocidade e, ao fazê-lo, melhora a democracia.
- Capital social está atrelado a maiores níveis de satisfação, bem-estar e a um sentimento de pertencimento dos cidadãos, funcionários públicos e da sociedade como um todo.

Especificamente, no âmbito dos processos de compras públicas, Steane e Walker (2000) argumentaram que, com o objetivo de afastar as aquisições públicas dos tradicionais procedimentos de licitação competitiva à distância, o capital social tem como benefício o potencial de estabelecer redes e desenvolver relacionamentos de longo prazo com fornecedores do setor privado. No âmbito das compras governamentais, o capital social construído com fornecedores privados pode facilitar a interação entre as partes, desenvolver

relacionamentos de longo prazo, criar maior interdependência e estabelecer redes interorganizacionais comuns. Além disso, o capital social é benéfico para o setor público e para as compras públicas, uma vez que reduz os custos de transação, estimula as ligações entre os setores público, privado e voluntário/ sem fins lucrativos e desenvolve a coesão social.

Pesquisas empíricas demonstram que, dentro de relacionamentos mais integrativos envolvendo uma abordagem de rede e uma cooperação mais estreita com os fornecedores da rede privada, bolsões de capital social se desenvolveram. As parcerias entre o setor público e o privado aumentaram a interação e permitiram que a equipe de compras e de fornecedores desenvolvessem relacionamentos pessoais, conduzissem atividades conjuntas e estabelecessem redes interorganizacionais comuns para melhorar a eficácia da prestação de serviços (ERRIDGE; GREER, 2002).

Relações de fornecimento pautadas pelo capital social reduzem os custos de transação e aumentam a eficiência dos acordos de aquisição. Com o desenvolvimento de acordos colaborativos de longo prazo cria-se uma tendência para a redução do número de fornecedores. Isso solidifica a interdependência, encoraja departamentos governamentais e fornecedores a compartilhar informações e a melhorar a compreensão das especificações contratuais para bens estratégicos e não estratégicos (ERRIDGE; GREER, 2002).

Apesar dos benefícios, a implementação da abordagem de parceria para aquisições públicas demonstra ser uma tarefa difícil, pois a estrutura operacional e a cultura do setor público historicamente impediram o desenvolvimento de relações interorganizacionais e de confiança (ERRIDGE; GREER, 2002). Um dos principais obstáculos para a construção do capital social entre departamentos governamentais e fornecedores é que a maior parte dos contratos públicos são desenvolvidos dentro de uma cultura limitada pelas regras, avessa ao risco e resistente a mudanças. Além disso, a estrutura burocrática rígida pode criar uma relutância entre o pessoal de compras em adotar abordagens inovadoras no trato com os fornecedores.

Ademais, a importância atribuída a procedimentos licitatórios competitivos impactou o papel da equipe de compras. Nesse sentido, uma proporção significativa do trabalho foi ocupada com funções administrativas, formalizando relações e introduzindo procedimentos de

licitação competitiva. Assim, existe a priorização das equipes de compras em atender às regulamentações sobre o tratamento justo de fornecedores e do estímulo à concorrência, reduzindo as oportunidades de desenvolver relacionamentos com fornecedores, aumentar a interação com potenciais parceiros da rede privada e desenvolver capital social (ERRIDGE; GREER, 2002).

É importante observar, entretanto, que os estoques de capital social entre departamentos governamentais e fornecedores também podem criar resultados negativos nos processos de compras públicas. Conforme os parceiros desenvolvem relações, constroem confiança e estabelecem normas e obrigações compartilhadas, pode ocorrer o fechamento da rede, formando uma barreira de entrada para os não membros, criando favorecimento em relação a um fornecedor, abrindo margem para a corrupção, reduzindo a concorrência e aumentando os custos. Fortes laços de rede decorrentes do acúmulo de capital social também podem prender o comprador em um acordo de aquisição, dificultando a troca rápida de fornecedores em caso de emergência. Além disso, maiores níveis de capital social podem aumentar o oportunismo, criando dificuldades se os departamentos governamentais ou fornecedores não retribuem as obrigações e as expectativas, e usam informações contra qualquer uma das partes para obter vantagem no relacionamento (ERRIDGE; GREER, 2002).

Apesar de prós e contras, o desenvolvimento do capital social está se tornando um objetivo para muitas organizações do setor público. O capital social, sendo um ativo valioso que decorre do acesso a recursos disponibilizados através das relações sociais (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998), permite o acesso aos diversos recursos presentes nos relacionamentos da iniciativa pública, contribuindo para melhorar as condições de uma governança eficaz e legítima, preocupada com robustez, flexibilidade e adaptabilidade da esfera pública para evitar ou superar eventos de crise (DUIT, 2016). Diante deste contexto, a noção de resiliência começou a capturar a atenção de estudiosos e profissionais da administração pública (ALDRICH, 2012; BOIN; VAN EETEN, 2013).

2.3 Resiliência nas redes de suprimentos

2.3.1 Conceito de resiliência

Globalização, ciclos de vida dos produtos mais curtos, acidentes de trabalho, desastres naturais, crises políticas e falhas nos fornecedores são alguns fatores que tornam as redes de suprimentos mais vulneráveis a possíveis adversidades e interrupções (HOHENSTEIN *et al.*, 2015). Tendo em vista esses diagnósticos ambientais contemporâneos, a capacidade das redes de suprimentos de fornecer uma resposta eficaz a possíveis interrupções e recuperar seu estado original ou mesmo atingir um estado melhor após eventos perturbadores é chamada de resiliência (CHRISTOPHER; PECK, 2004; PONOMAROV; HOLCOMB, 2009).

Uma das definições seminais de resiliência nas redes de suprimentos é a de Christopher e Peck (2004), na qual resiliência é a capacidade de um sistema retornar ao seu estado original ou se mover para um novo estado mais desejável após ser perturbado. Além dessa definição clássica de Christopher e Peck (2004), vários pesquisadores conceituaram resiliência nas redes de suprimentos, conforme quadro 2.

Quadro 2- Definições de resiliência nas redes de suprimentos

Definição	Autoria
Resiliência é a capacidade adaptativa da rede de suprimentos em se preparar para eventos inesperados, responder e se recuperar mantendo a continuidade das operações no nível desejado de conexão e controle sobre estrutura e função.	Ponomarov e Holcomb (2009)
Resiliência é definida como a capacidade rápida de recuperação do equilíbrio após um distúrbio na rede de suprimentos.	Shuai, Wang e Zhao (2011)
Resiliência é a capacidade da rede de suprimentos de retornar ao <i>status</i> original ou ideal após uma interrupção e inclui as habilidades de adaptabilidade ao meio ambiente e de recuperação da perturbação.	Xiao, Yu e Gong (2012)

<p>Resiliência é a capacidade de uma rede de suprimentos para reduzir a probabilidade de enfrentar perturbações repentinas, resistir à propagação de distúrbios ao manter o controle sobre estruturas e funções, responder e recuperar-se por planos reativos imediatos e efetivos para transcender os distúrbios e restaurar-se para um estado robusto de operações.</p>	<p>Kamalahmadi e Parast (2015)</p>
<p>A resiliência é a capacidade de uma rede de suprimentos de persistir, se adaptar ou se transformar em face à mudança.</p>	<p>Wieland e Durach (2021)</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A resiliência das redes de suprimentos envolve capacidades proativas e reativas. As capacidades proativas da resiliência em redes de suprimentos referem-se aos atos de antecipação e espera ativa para construir a prontidão de uma organização para mudanças. No contexto das redes de suprimentos, Bode e Macdonald (2016) definem a prontidão como o culminar de um processo de autoavaliação e preparação para a ocorrência de riscos na rede de suprimento, resultando na capacidade de reagir antecipadamente e decisivamente aos riscos antes que se materializem.

A resiliência proativa refere-se a ações tomadas antes da ocorrência de uma interrupção e envolve o planejamento para reduzir a probabilidade de ocorrência de um risco e/ou a mitigação da gravidade das interrupções (THUN; DRUKE; HOENIG, 2011). Nesse sentido, as ações proativas concentram-se na identificação de possíveis perdas relacionadas a interrupções na rede de suprimentos e na adoção de medidas adequadas antes da ocorrência dessas interrupções (GRÖTSCH; BLOME; SCHLEPER, 2013). Ações proativas tomadas para minimizar as perdas de desempenho contra interrupções na rede de suprimentos são apontadas como uma maneira eficaz de gerenciar riscos e aumentar a visibilidade dentro da rede de suprimentos (DUBEY *et al.*, 2017).

Diferentes recursos são apontados na literatura como capacidades proativas para a resiliência nas redes de suprimentos, por exemplo, flexibilidade, redundância/capacidade de reserva, robustez, adaptabilidade, colaboração, integração, visibilidade, força de mercado, força financeira e diversidade (PAL; TORSTENSSON; MATTILA, 2014; PETTIT; CROXTON; FIKSEL, 2013). Grötsch, Blome e Schleper (2013) apontam planejamento proativo, qualidade

relacional comprador-fornecedor, prontidão e rapidez como recursos proativos para evitar rupturas nas organizações e nas suas redes de fornecimento. Com base nos pontos comuns da literatura, Chowdhury e Quaddus (2017) apontam a flexibilidade, a redundância, a integração, a eficiência, a força de mercado e a capacidade financeira como principais recursos proativos da resiliência nas redes de suprimentos.

A resiliência das redes de suprimentos como capacidade reativa refere-se à capacidade de uma empresa de reunir e interpretar informações relevantes para diminuir os impactos prejudiciais após a ocorrência de um evento perturbador (BODE; MACDONALD, 2016; JIA *et al.* 2020). Implica agir após uma interrupção, como um ajuste às condições ambientais alteradas (GROTSCH; BLOME; SCHLEPER, 2013).

As principais capacidades reativas da resiliência nas redes de suprimentos apontadas na literatura são habilidades de resposta e recuperação após a materialização de uma ruptura (CHOWDHURY; QUADDUS, 2017). Nesse sentido, a resposta da rede de suprimentos diz respeito a mitigar interrupções no menor tempo possível e com o menor impacto (PETTIT; CROXTON; FIKSEL, 2013). A capacidade de responder rapidamente às necessidades do mercado em situações críticas é um determinante importante da resiliência nas redes de suprimentos (WIELAND; WALLENBURG, 2013). A recuperação de interrupções é uma capacidade crítica e distinta das organizações e de suas redes de suprimentos (CHOWDHURY; QUADDUS, 2017).

2.3.2 Princípios da resiliência nas redes de suprimentos

Muitos pesquisadores tentaram definir os princípios de resiliência nas redes de suprimentos e há uma grande dispersão teórica nesse campo. Alguns estudos de revisão de literatura sintetizaram os principais princípios da resiliência em redes de suprimentos. Por exemplo, o trabalho de Hohenstein *et al.* (2015) identificou oito princípios de resiliência nas redes de suprimentos: flexibilidade, redundância, colaboração, visibilidade, agilidade, cultura, capacidade e compartilhamento de informações. Sendo os mais frequentes na literatura: flexibilidade (13,1%), redundância (8,9%), colaboração (6,8%), visibilidade (6,8%) e agilidade (6,4%).

A revisão de literatura de Ali e Golgeci (2019) identificou e caracterizou os princípios de resiliência em três grupos: preparação, resistência e recuperação. Do primeiro grupo, se destacam flexibilidade (38%), colaboração (30%), redundância (19%), cultura para resiliência (17%), compartilhamento de informações (16%) e inovação (12%). Do segundo, os mais citados na literatura foram: visibilidade (32%), robustez (28%) e agilidade (26%). Por fim, no terceiro grupo, destacam-se princípios de: reconfiguração dos recursos (31%), adaptação (20%) e mitigação da ruptura (18%).

Para minimizar os efeitos dessa dispersão teórica, neste estudo, partiu-se da revisão dos princípios de resiliência nas redes de suprimentos introduzidos por Christopher e Peck (2004), uma fonte frequentemente citada e que serve como base para a compreensão da resiliência nas redes de suprimentos. Nesse sentido, Christopher e Peck (2004) definiram quatro princípios para a resiliência nas redes de suprimentos: (1) reengenharia da rede de suprimentos; (2) colaboração; (3) agilidade e (4) cultura orientada para a gestão de riscos nas redes de suprimentos. Ressalta-se que os princípios de resiliência e suas dimensões propostas por Christopher e Peck (2004) estão entre os mais citados na literatura recente, como os estudos de revisão sistemática da literatura desenvolvidos por Hohenstein *et al.* (2015) e Ali e Golgeci (2019).

2.3.2.1 Reengenharia da rede de suprimentos

As redes de suprimentos são projetadas principalmente para alcançar os objetivos de otimização de custos e de satisfação do cliente. Tendo em vista os riscos inerentes às redes de suprimentos, há a necessidade de incorporar a construção da resiliência no *design* das redes (KAMALAHMADI; PARAST, 2015). Nesse sentido, é preciso compreender a estrutura da rede de suprimentos, desenvolver uma estratégia de base de oferta (conscientizar os fornecedores) e adotar princípios de *design* para a resiliência da rede de suprimentos com base na avaliação do *trade-off* entre redundância e eficiência (CHRISTOPHER; PECK, 2004).

A revisão de literatura sobre reengenharia das redes de suprimentos aponta a flexibilidade e a redundância como as principais dimensões associadas a esse princípio da resiliência nas redes de suprimentos.

2.3.2.1.1 Flexibilidade

A flexibilidade é definida em termos da capacidade da empresa de responder às mudanças ambientais, tecnológicas, na demanda e na oferta (DOMINIK *et al.*, 2015). Assim, a flexibilidade é a capacidade de uma empresa responder a mudanças fundamentais no mercado ajustando a configuração da rede de suprimentos (SHEKARIAN; NOORAIE; PARAST, 2019). Para Gligor (2016), a flexibilidade é a capacidade de modificar táticas e operações, na medida do necessário. A flexibilidade também pode ser definida como a capacidade de fazer alterações na quantidade e no tempo dos pedidos feitos a fornecedores e mudanças no volume e no *mix* de produção (ESMAEILIKIA *et al.*, 2016).

Shishodia, Verma e Dixit (2019) indicaram que o investimento na criação da flexibilidade é considerado mais benéfico do que investir na criação de redundância de recursos, porque ter fornecedores flexíveis ajuda uma empresa nas operações diárias, além de contribuir para mitigar interrupções. Chopra e Sodhi (2004) apontam a flexibilidade e a capacidade de resposta como duas estratégias eficazes para mitigar interrupções na rede de suprimentos. Corroborando essa perspectiva, Gunessee, Subramanian e Ning (2018) afirmaram que, diante de eventos de interrupções, as empresas que têm pouca flexibilidade se expõem a consequências mais desastrosas decorrentes de eventos de ruptura. Em suma, desenvolver a flexibilidade é frequentemente mencionado como um componente chave na gestão do risco de interrupções nas redes de suprimentos (PARAST; SHEKARIAN, 2019).

Diante de interrupções na rede de suprimentos, organizações com maiores níveis de flexibilidade apresentam maior capacidade de avaliar e agir mais rapidamente às necessidades do mercado, ajustando os seus processos de previsão e planejamento e adaptando melhor suas operações à montante e à jusante na rede de suprimentos (OLHAGER, 2013). Soluções para ameaças e eventos de ruptura têm maior probabilidade de serem criadas e efetivamente implementadas quando os membros da rede de suprimentos são mais flexíveis (SABAHI; PARAST, 2019).

Flexibilidade para agir diante de eventos de ruptura é importante para permitir a prevenção de riscos e proporcionar uma recuperação mais rápida quando esses riscos se materializam, o que torna a rede de suprimentos mais resiliente (LAVASTRE; GUNASEKARAN;

SPALANZANI, 2012). Worline *et al.* (2004) destacam a flexibilidade para ajustar táticas e operações como uma característica chave da resiliência. O estudo de Brusset e Teller (2017) destaca como a flexibilidade ajuda uma organização a ser mais resiliente. Nesse sentido, a resiliência pode ser aumentada através da adoção de planos mais flexíveis e versáteis para a combinação de produção local com planos de produção alternativos, para a ampliação da capacidade de atender a novas demandas, para a decisão de fazer ou comprar um produto e para reconfigurar a rede de suprimentos à montante e à jusante (BRUSSET; TELLER, 2017).

2.3.2.1.2 Redundância

Redundância consiste em manter o excesso de capacidade e um sistema de *backup* para reduzir o possível impacto de uma perturbação (ALI; GOLGECI, 2019). Redundância envolve o uso estratégico e seletivo de estoques e capacidades não utilizadas que podem ser invocadas para lidar com uma crise, como picos de demanda ou escassez de oferta (PARAST; SHEKARIAN, 2019). A redundância envolve manter excesso de recursos que servem de amortecedores quando ocorrem interrupções (POLYVIU; CROXTON; KNEMEYER, 2019).

Central para a noção das escolhas de redundância é a ideia de fazer mais do mesmo (MACKAY; MUNOZ; PEPPER, 2019). Redundâncias visam assumir as funções de componentes com falha, sem afetar adversamente o desempenho do sistema, ou seja, manter recursos adicionais em reserva para lidar com interrupções (SHEFFI; RICE, 2005). Nesse sentido, redundâncias geralmente agem para assumir o papel de componentes com falha após a interrupção ou como amortecedores contra a incerteza (MACKAY; MUNOZ; PEPPER, 2019; SHEFFI; RICE, 2005).

Existem várias abordagens para criar redundância em uma rede de suprimentos: (1) possuir estoque de segurança de materiais e produtos acabados para serem utilizados em caso de interrupções (CHOPRA; MEINDL, 2015; CHOPRA; SODHI, 2004), (2) ter plantas redundantes para permitir que a rede de suprimentos mantenha o processo de produção, mesmo que uma delas esteja em baixa durante a interrupção (TOMLIN, 2006), (3) utilizar instalações de *backup* de uma instalação crítica durante interrupções (CHOPRA; MEINDL,

2015; TOMLIN, 2006), (4) proteger os fornecedores contra interrupções, aumentando a redundância em suas operações (SAWIK, 2013).

Sheffi e Rice (2005) destacaram que criar redundância é uma opção eficaz para desenvolver resiliência e melhorar a recuperação de interrupções nas redes de suprimentos. Kamalahmadi e Parast (2017) mostraram como a implementação de estratégias de redundância pode mitigar os efeitos de interrupções na rede de suprimentos e melhorar seu desempenho em um ambiente de negócios turbulento e complexo. Em suma, a redundância é um dos antecedentes e fator chave para melhorar a resiliência nas redes de suprimentos (STEWART; IVANOV, 2019).

2.3.2.2 Colaboração

A colaboração pode ser definida como um processo em que as organizações compartilham responsabilidades e recursos, estabelecem metas comuns e trabalham conjuntamente para criar valor para a rede de suprimentos (MICHALSKI; MONTES-BOTELLA; NARASIMHAN, 2018). Relações colaborativas ajudam os membros da rede de suprimentos a terem acesso a recursos complementares, a compartilhar riscos, a reduzir o oportunismo, a melhorar a performance financeira e a obter vantagem competitiva (LI *et al.*, 2015). Além de obterem vantagem competitiva, redes de suprimentos colaborativas experimentam redução dos custos e das incertezas em seus suprimentos (PARAST; SHEKARIAN, 2019). Ademais, um alto nível de colaboração entre os parceiros da rede de suprimentos pode ajudar a mitigar interrupções e reduzir riscos (JAIN *et al.*, 2017; LI *et al.*, 2015; PARAST; SHEKARIAN, 2019).

A colaboração na rede de suprimentos permite a ligação entre os parceiros, facilita o planejamento e incentiva o intercâmbio de informações em tempo real, fatores necessários para a rápida recuperação e minimização de impactos negativos por ocasião de eventos de ruptura na rede de suprimentos (ALTAY *et al.*, 2018). A colaboração entre os parceiros da rede de suprimentos traz vários benefícios, como maior visibilidade e flexibilidade e é um elemento formativo essencial que aprimora a capacidade de resposta e minimiza as consequências de uma interrupção na rede de suprimentos, e, assim, melhora a resiliência (CAO; ZHANG, 2011).

Corroborando essa perspectiva, o estudo de Scholten e Schilder (2015) indicou relações positivas entre colaboração e resiliência na rede de suprimentos. Nesse sentido, quanto mais as empresas se envolvem em atividades colaborativas, mais altos são os níveis de visibilidade, velocidade e flexibilidade que levam uma rede de suprimentos a ser mais resiliente (SCHOLTEN; SCHILDER, 2015). Esses achados também vão ao encontro dos estudos de Faisal, Banwet e Shankar (2006) e de Wieland e Wallenburg (2013), que apontaram que relações de colaboração ajudam a rede de suprimentos a responder em tempo real a interrupções, permitindo flexibilidade, agilidade, visibilidade e velocidade.

2.3.2.3 Agilidade

Christopher e Peck (2004) afirmam que redes de suprimentos resilientes implicam agilidade e nomeiam a agilidade como um dos princípios fundamentais para a rede tornar-se resiliente. Hosseini, Ivanov e Dolgui (2019), Ponomarov e Holcomb (2009), Sabahi e Parast (2019), Shekarian e Parast (2020) e Wieland e Wallenburg (2013) também mencionam a agilidade como um elemento formativo da resiliência nas redes de suprimentos.

A agilidade é a capacidade da rede de suprimentos de adaptar rapidamente sua estrutura e suas operações para atender aos requisitos dinâmicos e turbulentos do mercado (DUBEY *et al.*, 2017). A agilidade é a capacidade de sentir a dinâmica do mercado mudar e reagir rapidamente para atender as necessidades dos clientes e evitar perdas, garantindo a continuidade das operações comerciais (ALI; GOLGECI, 2019). A agilidade é um recurso que permite a empresa operar de maneira mais eficiente e responsiva (GLICOR, 2016).

A agilidade se concentra na rápida reconfiguração da rede de suprimentos diante de mudanças imprevisíveis. Sendo assim, a agilidade permite que situações que possam levar a interrupções na rede de suprimentos sejam identificadas mais rapidamente e tratadas antes de atingirem um estado crítico (SHEKARIAN; NOORAIE; PARAST, 2019). Dessa forma, a agilidade é frequentemente apontada na literatura como componente chave para a gestão de riscos de ruptura nas redes de suprimentos (PARAST; SHEKARIAN, 2019). Duas dimensões de agilidade são sugeridas por Christopher e Peck (2004): visibilidade e velocidade.

2.3.2.3.1 Visibilidade

A visibilidade refere-se à extensão em que os atores da rede de suprimentos têm acesso às informações oportunas e precisas que consideram essenciais ou úteis para o desenvolvimento de suas operações (BARRATT; BARRATT, 2011). Quanto maior a visibilidade dos parceiros da rede de suprimentos sobre as demandas dos clientes e dos níveis de estoque necessários para atendê-las, melhores são a precisão da previsão da demanda, o ajuste dos planos de produção para atender às novas demandas, o desempenho de entrega e o nível de estoque em todos os níveis da rede de suprimentos (BARRATT; BARRATT, 2011; RAI *et al.*, 2012).

Somapa, Cools e Dullaert (2018) revelam três características gerais da visibilidade nas redes de suprimentos: (1) acessibilidade das informações; (2) qualidade das informações e (3) utilidade das informações. A revisão de literatura desenvolvida por esses autores destaca que alguns estudos sobre visibilidade nas redes de suprimentos, como o de McIntire (2014), enfocam as características da eficácia da visibilidade na melhoria no desempenho dos negócios (ou seja, na redução de estoque e na precisão das entregas), sendo a visibilidade considerada neste contexto um efeito imediato da melhoria da relação entre acessibilidade e qualidade do compartilhamento de informações. Por outro lado, outros estudos como o de Kim, Ryoo e Jung (2011) argumentam sobre a utilidade das informações na melhoria da visibilidade das operações da rede de suprimentos. Em linha com ambos os fluxos de artigos, Somapa, Cools e Dullaert (2018) destacam a necessidade de considerar a acessibilidade, a qualidade e a utilidade das informações para definir métricas das características e da eficácia da visibilidade nas redes de suprimentos.

A visibilidade é considerada um princípio de resiliência, pois auxilia na fase da descoberta e da mitigação das interrupções nas redes de suprimentos (KAMALAHMADI; PARAST, 2015). Nesse sentido, a visibilidade de fornecedores de primeira linha a clientes finais, denominada visibilidade ponta a ponta, permite que os parceiros da rede de suprimentos atinjam níveis mais altos de capacidade de resposta para mitigar o risco de interrupções nos fluxos de produtos, fortalecendo a resiliência nas redes de suprimentos (SOMAPA; COOLS; DULLAERT, 2018).

Os resultados da pesquisa empírica desenvolvida por Blackhurst, Dunn e Craighead (2011) mostraram que todas as sete empresas no estudo apontaram a necessidade de maior visibilidade na rede de suprimentos. Além disso, seis empresas destacaram a necessidade de sistemas que as ajudem a monitorar suas redes de suprimentos em tempo real para poder tomar decisões estratégicas a fim de evitar (ou mitigar) interrupções, enquanto cinco dessas empresas notaram a importância de monitorar nós individuais em uma rede de suprimentos para melhorar a sua visibilidade.

Brandon-Jones *et al.* (2014) coletaram dados de 264 fábricas no Reino Unido. Os resultados da pesquisa sugerem que existe uma relação positiva entre a visibilidade e a resiliência da rede de suprimentos. Os achados de Brandon-Jones *et al.* (2014) apontaram que a visibilidade da rede de suprimentos reduz a probabilidade e o impacto de eventos de ruptura, e, portanto, leva ao aprimoramento da resiliência nas redes de suprimentos.

2.3.2.3.2 *Velocidade*

O conceito de velocidade é inerente à agilidade (WIELAND; WALENBURG, 2013). Manuj e Mentzer (2008) diferenciam três formas de velocidade associadas à resiliência nas redes de suprimentos: (1) velocidade como a taxa em que um evento de risco acontece; (2) velocidade como a taxa em que as perdas acontecem; e (3) velocidade como a rapidez com que o evento de risco é descoberto.

Christopher e Peck (2004) sugeriram três fundamentos básicos para melhorar a velocidade da rede de suprimentos: (1) utilizar processos simplificados, o que significa priorizar a execução de atividades em paralelo ao invés de atividades em série; (2) eliminar o tempo sem valor agregado, o que significa minimizar o tempo para atividades que não agregam valor na perspectiva dos clientes; e (3) reduzir os prazos de entrega, o que significa ser capaz de responder rapidamente e lidar com mudanças de curto prazo.

A velocidade está intimamente relacionada à flexibilidade e à adaptabilidade, no que diz respeito ao ritmo das adaptações flexíveis necessárias para prevenir ou mitigar uma interrupção (STEVENSON; SPRING, 2007). No entanto, ao ser comparada à flexibilidade, a velocidade coloca uma ênfase mais forte na eficiência ao invés da eficácia da resposta e da

recuperação da rede de suprimentos (SMITH, 2004). De acordo com Carvalho, Duarte e Machado (2011), a velocidade está relacionada à implantação de práticas ágeis e resilientes, bem como à melhoria na capacidade de resposta às mudanças nos mercados ou a eventos inesperados.

Vários autores enfatizaram o papel da velocidade na resiliência das redes de suprimentos. Por exemplo, Wichert e Lenort (2013) argumentaram que a velocidade aumentaria a resiliência da rede de suprimentos através da otimização do *design* dos processos. Evidências da incorporação da velocidade nos processos e operações das redes de suprimentos incluem redução do tempo de espera, maior flexibilidade e reação mais rápida aos requisitos do mercado, contribuindo para o aumento da resiliência.

Jutner e Maklan (2011) descobriram que a velocidade teve um impacto positivo nas metas de receita das empresas e apoiou a flexibilidade por adicionar ritmo à adaptabilidade da rede de suprimentos, contribuindo para o desenvolvimento da resiliência. Barroso, Machado e Machado (2011) enfatizaram o papel da velocidade na recuperação de eventos de ruptura ao afirmar que a resiliência é alcançável redesenhando a rede de suprimentos para mitigar incidentes adversos e interrupções.

2.3.2.4 Cultura de gestão de riscos nas redes de suprimentos

De acordo com Christopher e Peck (2004), as organizações precisam abraçar uma cultura orientada para a gestão de riscos nas redes de suprimentos a fim de criar resiliência. Esta ênfase na cultura organizacional foi abordada anteriormente como um fator importante no sucesso de outras práticas de gestão, por exemplo, uma cultura orientada para a qualidade no desenvolvimento do *Total Quality Management* (TQM). Cultura organizacional é um dos motores mais importantes na evolução em direção a empresas resilientes e sustentáveis (MOORE; MANRING, 2009). Nesse sentido, Sheffi e Rice (2005) afirmaram que a principal diferença entre o sucesso e o insucesso de uma resposta a um evento de ruptura é a cultura organizacional.

Seville *et al.* (2006) apontaram que as questões de resiliência muitas vezes se relacionam mais com os aspectos menos tangíveis de uma organização, como sua cultura, liderança e

comunicação. Christopher e Holweg (2011) argumentaram que a criação de uma cultura de gestão de risco juntamente com a reengenharia de *sourcing* são as duas abordagens mais comuns para a mitigação de risco de *sourcing* global. Os resultados de um estudo empírico de Mandal (2012) mostraram que uma cultura de gestão de risco deve ser implantada na empresa focal e em seus parceiros da rede de suprimentos.

Kamalahmadi e Parast (2015) destacam, a partir de uma revisão da literatura, a liderança e a inovação como duas dimensões principais sobre cultura organizacional no que se refere à resiliência.

2.3.2.4.1 Liderança

Sharif e Irani (2012) introduziram a capacidade de liderança como uma das habilidades e responsabilidade da função desenvolvida pelos gestores das redes de suprimentos. Nesse âmbito, a liderança em *supply chain* pode ser definida como a capacidade de influenciar ações, comportamentos e até mesmo o desempenho dos membros de uma rede de suprimentos (AKHTAR; KAUR; PUNJASRI, 2017).

Com o objetivo de mudar a cultura de uma organização, o papel desempenhado pelos líderes e gerentes são críticos. Christopher e Peck (2004) observaram que dentro do processo de mudança no nível organizacional, nada é possível sem o apoio e o comprometimento da liderança. Demmer, Vickery e Calantone (2011) afirmaram que o papel da liderança do time da alta administração em fomentar a cultura orientada para a gestão de riscos é crítico nas pequenas e médias empresas. Wilding (2013) afirmou que incutir uma cultura de gestão de risco requer uma boa liderança para revisar as políticas e práticas da empresa e para determinar seu impacto no perfil de risco da rede de suprimentos.

Conforme apontado por Wilding (2013), a cultura orientada para a gestão de riscos nas redes de suprimentos não ocorre por acidente, e normalmente requer uma liderança que incentiva a organização a responder às interrupções de forma adequada e uma revisão de cima para baixo de como as ações da empresa podem impactar toda a rede de suprimentos. Atribuir responsabilidade formal e prezar pela continuidade das equipes também é papel da liderança e pode ajudar a desenvolver resiliência nas redes de suprimentos.

Rice e Caniato (2003) enfatizaram a educação e o treinamento dos líderes para aumentar a segurança e a resiliência nas redes de suprimentos. Os resultados de um estudo empírico conduzido por Blackhurst, Dunn e Craighead (2011) também mostraram que a educação e o treinamento dos líderes da rede de suprimentos foram identificados por seis das sete empresas estudadas, como fatores importantes no aprimoramento das capacidades de sua empresa para aumentar a resiliência de suas redes de suprimentos.

2.3.2.4.2 Inovação

A inovação é chave para a sobrevivência e o crescimento de uma empresa a longo prazo e desempenha um papel crucial na forma como a empresa se adapta e responde às mudanças no ambiente (SANTOS-VIJANDE; ALVAREZ-GONZALEZ, 2007). A inovação não acontece no vácuo, ou seja, para institucionalizar a inovação em uma organização, deve haver um conjunto de crenças e compreensão sobre inovação (SHARIFIRAD; ATAELI, 2012).

Foi descoberto que o nível de inovação em uma organização está associado à cultura de aprendizagem e à tomada de decisão participativa (HURLEY; HULT, 1998). Martins e Martins (2002) afirmam que a mudança cultural requer análises profundas de valores, crenças e padrões de comportamento, em que inovação e criatividade desempenham um papel crítico neste processo.

Embora a inovação tenha sido considerada um elemento-chave para a manutenção e desenvolvimento de uma empresa a longo prazo, o papel da inovação no aumento da resiliência das redes de suprimentos tem sido relativamente esquecido (KAMALAHMADI; PARAST, 2015). Reinmoller e Van Baardwijk (2005) sublinharam o papel da inovação na resiliência e os resultados da pesquisa realizada indicaram que entre as empresas resilientes, a ênfase na inovação aumentou 235% em 20 anos. Eles concluíram que as empresas poderiam ser capazes de superar perturbações e interrupções, e se adaptar a mudanças rápidas no ambiente, apenas quando alocarem recursos suficientes para a inovação.

Akgün e Keskin (2014) estudaram 112 empresas para investigar a relação entre capacidade de resiliência organizacional, inovação do produto e desempenho da empresa. Seus resultados mostraram significantes associações entre as variáveis de capacidade de resiliência e a

inovação do produto de uma empresa, em que a inovação do produto media a relação entre a resiliência de uma empresa e seu desempenho. Golgeci e Ponomarov (2013) afirmaram que a resiliência pode ser vista como uma dimensão chave para a sobrevivência de uma empresa e a inovação como um dos principais princípios de resiliência. Os resultados de seu estudo empírico sobre o impacto da capacidade de inovação da empresa sobre respostas eficazes às interrupções da rede de suprimentos indicaram que tanto a inovação da empresa como a magnitude da inovação estão positivamente associadas à resiliência da rede de suprimentos.

O quadro 3 apresenta a síntese dos princípios da resiliência em redes de suprimentos.

Quadro 3 – Princípios da resiliência em redes de suprimentos

Princípios da resiliência em redes de suprimentos	Dimensões	Referências teóricas
Reengenharia da rede de suprimentos	Flexibilidade	Chopra e Sodhi (2004) Worline <i>et al.</i> (2004) Sheffi e Rice (2005) Lavastre, Gunasekaran e Spalanzani (2012) Olhager (2013) Brusset e Teller (2017) Gunessee, Subramanian e Ning (2018) Yang e Hsu (2018) Shishodia, Verma e Dixit (2019) Parast e Shekarian (2019) Sabahi e Parast (2019)
	Redundância	Sheffi e Rice (2005) Kamalahmadi e Parast (2017) Yang e Hsu (2018) Polyviou, Croxton e Knemeyer (2019) Mackay, Munoz e Pepper (2019) Stewart e Ivanov (2019)

Colaboração	Colaboração	Faisal, Banwet e Shankar (2006) Cao e Zhang (2011) Wieland e Wallenburg (2013) Li <i>et al.</i> (2015) Scholten e Schilder (2015) Jain <i>et al.</i> (2017) Altay <i>et al.</i> (2018) Yang e Hsu (2018) Parast e Shekarian (2019)
Agilidade	Visibilidade	Blackhurst, Dunn e Craighead (2011) Brandon-Jones <i>et al.</i> (2014) Kamalahmadi e Parast (2015) Somapa, Cools e Dullaert (2018) Yang e Hsu (2018)
	Velocidade	Stevenson e Spring (2007) Carvalho, Duarte e Machado (2011) Jutner e Maklan (2011) Barroso, Machado e Machado (2011) Wichert e Lenort (2012) Yang e Hsu (2018)
Cultura de gestão de riscos nas redes de suprimentos	Liderança	Rice e Caniato (2003) Demmer, Vickery e Calantone (2011) Blackhurst, Dunn e Craighead (2011) Wilding (2013)
	Inovação	Reinmoller e Van Baardwijk (2005) Golgeci e Ponomarov (2013) Akgün e Keskin (2014) Kwak, Seo e Mason (2018)

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

2.3.3 Barreiras ao desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos

Barreiras referem-se às forças que impactam negativamente a resiliência nas redes de suprimentos (BLACKHURST; DUNN; CRAIGHEAD, 2011). Apesar da importância de identificar, tratar e minimizar as barreiras à resiliência, a revisão bibliográfica realizada por Ali e Golgeci (2019) a partir de artigos publicados na base de periódicos Scopus e que

versavam sobre resiliência nas redes de suprimentos no período entre 2003 e 2018, revelou que na amostra analisada, apenas 4 (3%) dos 133 artigos discutiram algumas barreiras à construção da resiliência no âmbito das redes de suprimentos.

Dentre os estudos sobre barreiras à construção da resiliência, o estudo de Blackhurst, Dunn e Craighead (2011) aponta fluxo de atividades (por exemplo, congestionamento dos portos e regulamentos rigorosos), unidades de fluxo (como, complexidades do produto), fontes de unidades de fluxo (por exemplo, a volatilidade da localização do fornecedor) como barreiras à construção da resiliência nas redes de suprimentos. Para Pal, Torstensson e Mattila (2014) a escassez de recursos e os problemas de ativos e de fluxo de caixa são as principais barreiras à construção da resiliência nas redes de suprimentos. O estudo de Pereira, Christopher e Da Silva (2014), aponta a falta de colaboração, a falta de visibilidade, a falta de confiança e as fraquezas financeiras como as principais barreiras à resiliência nas atividades de compras, sem uma perspectiva holística para a rede de suprimentos. Por fim, o estudo de Ali, Nagalingam e Gurd (2017) indica a falta de integração das tecnologias da informação, a falta de pesquisa e desenvolvimento e a falta de autonomia de controle, como as principais barreiras à construção de redes de suprimentos resilientes.

Quadro 4 – Barreiras à construção da resiliência em redes de suprimentos

Barreiras à resiliência	Fonte
Fluxo de atividades, unidades de fluxo e fontes de unidades de fluxo.	Blackhurst, Dunn e Craighead (2011)
Escassez de recursos, problemas de ativos e de fluxo de caixa.	Pal, Torstensson e Mattila (2014)
Falta de colaboração, falta de visibilidade, falta de confiança e fraquezas financeiras.	Pereira, Christopher e Da Silva (2014)
Falta de integração das tecnologias da informação, falta de pesquisa e desenvolvimento e falta de autonomia de controle.	Ali, Nagalingam e Gurd (2017)

Fonte: Adaptado de Ali e Golgeci (2019)

2.4 Resiliência na administração pública

O conceito de resiliência nos estudos de administração pública data do final dos anos 1980. O clássico *Searching for Safety* de Wildavsky (1988) apresenta resiliência como uma das duas principais estratégias (a outra sendo a antecipação) para lidar com questões de risco na sociedade moderna. Dentro do seu artigo seminal ‘A Public Management for All Seasons?’ Hood (1991) argumentou que existem três tipos básicos de valores pelos quais qualquer sistema de administração pública pode ser avaliado:

- Valores do tipo Sigma, que são sobre eficiência da administração pública.
- Valores do tipo Teta, que se referem a comportamentos como honestidade, legitimidade e confiança nas burocracias públicas.
- Valores do tipo Lambda, que dizem respeito à resiliência, resistência, robustez, sobrevivência e adaptabilidade.

Em outras palavras, os valores do tipo Lambda referem-se à capacidade de resistir e aprender com os golpes do destino, para evitar armadilhas em processos de adaptação, para continuar operando mesmo em condições adversas e para se adaptar rapidamente em uma crise. Em suma, os valores do tipo Lambda são sintetizados no desenvolvimento da resiliência na administração pública.

Em um contexto cada vez mais imprevisível, o conceito de resiliência – ou seja, a capacidade de lidar proativa e reativamente com choques, surpresas e adversidades – tem o potencial de contribuir com *insights* importantes para profissionais da administração pública, além de oferecer uma estratégia confiável para se preparar, lidar e se adaptar a interrupções e adversidades (MILLEY; JIWANI, 2014).

Como um tipo ideal, uma administração pública resiliente é, em muitos aspectos, diferente de uma burocracia weberiana tradicional, pois consiste em várias unidades organizacionais em redes não hierárquicas com jurisdições sobrepostas, tem capacidade ociosa para usar em tempos de crise, depende de vários tipos de conhecimento (por exemplo, científico e baseado na experiência) e fontes de informação, incentiva a participação de diversos *stakeholders* e usa políticas públicas para manter um domínio de estabilidade desejável (DUIT, 2016).

Muitos governos nacionais implementaram reformas em suas administrações públicas utilizando a resiliência como um princípio orientador. Por exemplo, o Reino Unido lançou, em 2013, o programa para gestão de desastres intitulado *The National Resilience Capabilities Programme*, e os Estados Unidos estabeleceram uma rede federal de resiliência dentro do escritório de segurança interna (DUI, 2016). Esses exemplos são reflexos da necessidade percebida de confiabilidade e robustez do governo em um mundo cada vez mais complexo e imprevisível.

O relacionamento entre o setor público e o setor privado cria uma oportunidade para os diferentes atores abordarem adotarem ações para prevenção e recuperação de eventos de crise (STEWART; KOLLURU; SMITH, 2009). A complexidade de responder a grandes desastres desafia o governo e empresas privadas a desenvolverem estratégias e respostas inovadoras diante de ruptura. Ademais, os relacionamentos entre compradores públicos e vendedores privados podem aumentar a necessidade do setor público de compartilhamento de riscos, responsabilidades e transparência, estabelecendo confiança e interesse mútuo (JOHNSON; MCMILLAN; WOODRUFF, 2002),

A base da resiliência na administração pública reside em sua capacidade de aprendizagem, solução criativa na resolução de problemas e inovação nas comunidades, organizações, instituições, redes; na confiança entre os atores e as instituições públicas, sustentada por fluxos de informação confiáveis; e na diversidade de atores, fontes de conhecimento, ideias, formas institucionais e arranjos de governança, incluindo cogestão e governança compartilhada (MILLEY; JIWANI, 2014).

2.5 Resiliência e teoria do capital social

O capital social é considerado uma parte crítica da resiliência em eventos de ruptura tanto no nível comunitário como no nível organizacional (ALDRICH, 2012; ALDRICH; MEYER, 2015; LENGNICK-HALL; BECK; LENGNICK-HALL, 2011). Nesse sentido, o capital social pode facilitar uma resposta rápida das organizações que enfrentam condições perturbadoras e incertas (LEGNICK-HALL; BECK; LENGNICK-HALL, 2011). O acesso imediato a recursos presentes nas redes de relacionamentos demonstrou ser um elemento chave na criação de condições que apoiam o desenvolvimento da resiliência por ocasião de

eventos adversos, e pode afetar positivamente o tempo e o processo de recuperação, especialmente para pequenos empreendedores (ASGARY; ANJUM; AZIMI, 2012).

Desenvolver e manter relações entre diferentes atores é um dos elementos centrais da construção de resiliência, antes, durante e após eventos perturbadores (PRASAD *et al.*, 2015). O capital social contribui para a capacidade de resiliência de uma empresa, atuando como um canal de informações, fornecendo acesso a recursos e aumentando a eficiência da difusão de informações (BURT, 1992; PRASAD *et al.*, 2015). O capital social, portanto, fornece acesso a recursos mais amplos de alta qualidade e pontualidade, informações e conselhos práticos de negócios que podem aumentar a capacidade de uma empresa de lidar com interrupções inesperadas (PRASAD *et al.*, 2015; COLEMAN, 1988).

2.5.1 Capital estrutural e resiliência

A promoção de interações sociais frequentes entre vários pontos de contato entre os parceiros da rede de suprimentos fornece-lhes uma diversidade de informações (KOKA; PRESCOTT, 2002). Por exemplo, um comprador que incentiva interações sociais frequentes entre o seu pessoal de operações e o pessoal de operações de seu fornecedor, promove o compartilhamento de informações que conduz para uma resolução mais rápida de problemas e sincronização entre os processos das empresas (DYER; NOBEOKA, 2000; HEIDE; MINER, 1992; UZZI, 1997).

Da mesma forma, no nível da alta gestão, a promoção de interações sociais frequentes entre os gestores de empresas parceiras nas redes de suprimentos cria laços estreitos que incentivam a troca de informações sensíveis e a formulação de estratégias comuns que levam a benefícios estratégicos (VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011). Assim, quando os parceiros da rede de suprimentos constroem capital social estrutural com base em interações sociais frequentes e em diferentes níveis hierárquicos, frequentemente descobrem oportunidades únicas que ajudam a atender diversas prioridades competitivas (LAWSON; TYLER; COUSINS, 2008).

Capital estrutural com parceiros da rede de suprimentos geralmente se desenvolve com o tempo, resultando em maior intensidade, frequência e amplitude de informações trocadas (LARSON, 1992; YLI-RENKO; AUTIO; SAPIENZA, 2001). Vários resultados benéficos

podem surgir quando as organizações utilizam seus parceiros da rede de suprimentos para compartilhar informações entre si em eventos pós-desastre, como a capacidade de aprender, acessar recursos adicionais e aprimorar a capacidade de resposta (NILAKANT *et al.*, 2014).

Após um desastre, o fluxo de informações e recursos pode ser interrompido nas redes de suprimentos e as estratégias de mitigação sugeridas consistem em compartilhar informações sobre pedidos, previsões de interrupções futuras, tendências de mercado e manutenção de agendas com parceiros da rede de suprimentos a fim de ajudar na recuperação da rede de suprimentos (SCHOLTEN; SCHILDER, 2015). Um capital estrutural fortalecido com parceiros externos da rede de suprimentos, por exemplo, fornecedores e clientes, contribui para que uma organização obtenha informações e recursos valiosos em um contexto de pós-desastre, facilitando o aprendizado conjunto entre organizações e fornecendo acesso a recursos adicionais, aumentando assim, a capacidade de resposta (NILAKANT *et al.*, 2014).

O capital estrutural auxilia no fornecimento de informações diversificadas para alcançar atividades coordenadas, acelerar a resolução de problemas e formular estratégias comuns diante de um evento de ruptura na rede de suprimentos (VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011). Ademais, empresas com capital estrutural forte e diversificado têm flexibilidade para mudar para redes alternativas não perturbadas pelo desastre, o que pode contribuir para melhorar a capacidade de resiliência após eventos de ruptura (PRASAD *et al.*, 2015). Assim, empresas com capital estrutural mais forte em sua rede de suprimentos provavelmente respondem e se recuperam mais rapidamente após eventos de desastre (JIA *et al.*, 2020).

2.5.2 Capital cognitivo e resiliência

A dimensão cognitiva do capital social refere-se a atributos como linguagem, valores, cultura e objetivos compartilhados entre parceiros da rede de suprimentos (INKPEN; TSANG, 2005; NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). Essa forte identificação entre os membros da rede de suprimentos pode estimular o comportamento cognitivo positivo que fornece um senso de direção em casos de eventos de perturbações na rede (COLLINS; PORRAS, 1994). O capital cognitivo incentiva os membros da rede de suprimentos a estruturar condições em favor da preservação de valores compartilhados e tomar medidas para avançar, mesmo diante de cenários de perturbações e incertezas (DUTTON; JACKSON, 1987).

Estudos sobre resiliência organizacional enfatizaram a necessidade de entendimento compartilhado (linguagem, valores, visão, propósitos e objetivos compartilhados) na construção da resiliência (NILAKANT *et al.*, 2014). Portanto, pode-se argumentar que as organizações que possuem entendimentos compartilhados são mais capazes de se adaptar a condições adversas do que aquelas que não partilham entendimentos (CHOWDHURY *et al.*, 2019). Ao enfrentar eventos perturbadores que podem colocar em risco a sobrevivência de uma rede de suprimentos, membros da rede que compartilham os mesmos valores, visão e propósitos podem estar mais dispostos a tomar as medidas apropriadas para proteger a rede de suprimentos (PRASAD *et al.*, 2015).

O capital cognitivo presente em um relacionamento pré-existente facilita altos níveis de ação cooperativa e coordenada, necessárias para a recuperação dos negócios em casos de eventos de ruptura (OLCOTT; OLIVER, 2014). Além disso, após eventos de desastre, o capital cognitivo pode reduzir a necessidade de capital financeiro entre parceiros da rede de suprimentos que compartilham os mesmos valores, visão e propósitos, pois esses parceiros podem se organizar voluntariamente tomando as medidas apropriadas para garantir a sobrevivência da rede de suprimentos (CHOWDHURY *et al.*, 2019; PRASAD *et al.*, 2015).

2.5.3 Capital relacional e resiliência

O capital relacional refere-se à força dos laços desenvolvidos por uma empresa em relação a outros membros da rede de suprimentos e é composto de atributos como confiança, compromisso, reciprocidade e respeito (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; TSAI; GHOSHAL, 1998). Empresas com forte capital relacional têm a capacidade de acessar uma rede de parceiros comprometidos e confiáveis, que durante interrupções inesperadas podem oferecer recursos e serviços para auxiliar na recuperação de eventos perturbadores (PRASAD *et al.*, 2015).

O capital relacional pode ajudar os parceiros da rede de suprimentos a colaborar durante eventos inesperados em termos de prazos de entrega, custos e créditos devido à existência de um relacionamento confiável e mutuamente benéfico (JIA *et al.*, 2020). Sendo assim, o capital relacional de uma empresa desempenha um papel crítico na resposta a eventos de ruptura (AHANGAMA; PRASANNA; BLAKE, 2019), facilitando o desenvolvimento de soluções

para gerenciar mudanças imprevistas e direcionar o esforço comum para alcançar mutuamente soluções benéficas (ORTIZ-DE-MANDOJANA; BANSAL, 2015).

Os aspectos relacionais das organizações tornam-se críticos na resposta a crises, especialmente, se o ambiente de negócios pós um evento de ruptura for muito diferente do ambiente de negócios antes da ruptura, pois, nesse cenário, a organização ou a rede de suprimentos necessitará mobilizar recursos internos e externos para identificar e explorar novas oportunidades (NILAKANT *et al.*, 2014).

O capital relacional presente em relacionamentos estáveis e confiáveis melhora o relacionamento entre uma empresa e seus parceiros da rede de suprimentos e pode minimizar o potencial de interrupções futuras (WANG *et al.*, 2018). Ademais, o capital relacional pode aumentar a visibilidade dos riscos ao longo da rede de suprimentos, aumentando, assim, a capacidade de mitigá-los, antecipar-se às mudanças de maneira proativa e implementar soluções confiáveis (DURACH; MACHUCA, 2018).

3 METODOLOGIA

Foi desenvolvida uma pesquisa aplicada, descritiva, com abordagem qualitativa, utilizando entrevistas com a técnica de Grades de Repertório e analisando os dados à luz da análise de conteúdo de Honey (*Honey content analysis*), da análise das categorias de construtos-chave e da análise de coincidência (*coincidence analysis*) para investigar o seguinte problema: Como o capital social contribui para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública?

A fim de detalhar a metodologia a ser utilizada, esta seção está estruturada em quatro tópicos, sendo: (1) características gerais da pesquisa, (2) caracterização do campo empírico, (3) coleta dos dados e (4) análise dos dados.

3.1 Características gerais da pesquisa

A pesquisa de natureza prática é caracterizada por seus resultados poderem ser aplicados ou utilizados para a solução dos problemas do cotidiano da gestão das organizações (MARCONI; LAKATOS, 2017). Em relação à forma de abordagem do problema, esta pesquisa identifica-se como qualitativa. As pesquisas qualitativas implicam uma ênfase sobre as qualidades das entidades, processos e significados que não são examinados ou mensurados de forma experimental em termos de quantidade, volume ou intensidade (DENZIN; LINCOLN, 2006). As pesquisas qualitativas trabalham significados e motivações em um espaço mais profundo dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (DESLANDES; CRUZ NETO; GOMES, 2007).

Esta pesquisa, ao trabalhar com entrevistas em profundidade empregando a técnica da grade de repertório e analisando os dados à luz da análise de conteúdo de Honey, análise das categorias de construtos-chave e da análise de coincidência, mantém o foco, integridade e a proximidade dos casos originais (THOMANN; MAGGETTI, 2017). Com base em Griffin e Ragin (1994), a adoção da classificação “qualitativa formal” mostra-se aderente aos objetivos deste estudo, uma vez que se propõe a analisar aspectos ou características do fenômeno que não são quantificáveis, primando, no entanto, por processos de análises sistemáticos e replicáveis.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa se classifica como descritiva, pois se propõe a estudar e a descrever as relações dos construtos do capital social com a resiliência nas redes de suprimentos. A pesquisa descritiva objetiva descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, então, estabelecer as relações entre variáveis (GIL, 2017; VERGARA, 2016). Além de descrever e identificar a existência de relações entre variáveis, algumas pesquisas descritivas também determinam a natureza dessa relação (GIL, 2017). Não tem compromisso para explicar os fenômenos que descreve, embora forneça bases para tal (VERGARA, 2016).

As unidades de análise descrevem o contexto no qual estão inseridas as unidades de observação. Já as unidades de observação são entidades que serão submetidas ao processo investigatório e responderão pelo problema investigado (GONÇALVES; MEIRELLES, 2004). Nesse sentido, a unidade de análise deste estudo foram os relacionamentos entre compradores e vendedores na rede de suprimentos, e as unidades de observação foram compradores de organizações públicas.

3.2 Caracterização do campo empírico

A administração pública é caracterizada por expectativas da população em termos de transparência, responsabilidade, eficiência e eficácia, a fim de utilizar adequadamente os recursos públicos, otimizar o planejamento e o gerenciamento de programas e projetos para o desenvolvimento social, melhorar a qualidade da entrega dos serviços prestados aos cidadãos e aumentar a confiança no sistema de governança (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, 2013). Corroborando essa perspectiva, a atual crise provocada pela pandemia da COVID-19 reforçou a importância da administração pública como veículo de desenvolvimento social, seja na prestação de serviços essenciais, na preservação dos recursos comuns e/ou na promoção do direito de cada indivíduo aos serviços de saúde (FARCA; DRAGOŞ, 2020).

No âmbito da administração pública, uma área que desempenha papel significativo na gestão dos recursos públicos são as compras governamentais e um grande número de países tornou-se mais consciente da importância de reconhecer as aquisições públicas como uma área vulnerável à má gestão, a corrupção e a outros tipos de risco (MAHMOOD, 2010). Há,

portanto, um imperativo para a implementação de práticas de gestão de riscos em compras públicas, a fim de identificar e avaliar os riscos, adotar estratégias adequadas para reduzir a frequência e a exposição aos riscos e suas consequências, bem como empregar medidas destinadas a reduzir a vulnerabilidade e aumentar a resiliência.

Além do papel estratégico que as compras governamentais desempenham, convém destacar a magnitude dos gastos com aquisições públicas e o seu impacto na economia. Nesse sentido, visando obter uma dimensão dos gastos com compras públicas realizadas no âmbito na União, em fevereiro de 2021, foi realizada uma pesquisa no Portal da Transparência do Governo Federal que indicou que no exercício de 2020 as despesas correntes da União com a aquisição de materiais e contratação de serviços de terceiros em diversas modalidades de compra somaram R\$ 35.723.112.360,09, conforme tabela 3 (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DO GOVERNO FEDERAL, 2021).

Tabela 3 – Visão geral das contratações do Governo Federal – Exercício 2020

Forma de contratação	Valor contratado (em milhares de Reais)
Dispensa de Licitação	R\$ 14.857.219,19
Pregão	R\$ 7.086.372,54
Inexigibilidade de Licitação	R\$ 7.019.977,97
Pregão – Registro de Preço	R\$ 6.114.511,41
Concorrência	R\$ 426.737,22
Tomada de Preços	R\$ 210.447,50
Convite	R\$ 5.691,86
Concorrência – Registro de Preço	R\$ 1.565,50
Concorrência Internacional	R\$ 424,87
Concurso	R\$ 164,30
Total	R\$ 35.723.112,36

Fonte: Portal da Transparência do Governo Federal (2021)

A tabela 4 apresenta o detalhamento dos valores decorrentes da aquisição de bens e serviços pelos ministérios que integram o Governo Federal e pode se observar que o Ministério da Saúde lidera o *ranking* dos recursos utilizados para as compras públicas, o que pode ser explicado pela necessidade de aquisição de insumos de saúde para serem usados no enfrentamento da pandemia da COVID-19.

Tabela 4 – Visão geral das contratações pelos Ministérios do Governo Federal – Exercício 2020

Ministério	Valor contratado (em milhares de Reais)
Ministério da Saúde	R\$ 14.434.333,85
Ministério da Defesa	R\$ 6.701.499,13
Ministério da Educação	R\$ 5.311.428,92
Ministério da Infraestrutura	R\$ 3.995.498,57
Ministério da Economia	R\$ 1.681.554,87
Outros	R\$ 3.598.797,02
Total	R\$ 35.723.112,36

Fonte: Portal da Transparência do Governo Federal (2021)

As tabelas 5 e 6 apresentam os maiores fornecedores do setor público federal por tipo de objeto: bens de consumo (todos os bens, exceto os bens permanentes) e serviços (todos os serviços, exceto os serviços de obras) adquiridos no exercício de 2020.

Tabela 5 – Maiores fornecedores de bens de consumo para o setor público Federal

Bens de consumo	Valor contratado (em milhares de Reais)	% Em relação ao todo
Demais entidades	R\$ 6.599.931,49	64,91%
Bionovis S.A. – Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	R\$ 898.335,26	8,84%
Fundação Ezequiel Dias	R\$ 595.109,00	5,85%
Glaxo Smithkline Biologicals	R\$ 526.320,95	5,18%
Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda	R\$ 283.573,31	2,79%
Abbvie Farmacêutica Ltda	R\$ 261.830,67	2,58%
Multicare Pharmaceuticals	R\$ 245.965,35	2,42%
Instituto de Biologia Molecular do Paraná	R\$ 225.190,74	2,21%
Blau Farmacêutica S/A	R\$ 218.425,14	2,15%
Fundação Butantan	R\$ 156.645,00	1,54%
Demais entidades	R\$ 155.986,84	1,53%
Total	R\$ 10.167.313,74	100%

Fonte: Portal da Transparência do Governo Federal (2021)

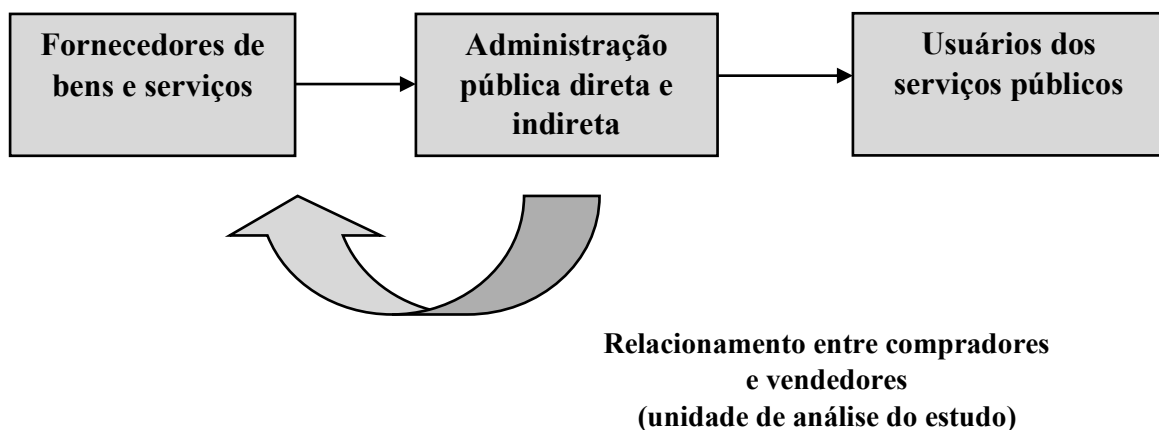
Tabela 6 – Maiores fornecedores de serviços para o setor público Federal

Serviços	Valor contratado (em milhares de Reais)	% Em relação ao todo
Demais Entidades	R\$ 8.766.692,25	66,39%
Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde	R\$ 1.402.293,66	10,62%
Astrazeneca Uk Limited	R\$ 1.284.023,63	9,72%
Caixa Econômica Federal	R\$ 764.880,48	5,79%
LCM Construção e Comércio S/A	R\$ 168.589,53	1,28%
M. S. M. Industrial Ltda	R\$ 156.295,69	1,18%
Banco do Brasil S/A	R\$ 155.894,61	1,18%
Topmed Assistência à Saúde Ltda	R\$ 144.009,90	1,09%
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	R\$ 142.726,65	1,08%
Seres Serviços de Recrutamento e Seleção de Pessoal LTDA	R\$ 113.318,95	0,86%
Demais Entidades	R\$ 105.280,00	0,80%
Total	R\$ 13.204.005,35	100%

Fonte: Portal da Transparência (2021)

3.2.1 Redes de suprimentos na Administração Pública

A rede de suprimentos da administração pública brasileira está representada na figura 2:

Figura 2 – Rede de suprimentos na administração pública brasileira

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Os fornecedores de bens e de serviços do setor público podem ser pessoas físicas ou jurídicas, desde que estejam cadastrados em uma base de fornecedores na qual devem manter atualizadas todas as informações e certidões legais necessárias para as contratações (ALBUQUERQUE; MENDES PRIMO, 2011). De modo geral, exige-se dos fornecedores habilitação jurídica, regularidade trabalhista e fiscal, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira.

A administração pública brasileira é descentralizada em três distintas esferas de atuação: (1) nacional ou federal (União), (2) regional ou estadual e distrital (Estados e Distrito Federal) e (3) local ou municipal (Municípios). Em cada esfera a administração pública divide-se em direta e indireta. A administração pública direta é composta por entidades estatais, também chamadas de pessoas políticas (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) que atuam diretamente na prestação de serviços públicos à população. Por sua vez, a administração pública indireta é formada pelas autarquias, as fundações, sociedades de economia mista e empresas públicas.

Por fim, os usuários do serviço público são pessoas físicas ou jurídicas que se beneficiam ou utilizam, efetiva ou potencialmente, dos serviços prestados pela administração pública (BRASIL, 2017), direta ou indireta, e compõem os membros à jusante da rede de suprimentos do setor público. Os usuários dos serviços públicos têm o direito de se manifestar através de reclamações, denúncias, elogios e sugestões, que tenham por objeto a prestação de serviços públicos e/ou a conduta dos agentes públicos na prestação e fiscalização desses serviços.

Como caracterizado anteriormente, a rede de suprimentos da administração pública é formada por vários elos, sendo possível estudar a resiliência em cada um deles ou considerar uma perspectiva de múltiplos elos. Embora as trocas sociais geralmente não ocorram em estruturas isoladas, neste estudo optou-se por estudar a resiliência de um único elo representando a rede de suprimentos: a administração pública, através da análise dos relacionamentos na díade entre compradores públicos e fornecedores. A escolha desse elo da rede de suprimentos se justifica diante da necessidade de se desenvolver uma agenda mais abrangente de pesquisa sobre resiliência com foco na administração pública.

3.3 Coleta de dados

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas com a técnica de grades de repertório. As grades de repertório derivam da Teoria dos Construtos Pessoais, introduzida por George Kelly em 1955, como uma forma de entrevista estruturada, permitindo que os entrevistados articulem seus pontos de vista sobre questões complexas (GOFFIN *et al.*, 2012; GOFFIN; LEMKE; SZWEJCZEWSKI, 2006; STEWART; STEWART; FONDA, 1981). A estrutura da Teoria dos Construtos Pessoais é baseada na noção de que, para dar sentido ao mundo, as pessoas desenvolvem regras pelas quais veem e categorizam as situações, pessoas, relacionamentos, objetos e quase todos os fenômenos com os quais são confrontados. A abordagem assume que todos os indivíduos desenvolvam e testem construções como uma forma de explicar e antecipar eventos, e que essas construções serão constantemente atualizadas, pois se mostrarão mais ou menos úteis na interpretação de eventos (GOFFIN, 2009).

A técnica da grade de repertório permite que significados possam ser entendidos de uma forma imparcial, pois as discussões são baseadas nos elementos e nos construtos, ambos levantados durante a própria entrevista ou fornecidos pelo pesquisador (JANKOWICZ, 2003). Um elemento é um exemplo de, um exemplar de, uma instância de, uma amostragem de ou uma ocorrência de objetos avaliáveis, situações, metodologias ou ferramentas dentro de um determinado tópico de pesquisa (JANKOWICZ, 2003; THOMAS, 2018), e, neste estudo, os elementos foram os fornecedores indicados pelos participantes. Por sua vez, os construtos são as unidades básicas de descrição e análise comparativa dos elementos e foram levantados durante a entrevista (JANKOWICZ, 2003).

Como o relacionamento entre compradores e fornecedores é um tema complexo e opera no nível perceptivo, a utilização unicamente de entrevistas tradicionais pode estar mais propensa a vieses na compreensão dos entrevistados, bem como em suas respostas (CLAUSS; TANGPONG, 2019). A técnica da grade de repertório fornece uma abordagem altamente estruturada para coleta e análise dos dados que direciona a atenção para diferenças e semelhanças relacionadas ao assunto sob investigação (CLAUSS; TANGPONG, 2019). Portanto, a grade de repertório pode atenuar potenciais vieses de entrevistas tradicionais na

identificação e análises de atributos de fornecedores, permitindo aos pesquisadores coletar dados comparáveis entre todos os participantes da pesquisa.

A grade de repertório fornece dados qualitativos ricos, não contaminados pelo próprio ponto de vista do entrevistador e com base puramente nas reflexões dos entrevistados sobre suas próprias experiências (JANKOWICZ, 2003). Ademais, a grade de repertório também oferece dados quantitativos que, combinados com metodologias de análise qualitativa, trazem mais robustez às pesquisas (ASLEIGH; MEYER, 2011).

A grade de repertório foi aplicada em vários contextos de negócios, incluindo *marketing* (LEMKE; CLARK; WILSON, 2011; MARSDEN; LITTLER, 2000), gestão de recursos humanos (GOFFIN, 1994; SENIOR; SWAILES, 2004) e gestão de operações e redes de suprimentos (CLAUSS; TANGPONG, 2019; GOFFIN *et al.*, 2012; GOFFIN; LEMKE; SZWEJCZEWSKI, 2006; JUKKA *et al.*, 2017; LEMKE; GOFFIN; SZWEJCZEWSKI, 2003).

Com a realização das entrevistas de grade de repertório, objetivou-se coletar junto a compradores públicos, informações relevantes para o desenvolvimento da resiliência nos processos de compras de bens e serviços pela Administração Pública brasileira e, com isso, subsidiar ações de órgãos e entidades públicas para a redução da vulnerabilidade nas compras governamentais, consequentemente, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos e para o aperfeiçoamento da utilização dos recursos públicos.

3.3.1 Amostragem

A população é a soma de todos os elementos que compartilham características comuns, conformando o universo para o problema de pesquisa (MALHOTRA, 2019). Tendo em vista que a população deste estudo compreende todos os compradores de diversas organizações públicas, é necessário trabalhar com uma amostra. A amostra é um subgrupo da população alvo do estudo, selecionada para participar da pesquisa (MALHOTRA, 2019).

Para compor a amostra do estudo foram utilizadas duas técnicas de amostragem não probabilística: amostragem por acessibilidade ou conveniência e bola de neve. Na

amostragem por acessibilidade ou conveniência, o pesquisador seleciona os participantes a que tem acesso, admitindo que esses possam, de alguma forma, representar o universo (PRODANOV; FREITAS, 2013). Já na amostragem do tipo bola de neve, um grupo inicial de participantes é selecionado e os próximos participantes são escolhidos a partir de informações e indicações dos participantes iniciais (MALHOTRA, 2019).

Os participantes que integraram a amostra do estudo foram selecionados com base em três critérios:

- (1) Experiência profissional como comprador e/ou gestor de compras públicas igual ou superior a cinco anos. Este critério é importante para selecionar participantes que tenham conhecimento e vivência profissional consolidada na área de compras públicas, o que permite maior riqueza e profundidade dos dados obtidos na pesquisa.
- (2) Envolvimento com pelo menos nove fornecedores. Este critério foi estabelecido a partir de pesquisas anteriores que utilizaram entrevistas com grades de repertório. Nesse sentido, os nove fornecedores representam os elementos das entrevistas das grades de repertório e foram avaliados pelos participantes da pesquisa.
- (3) Aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Caso não houvesse o atendimento de um ou de mais critérios estabelecidos, o participante foi excluído da pesquisa. Os participantes em potencial para participar da pesquisa receberam o convite por telefone e/ou por *e-mail*. O convite contemplou uma breve descrição do estudo e ressaltou o anonimato durante todo o processo da pesquisa (LUMMUS; VOKURKA; DUCLOS, 2005).

Não há na literatura um consenso sobre o tamanho da amostra a ser utilizada nas entrevistas de grade de repertório, pois, a amostra deve ser dimensionada para obter os resultados que refletem adequadamente o fenômeno sob investigação (CLAUSS; TANGPONG, 2019). Estudos anteriores, como o de Thomas (2018) utilizou uma amostra de 15 participantes. Jukka *et al.* (2017) realizaram a grade de repertório com 23 participantes. Hansen, Mena e Skipworth (2017) utilizaram um tamanho amostral de 25 participantes. Clauss e Tangpong (2019) alcançaram a saturação teórica com 16 participantes no estudo em que conduziram.

Nesse sentido, uma amostra com 25 participantes mostrou-se alinhada aos estudos desenvolvidos anteriormente e suficiente para atingir a saturação teórica.

3.3.2 Instrumento e etapas para a coleta dos dados

Para coleta dos dados foi confeccionado um roteiro de entrevista estruturada. O roteiro da entrevista foi validado por um pré-teste, visando garantir que estava objetivo e alinhado aos propósitos do estudo. Foram selecionados 3 profissionais para avaliar o roteiro em tela e propor sugestões de melhorias. Após as considerações do pré-teste, foram realizadas adequações no roteiro de entrevista, para deixá-lo mais claro. O roteiro de entrevista estruturada após o refinamento do pré-teste encontra-se disponível para consulta no apêndice A.

No dia e horário previamente pactuado com o participante da pesquisa, aconteceu a entrevista, *on-line* devido aos protocolos de segurança decorrentes da pandemia da COVID-19. Inicialmente, a pesquisadora apresentou o escopo da pesquisa, destacando que a entrevista seria gravada e, se necessário, transcrita. A pesquisadora também destacou que a identificação dos respondentes e das empresas será sempre preservada. Dito isso, foi solicitado o consentimento do participante.

Os dados foram coletados seguindo as seguintes etapas:

Etapa 1: Elicitação dos elementos

Na semana que antecedeu a entrevista para coleta dos dados das grades de repertório, foi solicitado aos participantes que providenciassem uma lista com 9 fornecedores (elementos da técnica), sendo 3 fornecedores com os quais o participante tem um relacionamento próximo, 3 fornecedores com os quais o participante tem um relacionamento intermediário e 3 fornecedores com os quais o participante tem um relacionamento distante.

Etapa 2: Elicitação dos construtos

Com o objetivo de elicitar construtos do capital social que influenciam no desenvolvimento da resiliência, grupos de três fornecedores foram selecionados aleatoriamente e apresentados ao entrevistado que foi convidado a compará-los. Os elementos foram apresentados usando o método diádico, onde dois elementos foram alterados para cada rodada (GOFFIN, 2009).

Um componente chave da elicitação dos construtos é a questão colocada com cada tríade de fornecedor. Nesse sentido, a cada rodada da entrevista, o entrevistador perguntou: “Por favor, pense sobre quais atributos do relacionamento com dois desses fornecedores são semelhantes ou diferentes do terceiro em termos da influência no desenvolvimento da resiliência.” As explicações do entrevistado de como dois dos elementos são semelhantes e diferentes do terceiro constituem os construtos da técnica.

Para cada construto elicitado, foi identificado o seu polo oposto, pois, de acordo com a técnica das grades de repertório, os construtos precisam ter dois polos claramente contrastantes (JANKOWICZ, 2003).

Em relação ao número de construtos a serem elicitados, Jankowicz (2003) destaca que esse depende do indivíduo entrevistado, do tópico envolvido e apresenta que, em seus trabalhos, geralmente consegue elicitar entre 7 a 12 construtos durante uma sessão de 1 hora com cada participante. Considerando o exposto, foram realizadas de 7 a 13 rodadas para elicitar os construtos, respeitando a particularidade e os limites de cada participante. Além dos construtos elicitados pelos participantes, foi fornecido um construto geral (*overall construct*) representado pelo par “maior potencial de resiliência – menor potencial de resiliência”.

Etapa 3: Avaliação dos construtos

Em relação à forma de se obter a avaliação dos elementos, Jankowicz (2003) esclarece a seguinte dúvida: é necessário obter as classificações dos elementos de uma tríade primeiro, antes de se obter as avaliações dos elementos restantes, em um construto particular, ou seria mais simples apenas percorrer ao longo da linha a cada vez, do primeiro ao último elemento,

avaliando-os? Segundo Jankowicz (2003), o pesquisador deve escolher o que for mais confortável.

Sendo assim, ao invés do solicitar a avaliação por tríades de fornecedores, foi solicitada a avaliação de fornecedor a fornecedor, em cada construto elicitado. Nesse sentido, após a extração de um determinado construto, o entrevistado foi solicitado a classificar o desempenho de cada elemento (fornecedor) no construto em tela, considerando uma escala de 1 a 6 pontos, sendo 1 = desempenho do fornecedor está mais próximo do construto elicitado e 6 = o desempenho do fornecedor está mais próximo do polo oposto. Concomitantemente à avaliação dos fornecedores no construto em questão, a pesquisadora anotou todas as avaliações do participante em uma folha que continha a grade de repertório.

O mesmo procedimento foi repetido para todos os construtos elicitados durante a entrevista. Por fim, foi solicitado ao participante que, considerando uma escala de 1 a 6 pontos, sendo 1 = maior potencial de resiliência e 6 = menor potencial de resiliência, avaliasse o desempenho de cada fornecedor no construto geral (*overall construct*) representado pelo par “maior potencial de resiliência – menor potencial de resiliência”.

Ao término da coleta de dados, a pesquisadora agradeceu a participação no estudo e se colocou à disposição para eventuais dúvidas, sugestões e comentários, caso o participante quisesse fazê-los.

Por fim, destaca-se que todo o procedimento de coleta e posterior análise dos dados respeitou as diretrizes éticas preconizadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG), tendo a pesquisa sido apreciada e aprovada por essa instância.

3.4 Análise dos dados

Os dados provenientes das grades de repertório foram analisados mediante ao emprego de três técnicas: (1) análise de conteúdo de Honey (*Honey content analysis*), (2) análise das categorias de construtos-chave e (3) análise de coincidências (*coincidence analysis*), detalhadas nas seções seguintes.

3.4.1 Análise de conteúdo de Honey

A análise de conteúdo de Honey é uma técnica desenvolvida por Honey (1979). A análise de Honey pressupõe que o pesquisador está interessado na compreensão de cada indivíduo sobre o tópico em questão e trata cada construto oferecido pelo participante como mais ou menos estreitamente relacionado, considerando o que o entrevistado tem em mente ao pensar sobre o assunto em tela (JANKOWICZ, 2003). A análise de Honey agrega construtos em toda a amostra, mas rotula cada construto com índices que refletem a extensão em que as avaliações em um construto particular correspondem às avaliações do construto geral (JANKOWICZ, 2003).

Dentre as técnicas possíveis para analisar as grades de repertório, como as abordagens genéricas de análise de conteúdo, a análise de conteúdo de Honey é a única técnica que permite utilizar as classificações dos elementos para os construtos disponíveis nas grades de repertório. Nesse sentido, a análise de conteúdo de Honey permite captar diferentes significados presentes em um conjunto de grades de repertório, expressando declarações gerais sobre a amostra como um todo, enquanto reflete os significados particulares que estão sendo oferecidos por entrevistados individuais à medida que eles expressam seus conhecimentos pessoais (JANKOWICZ, 2003). A utilização da análise de conteúdo de Honey permitiu identificar categorias de atributos do capital social presentes nos relacionamentos entre compradores e fornecedores que estão relacionados com a resiliência em redes de suprimentos na administração pública, bem como verificar quais dessas categorias de atributos possuem maior relação com o desenvolvimento da resiliência em redes de suprimentos na administração pública, demonstrando ser uma técnica de análise alinhada aos objetivos da pesquisa, o que justifica sua escolha para análise dos dados da tese.

A análise de conteúdo de Honey foi realizada em oito etapas:

Etapas: Reverter as avaliações do entrevistado sobre o construto geral fornecido. Por exemplo, o fornecedor 1 foi classificado como "4" na escala de 1 a 6 pontos em relação ao construto geral, e quando isso foi revertido na escala de 6 a 1 pontos, o "4" se tornou "3". Esse procedimento foi realizado para todas as avaliações obtidas nos construtos elicitados e no construto geral, de todos os fornecedores e em todas as grades analisadas.

Etapa 2: Proceder com o cálculo do primeiro de três índices importantes: a soma das diferenças. Este índice foi calculado para cada construto elicitado e permitiu identificar os construtos elicitados que estão mais próximos do construto geral fornecido “maior potencial de resiliência – menor potencial de resiliência”. O índice foi calculado pela soma das diferenças absolutas entre as avaliações do construto fornecido e as avaliações de cada construto elicitado.

A título de exemplo, a soma das diferenças para o primeiro construto na grade (figura 3) será calculado da seguinte forma:

Figura 3 – Exemplo de grade de repertório

Elicited Constructs	Elements						Construct Poles
	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3	Supplier 4	Supplier 5	Supplier 6	
Good quality product and service	4	2	1	2	1	1	Premature failures
Sum of differences: 1		Similarity score: 92%			Reversed sum of differences: 19		Reversed similarity score: -58%
Wider variety of product and service offerings	3	1	5	4	5	1	Specialist provider of bespoke offerings
Sum of differences: 13		Similarity score: -8%			Reversed sum of differences: 9		Reversed similarity score: 25%
Local (Ireland)	1	1	4	4	4	3	UK or beyond
Sum of differences: 15		Similarity score: -25%			Reversed sum of differences: 9		Reversed similarity score: 25%
Effective - get desired results	4	2	1	2	1	2	Ineffective results
Sum of differences: 2		Similarity score: 83%			Reversed sum of differences: 18		Reversed similarity score: -50%
Phone support/advice	3	3	1	1	1	2	Poor phone support
Sum of differences: 3		Similarity score: 75%			Reversed sum of differences: 17		Reversed similarity score: -42%
On-time delivery	2	2	3	2	1	2	Poor on-time delivery
Sum of differences: 6		Similarity score: 50%			Reversed sum of differences: 14		Reversed similarity score: -17%
Reasonable cost	3	4	3	2	1	4	Expensive cost
Sum of differences: 9		Similarity score: 25%			Reversed sum of differences: 11		Reversed similarity score: 8%
Good customer support	2	1	2	1	1	2	Poor customer support
Sum of differences: 5		Similarity score: 58%			Reversed sum of differences: 17		Reversed similarity score: -42%
Supplied Construct							
Satisfied	4	2	1	1	1	1	Dissatisfied
Reversed Ratings	2	4	5	5	5	5	

Fonte: Raja et al. (2013)

Soma das diferenças - Construto 1

$$(4 - 4) + (2 - 2) + (1 - 1) + (2 - 1) + (1 - 1) + (1 - 1) = 1$$

A soma das diferenças precisa ser calculada também para as classificações invertidas do construto geral. Para o primeiro construto na grade de exemplo (figura 3), a soma reversa das diferenças será calculada da seguinte forma:

Soma reversa das diferenças - Construto 1

$$(4 - 2) + (2 - 4) + (1 - 5) + (2 - 5) + (1 - 5) + (1 - 5) = 19$$

Registrar a soma da diferença e a soma da diferença reversa de todos os construtos nas grades de repertório em análise.

Etapa 3: Proceder com o cálculo do segundo índice importante: percentual de similaridade. Este índice usa a soma das diferenças para medir a similaridade entre os construtos elicitados e o construto fornecido. O percentual de similaridade permitiu que dados em grades diferentes fossem comparados, independentemente do número de construtos elicitados durante uma entrevista individual. O percentual de similaridade foi calculado pela adoção da fórmula de Shcheglova (2009):

$$Pcc' = 100\% - \frac{200\% \times Dcc'}{(m-1) \times E}$$

Onde:

Pcc' = percentual de similaridade

Dcc' = soma das diferenças

m = avaliação máxima possível (Ex: 6)

(m-1) = é a maior diferença possível entre as avaliações

(m-1) x E = é a maior soma possível das diferenças entre construtos em toda a grade

E = número de elementos da grade

Novamente, o cálculo do percentual de similaridade foi feito considerando as classificações não reversas e as reversas do construto geral fornecido. Foram registrados os valores do percentual de similaridade e dos valores do percentual de similaridade reverso de todos os construtos nas grades de repertório em análise.

Etapa 4: Após calcular a soma das diferenças para as avaliações não reversas e reversas (etapa 2) e os percentuais de similaridade para as classificações não reversas e reversas (etapa 3), os dados foram estruturados para as próximas etapas. O percentual de similaridade mais

alto (seja não reverso ou reverso) de cada construto elicitado foi identificado e destacado nas grades de repertório analisadas.

Etapa 5: Calcular o terceiro índice importante: o Índice H-I-L (*high, intermediate and low* ou índice alto, intermediário e baixo). Quanto mais alto o valor do índice H-I-L, mais próximo o significado entre o construto elicitado e construto geral fornecido (JANKOWICZ, 2003).

Para garantir a precisão no cálculo do índice H-I-L foram usadas as fórmulas de Shcheglova (2009), ao invés de, conforme proposto por Jankowicz (2003), confiar no julgamento pessoal do pesquisador na alocação do índice H-I-L. As fórmulas usadas no cálculo são mostradas na tabela 7, na qual “hi” representa o maior percentual de similaridade e “li” representa o menor percentual de similaridade obtidos na etapa 3.

Tabela 7 - Cálculo dos intervalos para o índice H-I-L

<i>High</i> (alto)		<i>Intermediate</i> (intermediário)		<i>Low</i> (baixo)	
Limite superior	Limite inferior	Limite superior	Limite inferior	Limite superior	Limite inferior
Hi=hi	$\underline{Hi} = li + 2 \frac{(hi-li)}{3}$	$li < li + 2 \frac{(hi-li)}{3}$	$\underline{li} = li + \frac{(hi-li)}{3}$	$Li < li + \frac{(hi-li)}{3}$	$\underline{Li} = li$

Fonte: Adaptado de Raja *et al.* (2013)

Etapa 6: Alocar os construtos elicitados em três grupos (alto, intermediário e baixo) de acordo com os intervalos obtidos com as fórmulas disponíveis na tabela 8. Registrar a classificação (alto, intermediário e baixo) de cada construto nas grades de repertório em análise. Construtos do grupo alto (*high*) apresentam um forte impacto no construto geral fornecido (desenvolvimento da resiliência), em contraste, construtos alocados no grupo baixo (*low*) apresentam um baixo impacto no construto geral fornecido (JANKOWICZ, 2003).

Etapa 7: Identificar as categorias e alocar os construtos em suas respectivas categorias, seguindo o procedimento da categorização central que preconiza que cada item sendo categorizado é comparado com os outros e, em seguida (JANKOWICZ, 2003):

- a) Se um item for de alguma forma similar como o primeiro item, os dois são colocados juntos sob uma única categoria criada para eles naquele exato momento.
- b) Se um item for diferente do primeiro item, eles são colocados em categorias diferentes.
- c) Os demais itens são comparados com cada uma das categorias e alocados na categoria apropriada (se houver).
- d) Se não houver uma categoria apropriada, uma nova categoria é criada.
- e) Quando uma nova categoria é criada, verificar a possibilidade de as categorias existentes precisarem ser redefinidas (combinadas ou fragmentadas, com seus itens realocados).
- f) Este processo continua até que todos os construtos sejam classificados.
- g) Caso algum construto não seja classificável não é necessário criar categorias de apenas um item. Nesse caso, todos os construtos inclassificáveis são colocados em uma única categoria denominada “diversos”.
- h) Se mais de 5% do total de construtos forem classificados como “diversos”, considerar a redefinição de uma ou mais categorias existentes para que, no final, não mais de 5% do total dos construtos sejam categorizados como "diversos".

Etapa 8: Sumarizar os resultados em uma tabela contendo:

- a) O título das categorias criadas.
- b) Os construtos alocados em cada categoria, observando que os construtos devem ser ordenados de cima para baixo, considerando o percentual de similaridade. Os construtos do topo têm pontuações idênticas ou quase idênticas (isto é, eles representam o que o entrevistado em particular tinha em mente ao pensar sobre o assunto). Aqueles que estão na parte inferior, com baixo percentual de similaridade, são menos proeminentes (representando menos, por assim dizer, o pensamento específico do entrevistado no que diz respeito ao tópico em questão) (JANKOWICZ, 2003).
- c) Frequência.
- d) Percentual de similaridade de cada construto, em ordem decrescente conforme item b.
- e) Índice H-I-L. Se os índices H-I-L forem altos, a ideia por trás desse construto é importante para os indivíduos na amostra. Se muitos indivíduos na amostra apresentam esse construto, então, certamente, ele está dizendo algo sobre o

pensamento da amostra como um todo, bem como de cada membro. Se os índices H-I-L forem misturados, a ideia por trás desse construto em particular não revela nenhum consenso, ou seja, na amostra como um todo, há certa ambivalência sobre a relevância do construto para o tópico em questão. Se os índices H-I-L forem baixos, parece que a amostra como um todo concorda que o construto não se relaciona particularmente bem com o tópico em tela (JANKOWICZ, 2003).

3.4.2 Análise das categorias de construtos-chave

Complementando a análise de conteúdo de Honey, procedeu-se à identificação das categorias de construtos-chave, à luz do proposto em Goffin, Lemke e Szwejczewski (2006), Goffin e Koners (2011), Goffin *et al.* (2012) e Raja *et al.* (2013). A identificação das categorias de construtos-chave levou em consideração a análise de dois critérios: (1) frequência de menção e (2) variabilidade média normalizada.

A frequência de menção é muito usada como uma medida de importância, mas essa interpretação foi fortemente criticada (GRIFFIN; HAUSER, 1993). Isto porque categorias de construtos frequentemente mencionadas podem ser óbvias, facilmente observadas e de baixa importância (GOFFIN; KONERS, 2011). Uma abordagem mais confiável para determinar categorias de construtos-chave é complementar a frequência de menção com um segundo critério, a variabilidade normalizada média (RAJA *et al.*, 2013).

Em relação à frequência, selecionam-se as categorias com construtos com menção superior a 25% nas entrevistas realizadas (RAJA *et al.*, 2013). Por sua vez, o cálculo da variabilidade média normalizada requer que a variabilidade de grades diferentes seja normalizada, para torná-las comparáveis. Isso foi realizado com o auxílio do *software* Idiogrid. Os dados das grades de repertório individuais foram inseridos no *software* e procedeu-se ao cálculo da variabilidade. De posse das variabilidades de cada construto, foram somadas as variabilidades dos construtos de uma determinada categoria e posteriormente o valor obtido foi dividido pelo número total de construtos da categoria em análise (média simples).

Para estabelecer o ponto de corte usando o critério da variabilidade média normalizada, foram seguidos dois passos (RAJA *et al.*, 2013):

(1) Cálculo do número médio de construtos por grade: obtido através da divisão entre o total de construtos elicitados e o número de entrevistas de grades de repertório que foram realizadas.

2) Cálculo do valor de corte: obtido através da divisão de 100 pelo número médio de construtos por grade de repertório.

Assim, uma categoria de construto com frequência de menção superior a 25% nas entrevistas realizadas e variabilidade média normalizada maior que o valor de corte é considerada uma categoria de construto-chave.

3.4.3 *Análise de coincidência*

Desde meados da década de 1980, diferentes métodos configuracionais comparativos foram gradualmente adicionados ao conjunto de ferramentas para análise causal de dados nas Ciências Sociais. Enquanto os métodos analíticos de regressão examinam as hipóteses de covariação como "quanto mais ou menos de X, mais ou menos de Y" que ligam as variáveis e quantificam os tamanhos dos efeitos, os métodos configuracionais comparativos analisam as hipóteses de implicação de como " $X = \chi_i$ é (não redundantemente) suficiente / necessário para $Y = \gamma_i$ " que vinculam valores específicos de variáveis (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2018).

Além disso, em vez de quantificar tamanhos de efeito, os métodos configuracionais comparativos colocam uma ordem booleana em conjuntos de causas, localizando seus elementos no mesmo ou em diferentes caminhos causais para o resultado final. Em outras palavras, enquanto os métodos analíticos de regressão investigam as propriedades quantitativas de estruturas causais caracterizadas por teorias estatísticas ou probabilísticas de causalidade, os métodos configuracionais comparativos examinam as propriedades booleanas, conforme descrito pelas teorias de regularidade causal (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2018).

Um dos mais proeminentes métodos configuracionais comparativos foi introduzido por Baumgartner (2009a,b) e é denominado *coincidence analysis* (CNA) ou análise de coincidência. A análise de coincidência (CNA) é um método configuracional comparativo de análise causal de dados que a princípio foi desenvolvido para dados de conjuntos nítidos ou

“*crisp*” e posteriormente estendido, retrabalhado e generalizado para conjuntos difusos ou “*fuzzy*” e dados de múltiplos valores (multivalorados) (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2021). Nos últimos anos, a CNA foi aplicada em vários estudos em saúde pública, bem como nas Ciências Sociais e Políticas.

Atualmente, a CNA é o único método que pode construir modelos causais com mais de um resultado e, portanto, pode analisar estruturas de causas comuns e cadeias causais, bem como ciclos causais e *feedbacks* (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2021). Além disso, ao contrário dos modelos produzidos por regressão lógica ou análise qualitativa comparativa (QCA), os modelos da CNA são livres de redundância (ou seja, nenhum fator da condição pode ser eliminado sem que a condição como um todo deixe de ser necessária e suficiente para o efeito), o que torna a CNA a melhor forma de análise para descobrir exaustivamente todos os modelos que se ajustam aos dados igualmente bem (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2021).

Dito de outra forma, a CNA utiliza a lógica booleana através de um algoritmo que busca encontrar, em uma determinada lista de coincidências, todas as condições necessárias e suficientes para um resultado que, sendo mínimas (livres de redundância), possam ser interpretadas causalmente (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2021). Atualmente, a CNA é o método mais correto e mais completo no rastreamento de modelos causais a partir das teorias de regularidade causal (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2018). Tendo em vista a robustez da CNA, justifica-se a adoção dessa técnica de análise para identificar configurações de atributos do capital social que convergem para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.

Para auxiliar a compreensão desta técnica de análise faz-se necessária a apresentação de alguns conceitos basilares utilizados na CNA.

3.4.3.1 Coincidência, fatores e valores

Em CNA, uma coincidência é a instanciação de valores de diferentes fatores por um mesmo caso. Os fatores são propriedades categóricas e são usados para particionar os casos em dois subconjuntos, no caso de propriedades bivaloradas, ou em mais do que dois (mas finitos)

subconjuntos (disjuntos), no caso de propriedades multivaloradas (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2021).

Os valores de um fator são atribuídos levando-se em consideração o pertencimento ou não de uma unidade de observação ao respectivo subconjunto identificado.

- Fatores com propriedades bivaloradas

Os valores de pertencimento a uma unidade de observação podem ser atribuídos de forma nítida (*crisp*) ou difusa (*fuzzy*). Para os fatores que representam conjuntos *crisp* (*crisp-set*), apenas pontuações de “pertence” ou “não pertence” são atribuídas e são simbolizadas, respectivamente por “1” e “0”, conferindo uma distinta nitidez da relação pertence e não pertence a um determinado (sub) conjunto.

Para os fatores que representam conjuntos *fuzzy* (*fuzzy-set*), a pontuação de pertencimento pode ser infinitamente graduada no intervalo fechado $[0,1]$, sendo (FREITAS, 2021):

- ✓ “1” - total pertencimento ao conjunto;
- ✓ “0” - total não pertencimento;
- ✓ “0,5”- total incerteza quanto ao pertencimento; e
- ✓ Valores nos intervalos abertos $(0,0, 0,5)$ e $(0,5, 1,0)$ significam graus de pertencimento.

Convencionalmente e considerando o subconjunto A , (FREITAS, 2021):

- ✓ Se $p_A > 0,5$, o caso é considerado mais pertencente a A do que ao outro subconjunto (por exemplo, ao complemento de A : representado por a);
- ✓ Se $p_A < 0,5$, o caso é considerado menos pertencente a A do que ao outro subconjunto a ; e
- ✓ Se $p_A = 0,5$, então $p_a = 0,5$, o que significa total incerteza quanto ao pertencimento do caso aos subconjuntos.

Por exemplo, para a coincidência C_1 :

Quadro 5 – Exemplo ilustrativo de uma lista de coincidências - (Fatores bivalorados)

Propriedade		Confiança como atributo do capital social no relacionamento com fornecedores para desenvolver resiliência	Interesse das partes em desenvolver confiança no relacionamento
Fator		<i>A</i>	<i>B</i>
Valores		<i>A</i> : Existência de confiança no relacionamento com o fornecedor	<i>B</i> : As partes possuem interesse em desenvolver confiança no relacionamento
		<i>a</i> : Inexistência de confiança no relacionamento com o fornecedor	<i>b</i> : As partes não possuem interesse em desenvolver confiança no relacionamento
		(Bivalorado)	(Bivalorado)
Pontuação		Nítida	Difusa
Coincidências	C₁	1 [<i>A</i>]	0,8 [<i>B</i>]
	C₂	0 [<i>a</i>]	0,2[<i>b</i>]
	C₃	1 [<i>A</i>]	1[<i>B</i>]

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

No fator *A* (“Confiança como atributo do capital social no relacionamento com fornecedores para desenvolver resiliência”), os relacionamentos com fornecedores identificados em *C₁* apresentam pontuação “1” e, logo, pertencem ao subconjunto *A* (“Existência de confiança no relacionamento com o fornecedor”).

No fator *B* (“Interesse das partes em desenvolver confiança no relacionamento”), os relacionamentos identificados em *C₁* com pontuação de “0,8” são considerados mais pertencentes a *B* (“As partes possuem interesse em desenvolver confiança no relacionamento”), pois $p_B > 0,5$.

- Fatores com propriedades multivaloradas

Considerando fatores com propriedades multivaloradas (onde existem três ou mais subconjuntos), a determinação lógica das pontuações de pertencimento ou não a um subconjunto só se torna possível quando o subconjunto que um caso pertence for identificado através de uma pontuação do tipo *crisp* (nítida). Nesse caso, como os subconjuntos são

disjuntos, o pertencimento de um caso a um subconjunto, representado como “1”, indica o não pertencimento a outros subconjuntos, simbolicamente representados como “0”.

Em fatores multivalorados de pontuação *fuzzy (difusa)*, torna-se necessário especificar as pontuações de pertencimento a todos os subconjuntos — exceto do último subconjunto avaliado, que pode ter sua pontuação deduzida pelo fato de os subconjuntos serem disjuntos e a soma de todas as pontuações difusas de pertencimento de um caso ser igual a 1 (FREITAS, 2021).

Por exemplo:

Quadro 6 – Exemplo ilustrativo de uma lista de coincidências – (Fatores multivalorados)

Propriedade		Escolaridade dos compradores participantes da pesquisa	Proximidade do relacionamento com o fornecedor
Fator		C	D
Valores		1: Ensino fundamental 2: Ensino médio 3: Ensino superior 4: Pós graduação	1: Próximo 2: Intermediário 3: Distante
		(Multivalorado)	(Multivalorado)
Pontuação		Nítida	Difusa
Coincidências	C_1	3 [Ensino superior]	(0,7, 0,3, 0,0) [1]
	C_2	2 [Ensino médio]	(0,0, 0,0, 1,0) [3]
	C_3	1 [Ensino fundamental]	(0,6, 0,3, 0,1) [1]

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O fator C (“Escolaridade dos compradores participantes da pesquisa”), instancia-se o valor 3 (“Ensino superior”). Sendo assim, considerando que a pontuação de pertencimento é nítida, o perfil de compradores representados por C_1 pertencem ao conjunto “Ensino superior” e não pertencem a nenhum outro subconjunto.

O fator D (“Proximidade do relacionamento com o fornecedor”), com pontuação difusa igual a 0,7 ($pD > 0,5$) no primeiro vetor de pontuação, significa que o perfil de compradores

representados por C_1 estavam praticamente certos de que o relacionamento com o fornecedor era próximo. No entanto, o fato de C_1 ter tido pontuação de 0,3 no segundo vetor de pontuação (no caso, subconjunto 2 “intermediário”), indica que os compradores tiveram uma pequena incerteza se o relacionamento com o fornecedor não seria intermediário. Por fim, considerando o terceiro vetor de pontuação como 0, o perfil de compradores representado por C_1 tiveram certeza de que o relacionamento com o fornecedor não seria distante.

3.4.3.2 O algoritmo da CNA

A CNA utiliza a lógica booleana através de um algoritmo formal implementado em um pacote do *software* R® (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2021). Sinteticamente, o algoritmo opera em duas etapas: (1) busca na lista de coincidências fornecidas todas as condições minimamente suficientes (*minimally sufficient conditions, msc*) para instanciar um resultado específico, começando a testar valores de fatores isoladamente e, caso a busca não seja bem sucedida, avança para testar valores de fatores combinados conjuntivamente pelo operador lógico “e”; (2) busca entre as condições minimamente suficientes, condições que sejam minimamente necessárias para a instanciação do resultado (*output*) em análise, começando a testar condições minimamente suficientes individuais e, caso a busca não seja bem sucedida, avança para testar de forma disjuntiva condições minimamente necessárias de duas ou mais condições minimamente suficientes (BAUMGARTNER; THIEM, 2015).

As condições encontradas após o término da operação do algoritmo são modelos potencialmente causais do resultado (*output*) em análise para a amostra em questão. Na teoria da regularidade mais recente, as soluções finais são livres de redundância (solução atômica, no caso de um único *output* em análise; e soluções complexas, no caso de múltiplos *outputs*) e são denominadas Teorias Mínimas, que contêm os modelos causais mais parcimoniosos na explicação dos resultados analisados a partir da lista de coincidências fornecida (FREITAS, 2021).

A expressão extraída de Baumgartner e Ambühl (2021) exemplifica um *output* de modelo causal a partir da CNA no *software* R® e evidencia três propriedades booleanas (conjuntividade, disjuntividade e sequencialidade) que serão detalhas a seguir.

$$(A + B \leftrightarrow C) * (D + A*B \leftrightarrow E)$$

Onde:

- A, B, C, D e E representam os valores de fatores;
- O símbolo asterisco (*) representa o produto booleano (operação de conjunção na lógica de proposições) e é traduzido como “e”;
- O símbolo de adição (+) representa a soma booleana (operação de disjunção na lógica de proposições) e é traduzido como “ou”;
- O símbolo \leftrightarrow representa a igualdade booleana (operação de equivalência na lógica de proposições) e é traduzido como “se, e somente se”, “necessário e suficiente para” ou “suficiente e necessário para”.

Traduzindo a expressão acima em linguagem corrente, tem-se que: (1) Se e somente se o valor A do fator A ou valor B do fator B são instanciados em um caso, o valor C do fator C é instanciado para o mesmo caso; e (2) Se e somente se, o valor D do fator D ou o valor A do fator A e o valor B do fator B são instanciados em um caso, o valor E do fator E é instanciado para o mesmo caso.

Os modelos causais decorrentes da CNA (como o exemplo acima) atribuem caminhos diferentes para o mesmo resultado e evidenciam três propriedades booleanas associadas à causalidade (BAUMGARTNER; AMBÜHL, 2018):

- Conjuntividade: para produzir um resultado, dois ou mais valores específicos de diferentes fatores podem ser instanciados conjuntamente, por um mesmo caso.
- Disjuntividade: um resultado pode ser produzido ao longo de caminhos causais isolados/alternativos, ou seja, diferentes caminhos causais podem ser isoladamente suficientes para instanciar o mesmo resultado por um mesmo caso.
- Sequencialidade: os efeitos tendem a causar outros efeitos, propagando-se a influência causal ao longo das cadeias causais.

3.4.3.3 Tratamento dos dados

Para análise da causalidade, os fatores foram provenientes da categorização das grades de repertório. Os dados coletados a partir das grades de repertório foram tratados para atenderem ao formato exigido pelo *software* R®. Os dados provenientes das grades de repertório podem ser classificados como ordinais e há duas formas de atribuir pontuações de pertencimento *fuzzy set* para esse tipo de dado: (1) absoluta - através da atribuição direta (*direct assignment - DA*) e (2) relativa – através da abordagem Totalmente Difusa e Relativa (*Totally Fuzzy and Relative - TFR*) (DUÇA, 2021).

O método de atribuição direta foi introduzido por Verkuilen (2005) e é a maneira mais simples de obter uma condição calibrada de dados brutos (DUÇA, 2021). Para evitar o ponto de ambiguidade máxima (0,5), os especialistas normalmente escolhem escalas pares de quatro ou seis pontos para transformar os dados brutos em um conjunto difuso (DUÇA, 2021).

As pontuações das grades de repertório variavam em uma escala de 1 a 6 pontos, sendo 1 = desempenho do fornecedor está mais próximo do construto elicitado e 6 = o desempenho do fornecedor está mais próximo do polo oposto. Nesse caso, quanto menor a nota, melhor o desempenho do fornecedor no construto elicitado. Para calibrar essas pontuações a fim de realizar a CNA, o primeiro passo foi a reversão das notas das escalas, de modo que quanto maior a nota, melhor o desempenho no construto em tela. Em seguida, realizou-se a calibração pelo método da atribuição direta.

Tabela 8 – Reversão e calibração por atribuição direta

Pontuação Escala Original	1	2	3	4	5	6
Pontuação Escala Reversa	6	5	4	3	2	1
Pontuação calibrada por Atribuição Direta	1	0,8	0,6	0,4	0,2	0

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

- A primeira alternativa (pontuação reversa igual a 6) significa o total pertencimento ao subconjunto por ela representado;
- A última alternativa (pontuação reversa igual a 1) significa o total não pertencimento ao subconjunto por ela representado;
- As alternativas intermediárias (pontuações reversas iguais a 5, 4, 3 e 2) significam graus de pertencimento ao subconjunto por ela representado, que convencionalmente devem manter diferença numérica constante de uma alternativa para outra, apesar de, rigorosamente, essa distância não ter significado quantitativo, sendo apenas ordinal.

A abordagem Totalmente Difusa e Relativa (TFR) foi proposta por Cheli e Lemmi (1995) e usa uma função de distribuição cumulativa empírica no conjunto de dados observados. A TFR permite calibrar os valores *fuzzy* considerando a distribuição original dos dados e sua influência na calibração. A TFR foi aprimorada pelos próprios criadores, de modo a garantir que para um determinado construto, as pontuações *fuzzy* sempre tivessem média igual a 0,5, independentemente da distribuição do construto original e de modo a tornar essas pontuações comparáveis (FREITAS, 2021). Essa nova versão da TFR ficou conhecida como TFR alternativa (TFRa) e dadas as suas vantagens, foi escolhida para a calibração relativa dos dados deste trabalho.

A forma como a TFRa funciona é didaticamente exemplificada na tabela 9. Supondo a calibração de um determinado construto de uma grade de repertório, na qual as notas atribuídas pelo participante encontram-se na primeira coluna “pontuação”, calcula-se a frequência de ocorrência das pontuações, a frequência em % e a frequência acumulada em %. Em seguida, procede-se ao cálculo da TFRa, sendo da primeira pontuação igual à frequência em percentual da linha 1 dividida por 2 (Ex linha 1: $0\%/2 = 0$) e da segunda pontuação em diante, a frequência acumulada em % da linha anterior + a frequência em % da linha atual dividida por 2 (Ex linha 2: $0 + 11,1111\%/2 = 0,056$; Ex linha 3: $11,1111\% + 11,1111\%/2 = 0,167$; Ex linha 4: $22,2222\% + 11,1111\%/2 = 0,278$). Esse processo foi realizado para todos os construtos de todas as grades de repertório.

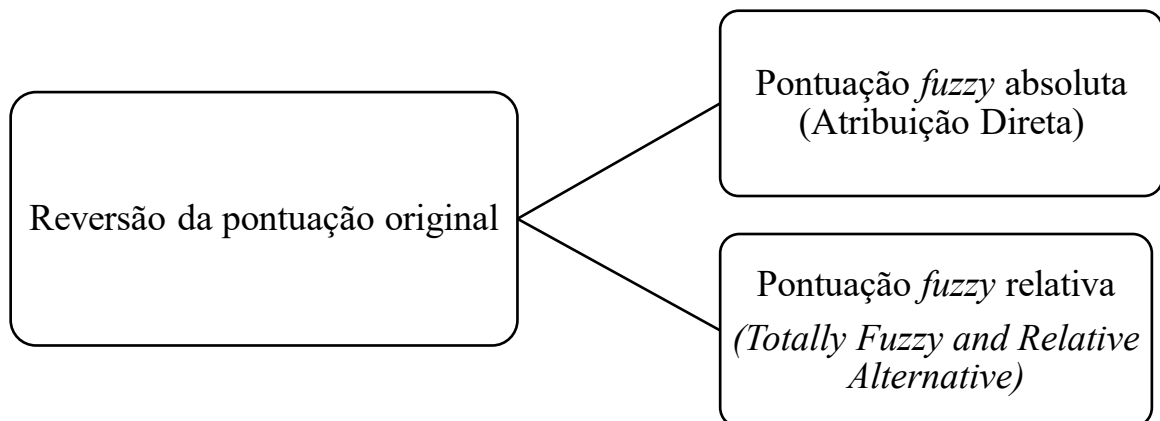
Tabela 9 – Exemplo de calibração relativa por TFRa

Pontuação	Frequência	Frequência em %	Frequência acumulada em %	TFRa
1	0	0,0000%	0,0000%	0
2	1	11,1111%	11,1111%	0,056
3	1	11,1111%	22,2222%	0,167
4	1	11,1111%	33,3333%	0,278
5	3	33,3333%	66,6666%	0,500
6	3	33,3333%	99,9999%	0,833

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Em suma, o processo de calibração dos dados das grades de repertório ocorreu conforme sintetizado na figura 4:

Figura 4 – Processo de calibração dos dados



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Dessa forma, foram realizadas 2 análises de causalidade para cada grade de repertório: (1) CNA para dados com pontuação *fuzzy* absoluta por Atribuição Direta e (2) CNA para dados com pontuação *fuzzy* relativa por TFRa. Adicionalmente, foram realizadas 2 análises de

causalidade (pontuação *fuzzy* absoluta por Atribuição Direta e pontuação *fuzzy* relativa por TFRa) com os dados agregados de todas as 25 grades de repertório.

3.4.3.4 Operacionalização da CNA

As análises foram realizadas no *software* R® através da função *frscored_cna()* que executa a *cna()* em série, para todas as combinações de valores de fatores e identifica os modelos causais com consistência e cobertura variando de 0,75 a 1, em ordem decrescente de robustez (*fit-robustness*).

Consistência e cobertura são os dois principais parâmetros de ajuste dos modelos da CNA. Esses parâmetros assumem valores no intervalo de 0 a 1, sendo que “1” representa um ajuste perfeito do modelo encontrado. Em CNA, convencionou-se que os limites de ambos os critérios estejam acima de 0,75 para que o modelo seja considerado válido (HAESEBROUCK, 2019).

A consistência é o grau em que a evidência empírica é consistente com a relação teórica dos conjuntos (RIHOUX; RAGIN, 2009). A cobertura indica a relevância empírica, ou importância de condições. Baixos valores de cobertura indicam que existem diversos caminhos para alcançar o resultado e a configuração de condições analisada pode ser consistente, mas “cobrir” poucas ocorrências do fenômeno estudado (RAGIN, 2009). Em outras palavras, baixos valores de cobertura explicam algumas ocorrências de um fenômeno (Ex: Y), mas todas as outras não são explicadas por aquela condição (Ex: X).

Por sua vez, a robustez é calculada pela soma das instâncias de super e submodelos do modelo em análise pertencentes ao conjunto *M* (PARKKINEN; BAUMGARTNER, 2021). Em outras palavras, *fit-robustness* consiste em reanalisar os dados considerando valores de consistência e cobertura no intervalo de 0,75 a 1 com decréscimos (Ex: 0,01, 0,0125, 0,025, 0,05 e 0,1) até encontrar a solução com melhor *score*. Dessa forma, quanto maior o intervalo e menor decréscimo dos valores de consistência e cobertura, mais precisa a pontuação de robustez.

Atualmente, *fit-robustness* é a melhor alternativa para minimizar os riscos de sobreajuste (*overfitting*) e subajuste (*underfitting*) dos modelos causais encontrados (PARKKINEN;

BAUMGARTNER, 2021). Em outras palavras, *fit-robustness* minimiza o risco de estabelecer valores de cobertura e consistência altos que levem a encontrar modelos causais com mais valores de fatores do que o necessário – maior complexidade causal, ou seja, sobreajustados ou de estabelecer valores de cobertura e consistência baixos que levem a soluções de modelos causais com menos valores de fatores que o necessário – complexidade causal aquém da real, ou seja, subajustados.

Inicialmente, com o auxílio da função *frscored_cna()* foi realizada a CNA com consistência e cobertura variando de 1,00 a 0,75, com decremento de 0,01. Em casos em que o *software* não conseguiu processar os dados em um intervalo de tempo aceitável, os valores de consistência e cobertura foram alterados para 0,95 a 0,75. E, se ainda assim, não fosse possível processar os dados em tempo aceitável, mantiveram-se os valores de consistência e cobertura e foram realizadas modificações nos decrementos, trabalhando com os valores de 0,0125, 0,025, 0,05 e 0,1, gradativamente, quando necessário. Em casos em que mesmo com o decremento de 0,1 o processamento não fosse concluído recorreu-se ao comando *maxstep*, a fim de ajustar o número de conjunções, disjunções e de valores de fatores encontrados nas soluções.

Após as análises realizadas, procedeu-se à escolha dos modelos mais robustos observando os seguintes critérios: (1) maiores pontuações de *fit-robustness*, (2) complexidade igual a 1, ou seja, um valor de fator do lado esquerdo do modelo causal, (3) complexidade maior que 1, mas que o produto da consistência e cobertura fossem consideravelmente maiores do que os modelos de complexidade inferior e (4) inexistência de contradições das expressões lógicas entre os modelos analisados (PARKKINEN; BAUMGARTNER, 2021).

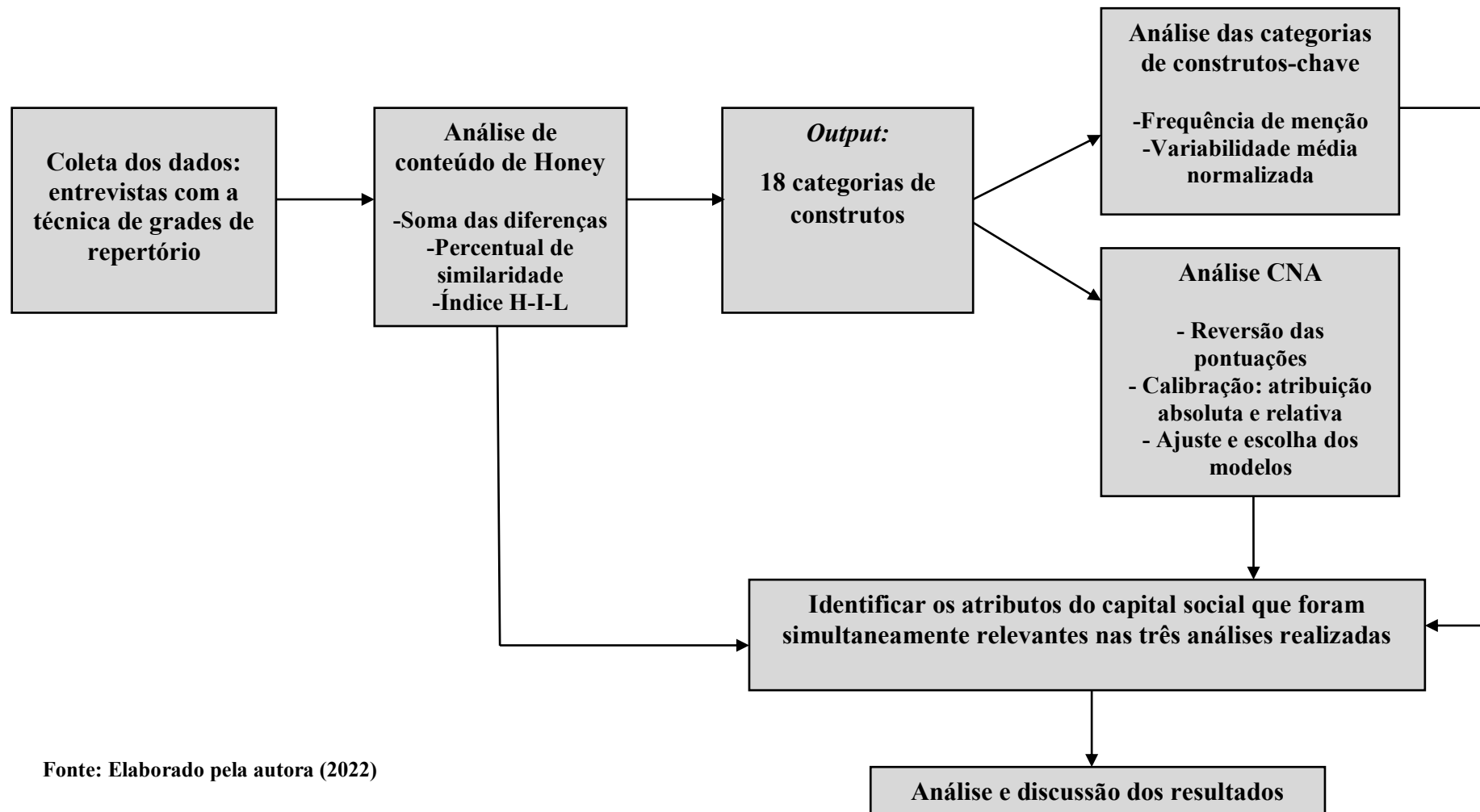
Em resumo, no quadro 7 são apresentados de modo sintético os objetivos geral e específicos e as principais escolhas metodológicas (abordagem, natureza, fontes de coleta de dados e análise dos dados) utilizados no desenvolvimento do estudo. A figura 5 apresenta um esquema ilustrativo da metodologia utilizada na construção da tese.

Quadro 7 - Síntese da estrutura da pesquisa a partir dos objetivos geral e específicos

Objetivo Geral	Objetivos específicos	Abordagem	Natureza	Fonte de coleta dos dados	Análise dos dados
Identificar como o capital social contribui para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.	Identificar os atributos do capital social presentes nos relacionamentos entre compradores e fornecedores que estão relacionados com o desenvolvimento da resiliência em redes de suprimentos da administração pública.	Qualitativa	Teórica	Pesquisa documental	Revisão sistemática da literatura
			Empírica	Entrevistas com a técnica de grades de repertório	Análise de conteúdo de Honey
	Detectar quais atributos do capital social possuem maior relação com o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.		Empírica	Entrevistas com a técnica de grades de repertório	Análise de conteúdo de Honey, análise das categorias de construtos-chave e análise de coincidência
	Averiguar quais dimensões do capital social (estrutural, cognitiva e relacional) possuem maior relação com o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.		Empírica	Entrevistas com a técnica de grades de repertório	Análise de conteúdo de Honey, análise das categorias de construtos-chave e análise de coincidência
	Identificar configurações de atributos do capital social que convergem para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.		Empírica	Entrevistas com a técnica de grades de repertório	Análise de coincidência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 5 - Esquema ilustrativo da metodologia



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização da amostra

Participaram do estudo 25 compradores públicos e gestores de compras públicas de diversos órgãos públicos das esferas Municipal, Estadual e Federal, conforme tabela 10. A maioria dos respondentes (60%) exerce suas atividades laborais no âmbito da esfera Federal, mas há representação das demais esferas governamentais, sendo 24 % dos respondentes trabalhadores do governo Estadual e 16 % dos participantes trabalhadores da esfera Municipal.

Tabela 10 – Distribuição dos participantes por esferas do Governo

Esfera	Número de participantes
Federal	15 (60%)
Estadual	6 (24%)
Municipal	4 (16%)
Total	25 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Em relação ao sexo dos participantes, tem-se 15 mulheres (60%) e 10 homens (40%). Dos 25 participantes, 18 (72%) são compradores públicos e 7 (28%) são gestores de compras públicas. No que tange ao grau de escolaridade dos participantes, verifica-se que a maior parte (40%) possui especialização, seguido daqueles que possuem o ensino superior completo (36%), conforme tabela 11.

Tabela 11 – Escolaridade dos participantes

Escolaridade	Número de participantes
Ensino Médio	1 (4%)
Ensino Superior	9 (36%)
Especialização	10 (40%)
Mestrado	5 (20%)
Total	25 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A experiência profissional dos participantes da pesquisa está sintetizada nas tabelas 12 e 13.

Tabela 12 – Experiência profissional dos participantes

Tempo de experiência em compras públicas (em anos)	Número de participantes
5 a 10	15 (60%)
11 a 15	4 (16%)
16 a 20	4 (16%)
21 a 25	0 (0%)
Superior a 25	2 (8%)
Total	25 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Tabela 13 – Experiência profissional dos participantes no órgão público de lotação atual

Tempo de experiência em compras públicas no órgão atual (em anos)	Número de participantes
0 a 5	5 (20%)
6 a 10	15 (60%)
11 a 15	2 (8%)
16 a 20	2 (8%)
21 a 25	0 (0%)
Superior a 25	1(4%)
Total	25 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

As entrevistas realizadas tiveram a duração mínima de 50min 43s e máxima de 2h 18min 14s, conforme tabela 14:

Tabela 14 – Tempo de duração das entrevistas

Participante	Duração da entrevista
1	59min 15s
2	2h 18min 14s
3	1h 20min 10s
4	50min 43s
5	1h 43m 46s
6	1h 27m 54s
7	2h 9m 43s
8	1h 53m 52s
9	1h 25m 29s
10	1h 9m 21s
11	1h 14m 31s
12	1h 5m 0s
13	1h 39m 1s
14	1h 43m 12s
15	1h 23m 52s
16	52m 36s
17	2h 4m 22s
18	1h 10m 52s
19	1h 02m 26s
20	1h 25m 22s
21	1h 8m 24s
22	1h 15m 40s
23	1h 17m 21s
24	1h 49m 20s
25	1h 20m 4s

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

4.2 Saturação teórica

Na pesquisa qualitativa, uma importante questão a ser observada é se a saturação teórica foi alcançada (GOFFIN *et al.*, 2012). A saturação teórica é alcançada quando nenhuma ou poucas categorias adicionais emergem dos dados (CORBIN; STRAUSS, 2014). Antes de sair do campo, os pesquisadores precisam garantir que dados suficientes foram coletados para produzir uma imagem precisa do fenômeno sob investigação (GOFFIN *et al.*, 2012). É particularmente importante para os pesquisadores fornecerem evidências claras de que a saturação teórica foi alcançada (BOWEN, 2008). Nesse sentido, para demonstrar a saturação

teórica, nesta pesquisa, realizou-se uma análise de Pareto em consonância com o estudo de Goffin *et al.* (2012).

O gráfico de Pareto (gráfico 1) foi compilado plotando-se o número total de novas categorias de construtos distintas elicitadas em cada entrevista. A partir da análise do gráfico 1, verifica-se que 10 entrevistas realizadas forneceram as 18 categorias de construtos que foram identificados na pesquisa. A partir da décima primeira entrevista não foram observadas novas categorias de construtos, o que indica que o critério de saturação teórica foi alcançado e as 25 entrevistas de grades de repertório foram suficientes para identificar as categorias de construtos relevantes para o fenômeno em tela.

Gráfico 1 – Saturação teórica



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

4.3 Resultados da análise de conteúdo de Honey

As 25 entrevistas de grades de repertório produziram um total de 247 construtos que foram agrupados em 18 categorias alocadas nas dimensões do capital social, conforme disposto no quadro 8.

Quadro 8 – Categorias de construtos e capital social

Categoria de construto	Dimensão do Capital Social
Precisão na comunicação	Capital estrutural
Compartilhamento de informações técnicas	
Manutenção de um contato de referência para compartilhar informações	
Antecipação na comunicação de informações relevantes	
Agilidade na comunicação para resolução de problemas	
Existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações	
Compartilhamento de informações mercadológicas	
Compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais	
Compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes	
Objetivos, expectativas e princípios alinhados	Capital cognitivo
Reciprocidade	Capital relacional
Comprometimento	
Transparência	
Parceria no relacionamento	
Confiança	
Atenção às especificidades do relacionamento	
Proximidade no relacionamento com o fornecedor	
Flexibilidade	

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O apêndice C apresenta a análise de conteúdo de Honey com as categorias, os construtos que compõem cada categoria, a frequência da categoria nos dados coletados, o percentual de similaridade de cada construto em ordem decrescente e a classificação de cada construto de acordo com o índice H-I-L (*high, intermediate and low* ou, em Português, índice alto, intermediário e baixo). Também no apêndice C, encontra-se disponível a memória de cálculo do índice H-I-L. A síntese dos resultados encontrados na análise de conteúdo de Honey está descrita na tabela 15.

Tabela 15– Síntese da análise de conteúdo de Honey

Categoria	Frequência Geral	Alto	Intermediário	Baixo
Reciprocidade	23 (9,31%)	17 (73,91%)	4 (17,39%)	2 (8,70%)
Comprometimento	22 (8,91%)	21 (95,45%)	1 (4,55%)	0 (0,00%)
Precisão na comunicação	21(8,50%)	13 (61,90%)	6 (28,57%)	2 (9,52%)
Compartilhamento de informações técnicas	20 (8,10%)	12 (60,00%)	6 (30,00%)	2 (10,00%)
Transparência	19 (7,69%)	16 (84,21%)	0 (0,00%)	3 (15,79%)
Objetivos, expectativas e princípios alinhados	19 (7,69%)	16 (84,21%)	1(5,26%)	2 (10,53%)
Manutenção de um contato de referência para compartilhar informações	14 (5,67%)	11(78,57%)	3 (21,43%)	0 (0,00%)
Antecipação na comunicação de informações relevantes	14 (5,67%)	8 (57,14%)	2 (14,29%)	4 (28,57%)
Agilidade na comunicação para resolução de problemas	14 (5,67%)	10 (71,43%)	4 (28,57%)	0 (0,00%)
Existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações	13 (5,26%)	9 (69,23%)	3 (23,08%)	1 (7,69%)
Compartilhamento de informações mercadológicas	12 (4,86%)	9 (75,00%)	1 (8,33%)	2 (16,67%)
Parceria no relacionamento	11 (4,45%)	7 (63,64%)	3 (27,27%)	1 (9,09%)
Confiança	10 (4,05%)	7 (70,00%)	1 (10,00%)	2 (20%)
Compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais	9 (3,64%)	5 (55,56%)	3 (33,33%)	1 (11,11%)
Atenção às especificidades do relacionamento	8 (3,24%)	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Proximidade no relacionamento com o fornecedor	7 (2,83%)	6 (85,71%)	1 (14,29%)	0 (0,00%)
Compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes	6 (2,83%)	6 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Flexibilidade	5 (2,02%)	5 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Total	247 (100,00%)	186 (75,30%)	39 (15,79%)	22 (8,91%)

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Categorias de construtos com índices H-I-L altos, demonstram que a ideia por trás dessas categorias é importante para os indivíduos na amostra. Se muitos indivíduos na amostra mencionam os construtos que integram uma categoria, isto reflete sua importância para a amostra como um todo (JANKOWICZ, 2003). Pela análise do índice H-I-L (*high, intermediate and low* ou índice alto, intermediário e baixo), pode-se observar que todas as 18 categorias de construtos apresentaram majoritariamente construtos classificados com percentual de similaridade “alto”, ou seja, todas as categorias que emergiram das entrevistas de grades de repertório apresentam relação significativa com o construto geral fornecido (JANKOWICZ, 2003).

4.4 Resultados da análise das categorias de construtos-chave

Para refinar a análise e trabalhar com categorias de construtos que são chave para entender o fenômeno da resiliência em redes de suprimentos sob a perspectiva do capital social, foi realizado o procedimento descrito em Goffin, Lemke e Szwejczewski (2006), Goffin e Koners (2011), Goffin *et al.* 2012 e Raja *et al.* (2013). A identificação das categorias de construtos-chave foi baseada na análise de dois critérios: (1) frequência de menção e (2) variabilidade média normalizada calculada com o auxílio do *software* Idiogrid.

Foram consideradas categorias de construtos-chave aquelas que atenderam simultaneamente os dois critérios: (1) frequência de menção maior que 25 %, ou seja, menção superior a 6,25 (25 % de 25 entrevistas de grades de repertório) e (2) variabilidade média normalizada superior a 10,12 (247 construtos/ 25 entrevistas de grades de repertório = 9,88 construtos/grade de repertório; $100/9,88 = 10,12$). O resultado da análise das categorias de construtos-chave encontra-se na tabela 16. O quadro 9 apresenta a alocação das categorias de construtos-chave nas dimensões do capital social.

Tabela 16 – Identificação das categorias de construtos-chave

Categoria	Frequência	Variabilidade Média Normalizada	Construto-chave?
Reciprocidade	23	13,26	Sim
Comprometimento	22	6,40	Não
Precisão na comunicação	21	9,75	Não
Compartilhamento de informações técnicas	20	13,15	Sim
Transparência	19	7,57	Não
Objetivos, expectativas e princípios alinhados	19	7,50	Não
Manutenção de um contato de referência para compartilhar informações	14	11,89	Sim
Antecipação na comunicação de informações relevantes	14	13,16	Sim
Agilidade na comunicação para resolução de problemas	14	9,31	Não
Existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações	13	7,50	Não
Compartilhamento de informações mercadológicas	12	9,76	Não
Parceria no relacionamento	11	11,29	Sim
Confiança	10	10,14	Sim
Compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais	9	5,49	Não
Atenção às especificidades do relacionamento	8	8,58	Não
Proximidade no relacionamento com o fornecedor	7	17,15	Sim
Compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes	6	10,32	Não
Flexibilidade	5	10,33	Não

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Quadro 9 – Categorias de construtos-chave e capital social

Categoria de construto	Dimensão do Capital Social
Compartilhamento de informações técnicas	Capital estrutural
Manutenção de um contato de referência para compartilhar informações	
Antecipação na comunicação de informações relevantes	
Reciprocidade	Capital relacional
Parceria no relacionamento	
Confiança	
Proximidade no relacionamento com o fornecedor	

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Após o procedimento de identificação das categorias de construtos-chave, verificou-se que das 18 categorias iniciais, apenas 7 foram classificadas como categorias de construtos-chave, sendo pertencentes a duas dimensões do capital social (capital estrutural e capital relacional). Após o refinamento realizado, a categoria “Objetivos, expectativas e princípios alinhados” que representava o capital cognitivo não se mostrou chave para compreender o fenômeno da resiliência em redes de suprimentos, o que vai ao encontro dos achados de Jia *et al.* (2020). Para esses autores, o capital cognitivo não tem influência significativa no desenvolvimento da resiliência como capacidade reativa e como capacidade proativa, ou seja, ter uma visão compartilhada, princípios e valores alinhados e perseguir objetivos coletivos nem sempre permite que as organizações reconheçam situações de ameaça e criem planos de contingência diante de interrupções.

4.5 Resultados da CNA

Antes de relatar os resultados obtidos com a CNA são apresentados os rótulos utilizados para identificar cada fator (quadro 10). Destaca-se que neste estudo, os fatores são representados pelas categorias de atributos do capital social identificados a partir da análise de conteúdo de Honey.

Quadro 10 - Rótulos usados para identificar os fatores

Fator	Rótulo
Reciprocidade	REC
Comprometimento	COM
Precisão na comunicação	PRE
Compartilhamento de informações técnicas	CIT
Transparência	TRA
Objetivos, expectativas e princípios alinhados	OEP
Manutenção de um contato de referência para compartilhar informações	MCR
Antecipação na comunicação de informações relevantes	ANT
Agilidade na comunicação para a resolução de problemas	ARP
Existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações	EMC
Compartilhamento de informações mercadológicas	CIM
Parceria no relacionamento	PAR
Confiança	CON
Compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais	CIL
Atenção às especificidades do relacionamento	AER
Proximidade no relacionamento com o fornecedor	PRO
Compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes	CID
Flexibilidade	FLE
Potencial de resiliência	RES

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A partir da análise CNA por atribuição absoluta e relativa para as 25 grades de repertório, foram selecionados os 50 modelos mais robustos (1 modelo por atribuição absoluta e 1 modelo por atribuição relativa para os dados de cada grade de repertório). Adicionalmente, foram selecionados 2 modelos (1 modelo por atribuição absoluta e 1 modelo por atribuição relativa) com os dados agregados de todas as grades de repertório. Os modelos selecionados encontram-se no quadro 11 e critérios de qualificação desses modelos estão no apêndice D.

Quadro 11 – Modelos selecionados

Entrevistados	Modelos Selecionados	
	Atribuição absoluta	Atribuição Relativa
1	CIT+CON*TRA<->RES	CON<->RES
2	CIT+CON*TRA<->RES	CIT*TRA+CON*OEP* TRA<->RES
3	CIT<->RES	CON*REC+CON*CIT+MCR*OEP<->RES
4	CIT+COM*PRE <->RES	ARP<->RES
5	PRE<->RES	EMC<->RES
6	CIT<->RES	COM<->RES
7	CIL<->RES	ANT<->RES
8	CID+PRE*REC<->RES	TRA*REC+PRE*AER+CID*CIT<->RES
9	CIM+EMC*ANT+CIL* OEP* REC<->RES	REC<->RES
10	FLE<->RES	FLE<->RES
11	PAR<->RES	PRO<->RES
12	ANT<->RES	TRA<->RES
13	FLE+REC*PRE+REC*ARP <->RES	REC<->RES
14	ANT<->RES	ANT<->RES
15	CON+CIT*COM <->RES	COM<->RES
16	TRA<->RES	OEP<->RES
17	REC<->RES	PAR<->RES
18	PRE<->RES	PRE<->RES
19	PAR<->RES	CIL*CON+COM*AER+TRA*CON<->RES
20	ARP<->RES	ARP<->RES
21	CIT<->RES	MCR<->RES
22	CID<->RES	CID<->RES
23	ARP*FLE*ANT<->RES	COM<->RES
24	FLE<->RES	CID<->RES
25	PRE<->RES	PRE<->RES
Dados agregados	CIT<->RES	CIT+REC<->RES

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Tabela 17 - Frequência dos fatores/atributos do capital social nos modelos selecionados

Fator/atributo	Rótulo	Frequência solução absoluta	Frequência solução relativa	Frequência total
Compartilhamento de informações técnicas	CIT	8	4	12
Reciprocidade	REC	5	5	10
Precisão na comunicação	PRE	6	3	9
Confiança	CON	3	6	9
Transparência	TRA	3	5	8
Comprometimento	COM	2	4	6
Antecipação na comunicação de informações relevantes	ANT	4	2	6
Compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes	CID	2	3	5
Flexibilidade	FLE	4	1	5
Agilidade na comunicação para a resolução de problemas	ARP	3	2	5
Objetivos, expectativas e princípios alinhados	OEP	1	3	4
Compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais	CIL	2	1	3
Parceria no relacionamento	PAR	2	1	3
Atenção às especificidades do relacionamento	AER	0	2	2
Existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações	EMC	1	1	2
Manutenção de um contato de referência para compartilhar informações	MCR	0	2	2
Proximidade no relacionamento com o fornecedor	PRO	0	1	1
Compartilhamento de informações mercadológicas	CIM	1	0	1

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Na análise CNA, foram avaliados 18 fatores (atributos do capital social) que poderiam explicar causalmente a resiliência em redes de suprimentos. Os 18 fatores se mostraram causalmente relevantes, pois, apareceram pelo menos em uma das soluções selecionadas (quadro 11). A maioria dos fatores está presente tanto nas soluções de atribuição absoluta como nas soluções de atribuição relativa.

É importante apresentar a relevância individual em termos descritivos dos fatores considerando a frequência em que aparecem nos modelos selecionados. Nesse sentido, a tabela 19 apresenta a frequência dos fatores (categorias de construtos do capital social) que explicam causalmente a resiliência em redes de suprimentos. Destacam-se aqui os fatores que apresentam frequência superior a 10% das soluções encontradas (50 modelos), ou seja, fatores com frequência superior a 5 ocorrências.

Ao analisar a tabela 17, o compartilhamento de informações técnicas é o fator causalmente mais relevante em termos da frequência de ocorrência, aparecendo em 12 das soluções encontradas, sendo o fator determinante em quatro das soluções com atribuição absoluta, incluindo a solução com dados agregados de todos os participantes da pesquisa (soluções 3,6 e 21 e solução com os dados agregados). Compartilhamento de informações técnicas também é um fator que aparece disjuntivamente com reciprocidade na solução com dados agregados com atribuição relativa.

A reciprocidade é o segundo fator causalmente mais relevante e possui frequência de 10 ocorrências nas soluções encontradas, sendo a presença da reciprocidade determinante em três soluções (solução 17 da atribuição absoluta e soluções 9 e 13 da atribuição relativa) e, como dito anteriormente, a reciprocidade também é um fator que aparece na solução de dados agregados calibrados a partir da atribuição relativa.

Precisão na comunicação juntamente com confiança correspondem ao terceiro lugar no *ranking* de fatores (atributos do capital social) mais frequentes e relevantes para explicar causalmente a resiliência em redes de suprimentos. Precisão na comunicação está presente em 9 das soluções encontradas, sendo determinante em três soluções de atribuição absoluta (soluções 5,18 e 25) e em 2 soluções de atribuição relativa (soluções 18 e 25). Por sua vez, a confiança com frequência de ocorrência igual a 9 é determinante em uma solução de atribuição relativa (solução 1) e aparece combinada com a transparência em 2 soluções de atribuição absoluta (soluções 1 e 2) e em 1 solução de atribuição relativa (solução 19).

Transparência, com frequência de ocorrência igual a 8 nas soluções encontradas, ocupa a quarta posição na lista dos fatores (atributos do capital social) mais frequentes que explicam causalmente a resiliência em redes de suprimentos. É determinante em duas soluções (solução 16 da atribuição absoluta e solução 12 da atribuição relativa) e como dito anteriormente,

destaca-se o fato de a transparência aparecer combinada com a confiança em três soluções encontradas (soluções 1 e 2 de atribuição absoluta e solução 19 de atribuição relativa).

Com uma ocorrência igual a 6, comprometimento e antecipação na comunicação de informações relevantes ocupam o quinto lugar no *ranking* dos fatores (atributos do capital social) mais frequentes que explicam causalmente a resiliência em redes de suprimentos. Comprometimento se mostra determinante em três soluções de atribuição relativa (soluções 6, 15 e 23) e em três aparece combinado com atenção às especificidades do relacionamento, com precisão na comunicação e com compartilhamento de informações técnicas (solução 19 de atribuição relativa, solução 4 de atribuição absoluta e solução 15 de atribuição absoluta).

A antecipação na comunicação de informações relevantes é determinante em 4 soluções (soluções 12 e 14 de atribuição absoluta e soluções 7 e 14 de atribuição relativa). A antecipação na comunicação de informações relevantes aparece combinada com flexibilidade e agilidade na resolução de problemas (solução 23 de tratamento absoluto) e com a existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações (solução 9 de atribuição absoluta).

Em síntese, conforme quadro 12, a CNA apontou 7 fatores (atributos do capital social) pertencentes a duas dimensões do capital social (capital estrutural e capital relacional) como os mais relevantes para explicar causalmente a resiliência em redes de suprimentos: (1) compartilhamento de informações técnicas, (2) precisão na comunicação, (3) reciprocidade, (4) confiança, (5) transparência, (6) comprometimento e (7) antecipação na comunicação de informações relevantes.

Quadro 12 – Fatores causalmente relevantes e dimensões do capital social

Fatores/ Categorias de construto	Dimensão do Capital Social
Compartilhamento de informações técnicas	Capital estrutural
Precisão na comunicação	
Antecipação na comunicação de informações relevantes	
Reciprocidade	Capital relacional
Confiança	
Transparência	
Comprometimento	

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

4.6 Discussão dos resultados

Dentre os atributos do capital social que influenciam o desenvolvimento da resiliência em redes de suprimentos, para fins de discussão dos resultados, destacam-se os que apresentaram relevância simultaneamente na análise de conteúdo de Honey, na análise das categorias de construtos-chave e na análise de coincidência, a saber: compartilhamento de informações técnicas, antecipação na comunicação de informações relevantes (atributos pertencentes ao capital estrutural), reciprocidade e confiança (atributos pertencentes ao capital relacional).

Em relação aos achados da dimensão do capital estrutural, verifica-se aderência a estudos anteriores que sugerem que o capital estrutural entre as empresas parceiras cria uma estrutura com interações densas, ou seja, uma estrutura onde há alta frequência de compartilhamento de informações entre parceiros e múltiplas conexões que facilitam a troca de informações diversificadas e confiáveis (KOKA, PRESCOTT, 2002; CAPALDO, 2007; VILLENA, REVILLA, CHOI, 2011). Redes de suprimentos com forte capital estrutural entre os seus parceiros apresentam maiores chances de compartilhar informações e recursos valiosos, que em um contexto de pós desastre podem facilitar a co-aprendizagem entre organizações e fornecer acesso a recursos adicionais, aumentando a capacidade de resposta a um evento de crise (NILAKANT *et al.*, 2014). Assim, as empresas com capital estrutural mais forte em sua rede de suprimentos podem responder e se recuperar mais rapidamente após o desastre.

O quadro 13 apresenta as soluções decorrentes da análise CNA que contam com o atributo do compartilhamento de informações técnicas.

Quadro 13 – Soluções com compartilhamento de informações técnicas

Atribuição absoluta

CIT+CON*TRA<->RES (Entrevistados 1 e 2)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há compartilhamento de informações técnicas **ou** há confiança e transparência há potencial de resiliência e vice-versa.

CIT<->RES (Entrevistados 3,6, 21 e entrevistados agregados)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há compartilhamento de informações técnicas há potencial de resiliência e vice-versa.

CIT+COM*PRE <->RES (Entrevistado 4)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há compartilhamento de informações técnicas **ou** há comprometimento e precisão na comunicação há potencial de resiliência e vice-versa.

CON+CIT*COM <->RES (Entrevistado 15)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há confiança **ou** há compartilhamento de informações técnicas e comprometimento há potencial de resiliência e vice-versa.

Atribuição relativa

CIT*TRA+CON*OEP* TRA<->RES (Entrevistado 2)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior compartilhamento de informações técnicas e maior transparência **ou** há maior confiança e maiores objetivos, expectativas e princípios alinhados e maior transparência, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

CON*REC+CON*CIT+MCR*OEP<->RES (Entrevistado 3)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior confiança e maior reciprocidade **ou** há maior confiança e maior compartilhamento de informações técnicas **ou** há maior manutenção de um contato de referência para compartilhar informações e maiores objetivos, expectativas e princípios alinhados, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

TRA*REC+PRE*AER+ CID*CIT<->RES (Entrevistado 8)

Nos - e somente nos - relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior transparência e maior reciprocidade **ou** há maior precisão na comunicação e maior atenção nas especificidades do relacionamento **ou** há maior compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes e maior compartilhamento de informações técnicas, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

CIT+REC<->RES (Entrevistados agregados)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior compartilhamento de informações técnicas **ou** há maior reciprocidade, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Compartilhamento de informações técnicas isoladamente é determinante para a construção da resiliência nas soluções de atribuição absoluta 3, 6, 21 e na solução de dados agregados também por atribuição absoluta. Ressalta-se que o compartilhamento de informações técnicas aparece disjuntivamente com reciprocidade na solução com dados agregados com atribuição relativa. Em suma, compartilhamento de informações técnicas é um fator que aparece tanto em soluções individuais como nas duas soluções de dados agregados.

Após um evento de crise com incertezas que podem afetar a sobrevivência organizacional, Prasad *et al.*, (2015), sugerem que compartilhar informações com os parceiros da rede de suprimentos é uma estratégia de mitigação dos impactos decorrentes de uma ruptura na rede de suprimentos. Wang *et al.* (2018) afirmam que o compartilhamento de informações entre os membros da rede de suprimentos minimiza o potencial para interrupções futuras, ou seja, auxilia na construção da resiliência. O compartilhamento de informações aumenta a visibilidade dos riscos, contribuindo para mitigá-los e, assim, aumenta a capacidade de resiliência da rede de suprimentos (DURACH; MACHUCA, 2018).

Compartilhar informações pessoalmente ou através de algum meio de comunicação foi mencionado como a melhor maneira de antecipar e /ou resolver rapidamente interrupções nas redes de suprimentos (SCHOLTEN; SCHILDER, 2015). Para os participantes desta pesquisa, manter o compartilhamento de informações seja por contatos pessoais, ligações, *e-mails*, *whatsapp* e outros canais de comunicação é importante para manter o fluxo e o histórico de informações atualizados.

No que tange às soluções da CNA em que o compartilhamento de informações técnicas aparece juntamente com a transparência, Johnson, Mcmillan e Woodruff (2002) observaram que os relacionamentos entre compradores públicos e vendedores privados podem aumentar a necessidade de estabelecer confiança e interesse mútuo, a partir do compartilhamento de riscos, responsabilidades e transparência. É esperado que ambas as partes compartilhem informações de ordem técnica com a transparência necessária para manter o fluxo de informações acuradas e no tempo certo para evitar ou minimizar que riscos se materializem nas redes de suprimentos, aumentando a resiliência.

As soluções onde o compartilhamento de informações técnicas aparece combinado com confiança podem ser explicadas levando-se em consideração que a confiança entre os

parceiros da rede de suprimentos incentiva o compartilhamento de informações técnicas (e de outra natureza) tendo em vista que se há confiança existe a expectativa de que as partes não utilizarão as informações compartilhadas de maneira oportunista mesmo que existam incentivos para isso (CHILES; MCMACKIN, 1996). Ademais, como dito por Milley e Jiwani (2014), a confiança entre os atores e as instituições públicas sustentada por fluxos de informações confiáveis é uma das bases da resiliência na administração pública.

Compartilhar informações é relevante, mas não é suficiente. É necessário compartilhar as informações certas no tempo certo. A antecipação na comunicação de informações relevantes nas redes de suprimentos torna as informações mais facilmente acessíveis e estas podem estar disponíveis no início de uma crise e fazer parte de um sistema de alerta (BURT, 1992). A antecipação de informações é de suma importância, pois, oferece às empresas a oportunidade de tomar alguma medida antecipada para evitar ou minimizar o impacto da ruptura, por exemplo, conversar com parceiros alternativos e elaborar planos de contingência para responder e para se recuperar de uma interrupção (SCHOLTEN; SCHILDER, 2015).

O quadro 14 apresenta as soluções decorrentes da análise CNA que contam com o atributo da antecipação na comunicação de informações relevantes. Destaca-se que a antecipação na comunicação de informações relevantes é determinante para a construção da resiliência em quatro soluções (soluções 12 e 14 de atribuição absoluta e soluções 7 e 14 de atribuição relativa). A antecipação na comunicação de informações relevantes aparece combinada com outros fatores, destacando-se a flexibilidade e a agilidade na resolução de problemas (solução 23 de atribuição absoluta).

Quadro 14 – Soluções com antecipação na comunicação de informações relevantes

Atribuição absoluta

CIM+EMC***ANT**+CIL* OEP* REC<->RES (Entrevistado 9)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há compartilhamento de informações mercadológicas **ou** há a existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações e antecipação na comunicação de informações relevantes **ou** há compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais e objetivos, expectativas e princípios alinhados e reciprocidade há potencial de resiliência e vice-versa.

ANT<->RES (Entrevistados 12 e 14)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há antecipação na comunicação de informações relevantes há potencial de resiliência e vice-versa.

ARP*FLE***ANT**<->RES (Entrevistado 23)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há agilidade na resolução de problemas e flexibilidade e antecipação na comunicação de informações relevantes há potencial de resiliência e vice-versa.

Atribuição relativa

ANT<->RES (Entrevistados 7 e 14)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior antecipação na comunicação de informações relevantes há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Os dados do estudo de Scholten e Schilder (2015) apontam que receber as informações corretas e em tempo hábil permite a flexibilidade e a agilidade/velocidade necessárias para que as alterações nos processos possam ser feitas com antecedência. Isso permite a continuidade da produção e a entrega dos produtos ao cliente final. Ao passo que a falta de informação ou o recebimento tardio de informações podem afetar a velocidade e a flexibilidade requeridas para responder a uma interrupção, prejudicando a resiliência da rede de suprimentos.

A antecipação na comunicação de informações relevantes está relacionada ao desenvolvimento da resiliência como capacidade proativa que visa reconhecer, antecipar e defender-se de distúrbios nas redes de suprimentos antes que se materializem (CHOWDHURY; QUADDUS, 2017). Antecipar a comunicação de informações relevantes, como informações sobre pedidos, previsões de interrupções futuras, tendências de mercado e cronogramas de manutenção (JIA *et al.*, 2020) contribui para a construção de resiliência nas redes de suprimentos.

No que tange aos achados da dimensão do capital relacional, observa-se aderência a estudos anteriores que sugerem que o capital relacional de uma empresa desempenha um papel importante para responder às interrupções (AHANGAMA; PRASANNA; BLAKE, 2019), facilitando o desenvolvimento de soluções para gerenciar mudanças imprevistas e direcionar esforços comuns para alcançar soluções benéficas para as partes envolvidas (ORTIZ-DE-MANDOJANA; BANSAL, 2015).

Segundo os resultados da pesquisa desenvolvida por Chowdhury *et al.* (2019), o capital relacional é a dimensão do capital social capaz de prever a resiliência adaptativa - capacidade da rede de suprimentos de responder de forma eficaz, recuperar-se rapidamente e renovar-se com sucesso em face a eventos adversos (NILAKANT *et al.*, 2014). O resultado do estudo de Jia *et al.* (2020) sugere que o capital relacional melhora a resiliência organizacional reativa, ou seja, os atributos do capital relacional permitem que uma rede de suprimentos formule respostas mais rápidas diante de um evento perturbador.

O capital relacional na rede de suprimentos pode ser exemplificado pelos atributos encontrados nesta pesquisa: reciprocidade e confiança. Frequentemente, as redes de suprimentos que desenvolvem relacionamentos pautados por atributos como esses, tendem a colaborar para facilitar a recuperação dos negócios após interrupções nos fluxos de bens e serviços (PRASAD *et al.*, 2015). Johnson, Elliott e Drake (2013) destacam que uma compreensão mais completa das condições em que estes atributos podem se desenvolver permitirão que os gestores construam redes de suprimentos mais resilientes. Segundo Jia *et al.* (2020) em relacionamentos onde há reciprocidade e confiança, existe a maior propensão em colaborar durante eventos inesperados, contribuindo para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos.

O quadro 15 apresenta as soluções decorrentes da análise CNA que contam com o atributo da reciprocidade. A reciprocidade é determinante para a construção da resiliência em três soluções (solução 17 de atribuição absoluta e soluções 9 e 13 de atribuição relativa). Destaca-se também que a reciprocidade aparece disjuntivamente com o compartilhamento de informações técnicas na solução de dados agregados com atribuição relativa. Em duas soluções a reciprocidade aparece combinada com a precisão na comunicação (soluções 8 e 13 de atribuição absoluta).

Quadro 15 – Soluções com reciprocidade

Atribuição absoluta

CID+PRE*REC<->RES (Entrevistado 8)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes **ou** há precisão na comunicação e reciprocidade há potencial de resiliência e vice-versa.

CIM+EMC*ANT+CIL* OEP* REC<->RES (Entrevistado 9)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há compartilhamento de informações mercadológicas **ou** há a existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações e antecipação na comunicação de informações relevantes **ou** há compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais e objetivos, expectativas e princípios alinhados e reciprocidade há potencial de resiliência e vice-versa.

FLE+REC*PRE+REC* ARP <->RES (Entrevistado 13)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há flexibilidade **ou** há reciprocidade e precisão na comunicação **ou** há reciprocidade e agilidade na resolução de problemas há potencial de resiliência e vice-versa.

REC<->RES (Entrevistado 17)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há reciprocidade há potencial de resiliência e vice-versa.

Atribuição relativa

CON*REC+CON*CIT+MCR*OEP<->RES (Entrevistado 3)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior confiança e maior reciprocidade **ou** há maior confiança e maior compartilhamento de informações técnicas **ou** há maior manutenção de um contato de referência para compartilhar informações e maiores objetivos, expectativas e princípios alinhados, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

TRA*REC+PRE*AER+ CID*CIT<->RES (Entrevistado 8)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior transparência e maior reciprocidade **ou** há maior precisão na comunicação e maior atenção nas especificidades do relacionamento **ou** há maior compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes e maior compartilhamento de informações técnicas, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

REC<->RES (Entrevistados 9 e 13)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior reciprocidade há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

CIT+REC<->RES (Entrevistados agregados)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior compartilhamento de informações técnicas **ou** há maior reciprocidade, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Construir capital relacional exige que as empresas criem relacionamentos mais estreitos e nutridos por meio de atributos como reciprocidade. Desenvolver, gerenciar e manter relações sociais estreitas entre empresas e fornecedores está diretamente relacionado com organizações mais resilientes (CHOWDHURY *et al.*, 2019). A resiliência depende da capacidade de cultivar relacionamentos baseados na reciprocidade e confiança entre parceiros que podem se auxiliar quando situações de riscos se materializam (MARTINELLI; TAGLIAZUCCHI; MARCHI, 2018).

Diante da quantidade de eventos extremos que as organizações estão expostas, desenvolver reciprocidade pode criar as condições para que a rede de suprimentos recupere sua integridade mais rapidamente (JOHNSON; ELLIOTT; DRAKE, 2013). A reciprocidade desenvolvida nos relacionamentos em uma rede de suprimentos reduz os riscos porque os parceiros estabelecem confiança, objetivos e valores comuns (SUKOCO; HARDI; QOMARIYAH, 2018).

A reciprocidade representa um impulsionador eficaz para o compartilhamento de informações, se transformando em um atributo importante para lidar com crises e construir vantagens competitivas na rede de suprimentos (VIGLIA *et al.*, 2021). Em eventos de crise onde os fluxos de informações e recursos materiais tornam-se incertos, compradores e fornecedores seriam mais flexíveis em termos de prazos, custos e crédito se ao longo dos anos desenvolveram reciprocidade e confiança no relacionamento (PRASAD; TATA; GUO, 2012).

O estudo desenvolvido por Verghese, Koufteros e Huo (2019) mostra que comportamentos recíprocos dos clientes, como permanecer ao lado de fornecedores em dificuldades, podem ser aproveitados pelos fornecedores para construir resiliência e também beneficiam os próprios clientes, pois mitigam as interrupções no lado da oferta. Essa descoberta é particularmente útil para redes de suprimentos menores que não possuem recursos para desenvolver resiliência através de outros meios operacionais, como redundância (VERGHESE; KOUFTEROS; HUO, 2019).

O quadro 16 apresenta as soluções decorrentes da análise CNA que contam com o atributo da confiança. A confiança é determinante para a construção da resiliência em uma solução (solução 1 de atribuição relativa) e em três soluções a confiança aparece combinada com a transparência (soluções 1 e 2 de atribuição absoluta e solução 19 de atribuição relativa).

Quadro 16 – Soluções com confiança

Atribuição absoluta

CIT+CON*TRA<->RES (Entrevistados 1 e 2)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há compartilhamento de informações técnicas **ou** há confiança e transparência há potencial de resiliência e vice-versa.

CON+CIT*COM <->RES (Entrevistado 15)

Nos relacionamentos entre compradores e fornecedores onde há confiança **ou** há compartilhamento de informações técnicas e comprometimento há potencial de resiliência e vice-versa.

Atribuição relativa

CON<->RES (Entrevistado 1)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior confiança, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

CIT*TRA+CON*OEP* TRA<->RES (Entrevistado 2)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior compartilhamento de informações técnicas e maior transparência **ou** há maior confiança e maiores objetivos, expectativas e princípios alinhados e maior transparência, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

CON*REC+CON*CIT+MCR*OEP<->RES (Entrevistado 3)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior confiança e maior reciprocidade **ou** há maior confiança e maior compartilhamento de informações técnicas **ou** há maior manutenção de um contato de referência para compartilhar informações e maiores objetivos, expectativas e princípios alinhados, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

CIL*CON+COM*AER+ TRA*CON<->RES (Entrevistado 19)

Nos - e somente nos- relacionamentos entre compradores e fornecedores em que há maior compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais e maior confiança **ou** há maior comprometimento e atenção nas especificidades do relacionamento **ou** há maior transparência e maior confiança, há um potencial de resiliência maior do que aquele observado na média dos demais relacionamentos entre compradores e fornecedores.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A confiança é um atributo chave para a flexibilidade nas redes de suprimentos (CHAN *et al.*, 2009). Sem confiança, as partes podem ser relutantes em compartilhar informações e recursos que permitem maior flexibilidade. A confiança também afeta a visibilidade ao longo das redes de suprimentos, ou seja, em relacionamentos onde há confiança existe maior possibilidade de aumentar a visibilidade através do compartilhamento de informações valiosas que ajudam a prevenir intervenções desnecessárias e decisões ineficazes durante um evento de risco (CHRISTOPHER, LEE, 2004; PETTIT, FIKSEL, CROXTON, 2010).

A confiança influencia a velocidade por facilitar o acesso rápido a informações e a recursos, antes, durante e após eventos de crise. Em relacionamentos onde existe confiança, o compartilhamento de informações entre uma empresa e seus parceiros da rede de suprimentos é maior (JIA *et al.*, 2020) e com isso minimiza-se o potencial de interrupções futuras (WANG *et al.*, 2018) melhorando o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos.

É esperado que em relacionamentos onde há confiança, as partes ajam com transparência nas negociações de modo a não agir com oportunismo e explorar a vulnerabilidade da outra. Através do desenvolvimento de atributos relacionais nas contratações público-privadas, há uma oportunidade de complementar os vínculos legais e interagir com confiança de modo a influenciar a resiliência nas redes de suprimentos formadas por organizações públicas e privadas (STEWART; KOLLURU; SMITH, 2009).

4.7 Implicações gerenciais dos resultados

Os relacionamentos interorganizacionais estudados nesta pesquisa a partir da perspectiva do capital social, indicam que o capital estrutural e o capital relacional são dimensões chave para desenvolver resiliência nas redes de suprimentos da administração pública. Por outro lado, a dimensão cognitiva do capital social não se mostrou relevante para a amostra analisada e para o contexto do estudo. Esse achado pode ser explicado levando-se em consideração que a dimensão cognitiva contempla atributos subjetivos, como cultura organizacional, valores e princípios que em muitos órgãos e entidades governamentais não são desenvolvidos internamente, dificultando reconhecer esses atributos nos relacionamentos os fornecedores.

Dentre os fatores do capital social que influenciam o desenvolvimento da resiliência em redes de suprimentos da administração pública, nesta pesquisa, destacam-se os que apresentaram relevância na análise de conteúdo de Honey, na análise das categorias de construtos-chave e na análise de coincidência, a saber: compartilhamento de informações técnicas e antecipação na comunicação de informações relevantes (atributos pertencentes ao capital estrutural) e reciprocidade e confiança (atributos pertencentes ao capital relacional).

Desenvolver capital social é benéfico para o setor público e também para a iniciativa privada, pois estimula a confiança entre as partes, fornecendo uma espécie de controle social informal dentro dos relacionamentos, o que reduz a necessidade de monitoramento e de aplicação de

sanções legais, minimizando os custos de transação. Por meio da interação e da troca, os relacionamentos entre a administração pública e os fornecedores privados reduz a quantidade de tempo e investimentos necessários para coletar informações, além de melhorar o acesso a oportunidades e recursos, o que é fundamental para o desenvolvimento da resiliência.

Ademais, o capital social desenvolvido entre as esferas públicas e privadas pode levar a uma maior pré-disposição para trabalhar em conjunto em prol de ambas as partes a fim de reunir recursos, criar sinergia e desenvolver direções estratégicas consensuais, contribuindo para preparar, lidar e adaptar-se a interrupções e a adversidades e, assim minimizar o impacto de eventos desfavoráveis na qualidade e na continuidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos.

Ainda que existam benefícios, desenvolver capital social nas relações entre os setores público e privado é uma tarefa desafiadora para os gestores e servidores públicos. Um dos obstáculos para a construção de capital social entre governo e fornecedores é que as iniciativas e acordos de parceria são, em grande parte, baseados em práticas do setor privado, e estão sendo desenvolvidos dentro de um ambiente que é limitado por regras, avesso aos riscos e resistente às mudanças. O foco em procedimentos tradicionais de licitação, contratos de curto prazo, tratamento uniforme dos fornecedores independente do tipo de bem ou serviço prestado, são fatores que reduzem as oportunidades do setor público desenvolver relacionamentos mais próximos com os fornecedores, aumentar a interação e construir capital social.

A cultura organizacional do setor público também pode ser um fator que prejudica as relações de fornecimento e o desenvolvimento do capital social, pois em muitos órgãos e entidades governamentais ainda prevalece uma cultura de desconfiança intra e interorganizacional. Adicionalmente, faltam treinamentos, palestras e cursos para os profissionais de compras públicas, a fim de ampliar as habilidades e conhecimentos para desenvolver relações de fornecimento mais estreitas. São necessários funcionários treinados para implementar iniciativas de compras estratégicas e estimular o desenvolvimento do capital social entre os setores público e privado.

Apesar dos desafios, o desenvolvimento de relações mais próximas entre fornecedores e equipe de compras públicas e a construção de capital social, apresentam potencial para alavancar recursos, estimular a cooperação e a troca de informações necessárias para adaptar

órgãos e entidades públicas a ambientes complexos e em constante mudança, contribuindo para a capacidade de resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.

4.8 Critérios de verificação do rigor metodológico dos resultados da pesquisa qualitativa

Independente do método utilizado, pesquisas qualitativas e quantitativas necessitam assegurar o rigor metodológico (GOFFIN *et al.*, 2012). Sendo assim, para avaliar o rigor metodológico desta pesquisa qualitativa, foram utilizados quatro critérios definidos por Goffin *et al.* (2012): (1) confirmabilidade, (2) credibilidade, (3) transferibilidade e (4) confiabilidade.

- 1) **Confirmabilidade:** a confirmabilidade avalia se o processo de interpretação dos dados é realizado de maneira lógica, livre de preconceitos e de vieses do pesquisador (RIEGE, 2003). A integridade dos achados da pesquisa é garantida através do estabelecimento de uma relação objetiva entre os dados coletados e os resultados encontrados (GOFFIN *et al.*, 2012). Para assegurar a confirmabilidade desta pesquisa, os dados coletados foram analisados mediante a utilização de três técnicas: (1) análise de conteúdo de Honey, (2) análise das categorias de construtos-chave e (3) análise de coincidências. As etapas para a análise dos dados utilizando as duas técnicas foram descritas, respectivamente, nas seções e subseções dos itens 3.4.1, 3.4.2 e 3.4.3.
- 2) **Credibilidade:** a credibilidade visa demonstrar que a pesquisa foi realizada de forma credível (RIEGE, 2003) e refere-se ao grau em que os resultados da pesquisa são verificados por pares ou interessados, tendo em vista que a realidade pode ser interpretada de diferentes maneiras (GOFFIN *et al.*, 2012). Para assegurar a credibilidade desta pesquisa, os resultados obtidos foram apresentados para os professores da banca de defesa de Tese e para mestrandos e doutorandos que assistiram à sessão de defesa. Adicionalmente, a Tese foi disponibilizada no Banco de Teses e Dissertações da Universidade Federal para possibilitar a leitura por quaisquer interessados. Por fim, a partir dos resultados da Tese foram confeccionados artigos que serão encaminhados para análise e futura publicação em periódicos da área de Gestão de Operações e Logística, possibilitando a leitura por pares e demais interessados.

- 3) Transferibilidade: a transferibilidade diz respeito ao grau em que o conhecimento obtido em um estudo pode explicar fenômenos em outros contextos por meio da generalização analítica (GOFFIN *et al.*, 2012). Tendo em vista que dois contextos não são idênticos, não é possível obter uma generalização total, mas a compreensão abrangente de um contexto permite realizar interpretações sobre semelhanças e diferenças em outros cenários (GOFFIN *et al.*, 2012). Nesse sentido, não é possível uma generalização total dos resultados alcançados a partir desta pesquisa, no entanto, o rigor metodológico empregado permite interpretar quais são as características similares e diferentes quando comparado a diversas unidades de análise inseridas em outros contextos.

- 4) Confiabilidade: a confiabilidade verifica se o processo de preparação e análise dos dados foi descrito com precisão para atingir alto grau de transparência e permitir a rastreabilidade do processo (GOFFIN *et al.*, 2012). Para atingir a confiabilidade na presente pesquisa, as diretrizes propostas por Pedrosa, Näslund e Jasmand (2012) que versam a respeito da qualidade do estudo de caso, foram adaptadas para descrever com transparência e rastreabilidade a pesquisa qualitativa desenvolvida nesta Tese e encontram-se descritas no quadro 17.

Quadro 17 – Critérios para verificar a confiabilidade da pesquisa qualitativa

Critérios	Descrição dos critérios	Verificação
Transferibilidade (grau em que as descobertas de uma pesquisa se aplicam a outros contextos)	Objetivo teórico	Pgs 20 a 21
	Unidade de análise	Pg 61
	Número de setores investigados	Pg 61
	Justificativa da seleção do setor da pesquisa	Pgs 61 a 63
Valor da verdade (congruência entre as informações fornecidas pelos participantes e a interpretação do pesquisador)	Descrição precisa do processo de análise de dados	Pgs 71 a 88
Rastreabilidade (documentação do processo de pesquisa e fontes de dados)	Questões para coleta de dados	Pg 141
	Diretrizes para coleta de dados	Pgs 66 a 71
	Número de informantes e critérios para sua seleção	Pgs 67 a 68
	Fontes e tipos de dados a serem coletados	Pg 67

Fonte: Adaptado de Pedrosa, Näslund e Jasmand (2012)

5 CONCLUSÕES

Esta Tese foi conduzida com o objetivo de identificar como o capital social contribui para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública. A relevância deste estudo reside em três principais pontos. Primeiro, em um mundo cada vez mais complexo e imprevisível, estudar e aplicar práticas para desenvolver resiliência na esfera pública tornou-se fundamental para evitar ou minimizar o impacto da ocorrência de riscos que possam comprometer a continuidade, a qualidade e a eficiência da prestação de serviços em atendimento à demanda dos cidadãos. Segundo, este estudo contribuiu para a literatura ao entender o capital social como construto multinível que influencia o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos e ao ampliar os estudos sobre resiliência na administração pública. Terceiro, prioriza de forma robusta, os construtos que mais impactam a resiliência no setor público, considerando a perspectiva de especialistas praticantes dos relacionamentos interorganizacionais.

Tendo em vista a questão norteadora deste estudo: “como o capital social contribui para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública?”, verifica-se que os relacionamentos interorganizacionais estudados nesta pesquisa indicam que o capital social, através dos atributos de compartilhamento de informações técnicas e de antecipação na comunicação de informações relevantes (atributos pertencentes ao capital estrutural) e de reciprocidade e de confiança (atributos pertencentes ao capital relacional), mostrou-se fundamental para desenvolver resiliência em redes de suprimentos na administração pública. Ao passo que nenhum atributo da dimensão cognitiva do capital social mostrou-se relevante para a amostra estudada, o que pode ser explicado pelos atributos subjetivos que integram essa dimensão do capital social e que não são devidamente desenvolvidos na esfera pública e nem nos relacionamentos interorganizacionais.

O compartilhamento de informações técnicas e a antecipação na comunicação de informações relevantes, atributos chave no desenvolvimento do capital estrutural, possibilitam que parceiros da rede de suprimentos interajam de maneiras frequentes e variadas, permitindo que informações diversas e confiáveis, assim como outros recursos sejam compartilhados, o que funciona como oportunidade e motivação para fortalecer o relacionamento entre as partes. O fluxo de informações entre parceiros da rede de suprimentos pode minimizar a possibilidade de materialização de eventos de riscos e/ou os impactos quando esses eventos ocorrem,

beneficiando a construção da resiliência. Empresas com capital estrutural mais forte tendem a compartilhar informações e recursos que podem ajudar a refinar, a avaliar e a executar os planos de contingência em casos de eventos de ruptura, contribuindo para o desenvolvimento da resiliência.

Confiança e reciprocidade, atributos chave no desenvolvimento do capital relacional, possibilitam que parceiros da rede de suprimentos atuem de modo colaborativo durante eventos inesperados devido à existência de um relacionamento confiável e mutuamente benéfico. Empresas com forte capital relacional podem contar com o apoio de parceiros comprometidos que durante eventos adversos oferecem diversos recursos necessários para a sobrevivência e a recuperação após uma crise, contribuindo para a resiliência. Relacionamentos pautados por confiança e reciprocidade podem aumentar a capacidade de implementar ações para evitar ou para mitigar riscos, melhorando as capacidades preventivas e reativas da resiliência em redes de suprimentos.

Tendo em vista a contribuição do capital social (especialmente das dimensões estrutural e relacional) para o desenvolvimento da resiliência, a administração pública tem como desafio afastar as aquisições governamentais dos tradicionais procedimentos de licitação competitiva à distância e estabelecer redes e relacionamentos com fornecedores que permitam que o Governo e o setor privado possam atuar conjuntamente de forma colaborativa para desenvolver e colocar em prática ações de prevenção e de recuperação de desastres. Desenvolver capital social nos relacionamentos com parceiros privados auxilia órgãos e entidades públicas a melhorar as condições de uma governança eficaz e legítima preocupada com robustez, flexibilidade e adaptabilidade para evitar ou superar crises.

Mantendo a observância aos princípios legais que regem a administração pública, há oportunidade e necessidade de construir vínculos que ultrapassem a esfera estritamente formal e legal que orienta as contratações públicas e desenvolver relacionamentos pautados no compartilhamento de informações técnicas, na antecipação na comunicação de informações relevantes, na confiança e na reciprocidade, de modo a fomentar a resiliência nas redes de suprimentos formadas por organizações públicas e privadas.

Embora esta pesquisa tenha fornecido informações para o desenvolvimento da resiliência no contexto da administração pública brasileira e para suprir lacunas na literatura, os resultados

deste estudo apresentam algumas limitações. Nesse sentido, uma limitação apresentada foi analisar o fenômeno em tela considerando unicamente a perspectiva dos compradores públicos. A amostra do estudo poderia abranger outros grupos de funcionários públicos que têm relacionamentos com fornecedores, como é o caso de gestores e fiscais de contratos. O estudo também poderia ter analisado a resiliência na administração pública, considerando o ponto de vista dos fornecedores de bens e serviços para órgãos e entidades públicas.

Outra limitação reside no fato de que, embora a amostra de entrevistados tenha participantes pertencentes às três esferas do Governo (Federal, Estadual e Municipal), há predominância de compradores lotados em instituições federais. Por se tratar de um tema de pesquisa ainda incipiente, houve limitação para analisar os dados à luz de uma literatura específica sobre Teoria do Capital Social e resiliência nos relacionamentos entre compradores e fornecedores na esfera pública. Por fim, não foram analisadas as causas para as diferenças de percepções individuais entre os entrevistados, buscando explicar variações em seus modelos mentais em função de suas características pessoais.

Sugere-se que pesquisas futuras utilizem outras abordagens metodológicas, por exemplo, estudos de caso múltiplos para investigar em profundidade como os atributos do capital social são criados, mantidos e/ou reforçados para desenvolver resiliência em redes de suprimentos na administração pública. Futuramente, outros estudos podem abordar a temática do capital social e resiliência na administração pública, considerando a perspectiva de outros agentes públicos, como gestores e fiscais de contratos, e de fornecedores de bens e serviços para a esfera pública.

Também são sugeridas pesquisas futuras para identificar como as diferentes dimensões do capital social relacionam-se para construir redes de suprimentos resilientes, mantendo o foco na iniciativa pública. Por fim, sugere-se que pesquisas futuras desenvolvam estudos comparativos entre as diferentes esferas do Governo (Federal, Estadual e Municipal) e/ou entre diferentes unidades da federação, a fim de identificar similaridades e diferenças entre os contextos estudados.

REFERÊNCIAS

AHANGAMA, Nadeera; PRASANNA, Raj; BLAKE, Denise. ‘Living with the floods’: the influence of relational and cognitive capital on disaster risk management capacities in Ratnapura, Sri Lanka. **Resilience**, v. 7, n. 1, p. 41-58, 2019.

AKHTAR, Pervaiz; KAUR, Sushil; PUNJAISRI, Khanyapuss. Chain coordinators’ strategic leadership and coordination effectiveness. **European Business Review**, v.29, n.5, p. 515–533, 2017.

AKGÜN, Ali E.; KESKIN, Halit. Organisational resilience capacity and firm product innovativeness and performance. **International Journal of Production Research**, v. 52, n. 23, p. 6918-6937, 2014.

ALBUQUERQUE, Ana Elisabete Cavalcanti de; MENDES PRIMO, Marcos André. **Gestão da cadeia de suprimentos no setor público: uma discussão sobre viabilidade**. XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2011.

ALDRICH, Daniel P. **Building resilience: Social capital in post-disaster recovery**. University of Chicago Press, 2012.

ALDRICH, Daniel P.; MEYER, Michelle A. Social capital and community resilience. **American Behavioral Scientist**, v. 59, n. 2, p. 254-269, 2015.

ALI, Imran; GÖLGEÇI, Ismail. Where is supply chain resilience research heading? A systematic and co-occurrence analysis. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 28, n. 15, p. 1236–1250, 2019.

ALI, Imran; NAGALINGAM, Sev; GURD, Bruce. Building resilience in SMEs of perishable product supply chains: enablers, barriers and risks. **Production Planning & Control**, v. 28, n. 15, p. 1236-1250, 2017.

ALTAY, Nezh; GUNASEKARAN, Angappa; DUBEY, Rameshwar; CHILDE, Stepen. Agility and resilience as antecedents of supply chain performance under moderating effects of organizational culture within the humanitarian setting: a dynamic capability view. **Production Planning & Control**, v. 29, n. 14, p. 1158-1174, 2018.

ANDERFUHREN-BIGET, Simon. Profiles of public service-motivated civil servants: Evidence from a multicultural country. **International Journal of Public Administration**, v. 35, n. 1, p. 5-18, 2012.

ANDREWS, Rhys. Exploring the impact of community and organizational social capital on government performance: Evidence from England. **Political Research Quarterly**, v. 64, n. 4, p. 938-949, 2011.

ASGARY, Ali; ANJUM, Muhammad Imtiaz; AZIMI, Nooreddin. Disaster recovery and business continuity after the 2010 flood in Pakistan: Case of small businesses. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 2, p. 46-56, 2012.

ASLEIGH, M.; MEYER, E. Deepening the understanding of trust: combining repertory grid and narrative to explore the uniqueness of trust. In LYON, F.; MÖLLERING, G.; SAUNDERS, M. (Eds), **Handbook of Research Methods on Trust**, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, p. 138-148, 2011.

BAKER, Wayne E. Market networks and corporate behavior. **American Journal of Sociology**, v. 96, n. 3, p. 589-625, 1990.

BANNISTER, D. Conceptual structure in thought-disordered schizophrenics. **Journal of Mental Science**, v. 106, n. 445, p. 1230-1249, 1960.

BANNISTER, D.; MAIR, J. M. M. **The evaluation of personal constructs**. London: Academic Press, 1968.

BARRATT, Mark; BARRATT, Ruth. Exploring internal and external supply chain linkages: Evidence from the field. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 5, p. 514-528, 2011.

BARROSO, A. P.; MACHADO, V. H.; MACHADO, V. Cruz. Supply chain resilience using the mapping approach. **Supply chain management**, p. 161-184, 2011.

BAUMGARTNER, Michael. Inferring Causal Complexity. **Sociological Methods & Research**, v. 38, n. 1, p. 71–101, ago. 2009a.

BAUMGARTNER, Michael. Uncovering deterministic causal structures: a Boolean approach. **Synthese**, v. 170, n. 1, p. 71–96, set. 2009b.

BAUMGARTNER, Michael; AMBÜHL, Mathias. Causal modeling with multi-value and fuzzy-set Coincidence Analysis. **Political Science Research and Methods**, p. 1–17, 2018.

BAUMGARTNER, Michael; AMBÜHL, Mathias. cna: An R Package for Configurational Causal Inference and Modeling, 44p., 2021.

BAUMGARTNER, Michael; THIEM, Alrik. Identifying Complex Causal Dependencies in Configurational Data with Coincidence Analysis. **The R Journal**, v. 7, n. 1, 2015.

BERNARDES, Ednilson S. The effect of supply management on aspects of social capital and the impact on performance: A social network perspective. **Journal of Supply Chain Management**, v. 46, n. 1, p. 45-55, 2010.

BHATTACHARJYA, Jyotirmoyee. The role of egocentric networks in achieving resilience: a case study from the apparel sector. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 2018.

BLACKHURST, Jennifer; DUNN, Kaitlin S.; CRAIGHEAD, Christopher W. An empirically derived framework of global supply resiliency. **Journal of Business Logistics**, v. 32, n. 4, p. 374-391, 2011.

BLAU, Peter M. **Exchange and power in social life**. Routledge, 2017.

BLONSKA, Agnieszka; STOREY, Chris; ROZEMEIJER, Frank; WETZELS, Martin; DE RUYTER, Ko. Decomposing the effect of supplier development on relationship benefits: The role of relational capital. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 8, p. 1295-1306, 2013.

BODE, Christoph; MACDONALD, John R. Stages of supply chain disruption response: Direct, constraining, and mediating factors for impact mitigation. **Decision Sciences**, v. 48, n. 5, p. 836-874, 2016.

BOIN, Arjen; VAN EETEN, Michel JG. The resilient organization. **Public Management Review**, v. 15, n. 3, p. 429-445, 2013.

BOURDIEU, Pierre. The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), **Handbook of theory and research for the sociology of education**. New York: Greenwood, 1986.

BOURDIEU, Pierre; WACQUANT, Loïc JD. **An invitation to reflexive sociology**. University of Chicago press, 1992.

BOWEN, Glenn A. Naturalistic inquiry and the saturation concept: a research note. **Qualitative research**, v. 8, n. 1, p. 137-152, 2008.

BRANDON-JONES, Emma; SQUIRE, Brian; AUTRY, Chad; PETERSEN, Kenneth. A contingent resource-based perspective of supply chain resilience and robustness. **Journal of Supply Chain Management**, v. 50, n. 3, p. 55-73, 2014.

BRASIL. Lei nº 13.460 de 26 de junho de 2017. **Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública**. Brasília, DF, jun. 2017.

BREWER, Brian; HAYLLAR, Mark R. CAPAM. Symposium on Networked Government: Building public trust through public-private partnerships. **International Review of Administrative Sciences**, v. 71, n. 3, p. 475-492, 2005.

BRUSSET, Xavier; TELLER, Christoph. Supply chain capabilities, risks, and resilience. **International Journal of Production Economics**, v. 184, p. 59-68, 2017.

BURT, Ronald S. **Structural holes: The social structure of competition**. Harvard university press, 1992.

BURT, Ronald S. The contingent value of social capital. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, n. 2, p. 339-365, 1997.

CAO, Mei; ZHANG, Qingyu. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. **Journal of operations management**, v. 29, n. 3, p. 163-180, 2011.

CANEL, María José; LUOMA-AHO, Vilma. **Public sector communication: Closing gaps between citizens and public organizations**. John Wiley & Sons, 2019.

CAPALDO, Antonio. Network structure and innovation: The leveraging of a dual network as a distinctive relational capability. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 6, p. 585-608, 2007.

CARVALHO, Helena; DUARTE, Susana; MACHADO, V. Cruz. Lean, agile, resilient and green: divergencies and synergies. **International Journal of Lean Six Sigma**, 2011.

CHAN, H. K; WANG, William; LEE, Luong; CHAN, Felix. Flexibility and adaptability in supply chains: a lesson learnt from a practitioner. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 14, n. 6, p. 407-410, 2009.

CHELI, Bruno; LEMMI, Achille. **A'totally'fuzzy and relative approach to the multidimensional analysis of poverty**. 1995.

CHEN, Chung-An; HSIEH, Chih-Wei; CHEN, Don-Yun. Fostering public service motivation through workplace trust: Evidence from public managers in Taiwan. **Public Administration**, v. 92, n. 4, p. 954-973, 2014.

CHEN, Ping-Chuan; HUNG, Shiu-Wan. Collaborative green innovation in emerging countries: a social capital perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 3, p. 347-363, 2014.

CHEN, Yu-Shan; LIN, Ming-Ji James; CHANG, Ching-Hsun. The influence of intellectual capital on new product development performance--The manufacturing companies of Taiwan as an example. **Quality control and applied statistics**, v. 53, n. 1, p. 81-82, 2006.

CHILES, Todd H.; MCMACKIN, John F. Integrating variable risk preferences, trust, and transaction cost economics. **Academy of Management Review**, v. 21, n. 1, p. 73-99, 1996.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Supply chain management. **Strategy, planning & operation**. 6. ed. Upper Saddle River, New Jersey, United States: Pearson, 2015.

CHOPRA, Sunil; SODHI, Manmohan S. Managing Risk to Avoid Supply-Chain Breakdown. **Mit Sloan Management Review**, v.46, n. 1, p.53-61, 2004.

CHOWDHURY, Md Maruf H.; QUADDUS, Mohammed. Supply chain resilience: Conceptualization and scale development using dynamic capability theory. **International Journal of Production Economics**, v. 188, p. 185-204, 2017.

CHOWDHURY, Mesbahuddin; PRAYAG, Girish; ORCHISTON, Caroline; SPECTOR, Samuel. Postdisaster social capital, adaptive resilience and business performance of tourism organizations in Christchurch, New Zealand. **Journal of Travel Research**, v. 58, n. 7, p. 1209-1226, 2019.

CHRISTOPHER, Martin; HOLWEG, Matthias. " Supply Chain 2.0": managing supply chains in the era of turbulence. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 41, n. 1, p. 63-82, 2011.

CHRISTOPHER, Martin; LEE, Hau. Mitigating supply chain risk through improved confidence. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 34, n. 5, p. 388-396, 2004.

CHRISTOPHER, Martin; PECK, Helen. Building the resilient supply chain. **The International Journal of Logistics Management**, v. 15, n. 2 , p. 1-13, 2004.

CLAUSS, Thomas; TANGPONG, Chanchai. Perception-based supplier attributes and performance implications: a multimethod exploratory study. **Journal of Supply Chain Management**, v. 55, n. 4, p. 34-66, 2019.

COHEN, Jacob. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. Academic press, 2013.

COLEMAN, James S. Social capital in the creation of human capital. **American journal of sociology**, v. 94, p. S95-S120, 1988.

COLEMAN, James S. **Foundations of Social Theory**. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990.

COLICCHIA, C.; STROZZI, F. Supply chain risk management: A new methodology for a systematic literature review. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.17. n.4, p.403–418, 2012.

COLLINS, Jim; PORRAS, Jerry I. **Built To. Successful habits of visionary companies**. New York, **HarperBusiness**, 1994.

CORBIN, Juliet; STRAUSS, Anselm. **Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory**. 4 ed., Sage, London, 2014.

CORRÊA, Henrique Luiz. **Gestão de redes de suprimento: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado**. São Paulo: Atlas, 2010.

DEMMER, William A.; VICKERY, Shawnee K.; CALANTONE, Roger. Engendering resilience in small-and medium-sized enterprises (SMEs): a case study of Demmer Corporation. **International Journal of Production Research**, v. 49, n. 18, p. 5395-5413, 2011.

DENYER, D.; TRANFIELD, D. Producing a systematic review. In BUCHANAN, D.A.; BRYMAN, A. (Eds.). **The sage handbook of Organizational research Methods**. London: Sage Publications, 2009.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 432 p.

DESLANDES, Suely Ferreira; CRUZ NETO, Otávio; GOMES, Romeo. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 25. ed. rev. atual. Petrópolis: Vozes, 2007. 108p.

DODD, Melissa D.; BRUMMETTE, John; HAZLETON, Vincent. A social capital approach: An examination of Putnam's civic engagement and public relations roles. **Public Relations Review**, v. 41, n. 4, p. 472-479, 2015.

DOMINIK, E., MATTHIAS, G., CONSTANTIN, B., MICHAEL, H. The performance impact of supply chain agility and supply chain adaptability: the moderating effect of product complexity. **International Journal of Production Research**, v. 53, n.10, p. 2–44, 2015.

DUBEY, Rameshwar; GUNASEKARAN, Angappa; CHILDE, Stephen; PAPADOPOULOS, Thanos; BLOME, Constantin; LUO, Zongwei. Antecedents of resilient supply chains: An empirical study. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 66, n. 1, p. 8-19, 2017.

DUIT, Andreas. Resilience thinking: Lessons for public administration. **Public Administration**, v. 94, n. 2, p. 364-380, 2016.

DUIT, Andreas; GALAZ, Victor. Governance and complexity—emerging issues for governance theory. **Governance**, v. 21, n. 3, p. 311-335, 2008.

DURACH, Christian F.; MACHUCA, José A D. A matter of perspective—the role of interpersonal relationships in supply chain risk management. **International Journal of Operations & Production Management**, v.38, n.10, 1866-1887, 2018.

DUŞA, Adrian. **QCA with R - A Comprehensive Resource**. Disponível em: < <https://www.bookdown.org/dusadrian/QCAbook/QCAbook.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2021.

DUTTON, Jane E.; JACKSON, Susan E. Categorizing strategic issues: Links to organizational action. **Academy of Management Review**, v. 12, n. 1, p. 76-90, 1987.

DYER, Jeffrey H.; NOBEOKA, Kentaro. Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 345-367, 2000.

ERRIDGE, Andrew; GREER, Jonathan. Partnerships and public procurement: building social capital through supply relations. **Public Administration**, v. 80, n. 3, p. 503-522, 2002.

ESMAEILIKIA, Masoud; FAHIMNIA, Behnam., SARKIS, Joeseeph., GOVINDAN, Kannan, KUMAR, Arun; MO, John. Tactical supply chain planning models with inherent flexibility: definition and review. **Annals of Operations Research**, v. 244, n. 2, p. 407-427, 2016.

FAISAL, Mohd Nishat; BANWET, Devinder Kumar; SHANKAR, Ravi. Supply chain risk mitigation: modeling the enablers. **Business Process Management Journal**, v.12, n. 4, p. 535-552, 2006.

FAN, Yiyi; STEVENSON, Mark. Reading on and between the lines: risk identification in collaborative and adversarial buyer–supplier relationships. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 23, n. 4, p. 351-376, 2018.

FARCA, Laura Alexandra; DRAGOŞ, Dacian. Resilience in Times Of Pandemic: Is the Public Procurement Legal Framework Fit for Purpose?. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, v. 16, p. 60-79, 2020.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **Building resilience in supply chains**. Disponível em: <www3.weforum.org/docs/WEF_RRN_MO_BuildingResilienceSupplyChains_Report_2013.pdf>. Acesso em 16 out. 2020.

FREITAS, Thalita Meyli Lin. **Perfis maternos explicativos da intenção de compra de produtos de segunda mão para filhos**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Ciência Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, p. 199. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017, 173 p.

GLIGOR, David M. The role of supply chain agility in achieving supply chain fit. **Decision Sciences**, v. 47, n. 3, p. 524-553, 2016.

GOFFIN, Keith. Understanding Customers' Views: An Example of the Use of Repertory Grid Technique. **Management Research News**, v. 17, n.10/11, p.17–28, 1994.

GOFFIN, Keith. Repertory Grid Technique. In: **Essential Skills for Management Research**. 2. ed., London: Sage, p.199–225, 2009.

GOFFIN, Keith; KONERS, Ursula. Tacit knowledge, lessons learnt, and new product development. **Journal of Product Innovation Management**, v. 28, n. 2, p. 300-318, 2011.

GOFFIN, Keith; LEMKE, Fred; SZWEJCZEWSKI, Marek. An exploratory study of ‘close’ supplier–manufacturer relationships. **Journal of operations management**, v. 24, n. 2, p. 189-209, 2006.

GOFFIN, Keith; RAJA, Jawwad; CLAES, Björn; MAREK, Szejczewski; Martinez, Veronica. Rigor in qualitative supply chain management research: Lessons from applying repertory grid technique. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 42, n.8/9, p. 804 – 827, 2012.

GOLGECI, Ismail; KUIVALAINEN, Olli. Does social capital matter for supply chain resilience? The role of absorptive capacity and marketing- supply chain management alignment. **Industrial Marketing Management**, v. 84, p. 63-74, 2020.

GOLGECI, Ismail; PONOMAROV, Serhiy Y. Does firm innovativeness enable effective responses to supply chain disruptions? An empirical study. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 18, n. 6, p. 604–617.2013.

GONÇALVES, Carlos Alberto; MEIRELLES, Anthero de Moraes. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004 ,199 p.

GRIFFIN, Abbie; HAUSER, John R. The voice of the customer. **Marketing science**, v. 12, n. 1, p. 1-27, 1993.

GRIFFIN, Larry; RAGIN, Charles C. Some Observations on Formal Methods of Qualitative Analysis. **Sociological Methods & Research**, v. 23, n. 1, p. 4–21, 1994.

GRÖTSCH, Volker M.; BLOME, Constantin; SCHLEPER, Martin C. Antecedents of proactive supply chain risk management—a contingency theory perspective. **International Journal of Production Research**, v. 51, n. 10, p. 2842-2867, 2013.

GUNESSEE, Saileshsingh; SUBRAMANIAN, Nachiappan; NING, Kun. Natural disasters, PC supply chain and corporate performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 38, n.1, p.129-148, 2018.

HAESEBROUCK, Tim. Who follows whom? A coincidence analysis of military action, public opinion and threats. **Journal of Peace Research**, v. 56, n. 6, p. 753–766, 2019.

HARTMANN, Evi; HERB, Stefan. Interconnectedness of actor bonds in service triads—a social capital perspective. **Industrial Marketing Management**, v. 44, p. 154-165, 2015.

HEIDE, Jan B.; MINER, Anne S. The shadow of the future: Effects of anticipated interaction and frequency of contact on buyer-seller cooperation. **Academy of Management Journal**, v. 35, n. 2, p. 265-291, 1992.

HOHENSTEIN, Nils-Ole; FEISEL, Edda; HARTMANN, Evi; GIUNIPERO, Larry. Research on the phenomenon of supply chain resilience: a systematic review and paths for further investigation. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v.45, n.2, p. 90-117, 2015.

HONEY, Peter. The repertory grid in action: How to use it to conduct an attitude survey. **Industrial and Commercial training**, v. 11, n. 11, p. 452-459, 1979.

HOOD, Christopher. A public management for all seasons?. **Public administration**, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991.

HOPPNER, Jessica J.; GRIFFITH, David A. The role of reciprocity in clarifying the performance payoff of relational behavior. **Journal of Marketing Research**, v. 48, n. 5, p. 920-928, 2011.

HOSSEINI, Seyedmohsen; IVANOV, Dmitry; DOLGUI, Alexandre. Review of quantitative methods for supply chain resilience analysis. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 125, p. 285-307, 2019.

HUNG, Shiu-Wan; CHEN, Ping-Chuan; CHUNG, Chia-Fen. Gaining or losing? The social capital perspective on supply chain members' knowledge sharing of green practices. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 26, n. 2, p. 189-206, 2014.

HURLEY, Robert F.; HULT, Tomas M. Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. **Journal of marketing**, v. 62, n. 3, p. 42-54, 1998.

INKPEN, Andrew C.; TSANG, Eric WK. Social capital, networks, and knowledge transfer. **Academy of Management Review**, v. 30, n. 1, p. 146-165, 2005.

JAIN, Vipul; KUMAR, Sammer; SONI, Umang; CHANDRA, Charu. Supply chain resilience: model development and empirical analysis. **International Journal of Production Research**, v. 55, n. 22, p. 6779-6800, 2017.

JANKOWICZ, Devi. **The easy guide to repertory grids**. John Wiley & Sons, 2003.

JIA, Xin; CHOWDHURY, Mesbahuddin; PRAYAG, Girish; CHOWDHURY, Md MH. The role of social capital on proactive and reactive resilience of organizations post-disaster. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, 2020.

JOHNSON, Noel; ELLIOTT, Dominic; DRAKE, Paul. Exploring the role of social capital in facilitating supply chain resilience. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 18, n. 3, p. 324-336, 2013.

JOHNSON, Simon; MCMILLAN, John; WOODRUFF, Christopher. Courts and relational contracts. **Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 18, n. 1, p. 221-277, 2002.

JUKKA, Minn; BLOMQUIST, Kirsimarja; LI, Peter Ping; GAN, Chunmei. Trust-distrust balance: Trust ambivalence in Sino-Western B2B relationships. **Cross Cultural & Strategic Management**, v.24 n. 3, p.482-507 2017.

JÜTTNER, Uta; MAKLAN, Stan. Supply chain resilience in the global financial crisis: an empirical study. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 16, n. 4, p. 246-259, 2011.

KAMALAHMADI, Masoud; PARAST, Mahour Mellat. A review of the literature on the principles of enterprise and supply chain resilience: Major findings and directions for future research. **International Journal of Production Economics**, v. 171, n.1, p. 116-133, 2015.

KAMALAHMADI, Masoud; PARAST, Mahour Mellat. An assessment of supply chain disruption mitigation strategies. **International Journal of Production Economics**, v. 184, p. 210-230, 2017.

KIM, Kyung Kyu; RYOO, Sung Yul; JUNG, Myung Dug. Inter-organizational information systems visibility in buyer-supplier relationships: the case of telecommunication equipment component manufacturing industry. **Omega**, v. 39, n. 6, p. 667-676, 2011.

KOKA, Balaji R.; PRESCOTT, John E. Strategic alliances as social capital: A multidimensional view. **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 9, p. 795-816, 2002.

KOUFTEROS, Xenophon A.; RAWSKI, Greg E.; RUPAK, Rauniar. Organizational integration for product development: the effects on glitches, on-time execution of engineering change orders, and market success. **Decision Sciences**, v. 41, n. 1, p. 49-80, 2010.

KWAK, Dong-Wook; SEO, Young-Joon; MASON, Robert. Investigating the relationship between supply chain innovation, risk management capabilities and competitive advantage in global supply chains. **International Journal of Operations & Production Management**, 2018.

KWON, Seok-Woo; ADLER, Paul S. Social capital: Maturation of a field of research. **Academy of management review**, v. 39, n. 4, p. 412-422, 2014.

LARSON, Andrea. Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships. **Administrative Science Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 76-104, 1992.

LAVASTRE, Olivier; GUNASEKARAN, Angappa; SPALANZANI, Alain. Supply chain risk management in French companies. **Decision Support Systems**, v. 52, n. 4, p. 828-838, 2012.

LAWSON, Benn; TYLER, Beverly B.; COUSINS, Paul D. Antecedents and consequences of social capital on buyer performance improvement. **Journal of Operations management**, v. 26, n. 3, p. 446-460, 2008.

LEE, Su-Yol. The effects of green supply chain management on the supplier's performance through social capital accumulation. **Supply Chain Management: An International Journal**, 2015.

LEMKE, Fred; CLARK, Moira; WILSON, Hugh. Customer experience quality: an exploration in business and consumer contexts using repertory grid technique. **Journal of The Academy of Marketing Science**, v. 39, n. 6, p. 846-869, 2011.

LEMKE, Fred; GOFFIN, Keith; SZWEJCZEWSKI, Marek. Investigating the meaning of supplier-manufacturer partnerships: an exploratory study. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v.33, n.1, p. 12–35, 2003.

LEGNICK-HALL, Cynthia A.; BECK, Tammy E.; LENGNICK-HALL, Mark L. Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. **Human Resource Management Review**, v. 21, n. 3, p. 243-255, 2011.

LI, Gang; FAN, Huan; LEE, Peter K.C.; CHENG, T.C.E. Joint supply chain risk management: An agency and collaboration perspective. **International Journal of Production Economics**, v. 164, p. 83-94, 2015.

LI, Yao; ZHANG, Yu; ZHENG, Songyue. Social capital, portfolio management capability and exploratory innovation: evidence from China. **Journal of Business & Industrial Marketing**, 2016.

LUMMUS, Rhonda R.; VOKURKA, Robert J.; DUCLOS, Leslie K. Delphi study on supply chain flexibility. **International Journal of Production Research**, v. 43, n. 13, p. 2687-2708, 2005.

MACKAY, Jonathon; MUNOZ, Albert; PEPPER, Matthew. Conceptualising redundancy and flexibility towards supply chain robustness and resilience. **Journal of Risk Research**, p. 1-21, 2019.

MAHMOOD, Shakeel Ahmed Ibne. Public procurement and corruption in Bangladesh confronting the challenges and opportunities. **Journal of public administration and policy Research**, v. 2, n.6, p. 103-111, 2010.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019, 800 p.

MANDAL, Santanu. An Empirical Investigation into Supply Chain Resilience. **IUP Journal of supply chain management**, v. 9, n. 4, 2012.

MANUJ, Ila; MENTZER, John T. Global supply chain risk management strategies. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 38, n.3, p. 192-223, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2017, 346 p.

MARSDEN, David; LITTLER, Dale. Exploring consumer product construct systems with the repertory grid technique. **Qualitative Market Research: An International Journal**, v. 3, n. 3, p. 127-144, 2000.

MARTINELLI, Elisa; TAGLIAZUCCHI, Giulia; MARCHI, Gianluca. The resilient retail entrepreneur: dynamic capabilities for facing natural disasters. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 24, n. 7, p. 1222-1243, 2018.

MARTINS, Ellen; MARTINS, Nico. An organisational culture model to promote creativity and innovation. **SA Journal of Industrial Psychology**, v. 28, n. 4, p. 58-65, 2002.

MCINTIRE, Mr Jonah. **Supply chain visibility: From theory to practice**. Ashgate Publishing, Ltd., 2014.

MCMANUS, Sonia; Seville, Erica; Vargo John; Brunsdon David. Facilitated process for improving organizational resilience. **Natural Hazards Review**, v. 9, n. 2, p. 81-90, 2008.

MICHALSKI, Marek; MONTES-BOTELLA, Jose-Luis; NARASIMHAN, Ram. The impact of asymmetry on performance in different collaboration and integration environments in supply chain management. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 23, n.1, p.33-49, 2018.

MILLEY, Peter; JIWANI, Farzana. Resilience and public administration: Implications for the “New Political Governance” in Canada. **From Person to Society**, v. 803, 2014.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Projeto de Desenvolvimento do Guia de Orientação Para o Gerenciamento de Riscos**. Versão 1. 42 p., 2013. Disponível em: < http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/p_vii_risco_opportunidade.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2021.

MITCHELL, Andrew. **Risk and resilience: From good idea to good practice**. Paris: OECD, 2013.

MOORE, Samuel B.; MANRING, Susan L. Strategy development in small and medium sized enterprises for sustainability and increased value creation. **Journal of cleaner production**, v. 17, n. 2, p. 276-282, 2009.

MOUSAVI, Zahra; TAKHTAEI, Nasrollah. The Impact Of Intellectual Capital Disclosure On Capital Markets: An Overview. **Business Intelligence Journal**, v. 5, n. 2, p. 267-270, 2012.

MUNNUKKA, Juha; JÄRVI, Pentti. The influence of purchase-related risk perceptions on relationship commitment, **International Journal of Retail & Distribution Management**, Vol. 43, N° 1, p.92-108, 2015.

NAHAPIET, Janine; GHOSHAL, Sumantra. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. **Academy of management review**, v. 23, n. 2, p. 242-266, 1998.

NIELSON, Charles C. An Empirical Examination of the role of "closeness" in industrial buyer-seller relationships. **European Journal of Marketing**, v. 32, n. 5-6, p. 441-463, 1998.

NILAKANT, Venkataraman; BERNARD, Walker; VAN HEUGTEN, Kate; BAIRD, Rosemary, DE VRIES, Herb. Research note: Conceptualising adaptive resilience using grounded theory. **New Zealand Journal of Employment Relations**, v. 39, n. 1, p. 79, 2014.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation**. Oxford University Press, 1995.

O GLOBO. **Ministério troca empresa que distribui vacinas pediátricas e provoca confusão e atrasos na entrega a estados**. Disponível em: < <https://blogs.oglobo.globo.com/malu-gaspar/post/ministerio-troca-empresa-que-distribui-vacinas-pediatricas-e-provoca-conf-usao-e-atrasos-na-entrega-estados-veja-video.html>>. Acesso em 19 maio 2022.

O'REILLY III, Charles A. Individuals and information overload in organizations: is more necessarily better?. **Academy of Management Journal**, v. 23, n. 4, p. 684-696, 1980.

OCICKA, Barbara; WIETESKA, Grayna. An Exploration of the Measurement of Relational Capital in Supply Chains. **Operations and Supply Chain Management: An International Journal**, v. 12, n. 3, p. 143-152, 2019.

OECD. **Boosting Resilience through Innovative Risk Governance**. Paris: OECD Publishing, 2014.

OLCOTT, George; OLIVER, Nick. Social capital, sensemaking, and recovery: Japanese companies and the 2011 earthquake. **California Management Review**, v. 56, n. 2, p. 5-22, 2014.

OLHAGER, Jan. Evolution of operations planning and control: from production to supply chains. **International Journal of Production Research**, v. 51, n. 23-24, p. 6836-6843, 2013.

ORTIZ-DE-MANDOJANA, Natalia; BANSAL, Pratima. The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices. **Strategic Management Journal**, v. 37, n. 8, p. 1615-1631, 2015.

PAL, Rudrajeet; TORSTENSSON, Håkan; MATTILA, Heikki. Antecedents of organizational resilience in economic crises—an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. **International Journal of Production Economics**, v. 147, p. 410-428, 2014.

PALMATIER, Robert W.; DANT, Rajiv P.; GREWAL, Dhruv. A comparative longitudinal analysis of theoretical perspectives of interorganizational relationship performance. **Journal of Marketing**, v. 71, n. 4, p. 172-194, 2007.

PARAST, Mahour M.; SHEKARIAN, Mansoor. The impact of supply chain disruptions on organizational performance: A literature review. In: **Revisiting Supply Chain Risk**. Springer, Cham, p. 367-389, 2019.

PARKHE, Arvind. Strategic alliance structuring: A game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation. **Academy of Management Journal**, v. 36, n. 4, p. 794-829, 1993.

PARKKINEN, Veli-Pekka; BAUMGARTNER, Michael. Robustness and model selection in configurational causal modeling. **Sociological Methods & Research**, p. 1-33, 2021.

PEDROSA, Alex da Mota; NÄSLUND, Dag; JASMAND, Claudia. Logistics case study based research: towards higher quality. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol. 42, N° 3, p.275-295, 2012.

PEREIRA, Carla Roberta; CHRISTOPHER, Martin; DA SILVA, Andrea Lago. Achieving supply chain resilience: the role of procurement. **Supply Chain Management: an International Journal**, v.19, n. 5, p. 626-642, 2014.

PETTIT, Timothy J.; CROXTON, Keely L.; FIKSEL, Joseph. Ensuring supply chain resilience: development and implementation of an assessment tool. **Journal of Business Logistics**, v. 34, n. 1, p. 46-76, 2013.

PETTIT, Timothy J.; FIKSEL, Joseph; CROXTON, Keely L. Ensuring supply chain resilience: development of a conceptual framework. **Journal of Business Logistics**, v. 31, n. 1, p. 1-21, 2010.

POLYVIU, Mikaela; CROXTON, Keely L.; KNEMEYER, A. Michael. Resilience of medium-sized firms to supply chain disruptions: the role of internal social capital. **International Journal of Operations & Production Management**, 2019.

PONOMAROV, Serhiy Y.; HOLCOMB, Mary C. Understanding the concept of supply chain resilience. **The International Journal of Logistics Management**, v. 20, n.1, p. 124-143 2009.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DO GOVERNO FEDERAL. Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2021.

PORTES, Alejandro. Social capital: Its origins and applications in modern sociology. **Annual review of sociology**, v. 24, n. 1, p. 1-24, 1998.

PRASAD, Sameer; SU, Hung-Chung; ALTAY, Nezih; TATA, Jasmine. Building disaster-resilient micro enterprises in the developing world. **Disasters**, v. 39, n. 3, p. 447-466, 2015.

PRASAD, Sameer; TATA, Jasmine; GUO, Xuguang. Sustaining small businesses in the United States in times of recession: Role of supply networks and social capital. **Journal of Advances in Management Research**, v. 9, n.1 p. 8-28, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013, 277 p.

PUTNAM, Robert. Bowling alone: America's declining social capital. **Journal of Democracy**, v.6, n.1, p. 65-78, 1995.

PUTNAM, Robert; FELDSTEIN, Lewis; COHEN, Donald J. **Better together: Restoring the American community**. New York:Simon & Schuster, 2003.

PUTNAM, Robert; LEONARDI, Robert; NANETTI, Raffaella. **Making democracy work: Civic traditions in modern Italy**. Princeton university press, 1993.

RAGIN, C. C. **Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond**. University of Chicago Press, 2009.

RAI, Arun; PAVLOU, Paul; IM, Ghiyoung ; DU, Steve. Interfirm IT capability profiles and communications for cocreating relational value: evidence from the logistics industry. **MIS quarterly**, p. 233-262, 2012.

RAJA, Jawwad Z; BOURNE, Dorota; GOFFIN, Keith; ÇAKKOL, Mehmet; MARTINEZ, Veronica. Achieving customer satisfaction through integrated products and services: An exploratory study. **Journal of Product Innovation Management**, v. 30, n. 6, p. 1128-1144, 2013.

REINMOELLER, Patrick; VAN BAARDWIJK, Nicole. The link between diversity and resilience. **MIT Sloan management review**, v. 46, n. 4, p. 61-65, 2005.

RICE, John; CANIATO, Federico. (2003) Building a secure and resilient supply network. **Supply Chain Management Review**, v. 7, n.5, p. 22-30, 2003.

RIEGE, A.M. Validity and reliability tests in case study research: a literature review with 'hands-on' applications for each research phase. **Qualitative Market Research**, Vol. 6, N° 2, p. 75-86, 2003.

RIHOUX, Benoit; RAGIN, Charles C. **Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques**. SAGE, 2009.

SABAHI, Sima; PARAST, Mahour M. Firm innovation and supply chain resilience: a dynamic capability perspective. **International Journal of Logistics Research and Applications**, v. 23, n. 3, p. 254-269, 2019.

SANTOS-VIJANDE, María Leticia; ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, Luis Ignacio. Innovativeness and organizational innovation in total quality oriented firms: The moderating role of market turbulence. **Technovation**, v. 27, n. 9, p. 514-532, 2007.

SAWIK, Tadeusz. Selection of resilient supply portfolio under disruption risks. **Omega**, v. 41, n. 2, p. 259-269, 2013.

SCHOLTEN, Kirstin; SCHILDER, Sanne. The role of collaboration in supply chain resilience. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.20, n.4, p.471-484, 2015.

SENIOR, Barbara; SWAILES, Stephen. The dimensions of management team performance: a repertory grid study. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 53, n. 4, p. 317–333, 2004.

SEVILLE, Erica; BRUNSDON, David; DANTAS, Andre; LE MASURIER, Jason; WILKINSON, Suzanne; VARGO, John. Building organisational resilience: A summary of key research findings. 2006.

SHARIF, Amir M.; IRANI, Zahir. Supply chain leadership. **International Journal of Production Economics**, v. 140, n. 1, p. 57-68, 2012.

SHARIFIRAD, Mohammad Sadegh; ATA EI, Vahid. Organizational culture and innovation culture: exploring the relationships between constructs. **Leadership & Organization Development Journal**, v. 33, n.5, p. 494–517, 2012.

SHCHEGLOVA, Marina. An integrated method to assess consumer motivation in difficult market niches: A case of the premium car segment in Russia. PhD Thesis, Technischen Universitat Berlin, 2009.

SHEFFI, Yossi; RICE JR, James B. A supply chain view of the resilient enterprise. **MIT Sloan Management Review**, v. 47, n. 1, p. 41, 2005.

SHEKARIAN, Mansoor; NOORAIE, Seyed Vahid Reza; PARAST, Mahour Mellat. An examination of the impact of flexibility and agility on mitigating supply chain disruptions. **International Journal of Production Economics**, v. 220, Article 107438, 2019.

SHEKARIAN, Mansoor; PARAST, Mahour Mellat. An Integrative approach to supply chain disruption risk and resilience management: a literature review. **International Journal of Logistics Research and Applications**, p. 1-29, 2020.

SHISHODIA, Anjali; VERMA, Priyanka; DIXIT, Vijaya. Supplier evaluation for resilient project driven supply chain. **Computers & Industrial Engineering**, v. 129, p. 465-478, 2019.

SHUAI, Ying; WANG, Xinping; ZHAO, Lindu. Research on measuring method of supply chain resilience based on biological cell elasticity theory. In: **2011 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management**. IEEE, 2011. p. 264-268.

SMITH, Richard. Operational capabilities for the resilient supply chain. **Supply Chain Practice**, v. 6, n.2, p. 24-35, 2004.

SOMAPA, Sirirat; COOLS, Martine; DULLAERT, Wout. Characterizing supply chain visibility—a literature review. **The International Journal of Logistics Management**, v. 29, n. 1, p. 308-339, 2018.

STEANE, P. D.; WALKER, D. H. T. Competitive tendering and contracting public sector services in Australia—a facilities management issue. **Facilities**, v. 18. n. 5/6, p.245-255, 2000.

STEVENSON, Mark; SPRING, Martin. Flexibility from a supply chain perspective: definition and review. **International journal of operations & production management**, v. 27, n.7, p. 685–713, 2007.

STEWART, Geoffrey T.; KOLLURU, Ramesh; SMITH, Mark. Leveraging public-private partnerships to improve community resilience in times of disaster. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 2009.

STEWART, Meghan; IVANOV, Dmitry. Design redundancy in agile and resilient humanitarian supply chains. **Annals of Operations Research**, p. 1-27, 2019.

STEWART, Valerie; STEWART, Andrew; FONDA, Nickie. **Business applications of repertory grid**. London: McGraw-Hill, 1981.

SUKOCO, Badri Munir; HARDI, Hardi; QOMARIYAH, Alfiyatul. Social capital, relational learning, and performance of suppliers. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 30, n. 2, p. 417-437, 2018.

TANTARDINI, Michele; GUO, Hai; GANAPATI, Nazife. Social capital and public financial performance: lessons from Florida. **Public Performance & Management Review**, v. 40, n. 3, p. 480-503, 2017.

TEPE, Markus. In public servants we trust?: a behavioural experiment on public service motivation and trust among students of public administration, business sciences and law. **Public Management Review**, v. 18, n. 4, p. 508-538, 2015.

THUN, Jörn-Henrik; DRÜKE, Martin; HOENIG, Daniel. Managing uncertainty—an empirical analysis of supply chain risk management in small and medium-sized enterprises. **International Journal of Production Research**, v. 49, n. 18, p. 5511-5525, 2011.

THOMANN, Eva; MAGGETTI, Martino. Designing research with Qualitative Comparative Analysis (QCA): Approaches, challenges, tools. **Sociological Methods & Research**, p. 1-31, 2017.

THOMAS, Ashish. Developing an integrated quality network for lean operations systems. **Business Process Management Journal**, v. 24, n. 6, p. 1367-1380, 2018.

TOMLIN, Brian. On the value of mitigation and contingency strategies for managing supply chain disruption risks. **Management Science**, v. 52, n.5, p. 639-657, 2006.

TRUSS, Catherine; GILL, Jas. Managing the HR function: the role of social capital. **Personnel Review**, v.38, n.6, p.674-695, 2009.

TSAI, Wenpin; GHOSHAL, Sumantra. Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. **Academy of Management Journal**, v. 41, n. 4, p. 464-476, 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Manual de Gestão de Riscos**. 1. ed. Fortaleza, 2017,51p.

UZZI, Brian. Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. **Administrative Science Quarterly**, p. 35-67, 1997.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 104p.

VERGHESE, Anto; KOUFTEROS, Xenophon; HUO, Baofeng. Leveraging customer benevolence for resilience: a supplier perspective. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v.49, n.7, p. 727-748, 2019.

VERKUILEN, Jay. Assigning membership in a fuzzy set analysis. **Sociological Methods & Research**, v. 33, n. 4, p. 462-496, 2005.

VIGLIA, Giampaolo; DE CANIO, Francesca; STOPPANI, Anna; CERUTTI, Stefania. Adopting revenue management strategies and data sharing to cope with crises. **Journal of Business Research**, v. 137, p. 336-344, 2021.

VILLENA, Verónica H.; REVILLA, Elena; CHOI, Thomas Y. The dark side of buyer-supplier relationships: A social capital perspective. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 6, p. 561-576, 2011.

WANG, Junwei; DOU, Runliang; MUDDADA, R.R; ZHANG, Wenjun. Management of a holistic supply chain network for proactive resilience: Theory and case study. **Computers & Industrial Engineering**, v. 125, p. 668-677, 2018.

WEICK, Karl E. **Sensemaking in organizations**. Sage, 1995.

WICHER, Pavel; LENORT, Radim. The ways of creating resilient supply chains. In: **Proceedings of Carpathian logistic congress**. 2013.

WIELAND, Andreas; DURACH, Christian F. Two perspectives on supply chain resilience. **Journal of Business Logistics**, Special Issue Article, p.1-8, 2021.

WIELAND, Andreas; WALLENBURG, Carl Marcus. The influence of relational competencies on supply chain resilience: A relational view. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 43, n. 4, p. 300-320, 2013.

WILDAVSKY, Aaron B. **Searching for safety**. Transaction publishers, 1988.

WILDING, Richard D. Supply chain temple of resilience. **Logistics and Transport Focus**, v. 15, n. 11, p. 54-59, 2013.

WOOLCOCK, Michael. The place of social capital in understanding social and economic outcomes. **Canadian Journal of Policy Research**, v. 2, n. 1, p. 11-17, 2001.

WORLINE, M., DUTTON, J.E., FROST, P., LILIUS, J., & KANOV, J. **Fertile soil: the organizing dynamics of resilience in work organizations**. Working Paper University of Michigan, Ann Arbor, MI, 2004.

XIAO, Renbin; YU, Tongyang; GONG, Xiaoguang. Modeling and simulation of ant colony's labor division with constraints for task allocation of resilient supply chains. **International Journal on Artificial Intelligence Tools**, v. 21, n. 03, p. 1–19, 2012.

YANG, Ching-Chiao; HSU, Wei-Lin. Evaluating the impact of security management practices on resilience capability in maritime firms—a relational perspective. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 110, p. 220-233, 2018.

YLI-RENKO, Helena; AUTIO, Erkkö; SAPIENZA, Harry J. Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms. **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 6-7, p. 587-613, 2001.

APÊNDICE A - Roteiro de entrevista estruturada

Apresentação da pesquisa

Título do estudo: O Desenvolvimento da Resiliência nas Redes de Suprimentos da Administração Pública: a Perspectiva do Capital Social.

Objetivo: Identificar como o capital social contribui para o desenvolvimento da resiliência nas redes de suprimentos da administração pública.

Procedimento do estudo: O participante será solicitado a responder questões colocadas pela pesquisadora. As discussões ocorridas no âmbito da entrevista terão o áudio gravado e, se necessário, transcrito. Posteriormente, as informações serão analisadas pela pesquisadora. A identificação dos respondentes e das empresas será sempre preservada.

Declaração de consentimento: solicitar ao participante o consentimento de participação no estudo.

Perfil do participante

Nome:

Formação:

Cargo:

Tempo de experiência na área de compras governamentais:

Tempo de experiência na área de compras governamentais no órgão em que trabalha:

Roteiro para condução da pesquisa

1) Verificar se o participante está de posse da lista com os fornecedores que foram previamente escolhidos por ele para a condução do estudo. Escrever o nome de cada fornecedor em cartões pré-numerados de 1 a 9.

2) Com o objetivo de elicitare construtos do capital social que influenciam no desenvolvimento da resiliência, selecionar um grupo de três cartões (triades), mostrar ao entrevistado e perguntar: “Por favor, pense sobre quais atributos do relacionamento com dois desses fornecedores são semelhantes ou diferentes do terceiro em termos da influência no desenvolvimento da resiliência.” Usando o método diádico, onde dois elementos são alterados para cada rodada, repetir o processo de elicitare os construtos até a saturação do repertório do participante.

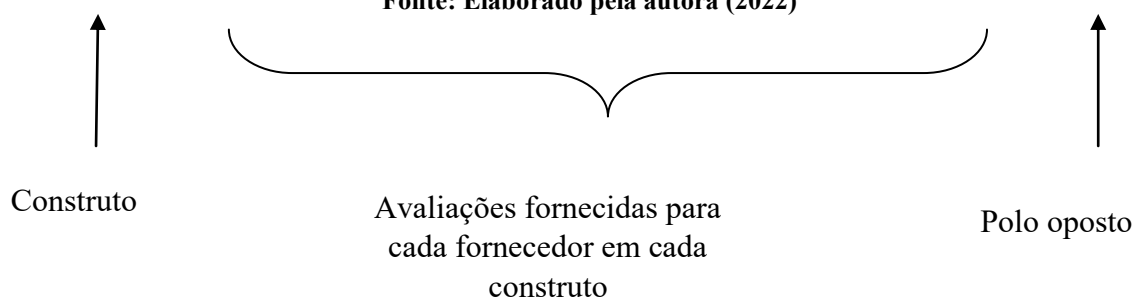
3) Para cada construto elicitado, identificar o seu polo oposto.

4) Após a extração do construto, solicitar que o entrevistado classifique o desempenho de cada elemento (fornecedor) no construto em tela, considerando uma escala de 1 a 6 pontos, sendo 1 = desempenho do fornecedor está mais próximo do construto elicitado e 6 = o desempenho do fornecedor está mais próximo do polo oposto. Registrar as avaliações do participante na grade de repertório, conforme modelo da tabela abaixo:

Tabela 18 – Modelo de grade de repertório

GRADE DE REPERTÓRIO										
TÓPICO: Resiliência em compras públicas										
1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	6
Troca de informações técnicas	4	2	2	2	2	2	3	2	1	Não compartilhar informações técnicas
Comprometimento	3	2	2	2	2	2	2	2	1	Não manter o compromisso firmado em contrato
Transparência no fornecimento	5	1	2	2	1	2	4	1	1	Burlar regras
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	4	2	2	2	2	2	4	2	1	Em geral: Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)



5) Repetir o mesmo procedimento para todas as rodadas de elicitação e de avaliação dos construtos.

6) Por fim, solicitar ao participante que, considerando uma escala de 1 a 6 pontos, sendo 1 = maior potencial de resiliência e 6 = menor potencial de resiliência, avalie o desempenho de cada fornecedor no construto geral (*overall construct*) representado pelo par “maior potencial de resiliência – menor potencial de resiliência”.

7) Ao término da coleta de dados, a pesquisadora agradeceu a participação no estudo e se colocou à disposição para eventuais dúvidas, sugestões e comentários, caso o participante quisesse fazê-los.

APÊNDICE B – Dados das grades de repertório

Figura 6 – Grade de repertório entrevistado 1

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de conhecimento técnico/especializado	1	1	1	2	2	2	4	4	4	Manutenção de especificações técnicas que as vezes estão desatualizadas
Troca de conhecimento sobre as características do mercado (preço, prazos, formas de pagamento)	2	2	2	3	3	3	5	5	5	Ausência de conhecimento das características do mercado
Proximidade do relacionamento (atenção, prontidão no atendimento)	1	1	1	1	1	1	3	3	3	Relacionamento distante (falta de atenção)
Comprometimento no atendimento dos prazos	1	1	1	1	1	1	2	2	2	Falta de compromisso
Troca de conhecimento das normas e leis que regem os processos de compras	1	1	1	1	1	1	2	2	2	Ausência de conhecimento das normas e leis que regem os processos de compras
Confiança entre as partes ao longo da contratação	1	1	1	1	1	1	2	2	2	Falta de confiança
Idoneidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Inidoneidade
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	1	1	1	1	3	3	3	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 7 – Grade de repertório entrevistado 2

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de conhecimento do objeto e suas características	1	1	2	3	2	1	2	5	4	Fornecedor não compreende o objeto e suas características
Confiabilidade na relação	1	1	1	4	1	1	2	3	1	Fornecedor que não cumpre o acordado, relação de desconfiança
Reciprocidade (auxílio mútuo)	1	1	1	4	1	1	2	3	1	Fornecedor não ajuda
Entendimento compartilhado entre as partes (propósitos alinhados)	1	1	1	2	1	1	1	2	1	Fornecedor que não quer compreender as regras do jogo
Troca de conhecimento sobre a dinâmica de funcionamento das partes	1	1	1	2	1	1	1	2	1	Demonstração de pouco interesse na contratação e das necessidades da outra parte
Trocar informações com os fornecedores sobre as condições atuais do mercado	1	1	1	2	1	1	1	2	1	Fornecedor e/ou solicitante não tem interesse em trocar conhecimento do objeto e das características do mercado
Comprometimento	1	1	1	2	1	1	1	2	1	Falta de conhecimento da finalidade da compra
Transparência entre as partes	1	1	1	3	1	1	1	6	2	Ausência de informação para contratar bem o objeto
Troca de informações sobre os mecanismos formais que regulam a relação das partes	1	1	1	2	1	1	1	2	1	Desconhecimento dos mecanismos formais que regulam a relação das partes
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	3	3	1	1	2	3	2	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 8 – Grade de repertório entrevistado 3

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Existência de um canal de comunicação ágil com os representantes da empresa	1	1	1	3	4	3	6	5	5	Morosidade
Confiabilidade/Honestidade	1	1	1	3	4	2	5	5	5	Desonestidade
Prontidão para resolver problemas	1	1	1	4	4	2	6	5	5	Proteção
Manutenção dos representantes da empresa	1	1	1	5	6	2	6	4	5	Alta rotatividade/trocas constantes
Existência de reciprocidade no relacionamento	2	1	1	4	5	2	6	4	4	Pensar só em benefício da própria empresa (egoísmo, individualismo)
Convergência/ alinhamento de objetivos	2	2	1	3	4	2	5	5	5	Divergência
Troca de conhecimento sobre a legislação que rege as compras públicas	2	2	2	2	2	2	3	5	2	Desconhecimento da lei
Troca de conhecimento técnico sobre o objeto	1	1	1	4	5	3	5	6	4	Falta de comunicação
Cultura similar em termos de valores, objetivos comuns	3	2	1	5	5	3	6	6	6	Diferença na cultura das empresas
Comprometimento do início ao fim do processo de fornecimento para a Administração Pública	1	3	1	4	4	4	6	5	5	Falta de interesse
Observação ao princípio da legalidade por ambas as partes	2	2	1	1	1	1	1	2	1	Descumprimento das leis
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	2	2	1	4	4	3	6	5	5	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 9 – Grade de repertório entrevistado 4

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de conhecimento especializado com o fornecedor	2	2	3	1	3	2	1	2	2	Ausência de conhecimento técnico trocado
Proximidade do relacionamento	1	1	2	5	4	6	6	5	5	Falta de proximidade
Prontidão no atendimento dos chamados e ordens de serviços de emergência	2	2	2	4	1	2	3	2	2	Lentidão, atraso no atendimento
Disponibilidade/rapidez para atender demandas da Administração Pública	2	2	2	3	1	2	3	2	2	Risco de falha com consequências graves
Ter um canal de comunicação ágil com o fornecedor	1	1	1	3	1	1	2	3	3	Não ter canal de comunicação
Comprometimento	2	2	3	3	3	2	2	2	2	Não atender os termos previstos em contrato
Atenção no atendimento	1	1	2	3	2	3	3	2	2	Frieza no atendimento
Ter uma pessoa de referência dentro da empresa para trocar informações	1	1	2	3	2	3	3	2	2	Não ter uma pessoa de referência ou ter vários contatos dentro da empresa
Gestão compartilhada da informação durante a prestação do serviço ou fornecimento	2	4	4	3	4	2	2	2	2	Comunicação falha, rispidez
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	2	2	3	2	2	1	3	2	2	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 10 – Grade de repertório entrevistado 5

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de conhecimento sobre a especificação técnica do objeto	1	1	1	3	6	1	1	1	1	Especificação fora da realidade do mercado
Comprometimento do fornecedor e do órgão público ao longo do processo de compras	1	1	1	3	2	1	1	1	1	Não entregar os materiais
Troca de informações sobre o disposto no edital, no contrato e no empenho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Não ler o edital e as regras do processo de compras
Transparência/boa fé no envio das propostas, documentos e durante o fornecimento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Má fé
Troca de informações com o fornecedor por meios formais (e-mail e chat do portal de compras)	1	2	1	2	3	1	1	1	1	Não ter feedback formal do fornecedor
Prontidão nas respostas	1	1	1	2	3	1	1	1	1	Não responder ao perguntado
Objetivos alinhados	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Não ter troca de informações para alinhar
Troca de conhecimento sobre os novos produtos do mercado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Desconhecimento sobre as novidades do mercado
Compartilhar informações por telefone	1	1	1	3	3	1	1	1	1	Manter a conversa só por e-mail
Alinhamento dos propósitos entre comprador e fornecedor (comprador público fazer a melhor compra para atender a Administração Pública e o vendedor da empresa privada vender de acordo com o solicitado gerando lucro para a empresa)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Compras ruins que podem impactar a qualidade do atendimento
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	2	1	2	2	1	1	1	1	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 11 – Grade de repertório entrevistado 6

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de informações durante a execução do contrato	1	1	1	2	2	2	4	4	4	Fornecedor executar o contrato sem compartilhar informações
Comprometimento com a qualidade do trabalho, com a execução do serviço para uma entrega com qualidade	1	2	1	2	2	2	3	3	3	Descompromisso com a prestação do serviço
Troca de informações com o fornecedor por canais formais e informais	1	1	1	2	2	2	4	4	1	Não trocar informações com o fornecedor por nenhum canal de comunicação
Prontidão/ rapidez na resolução dos problemas	1	1	1	3	3	3	3	3	3	Lentidão para resolver problemas
Prontidão/ rapidez na comunicação	1	1	1	3	3	3	3	3	1	Comunicação ineficiente
Avisar preventivamente possíveis falhas na continuação dos serviços ou na entrega de bens	1	1	1	4	4	4	5	5	5	Não haver comunicação prévia de possíveis rupturas na prestação do serviço ou no fornecimento de bens
Troca de conhecimento técnico	2	2	1	2	2	2	5	5	2	Ausência de troca de conhecimento especializado com o fornecedor
Clareza nos objetivos entre as partes	1	1	1	2	2	2	3	3	3	Objetivos divergentes
Alinhamento de expectativas	2	1	1	2	2	2	3	3	5	Falta de expectativas alinhadas
Reciprocidade/ Esforço conjunto para resolver problemas	1	1	1	2	2	2	4	4	3	Esforço unilateral para resolver problemas
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	1	2	2	2	3	3	5	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 12 – Grade de repertório entrevistado 7

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Comunicação com o fornecedor por e-mail	1	2	1	4	2	1	2	2	2	Não conseguir contato com o fornecedor
Rapidez/Agilidade para a resolução dos problemas	1	5	1	5	2	1	2	2	2	Fornecedor enrolado
Troca de conhecimento sobre a legislação das compras públicas	1	4	1	5	3	1	1	1	1	Fornecedor desinformado
Comprometimento para entregar os bens e serviços de acordo com o especificado em edital, termo de referência	1	1	1	6	1	1	1	1	1	Fornecedor displicente
Comprometimento para manter a regularidade fiscal, trabalhista	1	5	1	5	1	1	1	1	1	Atraso na regularização fiscal, trabalhista
Transparência na negociação	1	2	1	3	1	1	1	1	1	Má-fé
Interesse do fornecedor e da Administração Pública em impulsionar/dar celeridade na resolução de problemas	1	5	1	4	2	1	2	2	2	Desinteresse do fornecedor em acelerar o processo
Antecipação de problemas	1	5	1	6	2	1	1	1	1	Ausência de comunicação
Objetivos e expectativas alinhadas	1	2	1	6	1	1	1	1	1	Objetivos e expectativas frustradas
Desenvolvimento de uma relação ganha-ganha entre as partes	1	2	1	6	2	1	1	1	1	Relação ganha-perde
Atenção nas demandas do relacionamento e das especificidades do órgão	1	2	1	6	1	1	1	1	1	Desatenção
Confiança no fornecedor para encontrar soluções, sobretudo em situações não habituais e emergenciais	1	2	1	6	1	1	1	1	1	Atenção restrita ao contrato, não abrir para negociação
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	2	1	6	1	1	1	1	1	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 13 – Grade de repertório entrevistado 8

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Transparência e idoneidade das partes ao longo do processo de compras	1	1	1	2	2	3	1	1	2	Não conhecer os princípios da Administração Pública
Precisão na comunicação	1	2	1	6	2	3	1	1	2	Comunicação com ruído
Agilidade na comunicação	1	2	1	5	2	3	1	1	2	Não ter os meios de contato com o fornecedor
Entendimento do Modus operandi, da dinâmica da instituição	1	2	1	5	2	4	1	1	2	Não conhecer as diretrizes da Adm Pública
Comprometimento entre as partes	1	1	1	5	3	4	1	1	2	Não ter compromisso, respeito
Proximidade no relacionamento	1	1	1	3	2	3	1	1	1	Não ter contato, aproximação
Interesse recíproco para resolver problemas	1	1	1	4	1	4	1	1	1	Não existe interesse entre as partes
Compartilhar informações técnicas, mantendo a responsabilidade da Administração Pública e respeitando os princípios legais	1	1	1	2	1	3	1	1	1	Não entender as características do objeto/material solicitado
Atenção às demandas da Administração Pública, observando suas complexidades	1	1	1	4	1	3	1	1	1	Não entender a demanda apresentada pela Adm Pública
Princípios/ valores alinhados	1	1	1	3	1	1	1	1	1	Desalinhamento, desconformidade
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	1	5	3	5	1	1	1	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 14 – Grade de repertório entrevistado 9

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de conhecimento da legislação que rege as contratações públicas	1	1	1	2	3	5	5	6	6	Ausência de troca de informações sobre as leis que regulam as compras públicas
Boa fé/ transparência na negociação	1	1	1	1	1	6	6	6	6	Oportunismo e má-fé
Objetivos compartilhados	2	2	1	2	1	5	5	6	6	Objetivos divergentes
Reciprocidade na relação (Existência de uma relação ganha-ganha entre as partes)	1	1	1	1	1	6	6	6	6	Unilateralidade
Interesse recíproco para a resolução de problemas	2	2	2	1	1	5	5	6	5	Esforço unilateral para resolver problemas
Troca de conhecimento sobre o mercado, zelando pela transparência e pelos princípios legais	2	2	1	1	2	3	5	6	6	Inexistência de troca de informações mercadológicas
Troca de conhecimento técnico sobre o objeto, zelando pela transparência e pelos princípios legais	2	2	1	1	2	3	5	6	6	Inexistência de troca de informações técnicas
Parceria entre as partes, respeitando os limites legais	1	1	1	1	1	4	5	5	6	Falta de uma parceria na relação
Compartilhamento de informações por meios institucionais (e-mail e telefone corporativo)	2	2	1	1	2	3	5	3	3	Não compartilhar informações
Comunicar com antecedência possíveis atrasos no fornecimento de bens e serviços.	1	2	1	2	2	6	6	5	6	Falta de comunicação
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	2	2	3	3	4	2	2	3	2	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 15 – Grade de repertório entrevistado 10

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Manutenção de um contato de referência na empresa fornecedora	1	1	1	1	1	1	4	4	6	Trocar o contato com frequência ou não ter um contato comprometido
Disponibilidade para atender as demandas e entender as particularidades do serviço público	1	1	3	1	1	1	3	3	6	Não entender o cliente que está lidando
Estreitamento de laços para resolver os problemas, observando os princípios legais	1	1	2	1	1	1	5	5	6	Excesso de impessoalidade
Conhecimento da dinâmica de funcionamento da organização pública	2	1	3	1	3	1	5	5	6	Não conhecer o funcionamento da empresa que está lidando
Comunicação efetiva	1	1	1	1	1	1	4	4	6	Falta de canais de comunicação funcionais
Iniciativa conjunta para resolução dos problemas	1	1	1	1	1	1	4	4	6	Descaso, falta de esforço conjunto
Sinergia de objetivos (objetivos compatíveis/alinhados)	1	1	1	1	1	1	4	4	6	Objetivos desalinhados
Princípios alinhados - Ex: transparência	1	1	2	1	2	1	4	4	6	Ter princípios e objetivos conflitantes
Transparência e boa fé nas negociações	1	1	2	1	1	1	5	5	6	Relações obscuras, subjetivas, com margens para interpretações subjetivas
Expectativas alinhadas	1	1	2	1	2	1	4	4	6	Expectativas diferentes
Interesse conjunto na resolução dos problemas	1	1	1	1	1	1	3	3	6	Descaso, falta de boa vontade
Adaptabilidade	1	1	3	1	2	1	5	5	6	Falta de adaptabilidade, inflexibilidade
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	3	1	2	1	5	5	6	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 16 – Grade de repertório entrevistado 11

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Compromisso recíproco e orientado para resolver problemas	2	2	1	1	2	1	1	1	1	Não honrar com os compromissos assumidos
Seriedade/comprometimento entre as partes	3	2	1	1	2	2	1	1	1	Atendimento descompromissado
Idoneidade	2	2	1	2	2	2	1	1	1	Atender a lei. Não falsificar documentos
Compartilhamento de informações técnicas para construir a especificação	2	2	1	2	2	1	2	2	3	Fornecedor não compartilhar informações técnicas sobre o objeto
Comunicação por meios formais	2	2	1	1	2	1	2	1	1	Comunicação através de contatos informais
Relação orientada pela reciprocidade para identificar e solucionar problemas	1	1	1	1	1	1	1	1	2	Não haver um esforço recíproco entre as partes
Transparência na negociação	2	2	1	1	2	1	1	1	1	Não dar amplitude às informações
Flexibilidade/boa vontade em atender a Administração Pública	2	2	1	1	2	1	1	1	2	Não ajudar o órgão no que puder
Proximidade no relacionamento, mas respeitando os limites legais	4	2	1	1	3	1	2	1	2	Levar o relacionamento para o lado pessoal
Parceria	5	2	1	1	2	1	1	1	2	Falta de reciprocidade
Comunicar com a (s) mesma (s) pessoa (s) dentro da empresa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Não conhecer outros profissionais da empresa que podem auxiliar no atendimento
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	2	1	1	1	2	1	1	2	2	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 17 – Grade de repertório entrevistado 12

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de conhecimento das leis que regem os processos de compras públicas	1	1	1	3	3	2	3	2	4	Fornecedor leigo
Rapidez nas respostas	1	2	1	4	4	2	2	3	3	Postergar as respostas
Comprometimento do fornecedor	1	1	1	3	3	2	2	2	2	Fornecedor descomprometido
Agilidade na resolução de problemas	2	2	1	4	4	2	2	3	2	Fornecedor sem iniciativa, proatividade
Canais de comunicação acessíveis	2	2	2	4	4	2	2	2	2	Não ter nenhum canal de comunicação
Ter um contato de referência para manter um canal de comunicação centralizado	1	1	1	3	3	2	2	2	3	Não ter um ponto focal de contato na empresa
Antecipação do fornecedor em fazer contato para identificar uma eventual necessidade do órgão	2	2	3	5	5	3	3	3	3	Fornecedor só responde quando acionado
Comunicar com antecedência eventuais problemas que atrasarão a entrega de bens e serviços	2	2	2	6	6	3	3	3	3	Irresponsabilidade
Interesse conjunto na resolução de problemas	2	3	2	6	6	3	3	3	2	Falta de interesse
Parceria nos negócios, dentro dos limites legais	1	1	1	4	4	1	2	2	2	Falta de parceria
Transparência na negociação entre as partes	2	2	2	3	3	2	2	2	2	Má- fé
Objetivos e expectativas alinhadas	2	2	1	4	4	2	2	2	2	Desalinhamento de ideias
Confiança entre as partes	1	1	1	4	4	2	2	1	2	Desconfiança
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	2	2	2	4	3	2	3	2	3	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 18 – Grade de repertório entrevistado 13

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Confiança mútua	1	2	1	1	1	2	3	1	2	Relação frágil
Parceria colaborativa entre as partes	1	1	1	2	1	3	3	1	1	Falta de relacionamento
Sinceridade/Transparência	3	2	1	1	1	3	3	3	3	Engano, má-fé
Interesse recíproco para tratar os problemas	2	1	1	2	1	2	3	3	3	Falta de parceria
Meios de comunicação ágeis	1	1	1	3	1	4	5	4	3	Dificuldade de contato
Ter o contato de uma pessoa de referência dentro da empresa	1	2	1	3	1	3	3	3	3	Inexistência de um contato de referência
Prontidão na resolução dos problemas	2	2	1	3	1	2	2	2	2	Falta de interesse
Reciprocidade no contato	1	1	1	3	3	3	5	5	5	Falta de interesse do fornecedor em fazer contato
Flexibilidade para resolver problemas	1	1	1	3	3	3	4	4	4	Falta de vontade em resolver os problemas
Troca de informações técnicas sobre o objeto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Interesse unilateral
Comunicação com antecedência de possíveis atrasos no fornecimento	4	4	1	4	1	4	4	4	4	Ausência de contato
Iniciativa do fornecedor de manter contato para identificar a necessidade de fornecimento do órgão e se planejar para fornecer	4	4	1	4	1	4	4	4	4	Desinteresse em fornecer
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	1	4	3	2	4	5	1	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 19 – Grade de repertório entrevistado 14

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de informações técnicas sobre o bem ou serviço a ser comprado	1	1	1	4	4	3	5	6	6	Administração Pública manter especificações antigas e desatualizadas
Interface com o fornecedor para saber informações sobre atualidades do mercado	2	1	2	4	4	3	6	6	6	Administração Pública não considerar o fornecedor como fonte de informações sobre o mercado
Existência de meios/ canais de comunicação agéis com a empresa	2	1	2	4	4	3	6	6	6	Não conseguir contato com o fornecedor
Interesse de ambas as partes para gerenciar e solucionar problemas	2	1	2	4	4	3	6	6	6	Individualidade para resolver problemas
Comprometimento das partes para antecipar problemas e para resolvê-los	1	1	1	3	3	3	5	5	5	Falta de compromisso entre as partes
Transparência desde o cadastro das propostas até a entrega dos bens e serviços	1	1	1	3	3	3	5	5	5	Conduta de má-fé
Princípios alinhados - ex: qualidade	1	1	1	4	3	3	5	6	5	Desalinhamentos de princípios e propósitos
Prontidão no tratamento de problemas, sobretudo em casos onde há risco de rupturas no fluxo de bens e serviços para a Administração Pública	1	1	1	3	3	3	5	5	5	Lentidão para atender as demandas da Administração Pública
Comunicar com antecedência atrasos na entrega dos bens ou na prestação dos serviços	1	1	1	3	3	3	5	5	5	Surpreender a Administração Pública com atrasos na prestação de serviços e na entrega de bens
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	1	3	3	3	5	5	5	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 20 – Grade de repertório entrevistado 15

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Parceria, respeitando os limites legais	1	1	1	1	2	1	2	3	3	Tratar o fornecedor como rival
Proximidade, respeitando os limites legais	1	1	1	4	5	2	6	4	4	Excesso de formalidade
Troca de informações sobre especificação técnica do item	1	1	1	3	2	2	6	4	4	Construir especificações técnicas sem o apoio dos fornecedores
Troca de informações e conhecimentos das condições do mercado	1	1	1	1	2	2	6	5	4	Não ter conhecimento do mercado
Compartilhamento de informações por canais formais. Ex: e-mail	1	1	1	1	2	1	2	3	3	Não ter comunicação com o fornecedor
Comprometimento	2	2	1	1	3	2	6	6	4	Descompromisso com as responsabilidades assumidas
Interesse recíproco para viabilizar melhorias e solucionar problemas	1	1	1	1	3	2	5	4	4	Interesse unilateral
Prontidão nas respostas	2	2	2	1	2	2	5	5	2	Respostas morosas e tardias
Ter um contato de referência dentro da empresa para manter a comunicação	1	1	1	3	5	2	6	5	3	Conversar com várias pessoas dentro da empresa e nenhuma resolver o problema
Existência de uma relação de confiança entre as partes	1	1	1	1	3	2	6	6	3	Suspeita que uma das partes não cumprirá o acordado
Atenção nas demandas e especificidades em fornecer para a Administração Pública	1	2	1	1	2	2	6	5	2	Fornecedor não prestar atenção nas especificidades do relacionamento com a Administração Pública
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	1	1	4	2	6	6	4	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 21 – Grade de repertório entrevistado 16

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de conhecimento da legislação que regula as compras públicas	3	1	1	3	3	1	1	1	2	Retenção do conhecimento em uma das partes
Comprometimento para fazer propostas, para enviar os documentos e para fornecer para a Administração Pública	6	2	2	2	6	1	1	2	2	Ausência de compromisso ao longo do processo de compras e no fornecimento de bens e serviços
Transparência/ boa fé ao longo da contratação e fornecimento	6	1	2	1	6	1	1	1	1	Agir para obter vantagens
Interesse conjunto em solucionar problemas no fornecimento de bens e na prestação de serviços	6	1	1	1	6	1	1	1	2	Falta de vontade para resolver problemas
Troca de informações em canais de comunicação formais (chat do sistema, e-mails) e informais (telefone)	3	1	1	1	6	1	1	1	1	Ausência de meios de contato com o fornecedor
Troca de informações sobre as especificações técnicas, observando os princípios legais	3	2	2	1	3	2	3	2	3	Construir especificações técnicas dos objetivos sem troca de informações com os fornecedores
Troca de informações sobre as condições de mercado, observando os princípios legais	3	2	2	1	3	2	3	3	3	Não considerar o know how do mercado que o fornecedor possui
Parceria, isenta de preferência	3	3	3	3	3	6	3	2	2	Não desenvolver um relacionamento com parceria
Sinergia de objetivos (objetivos compatíveis/alinhados)	6	2	3	3	6	4	3	3	2	Objetivos desajustados e conflitantes
Princípios (implícitos e explícitos) legais alinhados	6	2	2	2	6	2	2	2	2	Falta de alinhamento dos princípios legais
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	6	2	2	2	6	2	2	2	2	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 22 – Grade de repertório entrevistado 17

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Comprometimento do fornecedor em manter a documentação em dia e fornecer para o órgão público	1	1	1	1	1	1	1	1	2	Fornecedor não manter as condições de habilitação previstas no edital
Reciprocidade das partes para entender as especificidades do relacionamento e buscar melhoria no processo de fornecimento de bens	1	1	1	1	1	1	6	1	2	Descompromisso em atender a Administração Pública
Proximidade	1	1	1	1	1	1	6	2	5	Relacionamento com excesso de formalidade
Boa-vontade das partes para resolver problemas	1	1	1	1	1	1	6	1	2	Desinteresse em fornecer para a Administração Pública
Parceria, observando os limites da lei	1	1	1	1	2	1	6	1	6	Fornecedor é visto como ameaça
Troca de informações técnicas para construir as especificações dos objetos	1	2	1	2	2	2	5	3	5	Especificações técnicas desatualizadas
Compartilhamento de informações por meios formais (e-mail) e informais (telefone, whatsapp)	1	1	1	1	1	1	6	1	4	Não ter meios de comunicação com o fornecedor
Existência de um canal de comunicação ágil com quem está a frente na negociação	1	1	1	1	1	1	6	1	5	Falta de comunicação ágil e direta na empresa
Ter um preposto da empresa como referência na comunicação	1	1	1	1	1	1	6	1	4	Múltiplas fontes de contato na empresa fornecedora
Desenvolvimento de confiança ao longo do contrato/ata de fornecimento para explorar soluções alternativas em situações não previstas no contrato/ata	1	1	1	1	1	1	6	1	5	Sensação de que uma das partes está agindo de má-fé
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	1	1	1	1	6	1	3	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 23 – Grade de repertório entrevistado 18

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Trocar informações com o fornecedor sobre as características do mercado.	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Não considerar o fornecedor como fonte de informações sobre o mercado
Relacionamento próximo com o fornecedor	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Relacionamento frio e extremamente formal
Confiança no fornecedor	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Suspeita que o fornecedor é desonesto
Fornecedor agir com boa-fé nas negociações e na execução da ata/contrato	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Má-fé na negociação
Comunicação ágil com os representantes e/ou vendedores da empresa	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Não ter meios de comunicação rápidos
Ter uma pessoa da empresa como referência para agilizar a comunicação	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Ter múltiplas pessoas de contato dentro da empresa e não chegar a lugar algum
Parceria com o fornecedor, sem ultrapassar os limites legais.	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Inexistência de uma relação pautada por parceria
Objetivos alinhados durante a execução da ata ou contrato	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Objetivos diferentes ou conflitantes
Interesse do fornecedor e do órgão público de atuar em conjunto na resolução dos problemas	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Interesse unilateral para resolver situações problemáticas
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	6	2	2	6	5	2	5	5	5	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 24 – Grade de repertório entrevistado 19

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de informações sobre os mecanismos legais que regem as contratações públicas	2	2	2	2	3	3	5	3	2	Conhecimento sobre a legislação não é compartilhado entre as partes
Comprometimento do fornecedor para cumprir o que está previsto no edital, no contrato ou na ata de fornecimento e da Administração Pública para fiscalizar a execução do contrato ou ata.	3	2	2	2	3	3	5	2	1	Não assumir um compromisso realmente
Boa-fé nas negociações e no fornecimento	3	1	1	1	2	2	3	2	1	Agir de má fé para lograr interesses individuais
Atenção nas especificidades das demandas da Adm Pública	3	1	1	2	2	5	4	2	1	Não estar preparado para atender as especificidades do fornecimento para a Administração Pública
Antecipação para avisar eventuais problemas no fornecimento de bens e serviços	2	1	1	1	2	4	4	2	1	Não comunicar a Administração Pública problemas que impactem a execução do contrato ou ata
Confiança para reforçar os mecanismos legais (ata, contrato) e contribuir para a execução do contrato	3	2	2	2	3	5	4	2	2	Relacionamento estrito ao disposto no contrato ou ata
Iniciativa conjunta para resolução de problemas.	2	1	1	1	2	5	5	2	1	Somente uma parte se esforça para resolver problemas
Parceria entre Administração Pública e fornecedor, respeitando os dispositivos legais	2	1	1	1	2	5	4	2	1	Relacionamento estritamente formal
Troca de informações sobre o mercado	2	1	1	1	2	5	5	2	1	Não ter informações do mercado
Em geral. Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	2	1	1	1	2	5	5	2	1	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 25 – Grade de repertório entrevistado 20

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Comprometimento do fornecedor para prestar serviços de acordo com o especificado em edital, termo de referência.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Fornecedor não observar o disposto no edital, termo de referência e contrato
Existência de um canal de comunicação centralizado com os prepostos da empresa.	1	1	1	1	1	1	1	3	3	Comunicação pulverizada
Existência de meios de comunicação formais com o fornecedor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Não ter comunicação com o fornecedor ou ter contatos por meios informais
Rapidez na comunicação (Ex: o fornecedor responde prontamente aos e-mails e atendente prontamente aos telefonemas).	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Respostas lentas
Manutenção de um contato de referência dentro da empresa para conhecer o histórico e agilizar a comunicação.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Rotatividade de contatos de referência na empresa
Prontidão/ rapidez para resolver problemas.	1	2	1	1	1	1	1	2	2	Morosidade na resolução de eventuais problemas
Parceria com o fornecedor, respeitando os limites da lei	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Não ter o fornecedor como parceiro e aliado
Atenção nas demandas do relacionamento e das especificidades de fornecer para a Administração Pública	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Tratar o fornecimento para a Administração Pública da mesma forma que para a iniciativa privada, desconsiderando as especificidades
Comunicar com antecedência problemas que possam impactar o fornecimento de bens e serviços	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Deixar a Administração Pública sem informações em tempo hábil para minimizar impactos
Disponibilidade do preposto e do comprador público para resolver problemas	1	1	1	1	1	1	1	3	3	Desinteresse do preposto para resolver problemas
Transparência ao longo da execução da ata ou contrato de fornecimento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Negociações com má-fé, obscuras e sem transparência
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	1	1	1	1	1	2	2	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 26 – Grade de repertório entrevistado 21

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de informações mercadológicas	1	2	1	2	2	2	1	2	2	Não contar com o fornecedor para se atualizar sobre as características do mercado
Troca de informações técnicas sobre o objeto a ser adquirido	1	2	1	2	3	2	1	2	2	Construir uma especificação sem trocar conhecimento especializado com o fornecedor
Comprometimento das partes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	As partes não honram os compromissos assumidos
Prontidão/ rapidez na comunicação com a empresa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Comunicação lenta e ineficiente
Troca de informações por meios institucionais (e-mail e telefone corporativo).	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ausência de comunicação formal
Transparência e boa-fé entre as partes antes e durante a execução do contrato ou ata.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Não ter lisura no processo de compras entre as partes
Ter uma pessoa/contato de referência dentro da empresa para centralizar as informações e agilizar a resolução de problemas	2	3	1	3	2	2	2	3	2	Múltiplas fontes de contato e baixa resolução de problemas
Comunicação prévia de problemas que possam atrasar o processo de compras e/ou entrega dos bens e serviços.	3	3	1	3	3	2	3	2	2	Administração Pública não ser comunicada ou ser comunicada tardiamente sobre falhas na entrega de bens e na prestação de serviços
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 27– Grade de repertório entrevistado 22

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Comprometimento do fornecedor	1	6	6	6	1	1	1	1	1	Fornecedor não se atenta ao compromisso firmado com a Administração Pública
Troca de conhecimento do funcionamento das organizações	1	6	5	4	1	2	1	2	1	Cada parte trabalha isoladamente
Transparência nas propostas enviadas pelo fornecedor	1	6	6	4	1	1	1	1	1	Negociações com deficiência da transparência exigida para as compras públicas
Existência de meios de comunicação ágeis com a empresa.	1	4	4	2	1	1	1	1	1	Falta de celeridade na comunicação com a empresa
Comunicação direta com o representante da empresa para alinhar informações e resolver problemas	1	6	6	6	2	2	1	6	1	Rotatividade de pessoal que atrapalha a continuidade da comunicação
Comunicação célere para resolver problemas	1	2	4	3	1	1	1	2	1	Lentidão na comunicação
Agilidade nas ações para resolver problemas e pendências	1	6	6	6	1	1	1	2	1	Morosidade para resolver problemas
Atenção nas especificidades do relacionamento com a Administração Pública	1	6	6	3	1	2	1	2	1	Não conhecer a dinâmica de funcionamento e do relacionamento com a Administração Pública
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	6	5	5	1	2	1	2	1	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 28 – Grade de repertório entrevistado 23

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Seriedade/Comprometimento	1	3	1	2	1	6	4	1	1	Fornecedor não levar a sério o fornecimento para a Administração Pública
Troca de informações por meios formais (Ex: e-mails corporativos, telefone)	1	3	1	1	1	6	6	1	2	Ausência de comunicação institucional
Troca de conhecimento sobre as especificações técnicas	1	1	2	1	1	6	6	1	2	Descrever especificações técnicas sem auxílio dos fornecedores
Compartilhamento de conhecimento sobre o mercado	1	1	2	1	1	6	6	1	2	Não ter a visão de mercado a partir da ótica do fornecedor
Ter meios de comunicação céleres com o fornecedor	2	6	1	3	2	6	6	1	3	Meios de comunicação lentos ou não ter canais de comunicação
Comunicação rápida para resolver pendências e problemas	1	4	1	3	2	6	6	1	3	Morosidade e lentidão na comunicação
Celeridade na resolução de problemas.	1	3	1	1	1	6	4	1	1	Demora para resolver problemas
Flexibilidade de ambas as partes para resolver eventuais problemas	1	1	1	1	1	6	4	1	3	Rigidez para contornar situações problemáticas
Comunicação prévia sobre eventos adversos que irão impactar a execução de um contrato ou ata	1	1	1	1	1	6	6	1	1	Deixar a Administração Pública no escuro sobre a situação do fornecimento
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	3	1	2	1	6	6	1	2	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 29 – Grade de repertório entrevistado 24

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Agilidade e disponibilidade para resolver problemas	2	1	4	3	4	1	5	4	4	Não resolver problemas
Rapidez na comunicação	3	1	4	1	2	1	1	1	1	Fornecedor não ser acessível
Flexibilidade	1	1	5	4	4	2	5	4	4	Fornecedor ser inflexível
Ter de um canal de comunicação ágil com os representantes da empresa.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	Não ter um canal de comunicação ágil com a empresa
Ter o contato do representante ou preposto da empresa para manter o fluxo de comunicação e resolver problemas	1	1	3	1	1	1	1	1	1	Não ter contato de referência ou ter múltiplos contatos de referência
Compartilhamento de conhecimento técnico com o fornecedor	1	1	6	1	4	1	1	1	1	Não trocar conhecimento especializado com o fornecedor para construir especificações técnicas
Fornecedor comunicar com antecedência possíveis atrasos na entrega dos bens e na execução dos serviços contratados pela Administração Pública	4	1	6	5	5	3	2	5	6	Fornecedor não compartilhar informações relevantes
Troca de informações sobre o modo de organização e funcionamento dos processos da Administração Pública e da empresa fornecedora	1	1	6	2	5	1	1	1	4	Não trocar conhecimento sobre a dinâmica das partes
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	1	1	5	3	4	2	2	2	5	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 30 – Grade de repertório entrevistado 25

GRADE DE REPERTÓRIO										
1	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7	Fornecedor 8	Fornecedor 9	6
Troca de informações com o fornecedor sobre a especificação técnica	2	2	2	2	2	2	3	1	1	Não compartilhar informações especializadas
Troca de informações sobre o mercado com o fornecedor	2	2	2	2	2	2	3	1	1	Não trocar informações sobre as condições mercadológicas
Comprometimento do fornecedor para observar as especificidades de fornecer para a Administração Pública	3	2	2	2	2	2	2	2	1	Fornecedor não mantém o compromisso firmado em ata ou contrato
Troca de informações mútuas sobre a dinâmica de funcionamento das partes	3	2	2	2	2	2	3	2	1	Trabalhar isoladamente sem conhecer a dinâmica da outra parte
Transparência do início ao fim do fornecimento para a Administração Pública	2	2	2	2	2	2	3	2	1	Tentar burlar regras
Velocidade na comunicação com os representantes da empresa	5	2	3	2	2	2	3	2	1	Lentidão na comunicação
Prontidão/ rapidez para atender as demandas e solucionar problemas/pendências do órgão público	4	2	3	4	2	2	3	2	1	Desinteresse em fornecer para a Administração Pública
Comunicar previamente falhas, atrasos e eventos diversos que vão impactar os prazos de fornecimento	3	2	2	2	2	2	3	2	1	Não comunicar previamente eventos que vão deixar o órgão sem estoques ou estoques em níveis baixos
Manter a troca de informações por meios institucionais (e-mail, chat e telefone corporativo).	4	2	2	2	2	2	3	2	1	Não ter comunicação com a empresa
Boa- vontade do fornecedor para atuar em parceria com o órgão público para resolver problemas e para atender as demandas da Administração Pública	4	2	2	2	2	2	3	2	1	Desinteresse para resolver problemas e atender a Administração Pública
Em geral: Esse fornecedor apresenta maior potencial de resiliência	3	2	2	2	2	2	3	2	1	Esse fornecedor apresenta menor potencial de resiliência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

APÊNDICE C - Análise de conteúdo de Honey

Tabela 19 – Análise de conteúdo de Honey

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Reciprocidade	E18 Interesse do fornecedor e do órgão público de atuar em conjunto na resolução dos problemas	23 (9,31%)	100	Alto
	E19 Iniciativa conjunta para resolução de problemas		100	Alto
	E7 Desenvolvimento de uma relação ganha-ganha entre as partes		96	Alto
	E17 Reciprocidade das partes para entender as especificidades do relacionamento e buscar melhoria no processo de fornecimento de bens e serviços		96	Alto
	E17 Boa-vontade das partes para resolver problemas		96	Alto
	E25 Boa- vontade do fornecedor para atuar em parceria com o órgão público para resolver problemas e para atender as demandas da Administração Pública		94	Alto
	E2 Reciprocidade (auxílio mútuo)		82	Alto
	E8 Interesse recíproco para resolver problemas		82	Alto
	E15 Interesse recíproco para viabilizar melhorias e solucionar problemas		82	Alto
	E3 Existência de reciprocidade no relacionamento		78	Alto
	E6 Reciprocidade/ Esforço conjunto para resolver problemas		78	Alto
	E10 Iniciativa conjunta para resolução dos problemas		78	Alto
	E11 Relação orientada pela reciprocidade para identificar e solucionar problemas		78	Alto
	E20 Disponibilidade do preposto e do comprador público para resolver problemas		78	Alto

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Reciprocidade	E16 Interesse conjunto em solucionar problemas no fornecimento de bens e na prestação de serviços	23 (9,31%)	73	Alto
	E10 Interesse conjunto na resolução dos problemas		69	Alto
	E14 Interesse de ambas as partes para gerenciar e solucionar problemas		69	Alto
	E13 Reciprocidade no contato		61	Intermediário
	E7 Interesse do fornecedor e da Administração Pública em impulsionar/dar celeridade na resolução de problemas		60	Intermediário
	E12 Interesse conjunto na solução de problemas		60	Intermediário
	E13 Interesse recíproco para tratar os problemas		44	Intermediário
	E9 Interesse recíproco para a resolução de problemas		33	Baixo
	E9 Reciprocidade na relação (existência de uma relação ganha-ganha entre as partes)		7	Baixo
Comprometimento	E14 Comprometimento das partes para antecipar problemas e para resolvê-los	22 (8,91%)	100	Alto
	E21 Comprometimento das partes		100	Alto
	E7 Comprometimento para entregar os bens e serviços de acordo com o especificado em edital, termo de referência		96	Alto
	E25 Comprometimento do fornecedor para observar as especificidades de fornecer para a Administração Pública		94	Alto
	E5 Comprometimento do fornecedor e do órgão público ao longo do processo de compras		91	Alto
	E8 Comprometimento entre as partes		91	Alto
	E16 Comprometimento para fazer propostas, para enviar os documentos e para fornecer para a Administração Pública		91	Alto

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Comprometimento	E3 Comprometimento do início ao fim do processo de fornecimento para a Administração Pública	22 (8,91%)	87	Alto
	E15 Comprometimento		87	Alto
	E23 Seriedade/Comprometimento		87	Alto
	E1 Comprometimento no atendimento dos prazos		83	Alto
	E6 Comprometimento com a qualidade do trabalho, com a execução do serviço para um entrega com qualidade		83	Alto
	E11 Compromisso recíproco e orientado para resolver problemas		83	Alto
	E4 Comprometimento		82	Alto
	E7 Comprometimento para manter a regularidade fiscal, trabalhista		82	Alto
	E22 Comprometimento do fornecedor		82	Alto
	E20 Comprometimento do fornecedor para prestar serviços de acordo com o especificado em edital e no termo de referência		78	Alto
	E2 Comprometimento		73	Alto
	E17 Comprometimento do fornecedor em manter a documentação em dia e fornecer para o órgão público		73	Alto
	E11 Seriedade/comprometimento entre as partes		72	Alto
	E12 Comprometimento do fornecedor		69	Alto
	E19 Comprometimento do fornecedor para cumprir o que está previsto no edital, no contrato ou na ata de fornecimento e da Administração Pública para fiscalizar a execução do contrato ou ata		61	Intermediário

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Precisão na comunicação	E21 Acuracidade na comunicação com a empresa	21 (8,50%)	100	Alto
	E5 Acurácia nas respostas		91	Alto
	E17 Existência de um canal de comunicação ágil e preciso com quem está à frente na negociação		91	Alto
	E3 Exatidão nas informações		87	Alto
	E12 Canais de comunicação acessíveis e precisos		87	Alto
	E25 Precisão na comunicação com a empresa		83	Alto
	E23 Comunicação precisa para resolver pendências e problemas		82	Alto
	E8 Assertividade na comunicação		78	Alto
	E10 Comunicação efetiva		78	Alto
	E12 Rapidez e acurácia nas respostas		78	Alto
	E8 Precisão na comunicação		73	Alto
	E14 Meios/canais de comunicação confiáveis com a empresa		69	Alto
	E23 Ter meios de comunicação céleres e precisos com o fornecedor		69	Alto
	E22 Existência de meios de comunicação precisos com a empresa		64	Intermediário
	E6 Precisão e rapidez na comunicação		61	Intermediário
	E4 Ter um canal de comunicação ágil e preciso com o fornecedor		60	Intermediário
	E15 Conformidade nas respostas		60	Intermediário
	E13 Meios de comunicação assertivos		44	Intermediário
	E24 Rapidez e exatidão na comunicação		38	Intermediário
E20 Acurácia na comunicação	22	Baixo		
E24 Ter de um canal de comunicação ágil e acurado com os representantes da empresa	20	Baixo		

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Compartilhamento de informações técnicas	E25 Troca de informações com o fornecedor sobre a especificação técnica	20 (8,10%)	89	Alto
	E6 Troca de informações técnicas durante a execução do contrato		83	Alto
	E14 Troca de informações técnicas sobre o bem ou serviço a ser comprado		82	Alto
	E23 Troca de conhecimento sobre as especificações técnicas		82	Alto
	E4 Troca de conhecimento especializado com o fornecedor		78	Alto
	E11 Compartilhamento de informações técnicas para construir a especificação		78	Alto
	E2 Troca de conhecimento do objeto e suas características		73	Alto
	E3 Troca de conhecimento técnico sobre o objeto		73	Alto
	E5 Troca de conhecimento sobre a especificação técnica do objeto		73	Alto
	E15 Troca de informações sobre especificação técnica do item		73	Alto
	E8 Compartilhar informações técnicas, mantendo a responsabilidade da Administração Pública e respeitando os princípios legais		69	Alto
	E1 Troca de conhecimento técnico/especializado		67	Alto
	E4 Gestão compartilhada da informação durante a prestação do serviço ou fornecimento		64	Intermediário
	E16 Troca de informações sobre as especificações técnicas, observando os principais legais		60	Intermediário
E17 Troca de informações técnicas para construir as especificações dos objetos	60	Intermediário		

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Compartilhamento de informações técnicas	E21 Troca de informações técnicas sobre o objeto a ser adquirido	20 (8,10%)	56	Intermediário
	E24 Compartilhamento de conhecimento técnico com o fornecedor		56	Intermediário
	E6 Troca de conhecimento técnico		50	Intermediário
	E13 Troca de informações técnicas sobre o objeto		28	Baixo
	E9 Troca de conhecimento técnico sobre o objeto, zelando pela transparência e pelos princípios legais		24	Baixo
Transparência	E14 Transparência desde o cadastro das propostas até a entrega dos bens e serviços	19 (7,69%)	100	Alto
	E18 Fornecedor agir com boa-fé nas negociações e na execução da ata/contrato		100	Alto
	E25 Transparência do início ao fim do fornecimento para a Administração Pública		94	Alto
	E10 Transparência e boa fé nas negociações		91	Alto
	E5 Transparência/boa fé no envio das propostas, nos documentos e durante o fornecimento		87	Alto
	E7 Transparência na negociação		87	Alto
	E12 Transparência na negociação entre as partes		87	Alto
	E11 Transparência na negociação		83	Alto
	E22 Transparência nas propostas enviadas pelo fornecedor		82	Alto
	E20 Transparência ao longo da execução da ata ou contrato		78	Alto
	E2 Transparência entre as partes		73	Alto
	E16 Transparência/ boa fé ao longo da contratação		73	Alto
	E11 Idoneidade		72	Alto
	E8 Transparência a e idoneidade das partes ao longo do processo de compras		69	Alto
	E1 Idoneidade		67	Alto
E19 Boa-fé nas negociações e no fornecimento	67	Alto		

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Transparência	E13 Sinceridade/Transparência	19 (7,69%)	22	Baixo
	E9 Boa fé/ transparência na negociação		7	Baixo
	E21 Transparência e boa-fé entre as partes		0	Baixo
Objetivos, expectativas e princípios alinhados	E7 Objetivos e expectativas alinhadas	19 (7,69%)	100	Alto
	E16 Princípios legais alinhados		100	Alto
	E18 Objetivos alinhados na execução do contrato		100	Alto
	E6 Alinhamento de expectativas		94	Alto
	E14 Princípios alinhados - ex: qualidade		91	Alto
	E6 Clareza nos objetivos entre as partes		89	Alto
	E3 Convergência/ alinhamento de objetivos		87	Alto
	E10 Expectativas alinhadas		87	Alto
	E10 Princípios alinhados - Ex: transparência		87	Alto
	E5 Alinhamento dos propósitos entre comprador e fornecedor		87	Alto
	E12 Objetivos e expectativas alinhadas		82	Alto
	E3 Cultura similar em termos de valores, objetivos comuns		78	Alto
	E10 Sinergia de objetivos (objetivos compatíveis/alinhados)		78	Alto
	E2 Entendimento compartilhado entre as partes (propósitos alinhados)		73	Alto
	E5 Objetivos alinhados		73	Alto
	E16 Sinergia de objetivos (objetivos compatíveis/alinhados)		73	Alto
	E8 Princípios/ valores alinhados		64	Intermediário
E9 Objetivos compartilhados	29	Baixo		
E3 Observação ao princípio da legalidade por ambas as partes	16	Baixo		

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Manutenção de um contato de referência para compartilhar informações	E18 Ter uma pessoa da empresa como referência para agilizar a comunicação	14 (5,67%)	100	Alto
	E17 Ter um preposto referência na comunicação		96	Alto
	E10 Manutenção de um contato de referência na empresa fornecedora		78	Alto
	E11 Comunicar com a (s) mesma (s) pessoa (s) dentro da empresa		78	Alto
	E12 Ter um contato de referência para manter um canal de comunicação centralizado		78	Alto
	E15 Ter um contato de referência dentro da empresa para manter a comunicação		78	Alto
	E20 Manutenção de um contato de referência dentro da empresa para conhecer o histórico e agilizar a comunicação		78	Alto
	E20 Existência de um canal de comunicação centralizado com os prepostos da empresa		78	Alto
	E4 Ter uma pessoa de referência dentro da empresa para trocar informações		73	Alto
	E3 Manutenção dos representantes da empresa		69	Alto
	E22 Comunicação direta com o representante da empresa para alinhar informações e resolver problemas		69	Alto
	E21 Ter uma pessoa/contato de referência dentro da empresa para centralizar as informações e agilizar a resolução de problemas		56	Intermediário
	E13 Ter o contato de uma pessoa de referência dentro da empresa		44	Intermediário
	E24 Ter o contato do representante ou preposto da empresa para manter o fluxo de comunicação e resolver problemas		42	Intermediário

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Antecipação na comunicação de informações relevantes	E14 Comunicar com antecedência atrasos na entrega dos bens ou na prestação dos serviços	14 (5,67%)	100	Alto
	E25 Comunicar previamente falhas, atrasos e eventos diversos que vão impactar os prazos de fornecimento		100	Alto
	E19 Antecipação para avisar eventuais problemas no fornecimento de bens e serviços		89	Alto
	E7 Antecipação de problemas		82	Alto
	E23 Comunicação prévia sobre eventos adversos que irão impactar a execução de um contrato ou ata		82	Alto
	E20 Comunicar com antecedência problemas que possam impactar o fornecimento de bens e serviços		78	Alto
	E12 Antecipação do fornecedor em fazer contato para identificar uma eventual necessidade do órgão		73	Alto
	E12 Comunicar com antecedência eventuais problemas que atrasarão a entrega de bens e serviços		69	Alto
	E24 Fornecedor comunicar com antecedência possíveis atrasos na entrega dos bens e na execução dos serviços contratados pela Administração Pública		47	Intermediário
	E6 Avisar preventivamente possíveis falhas na continuação dos serviços ou na entrega de bens		44	Intermediário
	E21 Comunicação prévia de problemas que possam atrasar o processo de compras e/ou entrega dos bens e serviços		33	Baixo
	E9 Comunicar com antecedência possíveis atrasos no fornecimento de bens e serviços		24	Baixo
	E13 Comunicação com antecedência de possíveis atrasos no fornecimento		22	Baixo
	E13 Iniciativa do fornecedor de manter contato para identificar a necessidade de fornecimento do órgão e se planejar para fornecer		22	Baixo

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Agilidade na comunicação para resolução de problemas	E14 Prontidão no tratamento de problemas, sobretudo em casos onde há risco de rupturas no fluxo de bens e de serviços para a Administração Pública	100	14 (5,67%)	Alto
	E20 Prontidão/ rapidez para resolver problemas	89		Alto
	E3 Prontidão para resolver problemas	87		Alto
	E22 Agilidade nas ações para resolver problemas e pendências	87		Alto
	E4 Disponibilidade/rapidez para atender demandas da Administração Pública	82		Alto
	E23 Celeridade na resolução de problemas	82		Alto
	E4Prontidão no atendimento dos chamados e ordens de serviços de emergência	78		Alto
	E12 Agilidade na resolução de problemas	78		Alto
	E25 Prontidão/ rapidez para atender as demandas e solucionar problemas/pendências do órgão público	78		Alto
	E6 Prontidão/ rapidez na resolução dos problemas	72		Alto
	E7 Rapidez/Agilidade para a resolução dos problemas	64		Intermediário
	E22 Comunicação célere para resolver problemas	64		Intermediário
	E24 Agilidade e disponibilidade para resolver problemas	60		Intermediário
	E13 Prontidão na resolução dos problemas	39		Intermediário

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Existência de meios de comunicação formais e informais para a troca de informações	E5 Troca de informações com o fornecedor por meios formais (<i>e-mail</i> e <i>chat</i> do portal de compras)	13 (5,26%)	96	Alto
	E17 Compartilhamento de informações por meios formais (<i>e-mail</i>) e informais (telefone, <i>whatsapp</i>)		96	Alto
	E23 Troca de informações por meios formais (Ex: <i>e-mails</i> corporativos)		96	Alto
	E25 Manter a troca de informações por meios institucionais (<i>e-mail</i> , <i>chat</i> e telefone corporativo)		94	Alto
	E5 Compartilhar informações por telefone		87	Alto
	E11 Comunicação por meios formais		78	Alto
	E20 Existência de meios de comunicação formais com o fornecedor		78	Alto
	E7 Comunicação com o fornecedor por <i>e-mail</i>		73	Alto
	E6 Troca de informações com o fornecedor por canais formais e informais		67	Alto
	E16 Troca de informações em canais de comunicação formais (<i>chat</i> do sistema, <i>e-mails</i>) e informais (telefone)		56	Intermediário
	E9 Compartilhamento de informações por meios institucionais (<i>e-mail</i> e telefone corporativo)		51	Intermediário
	E15 Compartilhamento de informações por canais formais. Ex: <i>e-mail</i>		51	Intermediário
	E21 Troca de informações por meios institucionais (<i>e-mail</i> e telefone corporativo)		0	Baixo

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Compartilhamento de informações mercadológicas	E18 Trocar informações com o fornecedor sobre as características do mercado	12 (4,86%)	100	Alto
	E19 Troca de informações sobre o mercado		100	Alto
	E25 Troca de conhecimento sobre o mercado com o fornecedor		89	Alto
	E5 Troca de conhecimento sobre os novos produtos do mercado		87	Alto
	E15 Troca de informações e conhecimentos das condições do mercado		87	Alto
	E23 Compartilhamento de conhecimento sobre o mercado		82	Alto
	E2 Trocar informações com os fornecedores sobre as condições atuais do mercado		73	Alto
	E14 Interface com o fornecedor para saber informações sobre atualidades do mercado		69	Alto
	E21 Troca de informações mercadológicas		67	Alto
	E16 Troca de informações sobre as condições de mercado, observando os princípios legais		56	Intermediário
	E9 Troca de conhecimento sobre o mercado, zelando pela transparência e pelos princípios legais		24	Baixo
	E1 Troca de conhecimento sobre as características do mercado		17	Baixo

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Parceria no relacionamento	E18 Parceria com o fornecedor, sem ultrapassar os limites legais	11 (4,45%)	100	Alto
	E19 Parceria entre Administração Pública e fornecedor, respeitando os dispositivos legais		94	Alto
	E10 Estreitamento de laços para resolver os problemas, observando os princípios legais		91	Alto
	E17 Parceria, observando os limites da lei		82	Alto
	E20 Parceria com o fornecedor, respeitando a lei		78	Alto
	E11 Parceria		72	Alto
	E12 Parceria nos negócios, dentro dos limites legais		69	Alto
	E15 Parceria, respeitando os limites legais		51	Intermediário
	E13 Parceria colaborativa entre as partes		44	Intermediário
	E16 Parceria, isenta de preferência		38	Intermediário
E9 Parceria entre as partes, respeitando os limites legais		16	Baixo	
Confiança	E7 Confiança no fornecedor para encontrar soluções, sobretudo em situações não habituais e emergenciais	10 (4,05%)	100	Alto
	E18 Confiança no fornecedor		100	Alto
	E17 Desenvolvimento de confiança ao longo do contrato/ata de fornecimento para explorar soluções alternativas em situações não previstas no contrato/ata		91	Alto
	E1 Confiança entre as partes ao longo da contratação		83	Alto
	E2 Confiabilidade na relação		82	Alto
	E3 Confiabilidade/Honestidade		78	Alto
	E12 Confiança entre as partes		69	Alto
	E19 Confiança para reforçar os mecanismos legais (ata, contrato) e contribuir para a execução do contrato		61	Intermediário
	E13 Confiança mútua		33	Baixo
	E15 Existência de uma relação de confiança entre as partes		33	Baixo

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Compartilhamento de informações sobre a legislação de compras governamentais	E5 Troca de informações sobre o disposto no edital, no contrato e no empenho	9 (3,64%)	87	Alto
	E1 Troca de conhecimento das normas e leis que regem os processos de compras		83	Alto
	E7 Troca de conhecimento das leis das compras públicas		78	Alto
	E12 Troca de conhecimento das leis que regem os processos de compras públicas		78	Alto
	E2 Troca de informações sobre os mecanismos formais que regulam a relação das partes		73	Alto
	E19 Troca de informações sobre os mecanismos legais que regem as contratações públicas		56	Intermediário
	E3 Troca de conhecimento sobre a legislação que rege as compras governamentais		47	Intermediário
	E16 Troca de conhecimento da legislação que regula as compras na esfera pública		47	Intermediário
	E9 Troca de conhecimento da legislação que rege as contratações públicas		29	Baixo
Atenção às especificidades do relacionamento	E7 Atenção às especificidades do órgão público	8 (3,24%)	100	Alto
	E22 Atenção às diferenças no relacionamento com os agentes públicos		87	Alto
	E19 Atenção às especificidades das demandas da Administração Pública		83	Alto
	E8 Atenção às demandas da Administração Pública, observando suas complexidades		78	Alto
	E10 Disponibilidade para atender as demandas e entender as particularidades do serviço público		78	Alto

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Atenção às especificidades do relacionamento	E20 Atenção às demandas do relacionamento e das características distintas de fornecer para a Administração Pública	8 (3,24%)	78	Alto
	E4 Atenção no atendimento		73	Alto
	E15 Atenção às especificidades em fornecer para a Administração Pública		73	Alto
Proximidade no relacionamento com o fornecedor	E1 Proximidade de relacionamento (atenção, prontidão no atendimento)	7 (2,83%)	100	Alto
	E18 Relacionamento próximo com o fornecedor		100	Alto
	E17 Proximidade		87	Alto
	E8 Proximidade no relacionamento		78	Alto
	E15 Proximidade, respeitando os limites legais		73	Alto
	E11 Proximidade no relacionamento, mas respeitando os limites legais		67	Alto
	E4 Proximidade do relacionamento		42	Intermediário
Compartilhamento de informações sobre a dinâmica de funcionamento das partes	E25 Troca de informações mútuas sobre a dinâmica de funcionamento das partes	6 (2,43%)	100	Alto
	E22 Troca de conhecimento do funcionamento das organizações		96	Alto
	E10 Conhecimento da dinâmica de funcionamento da organização pública		91	Alto
	E8 Entendimento do <i>modus operandi</i> , da dinâmica da instituição		82	Alto
	E2 Troca de conhecimento sobre a dinâmica de funcionamento das partes		73	Alto
	E24 Troca de informações sobre o modo de organização e funcionamento dos processos da Administração Pública e da empresa fornecedora		69	Alto

Categoria	Construto	Frequência	% de similaridade	Índice Alto-Intermediário-Baixo
Flexibilidade	E10 Adaptabilidade	5 (2,02%)	100	Alto
	E11 Flexibilidade/boa vontade em atender a Administração Pública		89	Alto
	E23 Flexibilidade de ambas as partes para resolver eventuais problemas		73	Alto
	E24 Flexibilidade		69	Alto
	E13 Flexibilidade para resolver problemas		67	Alto

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Tabela 20 – Memória de cálculo dos índices H-I-L

High (alto)		Intermediate (intermediário)		Low (baixo)	
Limite superior	Limite inferior	Limite superior	Limite inferior	Limite superior	Limite inferior
Hi=hi	$\underline{Hi} = li + 2 \frac{(hi-li)}{3}$	$li < li + 2 \frac{(hi-li)}{3}$	$\underline{li} = li + \frac{(hi-li)}{3}$	$Li < li + \frac{(hi-li)}{3}$	$\underline{Li} = li$
Hi=100	$\underline{Hi} = 0 + 2(100-0)/3$ $\underline{Hi} = 66,67$	$li < 0 + 2(100-0)/3$ $li < 66,67$	$\underline{li} = 0 + (100-0)/3$ $\underline{li} = 33,33$	$Li < 0 + (100-0)/3$ $Li < 33,33$	$\underline{Li} = 0$

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

APÊNDICE D – Parâmetros de qualidade dos modelos selecionados

Tabela 21 – Parâmetros de qualidade dos modelos selecionados (atribuição absoluta)

Part	Modelo	Mstep	Dec	FR	Con	Cov	Com
1	CIT+CON*TRA<->RES	3,3,9	0,01	1120	0,945945	0,945945	3
2	CIT+CON*TRA<->RES			1018	0,945945	0,945945	3
3	CIT<->RES			3408	0,833333	0,909091	1
4	CIT+COM*PRE <->RES			1123	0,957746	0,971429	4
5	PRE<->RES			880	0,976190	0,976190	1
6	CIT<->RES			1326	0,937500	0,882353	1
7	CIL<->RES			958	0,972222	0,897436	1
8	CID+PRE*REC<->RES			1136	0,943662	0,957143	3
9	CIM+EMC*ANT+CIL* OEP* REC<->RES			516	0,821918	0,967742	6
10	FLE<->RES			880	1,000000	1,000000	1
11	PAR<->RES			1027	0,973684	0,902439	1
12	ANT<->RES			2720	1,000000	0,790323	1
13	FLE+REC*PRE+REC* ARP <->RES			823	0,907692	0,921875	5
14	ANT<->RES			880	1,000000	1,000000	1
15	CON+CIT*COM <->RES			1075	0,965517	1,000000	3
16	TRA<->RES			1923	0,823529	1,000000	1
17	REC<->RES			880	0,974359	1,000000	1
18	PRE<->RES			880	1,000000	1,000000	1
19	PAR<->RES			880	0,971429	1,000000	1
20	ARP<->RES			880	1,000000	0,965116	1
21	CIT<->RES			1026	0,929578	0,888291	1
22	CID<->RES			880	0,967742	1,000000	1
23	ARP*FLE*ANT<->RES			1090	0,967742	0,96772	3
24	FLE<->RES			925	0,958333	0,793103	1
25	PRE<->RES			1216	1,000000	0,914285	1
Dados agregados	CIT<->RES		0,025	1026	0,929578	0,888291	1

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Legenda:

Part = Participante/Entrevistado

Mstep = Maxstep

Dec = Decremento

FR= *Fit-robustness*

Con= *Consistency* ou Consistência

Cov= *Coverage* ou Cobertura

Com = Complexidade

Tabela 22 – Parâmetros de qualidade dos modelos selecionados (atribuição relativa)

Part	Modelo	Mstep	Dec	FR	Con	Cov	Com
1	CON<->RES	3,3,9	0,01	880	1,000000	1,000000	1
2	CIT*TRA+CON*OEP* P* TRA<->RES	3,3,9	0,01	501	0,881629	0,827372	5
3	CON*REC+CON*CI T+MCR*OEP<-> >RES	3,3,9	0,01	1550	0,948984	0,903715	6
4	ARP<->RES	3,2,9	0,1	65	0,802576	0,802754	1
5	EMC<->RES	3,3,9	0,01	880	0,975350	0,975350	1
6	COM<->RES	3,3,9	0,01	1891	0,913169	0,913981	1
7	ANT<->RES	3,3,9	0,01	1309	0,925383	0,926000	1
8	TRA*REC+PRE*AE R+ CID*CIT<->RES	3,3,9	0,01	1867	0,959377	0,876055	6
9	REC<->RES	3,3,9	0,01	736	0,815070	0,814889	1
10	FLE<->RES	3,3,9	0,01	880	1,000000	1,000000	1
11	PRO<->RES	3,2,9	0,1	22	0,802088	0,802801	1
12	TRA<->RES	3,2,9	0,1	26	0,839742	0,839556	1
13	REC<->RES	3,2,9	0,1	57	0,827333	0,827150	1
14	ANT<->RES	3,3,9	0,01	880	1,000000	1,000000	1
15	COM<->RES	3,3,9	0,1	153	0,914444	0,912822	1
16	OEP<->RES	3,2,9	0,1	232	0,876499	0,877084	1
17	PAR<->RES	3,3,9	0,01	1193	0,913461	0,913501	1
18	PRE<->RES	3,3,9	0,01	880	1,000000	1,000000	1
19	CIL*CON+COM*A ER+ TRA*CON<-> >RES	3,3,9	0,01	1657	0,961680	0,925572	6
20	ARP<->RES	3,3,9	0,01	1030	0,920035	0,927844	1
21	MCR<->RES	3,3,9	0,01	3009	0,771327	0,778251	1
22	CID<->RES	3,3,9	0,05	48	0,987558	0,987778	1
23	COM<->RES	3,3,9	0,01	133	0,925778	0,925778	1
24	CID<->RES	3,3,9	0,05	264	0,888889	0,888889	1
25	PRE<->RES	3,3,9	0,05	126	0,909091	0,924921	1
Dados agregados	CIT+REC<->RES	3,3,9	0,1	58	0,842047	0,826315	2

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Legenda:

Part = Participante/Entrevistado

Mstep = Maxstep

Dec = Decremento

FR= *Fit-robustness*

Con= *Consistency* ou Consistência

Cov= *Coverage* ou Cobertura

Comp = Complexidade