

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

GIOVANNI BECCARI GEMENTE

**RELACIONAMENTOS DE PODER, PRESSÕES INSTITUCIONAIS E
MECANISMOS DE GOVERNANÇA DIANTE DOS RISCOS AMBIENTAIS E
SOCIAIS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS CADEIAS DE CARNE BOVINA E
CHOCOLATE**

SÃO CARLOS – SP

Junho de 2023

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

GIOVANNI BECCARI GEMENTE

**RELACIONAMENTOS DE PODER, PRESSÕES INSTITUCIONAIS E
MECANISMOS DE GOVERNANÇA DIANTE DOS RISCOS AMBIENTAIS E
SOCIAIS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS CADEIAS DE CARNE BOVINA E
CHOCOLATE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos, como requisito para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Andrea Lago da Silva

SÃO CARLOS – SP

Junho de 2023

Dedico este estudo ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), pelo fato de me proporcionar a oportunidade de conhecer diferentes experiências acadêmicas, métodos de pesquisa, qualidade e rigor. Em especial, agradeço à professora Dra. Andrea Lago da Silva, Dra. Priscila Laczynski de Souza Miguel, Dra. Eliciane Maria da Silva e ao Dr. Flavio Henrique de Oliveira Costa, pelos seus valiosos insights e contribuições para construção do conhecimento e desenvolvimento deste estudo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a DEUS, meu Pai e Criador, por me conceder o dom da vida, me manter com saúde física e mental e me permitir concluir o presente trabalho.

Aos professores do DEP/UFSCar, em especial à professora Dra. Andrea Lago da Silva, por acreditar na minha capacidade, me acompanhando constantemente desde o início de 2018. Quero expressar meu sincero reconhecimento e gratidão por sua dedicação.

Manifesto também minha gratidão aos professores que desempenharam um papel mais intenso e próximo durante a construção deste trabalho, em especial à Dra. Priscila Laczynski de Souza Miguel, à Dra. Eliciane Maria da Silva, ao Dr. Flavio Henrique de Oliveira Costa e à Dra. Simone Senhem. Agradeço sinceramente por contribuírem firmemente para o meu crescimento acadêmico.

Gostaria de manifestar meus sinceros agradecimentos a todos os professores e colegas de trabalho da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, que forneceram um suporte valioso desde o início da minha jornada de doutorado.

Agradeço também aos meus amados filhos, Arthur e Davi, que foram a motivação e inspiração para a realização deste trabalho.

Minha eterna gratidão à minha esposa, Maria Carolina Moraes Braga Gemente, por sua compreensão, incentivo e apoio, mostrando que a fé e a dedicação são capazes de superar qualquer desafio.

Aos meus pais, Antonio Carlos Gemente (em memória) e Adair Aparecida Beccari, que me deram amor e atenção durante toda a minha vida, e ao meu tio, Enedir Beccari, por me abrir as portas do mundo acadêmico.

Não posso deixar de agradecer aos meus parceiros e amigos, Adauto Bueno e Fernando Gómez, que estiveram sempre dispostos a me ajudar nesta caminhada.

Por último, gostaria de expressar minha gratidão a todos os entrevistados desta pesquisa, cujos conhecimentos enriqueceram as análises e resultados. Por fim, agradeço a todas as pessoas que, de alguma forma, me auxiliaram nesta pesquisa, à todos vocês, minha eterna gratidão.

RESUMO

Os riscos ambientais e sociais afetam a reputação dos agentes da cadeia de suprimentos, incluindo a empresa compradora (EC), fornecedores de primeiro nível (F1) e fornecedores de segundo nível (F2), resultando em impactos negativos tanto no meio ambiente quanto para a sociedade. Relacionamentos de poder, as pressões institucionais e os mecanismos de governança são assuntos intrínsecos à tríade EC, F1 e F2, porém têm sido abordados de forma isolada e limitada. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é analisar a influência desses temas diante da ocorrência dos riscos em cadeias do agronegócio. Para isso, foi realizada uma revisão na literatura e, posteriormente, um estudo de campo na cadeia da carne bovina e do chocolate, ambas apontadas como vulneráveis às questões sustentáveis no Brasil. A coleta de dados compreendeu 30 entrevistas com agentes ligados às cadeias. Além disso, foram examinados dados secundários para complementar e aprofundar a análise. Foi realizada análise de conteúdo dos dados, com apoio do *software* QDA Miner. Na cadeia da carne e do chocolate, o frigorífico e o processador, respectivamente, exercem pressões nos pecuaristas e cacauicultores por custos mais baixos na obtenção de matéria-prima, o que aumenta a vulnerabilidade financeira dos F2. Os resultados mostram que as cadeias enfrentam a dificuldade do governo para fiscalizar e punir infratores (deficiência de *enforcement*). Constatou-se ainda a existência de uma “conformidade superficial” por parte de EC e F1, os quais, embora divulguem adotar a sustentabilidade, na prática, suas iniciativas não alcançam F2. Foram identificados os mecanismos de governança de certificação (contratuais), cooperação e participação de terceiros (relacionais) como forma de mitigar os riscos, porém com alcance limitado dentro das cadeias. Diante disso, a escalabilidade desses mecanismos é comprometida e não alcança a maioria dos F2. ONGs, Universidades e Ministério Público podem ajudar a mitigar os riscos, pois esses atores possuem conhecimento para orientar e conscientizar os agentes no sentido de evitar possíveis danos e implementar medidas efetivas de mitigação. A partir dos resultados, esta pesquisa avança na compreensão acerca dos mecanismos de governança presentes nas atividades dos fornecedores de níveis inferiores na cadeia de suprimentos. Para os profissionais e gestores de *supply chain*, compreender a influência do relacionamento de poder e das pressões institucionais facilita a adoção assertiva de mecanismos de governança, de modo que sejam eficazes em diferentes níveis e contextos da cadeia de suprimentos.

Palavras-chave: Mecanismos de Governança; Empresa compradora; Fornecedores.

ABSTRACT

Environmental and social risks impact the reputation of supply chain stakeholders, including the purchasing company (EC), first-tier suppliers (F1), and second-tier suppliers (F2), resulting in adverse effects on both the environment and society. Power dynamics, institutional pressures, and governance mechanisms are integral aspects of the EC, F1, and F2 triad; however, they have been addressed in a fragmented and limited manner. In this context, the purpose of this study is to examine the influence of these themes concerning the emergence of risks in agribusiness supply chains. To achieve this, a literature review was conducted, followed by a field study in the beef and chocolate supply chains, both identified as susceptible to sustainability challenges in Brazil. Data collection encompassed 30 interviews with stakeholders associated with the chains. Additionally, secondary data were scrutinized to enhance and deepen the analysis. Data underwent content analysis, facilitated by the QDA Miner software. Within the beef and chocolate supply chains, the slaughterhouses and processors, respectively, exert pressure on cattle ranchers and cocoa growers to reduce costs in raw material, thereby increasing the financial vulnerability of F2. Findings reveal that the chains face difficulties stemming from governmental limitations in inspecting and penalizing offenders (enforcement deficiencies). Moreover, a state of "superficial compliance" was observed among EC and F1; although they claim to adopt sustainable practices, their initiatives barely extend to F2. Governance mechanisms of certification (contractual), cooperation, and third-party involvement (relational) were identified as means to mitigate risks, but their scope within the chains remains limited. Consequently, the scalability of these mechanisms is compromised, largely excluding the majority of F2. NGOs, universities, and the Public Prosecutor's Office can aid in risk mitigation, as these stakeholders possess the knowledge to guide and sensitize participants to prevent potential harm and implement effective mitigation strategies. Based on these results, this research advances comprehension of governance mechanisms embedded in the operations of lower-tier suppliers within the supply chain. For supply chain professionals and managers, understanding the impact of power relationships and institutional pressures facilitates the adept adoption of governance mechanisms, ensuring their efficacy across various tiers and contexts of the supply chain.

Keywords: Governance Mechanisms; Buyer Company; Suppliers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estrutura da tese	16
Figura 2. Recorte a ser analisado na cadeia de carne bovina.....	53
Figura 3. Recorte para a cadeia do chocolate	55
Figura 4. Unidade de análise da pesquisa	57
Figura 5. Agentes entrevistados na cadeia da carne bovina	61
Figura 6. Agentes entrevistados na cadeia do chocolate	63
Figura 7. <i>Codebook</i> utilizados na pesquisa.....	73
Figura 8. Relação de constructos, categorias e códigos.....	75
Figura 9. Participantes envolvidos na cadeia da carne bovina	77
Figura 10. Encadeamento do esquema “carne lavada”.....	80
Figura 11. Participantes envolvidos na cadeia do chocolate	99
Figura 12. Encadeamento dos riscos sociais na cadeia do chocolate	102
Figura 13. Resumo das análises do intercaso	118

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo dos principais mecanismos de governança.....	26
Quadro 2. Protocolo de suporte da revisão de literatura.....	44
Quadro 3. Constructos, palavras-chave e <i>strings</i>	45
Quadro 4. Critérios gerais para avaliação.....	46
Quadro 5. Lista final de códigos para a revisão	47
Quadro 6. Critérios de seleção e acesso em ambas as cadeias	59
Quadro 7. Resumo dos dados obtidos na cadeia da carne bovina	66
Quadro 8. Resumo dos dados obtidos na cadeia do chocolate	67
Quadro 9. Relação entre os constructos, objetivos com as questões do protocolo de campo ..	68
Quadro 10. Pontos alcançados para aumentar a confiabilidade e robustez dos dados	76
Quadro 11. Análise de ocorrências - cadeia da carne bovina.....	78
Quadro 12. Análise de co-ocorrências - cadeia da carne bovina.....	86
Quadro 13. Análise de co-ocorrência - cadeia da carne bovina	92
Quadro 14. Análise de ocorrências - Cadeia do chocolate	101
Quadro 15. Análise de co-ocorrência - Cadeia do chocolate	105
Quadro 16. Análise de co-ocorrência - Cadeia do chocolate	109

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIEC	Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne
BND	Banco nacional de dados
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CIC	Centro de Inovação do Cacau
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CSS	Padrões corporativos de sustentabilidade
EC	Empresa compradora
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
F1	Fornecedor de primeiro nível
F2	Fornecedor de segundo nível
GTA	Guia de Trânsito Animal
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IG	Indicação geográfica
LAR	Licença Ambiental Rural
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MPT	Ministério Público do Trabalho
MSC	Cadeias de suprimentos multiníveis
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
RDT	Teoria de dependência de recursos
SCM	Gestão da cadeia de suprimentos
SISBOV	Sistema de identificação individual de bovinos
TAC	Termo de Ajuste de Conduta
TBL	Econômico, social e ambiental
TI	Teoria Institucional
UTZ	Certificação para Agricultura Sustentável
WWF	Fundo Mundial da Natureza

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	6
1.2 PROBLEMA E QUESTÃO DE PESQUISA	10
1.3 OBJETIVOS DE PESQUISA	13
1.4 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES	13
1.5 ESTRUTURA DA TESE	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 GESTÃO DE RISCOS	17
2.2 MECANISMOS DE GOVERNANÇA NA RELAÇÃO EMPRESA E FORNECEDORES.....	24
2.3 CADEIAS MULTINÍVEIS E TRÍADES.....	28
2.4 RELACIONAMENTOS DE PODER EM CADEIAS MULTINÍVEIS	33
2.5 PRESSÕES INSTITUCIONAIS DIANTE DOS RISCOS	37
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	42
3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS DA PESQUISA.....	42
3.2 REVISÃO DA LITERATURA	43
3.3 PESQUISA EMPÍRICA	48
3.3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA	56
3.3.2 FONTE E COLETA DE DADOS.....	60
3.3.3 ANÁLISE DOS DADOS	70
3.3.4 CONFIABILIDADE E ROBUSTEZ.....	75
4. RESULTADOS	77
4.1. INTRACASO - O CASO DA CADEIA DA CARNE BOVINA.....	77
4.1.1 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS NA CADEIA DA CARNE BOVINA	78
4.1.2 O RELACIONAMENTO DE PODER NA CADEIA DA CARNE BOVINA	83
4.1.3. ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS PRESSÕES SOBRE OS RISCOS.....	85
4.1.4 ANÁLISE DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA NA MITIGAÇÃO DOS RISCOS	91
4.2 INTRACASO – O CASO DA CADEIA DO CHOCOLATE.....	99
4.2.1. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS NA CADEIA DO CHOCOLATE	100

4.2.2 O RELACIONAMENTO DE PODER NA CADEIA DO CHOCOLATE	103
4.2.3 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS PRESSÕES SOBRE OS RISCOS.....	105
4.2.4 ANÁLISE DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA NA MITIGAÇÃO DOS RISCOS	109
4.3 ANÁLISE DO INTERCASO E DISCUSSÕES	118
4.3.1 RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS	119
4.3.2 RELACIONAMENTOS DE PODER.....	121
4.3.3 PRESSÕES INSTITUCIONAIS.....	124
4.3.4 MECANISMOS DE GOVERNANÇA.....	128
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	138
5.1 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS	140
5.2 LIMITAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS	141
REFERÊNCIAS	145
APÊNDICE A	176
APÊNDICE B.....	178
APÊNDICE C	179
APÊNDICE D	180
APÊNDICE E.....	181
APÊNDICE F.....	182
APÊNDICE G	183
APÊNDICE H.....	185
APÊNDICE I.....	187

1. INTRODUÇÃO

Esta seção aborda diversos aspectos importantes do trabalho, começando pela seção 1.1, que apresenta o tema de pesquisa. Em seguida, na seção 1.2, são discutidos o problema e a questão de pesquisa. Na seção 1.3, são expostos os objetivos gerais e específicos do presente estudo, proporcionando uma perspectiva clara dos resultados pretendidos. Além disso, na seção 1.4, são apresentadas as justificativas para a realização deste trabalho, fundamentando a necessidade de investigação nessa área. Por fim, a seção 1.5 compreende a estrutura geral da tese.

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Ao longo dos anos, as empresas têm utilizado estratégias que priorizam seus interesses econômicos, com foco voltado especialmente para o lucro, sem levar em consideração as questões ambientais e sociais envolvidas em suas atividades (GOVINDAN *et al.*, 2020) em uma série de impactos negativos, como a degradação do meio ambiente, a exploração de recursos naturais e a violação de direitos humanos, pois além de impactar negativamente a geração atual, compromete também a capacidade para atender gerações futuras (ONU, 2021). De acordo com Fundo Mundial da Natureza (WWF, 2022), estimativas apontam que os recursos naturais do planeta e os níveis de qualidade de vida começarão a diminuir por volta do ano de 2030, caso medidas imediatas não sejam tomadas. Diante deste cenário, Villena e Gioia (2018) e Martinenn e Kähkönen (2022) argumentam que as empresas precisam adotar um modelo de governança mais sustentável, que leve em consideração os impactos de suas atividades no meio ambiente e na sociedade.

Estudos acadêmicos mostram que as situações mais comprometedoras são causadas no processo de obtenção da matéria-prima bruta (HOFMANN *et al.*, 2018; MACCHION *et al.*, 2021). Estes processos frequentemente estão associados ao uso excessivo de recursos naturais, a emissão de gases poluentes e o rápido desaparecimento de florestas tropicais (BARRETO *et al.*, 2017; SILVESTRE *et al.*, 2020). Além disso, há evidências de riscos sociais, caracterizados por jornadas excessivas, condições precárias de trabalho e presença de trabalho infantil na cadeia (DUBEY *et al.*, 2015; GOVINDAN *et al.*, 2020). Tal situação motiva gestores e acadêmicos a identificarem diferentes ameaças ligadas às cadeias de suprimentos (GOVINDAN *et al.*, 2020).

A literatura de gestão de operações tem se dedicado a analisar os riscos inerentes à tríade

EC, F1 e F2 em cadeias MSC. Estudos recentes, como os de Mena *et al.* (2013), Liu *et al.* (2021), Gruchmann (2022) e Jamalnia *et al.* (2023), destacam a importância de compreender e gerenciar ameaças envolvidos nas relações entre esses agentes. Em suas pesquisas, Choi e Wu (2009), Mena *et al.* (2013) e Wilhelm *et al.* (2016) tratam a tríade como um "bloco de construção fundamental", explicando como as relações se desenvolvem quando há a influência de um terceiro agente em uma díade tradicional (empresa-fornecedor). Por exemplo, uma tríade que contém três agentes (A, B e C) engloba interações repetidas entre eles e implica a existência de inter-relações, ou seja, "a relação de troca entre A e B, em algum grau, afeta a troca entre B e C, e vice-versa" (YAMAGISHI *et al.*, 1988, p. 853). Ao considerar a participação de um terceiro agente no inter-relacionamento da cadeia, aumenta-se a capacidade de revelar as dinâmicas interorganizacionais de cadeias multiníveis (XIAO *et al.*, 2019).

As cadeias de suprimentos multiníveis têm sido objeto de estudo para compreender as dinâmicas envolvidas em suas operações. Pesquisas conduzidas por Meinschmidt *et al.* (2018) e Villena e Gioia (2018) apontam para um aspecto crucial nessas cadeias, uma vez que os problemas tendem a se concentrar nos F2, que desempenham um papel fundamental nas atividades primárias relacionadas à produção da matéria-prima bruta (WILHELM *et al.*, 2016). Estudos conduzidos por Mena *et al.* (2013) e Hofmann *et al.* (2018) sugerem que os riscos mais graves emergem nas atividades primárias da cadeia. Esses problemas incluem a exploração excessiva do meio ambiente e as más condições de vida e trabalho dos produtores, apresentando desafios significativos para a sustentabilidade e responsabilidade social nas cadeias de suprimentos.

Adicionalmente, ao analisar a literatura sobre cadeias multiníveis, observa-se uma predominância de estudos que se concentram na análise da EC (GOVINDAN *et al.*, 2020; OMAR *et al.*, 2022) e de F1 (MENA *et al.*, 2013; WILHELM *et al.*, 2016; LECHLER *et al.*, 2019), enquanto há uma escassez de pesquisas voltadas aos fornecedores de níveis inferiores (MARTINENN, KÄHKÖNEN, 2022). De acordo com Yadlapalli *et al.* (2018), a EC é comumente utilizada como ponto de partida para investigar a cadeia, uma vez que desempenha um papel central na gestão das atividades e relacionamentos com os fornecedores. Por sua vez, os F1, por estabelecerem relações diretas com a EC e serem percebidos como agentes cruciais, têm um impacto direto nas operações da cadeia e desempenham um papel fundamental na dinâmica das interações (WILHELM *et al.*, 2016). No entanto, ao se restringir a análise apenas à EC e aos F1, as investigações resultam em uma visão limitada (MARTINENN, KÄHKÖNEN,

2022), incapaz de abranger o gerenciamento dos riscos presentes nos F2 (TACHIZAWA, WONG, 2014). Como consequência, existe uma lacuna significativa no entendimento desses fornecedores, suas atividades e o impacto que exercem em cadeia de suprimentos. Assim, faz-se necessária uma abordagem mais abrangente, a fim de compreender de forma mais completa e detalhada a complexidade dos fornecedores de níveis inferiores e sua influência em cadeias multiníveis (GRIMM *et al.*, 2016).

A abordagem do inter-relacionamento entre EC, F1 e F2 e a ocorrência dos riscos está associada a alguns fatores relevantes, como o relacionamento de poder, as pressões externas e os mecanismos de governança (GEMENTE *et al.*, 2023). A compreensão do relacionamento de poder é um tópico relevante e intrínseco à relação EC, F1 e F2, que ajuda a determinar o agente mais poderoso da tríade, com influência sobre os demais (MENA *et al.*, 2013) e, portanto, com capacidade para impor o controle (WILHELM *et al.*, 2016; GRUCHMANN, 2022). Quanto às pressões institucionais, ainda não há um consenso para definir este tipo de pressão, mas DiMaggio e Powell (1983), Huq e Svensson (2018) e Silvestre *et al.* (2020) definem a mesma como forças que impulsionam os agentes a adotarem determinados comportamentos. Elas podem ser coercitivas, miméticas ou normativas. De acordo com Huq e Svensson (2018) as pressões coercitivas são exercidas por organizações com poder sobre as organizações menores, podendo ser na forma de ameaças ou exigências. Por exemplo, uma EC pode coagir, excluindo fornecedores que não cumprem determinadas práticas socialmente sustentáveis. Para DiMaggio e Powell (1983), as pressões miméticas é um fator que impulsiona as empresas a modelar-se a outras que realizam práticas bem-sucedidas. As organizações observam o que outras organizações estão fazendo e tentam imitar seus comportamentos. Já as pressões normativas surgem da aplicação de normas e leis, diante do contexto institucional em que as empresas estão inseridas (SILVESTRE *et al.*, 2020). Já os mecanismos de governança são formas de controle formais (contratuais) (CAO, LUMENIAU, 2015; UM, KIM, 2020) e informais (relacionais) (LI *et al.*, 2010; UM, OH, 2020) utilizados no gerenciamento entre EC, F1 e F2, com o objetivo de mitigar ameaças eminentes na cadeia.

No estudo de Benton *et al.* (2020), os autores mostram os mecanismos de governança apropriados para estabilizar o poder e o risco diante de uma relação diádica, envolvendo apenas o elo empresa-fornecedor (ou seja, EC e F1). Os autores argumentam que, geralmente, os mecanismos são programas de desenvolvimento implementados pela EC em conjunto com seus F1. No entanto, é importante considerar que essa abordagem limita a compreensão da gestão,

uma vez que existem diferentes agentes na cadeia que desempenham papéis significativos na mitigação de riscos. O estudo de Liu *et al.* (2021) analisa a estratégia de controle na tríade EF-F1-F2, em que a EC financia diretamente o F2 e a estratégia de delegação, em que a EC atua de forma indireta, fornecendo financiamento ao F1 para que este financie o F2. No entanto, a pesquisa não explora o desenvolvimento do relacionamento de poder como forma de analisar a capacidade da EC de impor o controle e também não identifica mecanismos de governança que permitam concluir que a estratégia de controle é mais eficaz. Gruchmann (2022) por sua vez, avança em estudos anteriores ao mostrar o poder e a centralidade do fornecedor F1 na cadeia, é um fator que limita o horizonte de visibilidade da EC, impedindo, já neste nível, formas diretas de governança. Logo, se a EC não tem uma visão clara da cadeia de fornecimento, que vá além do F1, é possível que o F2 se torne menos visível (SANCHA *et al.*, 2019).

Em particular, Wilhelm *et al.* (2016) mostram que em cadeias do agronegócio os agentes enfrentam dificuldades ao gerenciar fornecedores que estão além do F1. Isso ocorre devido ao fato de que os impactos causados por comportamentos não sustentáveis em sua base de fornecedores advêm tanto de fornecedores regionais quanto daqueles distantes (HARTMANN, MOELLER, 2014), fato que amplia o desafio de gerenciamento dos riscos em cadeias MSC. De acordo Xiao *et al.* (2019), é característico de países emergentes a falta de fiscalização frente aos critérios de adequação para uma produção sustentável, devido ao baixo número de agentes efetivos para esta função, além da alta burocracia e dificuldade por parte das empresas em obter licenças. Por um lado, essa tendência ocorre devido à busca por custos mais baixos de produção e às oportunidades oferecidas por economias emergentes (AWATSHI *et al.*, 2018). Por outro lado, Govindan *et al.* (2020) mostram que esse fato desencadeia situações de violações em fornecedores de níveis inferiores na cadeia, devido à pressão por redução de custos e consequentemente a obter vantagem própria. Portanto, o desafio de gerenciar cadeias do agronegócio torna-se mais complexo devido às diferentes realidades e contextos em que os empresas e fornecedores estão inseridos. Diante o exposto, o foco desta pesquisa é delimitar a análise de problemas em fornecedores que estão no início da cadeia, reconhecendo sua relevância e ligação com as questões de sustentabilidade.

Essa situação desperta a necessidade de explorar a ocorrência dos riscos nos níveis inferiores da cadeia, a fim de considerar a perspectiva do fornecedor F2. Além disso, há a necessidade de avaliar qual o agente mais poderoso, ou seja, aquele com capacidade de gerenciar e implementar mecanismos de governança na cadeia. Em pesquisas sobre gestão de

riscos e sustentabilidade, esses aspectos têm sido explorados de forma limitada (VILLENA, DHARKONAR, 2020). Embora sejam temas importantes discutidos na literatura por Meinshimidt *et al.* (2018), Villena e Gioia (2018) e Gemente *et al.* (2023), nenhum estudo foi identificado associando simultaneamente esses três assuntos em cadeias multiníveis.

1.2 PROBLEMA E QUESTÃO DE PESQUISA

Em um cenário em que diferentes *stakeholders* estão cada vez mais sensíveis e atentos à riscos de sustentabilidade, as empresas enfrentam dificuldades para gerenciar os mesmos em atividades desenvolvidas pelos fornecedores F2, localizados no início da cadeia (VILLENA, GIOIA, 2018; BENTON *et al.*, 2020). De acordo com Villena e Gioia (2018), a dificuldade de controle sobre esses fornecedores se deve a três fatores principais. Em primeiro lugar, há pouca interação da empresa EC com F2, que, apesar de representarem uma pequena fração dos negócios da EC, são numerosos (TACHIZAWA, WONG, 2014). Em segundo lugar, os F2 são propensos a violar normas trabalhistas e ambientais devido à falta de conscientização acerca de práticas de sustentabilidade (GRIMM *et al.*, 2016). Além disso, os fornecedores de níveis inferiores recebem pouca pressão da mídia, ONGs e outros *stakeholders*, além de estarem localizados em países com regulamentos sustentáveis relativamente pouco exigentes (TACHIZAWA, WONG, 2014; GRIMM *et al.*, 2016). Por fim, as empresas têm pouca informação sobre F2, como quem são, quais capacidades possuem e não possuem, onde estão localizados (VILLENA, GIOIA, 2018) e quais são os fatores culturais envolvidos em suas atividades (TACHIZAWA, WONG, 2014).

Evidência da dificuldade de gerenciamento de risco pode ser vista sob a questão da distância cultural. Na Índia, por exemplo, a presença de crianças no ambiente de trabalho é considerada um sistema complementar educacional (LUND-THOMSEN, LINDGREEN, 2014), enquanto que em países desenvolvidos como os Estados Unidos e Inglaterra, esse fator é caracterizado como crime social, relacionado ao trabalho infantil (JAJJA *et al.*, 2019). Quanto às questões ambientais, é possível observar que fornecedores localizados em países que não aderiram ao Protocolo de Kyoto (documento elaborado em 1997 com o objetivo de diminuir as emissões de gases de efeito estufa) não têm o mesmo comprometimento que os fornecedores pertencentes a países signatários do acordo (ONU, 2021). Em outras palavras, cadeias MSC que possuem operações entre empresas e fornecedores distribuídos em diferentes países enfrentam problemas para gerenciar incertezas existentes em suas atividades.

A literatura aponta que os principais riscos são causados por fornecedores localizados em países em desenvolvimento (HUQ *et al.*, 2014; MANI *et al.*, 2016; MANI, GUNASEKARAN, 2018; GOVINDAN *et al.*, 2020). Alguns pesquisadores atribuem isso ao fato de que esses fornecedores são regidos por normas e leis governamentais pouco exigentes, caracterizando uma baixa pressão normativa. Grandes empresas se aproveitam dessa situação para obterem lucros maiores por meio de pressão coercitiva, sem assumir a responsabilidade de aplicar a sustentabilidade ao longo da cadeia (PANIGRAHI, NUNE, 2019; MANI *et al.*, 2016; MAJUMDAR, SINHA, 2019). Fornecedores de níveis inferiores possuem falta de conscientização e conhecimento em relação às práticas sustentáveis, além de falta de informações (HOFMANN *et al.*, 2014) e treinamentos adequados (TACHIZAWA, WONG, 2014), falta de incentivos (REINEKE *et al.*, 2021), de recursos financeiros (GOVINDAN *et al.*, 2020) e de conhecimento técnico (MARTINENN, KÄHKÖNEN, 2022). De acordo com Villena e Gioia (2018), fornecedores que possuem tais deficiências são propensos a desenvolver atividades que violam questões trabalhistas ou que comprometem o meio ambiente. Desse modo, a combinação dos problemas culmina em um cenário preocupante (HASLE, VANG, 2021) e de maior pressão sobre os agentes (HUQ *et al.*, 2016), os quais enfrentam inúmeras dificuldades no gerenciamento que envolve fornecedores de países emergentes (GONG *et al.*, 2018).

Casos de comportamentos não alinhados a práticas sustentáveis, violações de leis ambientais ou trabalhistas por fornecedores multiníveis foram relatados por Seuring e Muller (2008) e Wolf (2014), fato que resultou em danos reputacionais e perdas financeiras para grandes marcas (SEURING, MÜLLER, 2008). Diante dessas violações, os *stakeholders* atribuem responsabilidade a tais comportamentos à EF (HARTMANN, MOELLER, 2014; GOVINDAN *et al.*, 2020). Este foi o caso ocorrido em fevereiro de 2023 em Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul, Brasil. Em fevereiro de 2023, um caso emblemático ocorreu em Bento Gonçalves, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, no qual as empresas vinícolas foram implicadas como corresponsáveis em escândalos envolvendo fornecedores iniciais na cadeia de suprimentos. De acordo com a Dutsche Welle (DWBRASIL, 2023), em fevereiro de 2023, mais de 200 homens contratados para a colheita de uva foram resgatados em Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul, em condições degradantes e trabalho análogo à escravidão. A operação envolveu o MTE, MPT e as polícias Federal e Rodoviária. Os trabalhadores foram recrutados na Bahia por uma empresa que prestava serviços para vinícolas importantes da região, as quais

afirmaram desconhecer a situação relatada pelos trabalhadores. No entanto, de acordo com o Ministério do Trabalho, as vinícolas devem ser responsabilizadas por garantir condições adequadas e os direitos legais dos trabalhadores antes de contratar os serviços.

Outro caso, conhecido como o desabamento do Rana Plaza, foi um acidente ocorrido em abril de 2013, em Bangladesh (KOENIG, PONCET, 2022). De acordo com os autores, o edifício, abrigava várias fábricas de confecção têxtil, lojas e escritórios, desabou, levando à morte de mais de 1.100 pessoas e deixando cerca de 2.500 feridos. Esse incidente chamou a atenção mundial para as más condições de trabalho na indústria do vestuário. As marcas internacionais que terceirizavam a produção para as fábricas do Rana Plaza foram duramente criticadas por não garantirem padrões de segurança adequados e por não se responsabilizarem pela segurança e bem-estar dos trabalhadores. Esse evento serviu de alerta para a necessidade de uma maior transparência e responsabilidade nas cadeias de suprimentos globais, além de destacar a importância de garantir que os trabalhadores sejam tratados de forma justa e segura, independentemente do local onde estão empregados.

Os casos mencionados contribuem para a compreensão dos riscos em cadeias de suprimentos causados pelos fornecedores, bem como sua relação com o poder e as pressões institucionais exercidas sobre os agentes. Assim, a literatura tem se concentrado em identificar mecanismos de governança como forma de controle na mitigação (BENTON *et al.*, 2020; CHOWDHURY *et al.*, 2023; GEMENTE *et al.*, 2023). Diversos estudos investigaram os efeitos de diferentes mecanismos de governança, como auditorias, certificações e contratos, na redução de ameaças presentes na cadeia de suprimentos (GRIMM *et al.*, 2018; BENTON *et al.*, 2020; JAMALNIA *et al.*, 2023). No entanto, a eficácia desses mecanismos pode depender de certos antecedentes contextuais, como o relacionamento de poder entre os agentes (BRITO, MIGUEL, 2017) e as pressões institucionais existentes entre os fornecedores (NATH, EWEJE, 2020).

Sendo assim, é necessário e importante considerar esses fatores ao projetar e implementar mecanismos de governança, de modo a garantir a eficácia na mitigação em cadeias MSC. Chowdhury e Quaddus (2021) argumentam que a efetividade desses mecanismos é sensível ao contexto da cadeia, ressaltando a falta de estudos que abordem os diferentes fatores envolvidos na gestão dos riscos. Hartmann e Moeller (2014) argumentam que as EC estão cada vez mais expostas devido ao comportamento insustentável advindo de seus fornecedores. Esses problemas podem incluir danos econômicos e de reputação, se os fornecedores apresentarem desempenho ambiental ou social insatisfatório, o que é exposto pela mídia. Em termos

ambientais, o desmatamento (LEVY *et al.*, 2022) e a emissão de gases efeito estufa são as principais preocupações, especialmente na região amazônica (SKIDEMORE *et al.*, 2022), onde a expansão das atividades agrícolas pecuárias (SONG *et al.*, 2021) tem levado à destruição de ecossistemas frágeis e à perda de biodiversidade (LEVY *et al.*, 2022). Em termos sociais, no agronegócio existem também condições de trabalho análogo ao escravo (EMBERSON *et al.*, 2022) e relatos de trabalho infantil (RUMML, MATIN, 2021) os quais têm sido motivo de preocupação. Diante disso, esta pesquisa busca responder à seguinte questão: "*Como os relacionamentos de poder, as pressões institucionais e os mecanismos de governança influenciam a atuação da tríade no gerenciamento dos riscos ambientais e sociais?*"

1.3 OBJETIVOS DE PESQUISA

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a influência do relacionamento de poder, das pressões institucionais e dos mecanismos de governança em uma tríade EC, F1 e F2. Para isso, foi realizada uma investigação direcionada aos agentes que compõem a tríade de duas cadeias do agronegócio brasileiro: a cadeia da carne bovina e a cadeia do chocolate, com quatro objetivos específicos propostos:

- identificar os riscos presentes nas cadeias;
- analisar como as pressões institucionais influenciam a ocorrência dos riscos;
- analisar como o relacionamento de poder influenciam entre os agentes nas cadeias influenciam a gestão de riscos;
- analisar como os mecanismos de governança influenciam a mitigação dos riscos.

1.4 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Os problemas causados por empresas de diferentes setores são alvo de crescentes preocupações (ORJI *et al.*, 2020; TAYLOR, VACHON, 2018) teve um forte impacto na sustentabilidade porque é nesta fase que a maioria dos recursos naturais tende a ser consumida (MENA *et al.*, 2013) e as desigualdades sociais estão se tornando mais evidentes (GOVINDAN *et al.*, 2020). O Fundo Mundial para a Natureza (WWF, 2022) alerta sobre os riscos ambientais decorrentes da superexploração dos recursos naturais, os quais geram um enorme déficit para todo o planeta. Anualmente, o consumo desses recursos excede em 20% a quantidade regenerada, e esses números continuam a crescer. O relatório da WWF (2022) reitera que, caso as empresas continuem operando nesse ritmo, será necessário o equivalente a 2,5 planetas para

suprir as necessidades de uma população global superior a 9 bilhões de pessoas até 2050.

De acordo com Meinschmidt *et al.* (2018), os riscos não se limitam às relações existentes em uma única empresa, mas também se estendem às relações interorganizacionais, envolvendo diversos fornecedores dispersos geograficamente e culturalmente. Govindan *et al.* (2020) afirmam que, em situações em que os agentes estão dispersos, são evidentes os problemas de violação dos direitos humanos e trabalhistas, incluindo casos de trabalho infantil, jornadas excessivas de trabalho, baixos salários e questões de saúde e segurança.

Grandes corporações multinacionais que operam em países em desenvolvimento são particularmente propensas aos problemas sociais, devido à falta de comprometimento dessas empresas com a regulamentação nacional vigente e à escassez de iniciativas sustentáveis para melhorar as condições de trabalho e moradia (LOCKE, 2013; HASLE, VANG, 2021). *Stakeholders* como organizações não governamentais (ONGs), a sociedade e a mídia (NATH *et al.*, 2020) exercem cada vez mais pressão sobre as EC em relação às ameaças existentes, responsabilizando-as por isso. Além disso, a pressão dos *stakeholders* resulta em uma amplificação da publicidade negativa, ameaçando a continuidade dos negócios e, conseqüentemente, a reputação de empresas e fornecedores (SOUNDRARAJAN *et al.*, 2021).

No contexto de países emergentes, como o Brasil, os problemas são agravados pela complexidade da legislação e as dificuldades de fiscalização na prática, juntamente com a lentidão na punição dos infratores, criando um ambiente propício para a persistência dos riscos em cadeias de suprimentos (WILHELM *et al.*, 2016). Isso se deve ao fato da baixa conscientização dos fornecedores em relação às questões de sustentabilidade ambiental e social (HUQ, STEVENSSON, 2018) e pela fragilidade governamental que dificulta a imposição de controles rigorosos para punir os infratores (GOVINDAN *et al.*, 2020). De acordo com Silvestre *et al.* (2020), a vasta extensão territorial do Brasil gera sérias dificuldades para controlar e fiscalizar os fornecedores que estão relacionados aos riscos.

Dados da WWF (2022) sobre o contexto apresentado pelo Brasil destacam que o agronegócio é o setor que reflete a ocorrência dos riscos existentes no país. O agronegócio brasileiro desempenha um papel importante na economia, representando a maior participação histórica de 26,6% do PIB em 2022 (CNA, 2022), o que coloca o país entre os maiores produtores e exportadores de carne do mundo (STORTI *et al.*, 2018; FAO, 2020). No entanto, esse crescimento vem acompanhado de questionamentos e preocupações constantes relacionados à sustentabilidade ambiental e social (FLORESTI, 2017), especialmente nas

atividades agrícolas que envolvem a obtenção de matérias-primas brutas (*commodities*) (MENA *et al.*, 2013; WILHELM *et al.*, 2016).

Conforme o relatório do Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG, 2021), o agronegócio brasileiro lançou 2,18 bilhões de toneladas de dióxido de carbono na atmosfera, representando um aumento de 9,5% nos últimos dois anos. O Relatório da Agricultura Sustentável (ONU, 2022) também destaca que a atividade agrícola é frequentemente associada a violações dos direitos humanos, especialmente baixa remuneração, longas jornadas de trabalho e condições precárias de moradia e saúde. Esses pontos também foram discutidos na Conferência do Clima COP-26 em 2021, no Reino Unido, o que intensificou as pressões sobre o Brasil (BBC, 2021).

De acordo com o relatório da MapBiomas (2023), a agropecuária aparece como a principal causa para o desflorestamento, representando 93,7% da perda do bioma na Amazônia. Santos *et al.* (2021) destacam ainda que a intensa mudança de uso e cobertura do solo nos biomas brasileiros da Amazônia e Mata Atlântica são resultados da expansão da pecuária. Os autores constataram que a pecuária é a principal causa de desmatamento em larga escala, devido à sua prática extensiva. Outra cultura abordada no relatório da ONU é a produção de cacau. Desde a grande expansão econômica da cacauicultura na década de 1970, a produção desses grãos tem sido constantemente objeto de investigação devido às condições precárias de trabalho e moradia. Dados do MPT (2021) complementam que, nos últimos anos, vários produtores foram encontrados vivendo em condições precárias no Sul da Bahia. Diante disso, há evidências que mostram que as cadeias de produção da carne bovina e do cacau desempenham um papel relevante no agronegócio brasileiro, mas também representam ameaças que merecem investigação. Diante disso, o agronegócio é pertinente para a realização desta pesquisa, visando compreender os desafios na busca soluções que promovam a mitigação dos riscos e os impactos negativos associados as atividades das cadeias.

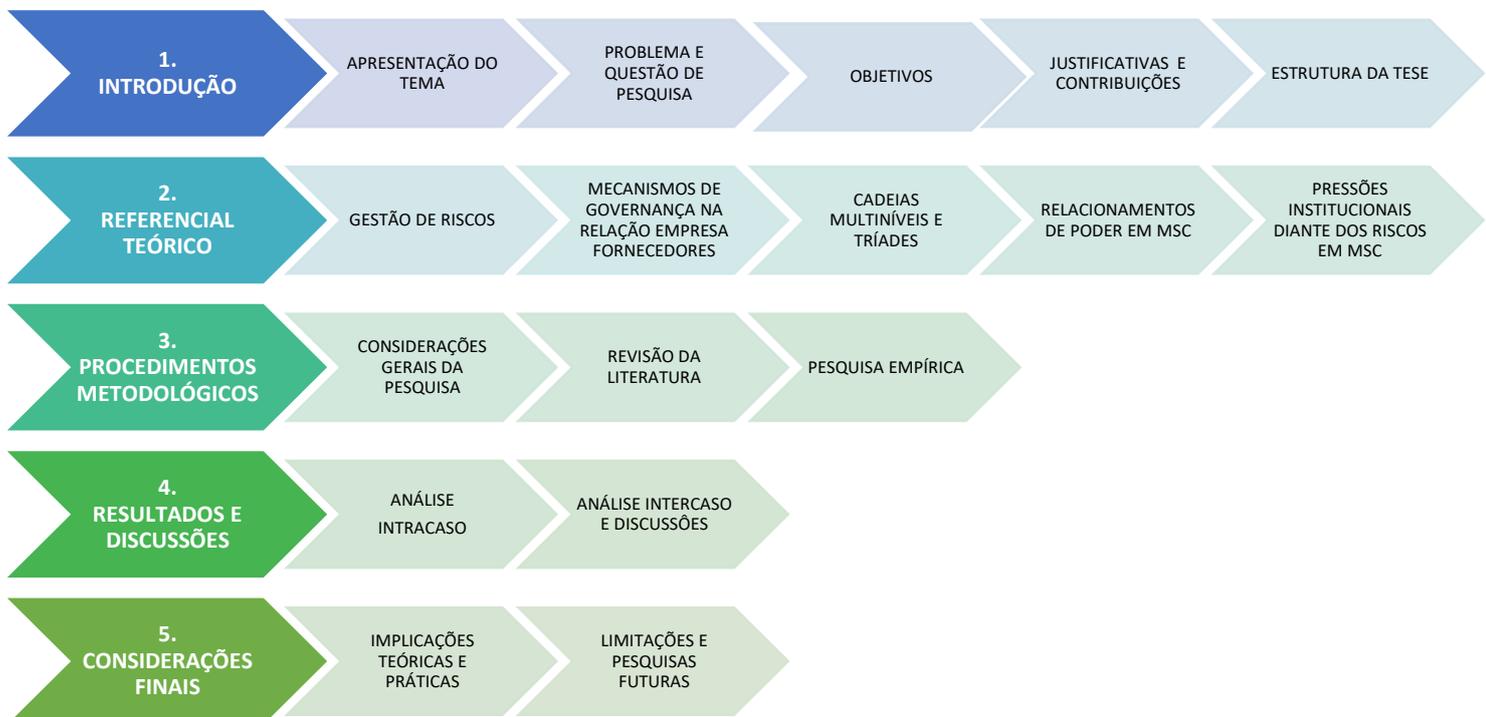
Ao investigar essas cadeias mencionadas, esta pesquisa aprofunda os estudos sobre as tríades (CHOI, WU, 2009; ZORZINI *et al.*, 2015; HUQ, STEVENSON, 2018) ao examinar os fenômenos envolvendo produtores nas etapas iniciais da cadeia. Além disso, essa pesquisa contribui para o contexto atual ao abranger a perspectiva dos F2 que operam em países emergentes (SENYO, OSABUTEY, 2021; MARTINENN, KÄHKÖNEN, 2022). Até o momento, não foram identificados estudos que investiguem de forma aprofundada a inter-relação da tríade EC, F1 e F2. Portanto, este estudo visa preencher essa lacuna, ampliando as

análises que exploram essas complexas relações (UM, OH, 2020).

1.5 ESTRUTURA DA TESE

No primeiro capítulo foi apresentada uma visão geral da tese. Nesta abordagem geral, foram apresentados (i) o tema de pesquisa, (ii) os principais problemas e a questão de pesquisa, (iii) os objetivos, (iv) justificativa e contribuições; o capítulo dois contempla o referencial teórico sobre os riscos, mecanismos de governança na relação empresa e fornecedores, a literatura acerca de cadeias multiníveis e tríades, relacionamentos de poder em cadeias multiníveis e as pressões institucionais; o capítulo três apresenta os procedimentos metodológicos; o capítulo quatro mostra os resultados e discussões do intracaso e do intercaso; por fim, o capítulo cinco apresenta as considerações finais, implicações teóricas e práticas, além das limitações e sugestões futuras (Figura 1).

Figura 1. Estrutura da tese



Fonte: elaborada pelo autor (2023)

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem como objetivo apresentar e discutir os conceitos teóricos dessa pesquisa, os quais envolvem a gestão dos riscos, as pressões institucionais, o relacionamento de poder e o gerenciamento em cadeias MSC.

2.1 GESTÃO DE RISCOS

Em cadeias de suprimentos, o termo risco é um conceito utilizado para descrever a possibilidade de ocorrência de eventos ou circunstâncias que possam ter impactos negativos ou indesejáveis em um determinado contexto (CHRISTOPHER, LEE, 2004; WAGNER, BODE, 2006). De acordo com Hofmann *et al.* (2014) é uma "condição ou situação potencialmente negativa, localizada em atividades da base de fornecedores da EC". Diferentes fatores contribuem para a ocorrência de situações negativas, tais como problemas com o fornecimento de matéria-prima (MENA *et al.*, 2013; JAMALNIA *et al.*, 2023), distorção de informações ao longo da cadeia (DOLGUI *et al.*, 2020), restrições de capacidade de fornecimento e problemas de qualidade (OMAR *et al.*, 2022), problemas logísticos (GRUCHMANN, 2022), suborno e corrupção (HUQ *et al.*, 2016; CARLSON, BITSCH, 2018), ataque cibernético (LI *et al.*, 2021), geopolíticos (ROSCOE *et al.*, 2022) e éticos (HUQ *et al.*, 2016) e desastres naturais (SAWIK, 2019).

Além das situações mencionadas, os problemas que envolvem as questões de sustentabilidade, têm recebido grande atenção nos últimos anos (HOFMANN *et al.*, 2014; BENTON *et al.*, 2020; SAUER, 2021; MARTINENN, KÄHKÖNEN, 2022), sendo que a literatura frequentemente apresenta este assunto ligado ao *triple bottom line* (econômico, ambiental e social - *TBL*) (ELKINGTON, 1998). A abordagem *TBL* busca avaliar o desempenho de uma empresa, não apenas pelos resultados financeiros, mas também pelos seus impactos positivos e negativos na sociedade e no meio ambiente (HUSSAIN *et al.*, 2018). A sustentabilidade econômica geralmente é melhor compreendida (GIMENEZ, TACHIZAWA, 2012; GOEBEL *et al.*, 2018), pois está relacionada à mensuração dos custos de produção e de fabricação, que podem ser mais facilmente gerenciados por empresas e fornecedores (BADIEZADEH *et al.*, 2016). Em contrapartida, a definição de sustentabilidade ambiental e social, em algumas vezes, não é apresentada de maneira tão clara (FREISE, SEURING, 2015). Segundo Mueller *et al.* (2009) os problemas ambientais referem-se a eventos ou condições que causam impactos negativos no meio ambiente, enquanto os sociais são situações que afetam

negativamente as pessoas e a sociedade.

Questões ambientais e sociais presentes nas cadeias de suprimentos são relevantes, pois impactam a imagem e a reputação de empresas e fornecedores, interferindo no sucesso da cadeia a longo prazo (GOVINDAN *et al.*, 2020). Além disso, essas questões geram expectativas dos *stakeholders* (clientes, funcionários, investidores e sociedade), os quais esperam que os agentes da cadeia desenvolvam iniciativas sustentáveis (WOLF, 2014). Uma alternativa é inserir medidas que envolvam normas e regulamentos que resultam em multas e sanções aos agentes que violem as leis (AKBAR, AHSAN, 2019), contribuindo desta forma, para garantir que os agentes operem de forma adequada, dentro dos padrões sustentáveis (critérios, diretrizes ou normas), protegendo e conservando o meio ambiente e o bem-estar social (VILLENA, GIOIA, 2018). Essa preocupação afeta não somente os agentes que ficam expostos à má reputação (MEINSCHMIDT *et al.*, 2018), mas a população em sua totalidade, visto que os riscos ameaçam a qualidade de vida da sociedade atual e se nada for feito como forma de saná-los, sua continuidade compromete a vida das gerações futuras (WWF, 2022).

Estudos sobre cadeias multiníveis indicam que os problemas estão presentes nos estágios iniciais da cadeia, especialmente nos F2 responsáveis pelo fornecimento da matéria-prima (VILLENA, GIOIA, 2018). Dentre os motivos que explicam a presença de problemas nesses fornecedores, está que os F2 geralmente serem empresas de pequeno e médio porte (GOVINDAN *et al.*, 2020) que carecem de recursos financeiros e tecnológicos (MENA *et al.*, 2013). Estas empresas dispõem de pouco acesso à informação e conhecimento (DOU *et al.*, 2018) e possuem pouca capacidade para atuar e responder a situações em que existe uma possibilidade significativa de danos ambientais ou sociais (VILLENA, GIOIA, 2018). Fornecedores F2 são mais propensos a prejudicar o meio ambiente e violar normas trabalhistas, visto que não têm a mesma consciência das práticas sustentáveis dos grandes *players* (HUQ, STEVENSON, 2018). Além disso, esses fornecedores ocupam uma posição de menor visibilidade na cadeia e, conseqüentemente, recebem pouca pressão dos *stakeholders* como as ONGs e a mídia (GRIMM *et al.*, 2016; TACHIZAWA, WONG, 2014).

Os maiores riscos estão em fornecedores F2, que estão no início da cadeia, pois estes são responsáveis pela extração de matérias-primas bruta (MENA *et al.*, 2013), pelo cultivo de produtos em áreas sensíveis, como florestas tropicais (DOU *et al.*, 2018) ou terras indígenas (PLAMBECK *et al.*, 2012). Além disso, Goebel *et al.*, (2018) afirmam que essas atividades podem contribuir para a violação de direitos humanos, incluindo o trabalho análogo a escravo,

a exploração de crianças e o desrespeito aos direitos dos povos indígenas.

Peck (2006) define risco como qualquer fator ou evento que possa impedir, interromper ou causar problemas nos fluxos de produtos, materiais e informações, resultando em efeitos negativos para os agentes da cadeia e também até a entrega do produto final aos usuários finais. Galatchi (2006) refere-se ao problema ambiental como a probabilidade de ocorrência de eventos, atividades ou condições que podem resultar em danos, impactos negativos ou perda de qualidade do meio ambiente. Portanto, serão considerados problemas significativos os eventos que ocorrem nos fornecedores situados no início da cadeia, dado que tais eventos possuem maior evidência e impacto nas demais etapas da cadeia de suprimentos. As considerações incluem:

- emissão de gás efeito estufa, processo que ocorre quando determinados gases são liberados na atmosfera da terra, contribuindo para o aumento do efeito estufa e, conseqüentemente, para as mudanças climáticas (DARBARI *et al.*, 2019; KUMAR *et al.*, 2019);

- desmatamento ilegal, oriundo da retirada de árvores e vegetação pode causar impactos significativos sobre o solo, a biodiversidade e o clima, contribuindo para a desertificação, a erosão, a extinção de espécies e a mudança climática (GIBBS *et al.*, 2016; SILVESTRE *et al.*, 2020);

- consumo excessivo de energia, que podem levar a uma dependência de combustíveis fósseis, como o petróleo, o carvão e o gás natural, que são finitos e não renováveis (WOLF, 2014; PATHAK *et al.*, 2022);

- emissão de resíduos tóxicos, que podem incluir substâncias químicas perigosas, como metais pesados, produtos químicos orgânicos, pesticidas, entre outros, que podem ser prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente (BUSSE *et al.*, 2017; KAZANÇOGLU *et al.*, 2022);

- poluição da água, causada pela presença de substâncias químicas, microrganismos ou outros materiais no corpo de água que prejudicam sua qualidade (NATH *et al.*, 2020).

Por outro lado, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) define o risco social como a probabilidade de ocorrência de eventos, condições ou práticas com o potencial de impactar negativamente as condições de trabalho, incluindo violações dos direitos humanos e trabalhistas, trabalho infantil, trabalho forçado, discriminação, horas extras forçadas, baixos salários, problemas de saúde e segurança (HUQ *et al.*, 2014; GOVINDAN *et al.*, 2020). Além

disso, envolve a ocorrência de vulnerabilidades e desigualdades sociais e dos aspectos culturais (JAJA *et al.*, 2019) e políticos (GOVINDAN *et al.*, 2020) que podem afetar negativamente a segurança, o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas (ZORZINI *et al.* 2015). Neste sentido, o risco social pode estar associado a questões como:

- o trabalho precário, caracterizado por condições de trabalho ruins e falta de proteção social, o que pode levar a uma maior vulnerabilidade dos trabalhadores a doenças e acidentes de trabalho (SOUNDRARAJAN *et al.*, 2021; HASLE, VANG, 2021),

- horas excessivas de trabalho, onde trabalhadores expostos a longas jornadas de trabalho desenvolvem consequências negativas na saúde e bem-estar, bem como na qualidade do trabalho e na produtividade (SOUNDRARAJAN, BRAMMER, 2018; NATH *et al.*, 2020);

- presença de crianças no ambiente de trabalho, como forma de ajudar a família para aumentar a renda (HUQ, STEVENSSON, 2018; GOVINDAN *et al.*, 2020);

- baixa remuneração, quando o trabalhador recebe um salário ou pagamento que é considerado abaixo do mínimo ou insuficiente para suas necessidades básicas (REINEKE *et al.*, 2021);

- discriminação social, ou seja, o ato discriminatório que envolve o tratamento desigual de indivíduos ou grupos com base em sua classe social, origem étnica, gênero, orientação sexual e religião (MANI *et al.*, 2016; KANGILE *et al.*, 2021).

De acordo com Islam e Staden (2021), o trabalho precário e as horas excessivas de trabalhos mencionados anteriormente estão diretamente relacionados ao trabalho análogo à escravidão, uma vez que essas práticas podem ser utilizadas como meios de exploração do trabalho humano de forma desumana e degradante, semelhante à escravidão. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) define "trabalho análogo à escravidão" como uma forma de trabalho forçado que envolve uma condição de exploração tão severa e brutal que equivale à escravidão, e o trabalho precário e as horas excessivas de trabalho podem ser utilizados para impor essa condição de exploração. Assim, o uso dessas práticas pode resultar em uma situação de trabalho forçado e trabalho análogo à escravidão, onde os trabalhadores são submetidos a condições degradantes e desumanas.

A literatura tem apresentado diferentes abordagens sobre o gerenciamento dos riscos na cadeia de suprimentos (SCRM) (FAN, STEVENSON, 2018). De acordo com Zsidisin *et al.* (2005) e Hachicha e Elmsalmi (2014), a gestão é um processo colaborativo entre os agentes da cadeia de suprimentos que envolve quatro etapas (identificação, avaliação, mitigação e

monitoramento) diante da possibilidade de riscos nas atividades e fluxos de materiais e informações, com o objetivo de minimizar o impacto dos riscos na continuidade das operações, garantindo a elaboração de produtos e serviços com qualidade e segurança e pontualidade, além de promover a sustentabilidade ambiental e social da cadeia de suprimentos. Conforme destacado por Ho *et al.* (2015), a abordagem envolve a cooperação entre diversos agentes frente a eventos ou condições imprevistas, com o potencial de impactar negativamente qualquer um desses agentes.

A primeira etapa envolve a identificação dos problemas potenciais em toda a cadeia de suprimentos e tem como objetivo descobrir todos os riscos relevantes (KERN *et al.*, 2018) e reconhecer incertezas futuras para gerenciá-las de forma proativa (FAN, STEVENSON, 2018). Enyinda *et al.* (2010) afirmam que esta é uma etapa fundamental para o sucesso do gerenciamento para decidir a relevância do risco em termos de seu impacto para a cadeia. Uma vez que ameaças são identificadas, é necessário avaliar sua probabilidade de ocorrência. A probabilidade é frequentemente combinada com a avaliação do impacto potencial para determinar a criticidade do risco (NEIGER *et al.*, 2009). Em geral, Guertler e Spinler (2015) afirmam que quanto maior a probabilidade de ocorrência e maior o impacto potencial de um problema, mais crítico ele é considerado. A terceira etapa envolve do processo de gestão é a mitigação, e busca reduzir tanto a probabilidade quanto às consequências de um evento negativo (NORRMAN, JANSSON, 2004). Estratégias de mitigação incluem ações proativas sobre os atrasos na entrega (KEMBRO *et al.*, 2017), perda de receita e de clientes (LIU *et al.*, 2021), impacto na imagem e reputação (ROEHRICH *et al.*, 2014), além da perda de participação de mercado (SILVESTRE *et al.*, 2020). Por fim, Hajmohamad e Vachon (2016) apontam que a etapa de monitoramento busca acompanhar e avaliar continuamente se as estratégias de mitigação implementadas estão funcionando efetivamente. Com base no monitoramento, podem ser necessários ajustes às estratégias de mitigação ou novas estratégias podem precisar ser desenvolvidas para gerenciar adequadamente os novos problemas emergentes (CHOPRA, SODHI, 2004).

Na literatura, os estudos acerca do gerenciamento de riscos mostram diferentes propostas e abordagens. Foerstl *et al.* (2010) propuseram um processo de gestão de riscos na cadeia de suprimentos, em quatro etapas: identificação de riscos, avaliação de riscos, desenvolvimento de estratégias de gerenciamento de riscos e monitoramento. Ao considerar essas etapas, a empresa deve identificar os riscos potenciais, avaliar a probabilidade e o impacto de cada um deles,

desenvolver estratégias de gestão para reduzi-los, além de mitigar e monitorar continuamente a ocorrência dos riscos. Os autores enfatizam que a gestão deve ser um processo contínuo, com adaptação entre as mudanças no ambiente dos agentes da cadeia e às expectativas dos *stakeholders*. Além disso, o processo de gestão promove ainda a conscientização da cultura de sustentabilidade entre empresa e fornecedores, incentivando a adoção de práticas sustentáveis.

O estudo de Giannakis e Papadopoulos (2016) mostra também que a gestão compreende cinco estágios principais. O primeiro é a identificação de riscos usando ferramentas como listas de verificação e mapeamento. O segundo estágio é a avaliação em termos de probabilidade e impacto. O terceiro estágio é a análise, com a exploração considerando suas causas e consequências. O quarto estágio é o tratamento, que inclui quatro etapas principais: prevenir, controlar, compartilhar e manter. O quinto e último estágio, envolve monitorar e propor novas soluções conforme necessário. Os autores enfatizam que problemas ambientais são percebidos como os mais importantes, revelando que estes podem ter consequências significativas e duradouras para as empresas, bem como para o meio ambiente e sociedade. Problemas ambientais são frequentemente imprevisíveis e difíceis de gerenciar, pois podem ser causados por uma ampla gama de fatores, incluindo eventos naturais, mudanças climáticas e regulamentações governamentais (GIANNAKIS, PAPADOPOULOS, 2016).

Hajmohammad e Vachon (2016) também identificaram quatro estratégias de gestão: evitar, monitorar, colaborar e aceitar. A estratégia de evitar está relacionada à completa eliminação de uma ameaça, como descontinuar um relacionamento com fornecedores de alto risco; o monitoramento envolve observar continuamente e implementar medidas para mitigar seus efeitos negativos. A colaboração, por sua vez, considera trabalhar com fornecedores para reduzir problemas potenciais e a aceitação envolve reconhecer que certos riscos são inevitáveis ou muito caros para mitigar. Nesse caso, a escolha é aceitar os riscos associados. Hajmohammad e Vachon (2016) argumentam que a abordagem mais adequada dependerá da natureza do risco, da posição da empresa na cadeia de suprimentos e dos recursos disponíveis para gerenciar o risco.

Os autores Fan e Stevenson (2018) destacam a necessidade de uma abordagem holística e colaborativa, desde a obtenção de matérias-primas até a entrega do produto final. Além disso, os autores discutem a necessidade de adaptar as estratégias de gerenciamento para diferentes setores e contextos, levando em consideração fatores como complexidade da cadeia de suprimentos, incerteza do mercado, requisitos regulatórios e estratégias de negócios. Os autores

argumentam também que as estratégias de gerenciamento devem ser ajustadas para garantir sua eficácia e relevância contínuas em face de mudanças na cadeia e no ambiente operacional, no sentido de garantir uma abordagem holística e eficaz de gestão de riscos.

Por fim, Choudhary *et al.* (2023) mostram que nos últimos dez anos, observou-se um aumento significativo no número de ameaças presentes nas cadeias de suprimentos. Esse fato gera a necessidade de se criar um modelo mais abrangente de gestão, capaz de orientar empresas e fornecedores na implementação de sistemas de gestão mais completos. Choudhary *et al.* (2023) identificam e destacam oito parâmetros no processo de gestão, sendo a evitação, o custo, a intensidade do impacto, o tempo do impacto, a detectabilidade, a probabilidade, a exposição ao risco e a utilidade esperada. A evitação é a estratégia de prevenir a ocorrência, enquanto a intensidade de impacto mede a gravidade. A estratégia de custos desempenha um papel crucial, uma vez que estão frequentemente relacionados a custos mais altos, incluindo os custos associados à tentativa de prever e mitigar esses riscos. A intensidade do impacto capta a "gravidade" associada ao risco. O tempo de impacto considera a duração do impacto de um risco, incluindo nele o tempo de recuperação. A detectabilidade mede a probabilidade de identificar um problema antes que ele se manifeste, enquanto a exposição avalia o impacto combinado de vários indicadores relacionados ao longo do tempo. Por fim, a exposição refere-se à possibilidade de a cadeia de suprimentos sofrer perdas financeiras ou danos à sua reputação, enquanto a utilizada esperada envolve a análise dos resultados possíveis de cada opção de gerenciamento, bem como a probabilidade de que esses resultados ocorram.

Diante disso, a gestão dos riscos se torna fundamental para garantir que empresas e fornecedores identifiquem abordagens apropriadas para atuar no contexto de cadeias multiníveis (MENSCHIMIDT *et al.*, 2018). Awasthi *et al.* (2018) mostram ainda que a complexidade das cadeias de suprimentos é proporcional ao aumento da globalização, tornando-se cada vez mais difícil identificar e gerenciar os riscos em todas as atividades desenvolvidas pelos agentes da cadeia. Além disso, a presença de múltiplos fornecedores em diferentes países e regiões aumenta a vulnerabilidade para uma série de riscos (MACCHION *et al.*, 2021). Dessa forma, uma gestão dos riscos eficiente ajuda empresas e fornecedores a identificar e avaliar os riscos associados às suas cadeias de suprimentos e tomar medidas preventivas e eficazes para minimizar ou evitar os impactos negativos desses riscos (HAJMOHAMAD, VACHON, 2016) e garantir a continuidade das suas operações.

2.2 MECANISMOS DE GOVERNANÇA NA RELAÇÃO EMPRESA E FORNECEDORES

A implementação efetiva de mecanismos de governança, segundo Liu *et al.* (2009) pode ser vista como uma peça-chave na gestão, indicando formas de controle específicas que norteiam as relações interorganizacionais entre empresa e fornecedores. Na literatura, os mecanismos de governança são frequentemente definidos como formas de controle utilizadas por empresas e fornecedores para determinar a interação entre esses agentes em relação às relações comerciais estabelecidas dentro da cadeia (ZHAO *et al.*, 2021). Em outras palavras, são um conjunto de práticas, regras, políticas e procedimentos que visam orientar e regular a forma como as empresas e seus fornecedores interagem, a fim de garantir a eficiência e eficácia na gestão da cadeia de suprimentos, ao mesmo tempo em que busca reduzir problemas na cadeia (ZHU *et al.*, 2007).

Segundo Williamson (1979), os mecanismos de governança são adotados para controlar comportamentos desviantes, bem como para facilitar a adaptação de funções, além de distribuir recompensas e responsabilidades para que os objetivos de troca sejam alcançados sem incertezas e a custos mínimos de transação. Para Poppo e Zenger (2002) e Li *et al.* (2010) mecanismos de governança são ferramentas que delimitam as funções e obrigações a serem assumidas pelos agentes envolvidos em um contexto organizacional e tem como objetivo conferir maior clareza e efetividade ao processo decisório relacionado à gestão. Ao mesmo tempo, os mecanismos garantem a implementação de práticas apropriadas, onde todos os agentes estão cientes e contribuem de maneira eficaz no relacionamento. Benton *et al.* (2020) afirmam que mecanismos de governança são fundamentais para a gestão eficaz existentes na cadeia de suprimentos.

Um e Kim (2019) mostram que a governança determina as maneiras pelas quais uma EC e seus fornecedores realizam tarefas específicas, no sentido de cumprirem objetivos em comum na cadeia. Para Jap e Ganesan (2000) ambas as partes (ou seja, EC e fornecedores) têm frequentemente uma sensação de dúvida e incerteza sobre o não atendimento de suas expectativas ou ainda se a outra parte não irá agir conforme determinado. Essa situação pode ser vista especialmente, quando a cadeia apresenta circunstâncias desfavoráveis, na qual o poder de barganha diminui, a incerteza de mercado aumenta e o conflito surge. Ainda segundo Um e Kim (2019), essas circunstâncias levam a necessidade da implantação de uma governança estável entre as partes envolvidas na troca, de modo a apoiar o relacionamento e alcançar um objetivo em comum entre elas.

Mecanismos de governança envolvem a governança contratual, que é constituída por ferramentas formais e estas são compostas por regras escritas que descrevem processos ou atividades inter-relacionadas, em como acordos e obrigações mútuas entre empresas (LI *et al.*, 2010; SANCHA *et al.*, 2016; ZHAO *et al.*, 2021). Outra forma de governança é a relacional, a qual consiste em arranjos estruturais que não estão escritos e documentados, mas que são baseados nas interações sociais estabelecidas entre os agentes, para atingirem objetivos em comum (JAYARAMAN *et al.*, 2012; HUANG *et al.*, 2014; ZHU *et al.*, 2019).

O Quadro 1 apresenta a definição dos principais mecanismos contratuais e relacionais mencionados na literatura, bem como suas definições e respectivas referências.

Quadro 1. Definição dos principais mecanismos de governança.

	Mecanismos	Definição	Referências
CONTRATUAIS	Contrato	Documento formal em que os agentes acordam deveres e obrigações em comum por meio de cláusulas específicas.	Grim e Sarkis (2022); Liu <i>et al.</i> , (2016); Shazzad <i>et al.</i> , 2018.
	Monitoramento	Acompanhamento de atividades e práticas que inclui o ato de observar e avaliar o nível de cumplicidade com requisitos acordados entre agentes.	Zimmer, <i>et al.</i> (2016); Grimm <i>et al.</i> (2018); Fraser <i>et al.</i> (2020).
	Certificação	Processo formal de certificar a qualificação em termos de conhecimentos ou habilidades específicas, supervisionado por alguma agência certificadora ou uma associação profissional.	Wathne e Heide (2004); Tachizawa e Wong, 2014; Grimm e Sarkis (2022)
	Código de conduta	Guia interno disponibilizado por uma empresa com diretrizes, normas e regras para que os funcionários e os agentes que possuem relação com a empresa compreendam normas e valores requisitados pela empresa.	Ciliberti <i>et al.</i> (2009); Pilbeam <i>et al.</i> (2012); Wilhelm <i>et al.</i> (2016).
	Auditoria	Acompanhamento, inspeção e verificação que atestam a credibilidade de documentos e processos, divulgados por meio de relatórios e registros.	Darnall <i>et al.</i> (2008); Grimm <i>et al.</i> (2018); Wilhelm <i>et al.</i> (2016).
	Avaliação	Conjunto de critérios pré-definidos para selecionar e/ou manter <i>compliance</i> com requisitos e padrões.	Gualandris <i>et al.</i> (2014); Dou <i>et al.</i> (2018)
	Código de ética	Guia de princípios e diretrizes alinhados com a missão e valores da empresa, no sentido de conduzir negócios com integridade e honestidade.	Ciliberti <i>et al.</i> (2009); Helin <i>et al.</i> (2015).
RELACIONAIS	Cooperação	Participação conjunta entre os agentes para alcançar objetivos mútuos, resolver problemas e estabelecer direções estratégicas.	Awasthi <i>et al.</i> (2018); Lechler <i>et al.</i> (2019)
	Participação de terceiros	Entidades independentes à tríade, mas ligadas à cadeia de suprimentos e que possuem interesse e conhecimento para lidar com as questões de sustentabilidades, com um ponto de vista neutro e independente.	Tahizawa e Wong (2014); Grimm <i>et al.</i> (2016); Sauer e Seuring (2018)
	Coalizão	Estratégia quando os agentes de menor poder na cadeia se unem para unir forças contra um agente de maior poder.	Bastl <i>et al.</i> (2013)
	Coopetição	Quando os agentes cooperam e competem dentro do mesmo segmento de mercado.	Wu e Choi (2005)

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Quanto à implementação dos mecanismos de governança relacionais e contratuais, existem algumas divergências. Clauss e Bouncken (2018) sugerem que, diante do poder da EC em relação aos fornecedores, há maior chance de sucesso ao se estabelecer a governança contratual. Nesta situação, o mecanismo ajuda a especificar o tipo de atividade, o serviço realizado e o

prazo estipulado entre as partes, a fim de evitar possíveis desentendimentos entre os agentes e fazer com que os fornecedores cumpram o acordado, sob condições de penalidades previamente impostas. Por exemplo, Tahizawa e Wong (2014) destacam que a participação de terceiros inclui organizações não governamentais (ONGs), associações e outros parceiros que desempenham papéis importantes no suporte e na melhoria das práticas sustentáveis ao longo da cadeia de suprimentos. Os mesmos autores apontam ainda que essas organizações possuem conhecimento específico acerca das questões de sustentabilidade e normalmente dispõem de bancos de dados próprio, a partir da experiência adquirida da atuação em diferentes setores da economia. Por outro lado, segundo Sancha *et al.* (2016) e Shazzad *et al.* (2018), a imposição de contratos incompletos ou com cláusulas duvidosas, gerado pelo agente de maior poder, tende a gerar comportamentos oportunistas, podendo agravar a ocorrência dos riscos. Para Um e Oh (2020) a inflexibilidade presente num contrato, por meio de cláusulas pré-estabelecidas, limita a capacidade de inter-relação entre os agentes, reduzindo o efeito positivo da confiança e da colaboração na cadeia.

Benton *et al.* (2020) sugerem também que o gerenciamento de fornecedores é mais efetivo quando norteados por mecanismos relacionais, como, por exemplo, a cooperação. Estes mecanismos superam as diferenças de poder entre os agentes na cadeia, estabelecendo o comprometimento entre os mesmos e unindo esforços mútuos para a resolução de problemas. Todavia, Sancha *et al.* (2016) explicitam que mecanismos relacionais são eficazes somente em situações de baixa complexidade do produto e baixa adaptabilidade do relacionamento. Um e Oh (2020) complementam ainda que com a governança relacional existe dificuldade para mensurar e monitorar comportamentos que desviam do padrão estabelecido e que, portanto, esse mecanismo é menos efetivo para a mitigação de riscos. Para Zhao *et al.* (2021) as discussões, conhecimento e a compreensão acerca das governanças contratual e relacional não têm sido suficientemente exploradas na literatura e que por este motivo, os resultados sobre a efetividade das mesmas, são inconclusivos. Esse fato reforça a importância de se examinar de forma mais minuciosa a maneira como os mecanismos de governança atuam (CLAUSS, BOUNCKEN, 2018), especialmente quando se trata dos riscos (BENTON *et al.*, 2020).

Diante disso, Gemente *et al.* (2023) identificaram, em sua revisão sistemática de literatura, uma combinação entre os mecanismos de governança contratual (auditoria, certificação, avaliação, código de conduta e monitoramento) e os mecanismos relacionais (participação de terceiros e cooperação). O artigo destaca a importância da implementação de mecanismos

contratuais, como auditoria, certificação e avaliação, para garantir o *compliance* na cadeia de suprimentos. Segundo o estudo, esses mecanismos são estabelecidos em resposta às pressões e os relacionamentos de poder que envolvem a cadeia de suprimentos, e sua implementação é fundamental para aumentar a eficiência operacional, a governança e a confiança dos *stakeholders*. Além disso, a pesquisa aponta os mecanismos de monitoramento e o código de conduta como eficazes em resposta à pressão de ONGs e ativistas. Esses mecanismos também promovem um entendimento comum sobre práticas trabalhistas, saúde e segurança, meio ambiente, sistemas de gestão e ética. Por fim, o estudo evidencia que a implementação do mecanismo de avaliação possibilita uma maior transparência nos critérios utilizados para a seleção de fornecedores, o que favorece o engajamento desses agentes sem comprometer a integridade da cadeia de suprimentos.

2.3 CADEIAS MULTINÍVEIS E TRÍADES

Cadeia de suprimentos multinível (MSC) pode ser conceituada como uma rede de múltiplos relacionamentos entre EC e fornecedores (CHOI, WU, 2009), envolvendo transações interorganizacionais baseadas nas expectativas e objetivos de cada empresa (BENTON *et al.*, 2020). As transações envolvem trocas regulares de informações entre múltiplos agentes, decorrentes do processo de comercialização (HUO *et al.*, 2019; PATHAK *et al.*, 2022). Desse modo, pesquisas em cadeias MSC não se limitam a estudar as relações diádicas, como aqueles entre empresa-fornecedor ou fornecedor-fornecedor (MARTINENN, KÄHKÖNEN, 2022), mas sim buscam aprofundar análises para as inter-relações entre três ou mais agentes como forma de refletir a dinâmica contida em múltiplos relacionamentos (MENA *et al.*, 2013). Choi *et al.* (2009) definem que, a menor unidade de análise de uma cadeia multinível é a tríade, a qual tem o potencial de capturar transações envolvidas em redes complexas e revelar o impacto da participação de um terceiro agente na relação entre os outros dois. Mena *et al.* (2013) e Meinschmidt *et al.* (2018) confirmam essa definição ao proporem que a estrutura básica de uma MSC envolve a relação entre uma EC, seu fornecedor direto (F1) e o fornecedor indireto (F2).

Mena *et al.* (2013) propõe três abordagens para compreender relacionamentos triádicos em MSC, sendo elas: a aberta, fechada e transicional, que trazem as ligações entre EC e fornecedores F1 e F2. Na tríade aberta, há uma conexão linear entre os agentes EF-F1 e F1-F2, sem haver a interação entre EC e F2; na tríade transicional, existem as mesmas conexões, porém

com maior contato entre EC e F1 e nesta abordagem, EF inicia sua relação com F2 de acordo com seus interesses; por fim, na tríade fechada, a EC estabelece contato regular com ambos os fornecedores (F1 e F2).

No segundo estudo, Tachizawa e Wong (2014) elaboraram quatro abordagens envolvendo o gerenciamento da sustentabilidade em MSC, sendo elas, a direta, a indireta, trabalhar com a terceira parte e a de não se importar. Na abordagem direta, a EC tem acesso a ambos os fornecedores, gerenciando tanto F1 quanto F2. Na abordagem indireta, o fornecedor F1 é o agente responsável por disseminar padrões de sustentabilidade na cadeia, intermediando o relacionamento entre EC e F2. Na abordagem trabalhar com terceiros, a EC compartilha o gerenciamento com agentes externos, como as ONGs e as associações, visto que tais organizações possuem legitimidade e conhecimento acerca da sustentabilidade ambiental e social (TACHIZAWA, WONG, 2014). Por fim, na abordagem de não se importar, a EC, seja por falta de informações, seja por falta de poder, não tem intenção de promover a sustentabilidade na cadeia.

Pode-se notar a existência de semelhanças e diferenças entre os estudos. A tríade aberta e a tríade fechada propostas por Mena *et al.* (2013) equivalem, respectivamente, às abordagens indireta e direta trazida por Tachizawa e Wong (2014). As abordagens para trabalhar com terceiros e não se importar propostas por Tachizawa e Wong (2014) diferem das tríades abertas, fechadas ou transicionais, pois dependem do envolvimento e da capacidade tanto das organizações envolvidas quanto da EC para estabelecer o controle e gerenciamento da cadeia. A tríade transicional, proposta por Mena *et al.* (2013) é uma abordagem intermediária, que se apresenta como uma provável transição para a tríade fechada, conforme abordagem direta de Tachizawa e Wong (2014). Dyck e Silvestre (2018) aconselham o direcionamento das análises para a abordagem transacional, visto que esta contempla as interações mais comuns na cadeia (ou seja, entre EF-F1 e F1-F2), além da tendência de relacionamento entre EF interagir com F2 para mitigar ameaças sustentáveis.

Diferentes estudos publicados em cadeias MSC propõem avanços acerca do inter-relacionamento dos agentes na cadeia (TACHIZAWA, WONG, 2014; WILHELM *et al.*, 2016; VILLENA, GIOIA, 2018; MACCHION *et al.*, 2021; LIU *et al.*, 2021). Tachizawa e Wong (2014) propuseram um *framework* conceitual acerca do gerenciamento de fornecedores na cadeia, identificando que as variáveis de poder, dependência, distância, indústria e recursos de conhecimento influenciam e afetam cada uma das quatro abordagens (direta, indireta, trabalhar

com a terceira parte e não se importar). De acordo com Tachizawa e Wong (2014) a probabilidade da EC adotar a abordagem direta é positivamente afetada quando há elevado nível de recursos (em termos de conhecimento de sustentabilidade e a *expertise* técnica), enquanto é maior a probabilidade da EC adotar as abordagens "trabalhar com terceiros", "indireta" e "não se importar" em sua relação com os fornecedores de níveis inferiores, quando há baixo nível de recursos.

O estudo de Wilhelm *et al.* (2016) avança as abordagens propostas por Tachizawa e Wong (2014) ao analisar o papel intermediário do fornecedor F1 (conhecido como papel de dupla agência) como disseminador dos padrões de sustentabilidade. O papel de dupla agência refere-se à situação que envolve tanto a responsabilidade do fornecedor F1 atuar como um agente que, em suas próprias operações, cumpre os requisitos de sustentabilidade impostos pela EC (ou seja, papel de agência primária) quanto de atuar como um agente intermediário, que dissemina padrões de sustentabilidade para fornecedores F2 (ou seja, papel de agência secundária). Segundo Wilhelm *et al.* (2016), o papel de dupla agência é determinado pela disponibilidade de recursos do fornecedor F1, o que lhe confere poder para implementar o papel de dupla agência, além do alinhamento entre o setor de compras e de sustentabilidade da EC com o fornecedor F1.

O estudo de Villena e Gioia (2018) avança para o campo empírico, coletando dados de três grandes multinacionais sustentáveis e abordando um subconjunto de 9 fornecedores F1 e 22 fornecedores F2, além de obter informações adicionais com duas ONGs. Os resultados da pesquisa fornecem evidências indicando três estratégias utilizadas: passiva, reativa e proativa. As empresas passivas não abordam suas questões sociais e ambientais, a menos que haja alguma intervenção de mercado ou do cliente. As empresas reativas têm uma visão de curto prazo e dedicam recursos limitados à sustentabilidade. Já as empresas proativas têm uma perspectiva de longo prazo, antecipatória ou preventiva e dedicam recursos substanciais às práticas de sustentabilidade.

De acordo com Liu *et al.* (2021), existem duas estratégias distintas que a EC pode adotar para reduzir os riscos de fornecedores F2, sendo a de delegar a responsabilidade de mitigação para o fornecedor F1 ou agir diretamente para mitigar as situações arriscadas em F2. Os autores mostram que a maior eficácia está na delegação da responsabilidade para F1 liderar as iniciativas. Essa estratégia ocorre porque a EC enfrenta a insegurança da assimetria de informações com fornecedores F2. Por outro lado, quando a EC age diretamente com apoio

financeiro ao fornecedor F2, a estratégia de controle tem mais chances de garantir uma diminuição de riscos, já que a EC aumenta sua capacidade de impor padrões rigorosos e monitorar diretamente as atividades de F2 com incentivo econômico, resultando em uma menor probabilidade de violações dos padrões de sustentabilidade.

Em seu estudo, Macchion *et al.* (2021) concentram-se em uma análise envolvendo 18 casos da indústria da moda, onde investigam as diferentes perspectivas e os possíveis tensões existentes entre os agentes EC, F1 e F2 diante da implementação de programas de sustentabilidade, destacando a importância de se considerar a perspectiva de toda a cadeia, considerando a complexidade da mesma. O estudo examina as diferentes práticas de sustentabilidade necessárias para lidar com a complexidade da cadeia de suprimentos. Segundo Macchion *et al.* (2021), para a EC, isso envolve práticas de *sourcing*, ou seja, ela identifica, avalia e seleciona fornecedores estratégicos que atendam às suas necessidades de negócios, que oferecem o melhor custo-benefício e apoiem suas metas estratégicas. Os resultados mostram que quanto mais profunda e ampla a cadeia, menor a probabilidade de práticas sustentáveis em níveis inferiores, como em F2 e maior a probabilidade em níveis superiores, como em F1.

Grimm e Sarkis (2022), por sua vez, propõem um modelo para empreendedores que desejam estabelecer padrões de sustentabilidade corporativa (CSS) em cadeias de suprimentos com múltiplos níveis. Os resultados sugerem cinco principais capacidades que permitem a uma EC institucionalizar efetivamente seus requisitos de sustentabilidade em cadeias multiníveis, sendo (1) o diálogo interempresarial, (2) gerenciamento de riscos, (3) colaboração com os *stakeholders* (4) integração interfuncional e (5) melhoria contínua. As cinco capacidades possibilitam a execução efetiva de uma gestão de conformidade de sustentabilidade com fornecedores de vários níveis da cadeia de suprimentos, consistindo em atividades como monitoramento do comportamento (ou seja, auditoria de fornecedores) ou realização de ações corretivas (ou seja, desenvolvimento de fornecedores).

Mais recentemente, Gemente *et al.* (2023) e Jamalnia *et al.* (2023) realizaram revisões sistemáticas na literatura para aumentar a compreensão quanto ao gerenciamento de fornecedores multiníveis. A pesquisa de Gemente *et al.* (2023) apresenta uma análise direcionada para aos constructos de pressões, poder e mecanismos de governança que influenciam a tríade EC, F1 e F2 na mitigação dos riscos. Os autores investigam como as pressões externas de diferentes *stakeholders* agem sobre a tríade EC, F1 e F2 e identificam uma combinação dos mecanismos de governança contratuais (auditoria, certificação, avaliação,

código de conduta e monitoramento) com os relacionais (terceiros, cooperação) que facilita a conformidade entre os agentes. Além disso, Gemente *et al.* (2023) exploram as diferentes relações de poder (posição de poder, nível de recursos e distância institucional) que influenciam a implementação de mecanismos de governança. Já o trabalho de Jamalnia *et al.* (2023) faz uma análise ampliada, abordando 37 variáveis que influenciam a mitigação dos riscos na cadeia. De acordo com Jamalnia *et al.* (2023), os principais problemas que afetam a mitigação dos riscos estão relacionados à falta de visibilidade dos níveis inferiores da cadeia, a falta de capacidade dos fornecedores F2 para atenderem os requisitos de sustentabilidade e a não valorização das atividades por eles exercidas.

Kähkönen *et al.* (2023) investigaram como as empresas gerenciam a sustentabilidade em cadeias multiníveis. Eles analisaram cinco cadeias multiníveis diferentes (tecidos, transporte, varejo, hospedagem e alimentação) e descobriram que as empresas usam uma variedade de práticas de gerenciamento. Essas práticas incluem a prevenção, colaboração e o monitoramento Gruchmann (2022) e Jamalnia *et al.* (2023). Os autores mostram que as práticas baseadas em colaboração podem ser categorizadas em dois grupos. O primeiro se refere à colaboração direta com fornecedores F1, enquanto a segunda refere-se à colaboração indireta por meio de grupos de pressão. As práticas baseadas em monitoramento são divididas em monitoramento direto de seus fornecedores F1 e demais níveis inferiores e indireto, em que o monitoramento ocorre por meio de fontes de informação secundárias ou de fornecedores de níveis inferiores por meio dos fornecedores F1.

Ao analisar estudos que abordam cadeias multiníveis, especialmente aquelas que operam globalmente, percebe-se a importância do relacionamento entre empresas e fornecedores (SEURING, MULLER, 2008), o que torna a gestão da cadeia desafiadora e complexa (XIAO *et al.*, 2019). Isso se deve ao fato de que cada nível da cadeia pode apresentar requisitos, práticas e regulamentações diferentes (WILHELM *et al.*, 2016). Diante disso, observa-se que o relacionamento de poder entre EC, F1 e F2 é uma questão fundamental a ser considerada no contexto de cadeias multiníveis (MENA *et al.*, 2013; GRUCHMANN, 2022). Em sua maioria, as cadeias apresentam uma relação de poder desigual (PILBEAM *et al.*, 2012), onde os fornecedores de níveis inferiores possuem menor poder de negociação em relação aos fornecedores de níveis superiores à EF. De acordo com Wilhelm *et al.* (2016), esse fato resulta em dificuldades na implementação de estratégias de sustentabilidade a montante.

2.4 RELACIONAMENTOS DE PODER EM CADEIAS MULTINÍVEIS

Segundo os autores Handley e Benton (2012), Huo *et al.* (2016), Gruchmann (2022) e Martinenn e Kähkönen (2022), os relacionamentos de poder são considerados elementos centrais e intrínsecos aos relacionamentos interorganizacionais. O poder está associado à capacidade de um agente (clientes, EC ou fornecedores de diferentes níveis) controlar ou influenciar as ações de outros agentes envolvidos na mesma cadeia de suprimentos (HUNT, NEVIN, 1974; MENA *et al.*, 2013; GRIMM *et al.*, 2016; GRUCHMANN, 2022). De acordo com Kahkonen (2014), poder é um conceito fundamental que influencia a forma como os agentes interagem entre si e tomam decisões estratégicas. Dessa forma, pode-se dizer que o poder influencia o modo pelo qual se gerencia a cadeia, determinando a capacidade de um agente mais poderoso para impor mecanismos de controle que estimulam a coordenação e cooperação na cadeia (TOUBOULIC *et al.* 2014; BENTON *et al.*, 2020).

Em cadeias de suprimentos, o assunto poder foi introduzido inicialmente pelo estudo de French e Raven (1959) e Raven e Kruglanski (1970), revelando cinco aspectos que caracterizam o poder: o coercitivo, o de recompensa, o especializado, o referente e o legítimo. De acordo com os autores, o poder coercitivo decorre do potencial que um agente tem de ameaçar ou impor punição ao outro. O poder de recompensa é aquele derivado da recompensa por atingir um objetivo. O poder especializado é resultante da experiência, habilidade ou conhecimento do agente. O poder referente é uma forma de poder não mediada, que se baseia na identificação do seguidor com o líder ou influenciador. O poder da legitimidade é derivado da percepção legal, hierárquica ou contratual na cadeia.

A partir dos estudos seminais, Benton e Maloni (2005) e Handley e Benton (2012) analisaram os cinco aspectos decorrentes do relacionamento entre empresa e fornecedores e associaram cada aspecto a duas categorias de poder: o mediado e o não-mediado. Segundo Handley e Benton (2012), o poder da recompensa e o coercitivo estão associados ao poder mediado, aquele usado de forma deliberada e proposital pelo agente mais poderoso. Isso pode ser feito prometendo incentivos e recompensas (poder de recompensa), ou ameaçando com punições em caso de desacordo com o agente mais poderoso (poder coercitivo) (BENTON, MALONI, 2005; NYAGA *et al.*, 2013; HUQ, STEVENSSON, 2018). Já o “poder não-mediado”, considerado o grupo mais difícil de ser compreendido, é aquele derivado da “percepção” entre os agentes (BELAYA, HANF, 2011). Este tipo de poder considera que um dos agentes (no caso, o mais fraco), assume o desejo em se identificar com atitudes e

comportamentos de uma agente exemplar (poder de referência), com a experiência/conhecimento (poder de especialista) ou ainda com a autenticidade (poder de legitimidade) do agente considerado o mais poderoso (BASTL *et al.*, 2013; NYAGA *et al.*, 2013). Apesar do avanço de Maloni e Benton (2000) e Handley e Benton (2012), o assunto permanece complexo (HUO *et al.*, 2019), sem uma compreensão consensual frente ao escopo epistemológico acerca dos aspectos de poder envolvidos em relacionamentos triádicos.

Em cadeias com múltiplas ligações, como são as MSCs, Mena *et al.* (2013) e Gruchmann (2022) mostram que o poder posicional dos agentes tem relevante aspecto na cadeia. De acordo com esses autores, o poder posicional está relacionado à posição ocupada por cada agente (EC, F1 e F2), em que a EC tem o poder devido à relevância das informações que obtém no mercado consumidor e sua capacidade de gerenciar a cadeia para atender a demanda de mercado. Já o fornecedor F1 tem poder devido ao seu papel de intermediário, retendo informações relevantes quanto aos processos realizados na cadeia. E, por sua vez, F2 tem o poder devido ao fornecimento da matéria-prima principal, a qual compõe o produto final. Wilhelm *et al.* (2016) realizaram uma investigação aprofundada em três cadeias distintas, revelando que a assimetria de poder entre EC e F1 molda a dinâmica dos relacionamentos. Os autores mostram que, em alguns casos, fornecedores F2 são mais numerosos que os F1 e, dessa forma, fornecedores F1 são incapazes de disseminar os requisitos propostos pela EF.

Outro aspecto fundamental nos relacionamentos de poder entre os agentes é a dependência de recursos. Hillman *et al.* (2009) argumentam que as empresas não são autossuficientes e são dependentes umas das outras para obter recursos e a partir de tais padrões de interdependência, surge o relacionamento do poder entre elas. Isso significa que aqueles agentes que detêm recursos-chave podem exercer poder sobre aqueles que buscam (ou “dependem”) desses recursos (HAJMOHAMAD, VACHON, 2016). Desse modo, Touboullic e Walker (2014) afirmam que poderá haver assimetria de poder se a empresa A for mais dependente da empresa B do que B da empresa A.

Os estudos a seguir mostram situações exemplos de dependência no relacionamento empresa-fornecedor. Casciaro e Piskorski (2005) afirmam que empresas com maior poder tendem a resistir em participar de relacionamentos colaborativos, pois isso implica em uma possível perda de poder devido ao aumento da dependência. Do mesmo modo, Touboullic e Walker (2014) mostram que empresas menos poderosas podem relutar em colaborar com empresas de maior poder, pois essa relação pode não trazer benefícios de troca, além de tornar

as empresas de menor poder excessivamente dependentes. Brito e Miguel (2017) apresentam evidências de que empresas menos poderosas podem se beneficiar ao realizar investimentos (especificidade de ativos nos investimentos em desenvolvimento de produtos, processos e inovação) para minimizar as dificuldades nas relações com empresas de maior poder. De fato, esse investimento é fator-chave para que os agentes mais fracos consigam reduzir a assimetria de poder na relação. Diante disso, a relação de dependência desempenha um aspecto fundamental na relação empresas-fornecedores, pois ela influencia diretamente a capacidade de negociação e tomada de decisão das partes envolvidas.

Meqdadi *et al.* (2019) investigaram o poder e a disseminação da sustentabilidade em cadeias multiníveis com o objetivo de investigar como o poder coercitivo e não coercitivo afetam a disseminação bem-sucedida da sustentabilidade na cadeia. Os resultados mostram que o poder coercitivo facilita a disseminação destas práticas quando o fornecedor, forçado a cumprir com as normas e padrões de sustentabilidade por meio de ameaças de penalidades, opta por uma adesão mais rápida às iniciativas de sustentabilidade. No entanto, os autores enfatizam que isso pode gerar resistência e desconfiança por parte dos fornecedores, o que pode prejudicar a disseminação a longo prazo. Quanto ao uso do poder não coercitivo, os autores identificaram que as recompensas e o poder de especialistas podem levar à difusão da sustentabilidade além do nível diádico. Isso incentiva os fornecedores a adotar práticas de forma mais voluntária, devido aos benefícios que eles percebem em relação à melhoria da imagem corporativa, a redução de custos ou a ganhos de eficiência.

Martinenn e Käkönen (2022), ao investigarem o poder nas relações entre a EC e seus fornecedores F1 e F2, examinam as transmissões descendentes ao longo da cadeia, partindo da EC para seus fornecedores em diferentes níveis, além de analisarem o impacto do poder do efeito "cascata" (previamente abordado por Sauer e Seuring, 2018). A partir da EC, esses requisitos são passados para os fornecedores F1, que por sua vez transmitem para seus próprios fornecedores (F2) criando um efeito cascata de adoção de práticas sustentáveis ao longo da cadeia. Esse fenômeno pode ser visto como positivo, uma vez que promove a sustentabilidade em toda a cadeia, todavia pode apresentar dificuldades para ser implementado, especialmente quando há assimetria de poder entre os agentes.

Chamanara *et al.* (2023) abordam a governança da cadeia de suprimentos e sua relação com a sustentabilidade ambiental utilizando casos no mercado norte-americano, destacando duas dimensões importantes ainda não abordadas em estudos anteriores: as dinâmicas de poder

e a influência de atores externos. Neste sentido, o estudo buscou preencher essas lacunas, medindo as assimetrias de poder entre os agentes ao longo da cadeia e incluindo os atores externos. Os resultados mostraram que os agentes considerados mais poderosos foram os proprietários de confinamentos, os proprietários de plantas de processamento e as agências reguladoras. Além disso, constatou-se que associações comerciais, varejistas, e pecuaristas tem uma sensação de impotência na cadeia.

Geralmente, a literatura aponta a EC como o agente de maior poder, apresentando diferentes motivos. Em primeiro lugar, a EC tem maior poder sobre fornecedores devido à capacidade de reter recursos transacionais (em termos de informação e conhecimento) na própria cadeia (MENA *et al.*, 2013; HAJMOHAMAD, VACHON, 2016). Em segundo lugar, a EC é o principal canal entre a cadeia e o mercado consumidor (CAI *et al.*, 2013; MAGLARAS *et al.*, 2015; SANCHÁ *et al.*, 2016; WANG *et al.*, 2019). Em terceiro lugar, a EC detém informações relevantes sobre as expectativas e necessidades do mercado (CHEN *et al.*, 2016), ao mesmo tempo que conhece a capacidade da cadeia para atender essas expectativas (NATH, EWEJE, 2020). Por fim, a EC é detentora de grande parte das receitas, sendo os seus fornecedores dependentes de tais receitas (SCHLEPER *et al.*, 2017).

Para Hoejmose *et al.* (2013), enquanto o poder da EC influencia positivamente a gestão na cadeia de suprimentos, o poder do fornecedor limita esse gerenciamento. Isso se deve a vários fatores: o fornecedor tem menos incentivo para cumprir com as práticas sustentáveis exigidas pela EC (REINEKE *et al.*, 2021); o fornecedor pode não ter conhecimento (SAUER, 2021) ou recursos necessários (MEINSCHMIDT *et al.*, 2018) para implementar essas práticas de forma eficaz; o fornecedor pode carecer de conscientização (MANI *et al.*, 2016), levando-o a desviar de práticas sustentáveis (HOFMANN *et al.*, 2018).

Pode-se observar ainda outra vertente de relacionamentos de poder associado aos mecanismos de governança. Brito e Miguel (2017) basearam-se em estudos de caso aprofundados para explicar como o poder é um fator crítico na relação entre EC e fornecedores e como as diferentes percepções de poder podem levar a escolhas distintas de mecanismos de governança. Os autores argumentam que as percepções de poder podem influenciar a forma como os agentes avaliam sua posição na relação e como as partes tomam decisões e criam valor em conjunto. Nessa mesma linha, Benton *et al.* (2020) afirmam que mecanismos de governança como os programas de desenvolvimento de fornecedores, que incluem comunicação bilateral, incentivos, pressões competitivas e envolvimento direto, representam uma forma de poder

exercido pelas empresas compradoras. Gruchmann (2022) aborda a implementação de mecanismos de governança utilizando a perspectiva de poder. Até um determinado nível, o poder coercitivo da EC pode melhorar o desempenho da sustentabilidade, mas em níveis muito altos ou muito baixos, este tipo de poder pode promover efeitos negativos sobre o desenvolvimento da sustentabilidade na cadeia. De acordo com Gruchmann (2022) se a EC exerce alto poder coercitivo sobre fornecedores, pode haver resistência e desconfiança, o que pode impedir a implementação efetiva de práticas sustentáveis. Por outro lado, se a EC exerce baixo poder coercitivo, os fornecedores podem não ter incentivos suficientes para implementar práticas sustentáveis, pois não há pressão ou exigências por parte da EF.

2.5 PRESSÕES INSTITUCIONAIS DIANTE DOS RISCOS

Para compreender as pressões institucionais e os riscos em cadeias de suprimentos, esta seção é baseada no conceito central da teoria institucional, o isomorfismo. A teoria institucional sugere que as empresas e fornecedores sofrem influências coercitivas, normativas e miméticas, dependendo do ambiente institucional em que estão inseridas (TEO *et al.*, 2003; BHAKOO, CHOI, 2013).

Scott (2008) destaca que agentes como as empresas e fornecedores são influenciadas pelo ambiente institucional em que estão inseridas. Esse ambiente é caracterizado como um “sistema aberto” em constante transformação e interação. Esses agentes são influenciados pelos valores, crenças e visões de mundo que emergem dessas interações (SUCHMAN, 1995). A partir dessa influência, DiMaggio e Powell (1983) mostram que é possível distinguir comportamentos considerados aceitáveis dos que são considerados inaceitáveis. A pressão institucional ocorre quando uma empresa adota comportamentos que são diferentes daqueles considerados aceitos pela instituição. Essas pressões são explicadas pela Teoria do Isomorfismo Institucional proposta por DiMaggio e Powell (1983). Nesse sentido, compreender o ambiente institucional é fundamental para entender como as organizações são influenciadas pelas pressões e, conseqüentemente, como respondem a essas pressões.

No contexto do ambiente institucional, o isomorfismo é um tema relevante, uma vez que auxilia na compreensão de como as empresas tendem a se ajustar e a tornar-se mais homogêneas entre si em resposta às pressões institucionais (GREWAL, DHARWADKAR 2002). No artigo intitulado de “A gaiola de ferro revisitada” publicado por Dimaggio e Powell (1983), os autores mostram a legitimidade como fator essencial para a sobrevivência de uma empresa,

representado por um comportamento considerado como "válido e razoável". Em seu estudo, Suchman (1995) mostra que a legitimidade é uma percepção generalizada de que as ações de uma empresa são desejáveis, corretas ou adequadas, num sistema estabelecido por normas, valores e crenças socialmente construídas. Nesse processo, empresas tidas como legítimas tendem a promover a homogeneização, ou seja, processo que remete a semelhança entre as empresas (ROSSETTO, ROSSETTO, 2005). Esse conceito é tratado por DiMaggio e Powell (1983) como o isomorfismo e a partir disso, em que os autores delinearão três pressões institucionais que levam as organizações a se tornarem cada vez mais semelhantes (isomórficas):

- a) Pressão coercitiva – imposta pelo agente de maior poder, visando seus próprios interesses e objetivos. Esse agente pressiona os demais para se adequarem, ameaçando-os de cisão de apoios ou parcerias, caso os demais não sigam o agente mais poderoso (HUQ, STEVENSSON, 2018);
- c) Pressão mimética – fator que impulsiona as empresas a modelar-se a outras que realizam práticas bem-sucedidas (DIMAGGIO, POWELL, 1983).
- b) Pressão normativa – decorrente da aplicação de normas e leis com base no contexto institucional. Em um contexto institucional fraco, a força de aplicação das leis e regulamentos é baixa, enquanto em um contexto institucional forte ocorre o oposto (SILVESTRE *et al.*, 2020);

Nesse arcabouço teórico, há diferentes estudos que mostram as pressões institucionais (coercitivas, miméticas e normativas) ligadas à ocorrência dos riscos na cadeia (HUQ, STEVENSONN, 2018; VILLENA, DHARKONAR, 2020; NATH *et al.* 2020; MENA, SCHOENHRERR, 2020; KAUPPI, LUZZINI, 2022). Huq e Chowdhury (2016) analisam a implementação da sustentabilidade social em cadeias de suprimentos globais complexas de vestuário em Bangladesh. Os pesquisadores exploraram as capacidades de gestão social que ajudam empresas e fornecedores a lidar com as pressões dos *stakeholders* e melhorar o desempenho social. Os autores descobriram que, sem uma pressão intensa, as empresas podem melhorar o desempenho em aspectos sociais usando seus próprios auditores e colaborando com os fornecedores. No entanto, quando há atenção da mídia e ONGs, surgem auditorias de terceiros resultando em maior transparência e melhorias na educação e treinamento dos trabalhadores. O estudo oferece proposições de pesquisa para orientar futuras investigações sobre sustentabilidade social em mercados emergentes.

Huq e Stevenson (2018) realizaram um estudo multicaso sobre as pressões institucionais (coercitiva, normativa e mimética) na cadeia de vestuário, considerando o contexto de países emergentes. Os resultados mostraram que o desabamento do prédio têxtil (Rana Plaza - prédio que abrigava trabalhadores ilegalmente trabalhando), intensificou a pressão sobre as empresas (EC), que por sua vez começaram exercer maior pressão coercitiva sobre fornecedores (F1), para que estes melhorem as condições de seus funcionários. O desastre desencadeou também o aumento da pressão mimética de modo que algumas empresas fabricantes, ao se depararem com a escassez de mão de obra em Bangladesh, passaram a reter e atrair trabalhadores melhores para compor o quadro de colaboradores, o que estimulou outras EF a adotarem a mesma postura.

Villena e Dharkonar (2020) realizam uma *survey*, envolvendo 835 fornecedores operando em 41 países diferentes, investigando pressões institucionais que emanam da EC, no intuito de divulgar problemas ambientais (como a emissão de gás carbônico) presente em fornecedores multiníveis. Os resultados mostram que fornecedores sem incentivos para adequar suas atividades às condições climáticas, são mais vulneráveis às pressões coercitivas e miméticas, enquanto fornecedores com incentivos, podem responder positivamente às pressões normativas.

Em outra pesquisa, Silvestre *et al.* (2020) investigaram quatro estudos de caso ligados ao risco de corrupção. Os resultados sugerem que, à medida que o comportamento oportunista se espalha entre os agentes da cadeia dispostos a tirar proveito de contextos institucionais fracos, a possibilidade de corrupção aumenta e, conseqüentemente, aumentam as pressões sobre a cadeia. A primeira pressão é a busca pela maximização dos lucros e a redução dos custos, que pode levar as empresas a escolherem fornecedores que oferecem preços mais baixos, mas que podem estar envolvidos em práticas corruptas. A segunda pressão é a social para aderir a normas de sustentabilidade, que pode levar as empresas a adotarem essas normas apenas simbolicamente, sem fazer mudanças substanciais em suas práticas.

Mena e Schoenherr (2020) investigaram a propagação de práticas verdes em cadeias multiníveis trazendo a relação entre as pressões miméticas (colaboração entre os agentes), coercitivas com a diminuição dos riscos ambientais. Os autores mostram que o contágio verde se propaga a montante, à medida que as empresas mais próximas do consumidor final retransmitem as pressões aos fornecedores de outros níveis, usando uma combinação de colaboração e coerção. A colaboração pode ser alcançada entre os agentes por meio de incentivos financeiros, parcerias estratégicas e compartilhamento de informações, enquanto a coerção pode ser exercida por meio de penalidades, multas e regulamentações mais rigorosas.

Flynn e Walker (2021) se concentram em examinar como as empresas estão respondendo aos riscos de escravidão moderna em suas cadeias de suprimentos. Os resultados discutem três fontes de pressão institucional relacionadas à escravidão moderna. A primeira é a coerção por meio de acordos internacionais de direitos humanos estabelecidos por empresas internacionais que podem aplicar sanções a empresas ou países que não cumprem com as normas estabelecidas. A segunda fonte é a pressão de grupos da sociedade civil por meio de iniciativas de múltiplas partes interessadas, incluindo organizações não governamentais, sindicatos e consumidores, que buscam conscientizar as empresas sobre as violações dos direitos humanos em suas cadeias produtivas. E, por fim, os padrões profissionais estabelecidos por associações profissionais ou setoriais que estabelecem normas éticas e de conduta para as empresas em determinado setor ou profissão.

Roscoe *et al.* (2022) analisam os fatores que levam os gerentes de cadeias globais a enfrentarem problemas geopolíticos. Conforme os mesmos autores, o gerenciamento na cadeia se resulta da dependência de três principais fatores: (1) a intensidade percebida das pressões institucionais, (2) a distância entre fornecedores na cadeia de suprimentos e (3) a gravidade percebida diante de uma potencial ameaça geopolítica. Os autores argumentam que quando a intensidade das pressões institucionais é alta e o risco geopolítico é percebido como grave, as empresas tendem a adotar abordagens mais semelhantes na tomada de decisões da cadeia de suprimentos, independentemente da distância entre fornecedores.

Kauppi e Luzinni (2022) revelam que as três pressões institucionais (coercitiva, normativa e mimética) estão associadas a mitigação dos riscos e, na verdade, se transformam em quatro pressões, pois a construção teórica da pressão coercitiva se divide entre: pressão coercitiva do mercado e pressão regulatória coercitiva. Segundo Kauppi e Luzinni (2022), a pressão coercitiva do mercado é exercida pelas forças dos concorrentes, clientes e fornecedores, que influenciam o comportamento das empresas ao afetar sua competitividade, reputação e posicionamento no mercado. Por outro lado, a pressão regulatória normativa é exercida por meio de regulamentações governamentais, as quais podem incluir leis, políticas e diretrizes seguidas pelas empresas a fim de operarem conforme as normas e regulamentos estabelecidos pelo governo.

Ao longo da literatura analisada, pode-se concluir que as pressões coercitiva, mimética e normativa desempenham papéis significativos na propagação de práticas sustentáveis e na mitigação dos riscos (MENA, SCHOENHRERR, 2020). A eficácia dessas pressões é

influenciada e varia de acordo com diversos fatores existentes na cadeia de suprimentos, dentre eles, a intensidade das pressões institucionais percebidas pelos agentes, a distância geográfica e cultural entre EC e fornecedores e a gravidade percebida diante de um potencial risco.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta a descrição das escolhas metodológicas para atingir o objetivo proposto, abordando detalhadamente os procedimentos utilizados na revisão da literatura e no estudo de campo.

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS DA PESQUISA

Para dar início ao desenvolvimento desta pesquisa, optou-se primeiramente por uma revisão de escopo no sentido de compreender os principais assuntos desenvolvidos em MSC. Para isso, foram consultados artigos científicos na área de operações e sustentabilidade e iniciou-se um processo de revisão da leitura considerando os autores que trazem artigos da área, como Choi *et al.* (2009), Mena *et al.* (2013), Wilhelm *et al.* (2016), Grimm *et al.* (2018), Villena e Gioia (2018). Assim, a revisão foi realizada para obter uma compreensão dos temas em interesse e, conseqüentemente, investigar possíveis lacunas e oportunidades de pesquisa. Posteriormente, foi conduzida uma revisão da literatura no intuito de conhecer os principais construtos abordados no campo de pesquisa.

A revisão de escopo em MSC revelou que os problemas mais graves são causados por fornecedores que estão em níveis inferiores na cadeia (VILLENA, GIOIA, 2018) e que a partir disso, os *stakeholders* (MENA, SCHOENHRERR, 2020) como ONGs, consumidores e o governo, pressionam os agentes da cadeia para estabelecer *compliance* com as questões ambientais e sociais (GRIMM *et al.*, 2018). Foi observado que a demanda dos *stakeholders* recaem principalmente sobre a EC, considerada agente de maior poder, a qual possui maior capacidade para estabelecer *compliance* com fornecedores e dessa forma mitigar os riscos que ameaçam toda cadeia (MENA *et al.*, 2013). Entretanto, os relacionamentos de poder (GRUCHMANN, 2022) influencia os agentes na tomada de decisão, especificamente na implementação de mecanismos de governança contratuais e relacionais para o gerenciamento da cadeia e conseqüentemente na mitigação (FREISE, SEURING, 2015; GRIMM *et al.*, 2018).

Esta pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa ao estudar um contexto e fenômeno específico, especialmente quando os limites entre eles não são claramente evidentes (JOHNSON *et al.*, 2007). A abordagem qualitativa foi escolhida porque procurou-se explorar os conceitos de relacionamentos de poder, as pressões institucionais e os mecanismos de governança que influenciam a forma como tríade atua na gestão, o que requer uma abordagem aprofundada (MILES, HUBERMAN, 1994; YIN, 2003). Neste caso, a pesquisa é também

exploratória, pois, até o momento, não se encontraram trabalhos teóricos e empíricos que explorem relacionamentos de poder, pressões institucionais e mecanismos de governança no inter-relacionamento de EC, F1 e F2 diante dos riscos em cadeias do agronegócio. Nesse sentido, essa pesquisa buscou analisar os fatores ligados à ocorrência dos riscos e os fatores que contribuem na mitigação dos riscos, como o relacionamento de poder, pressões institucionais e mecanismos de governança sobre a tríade EC, F1 e F2.

3.2 REVISÃO DA LITERATURA

Para atingir os objetivos propostos e compreender o tema, realizou-se um levantamento bibliográfico estruturado, considerando a abordagem de MSC e como no contexto de tríades estavam sendo estudadas as pressões externas, os relacionamentos de poder e os mecanismos de governança para estabelecer *compliance* na cadeia. Burgess *et al.* (2006) mostram que a realização desse tipo de revisão permite mapear, selecionar e avaliar estudos existentes no tema de pesquisa. Após essa revisão, foi feita uma revisão de artigos e livros considerando a perspectiva dos riscos em cadeias multiníveis e mais especificamente na tríade EC, F1 e F2.

A primeira etapa da revisão refere-se ao planejamento. O escopo e objetivos da pesquisa guiam o processo da revisão de literatura, definindo as estratégias utilizadas para seleção dos estudos e os dados que devem ser extraídos de cada documento. As questões mostradas no quadro 2 permitiram construir uma visão geral das pressões, do relacionamento de poder e dos mecanismos de governança retratados na literatura, tanto de forma teórica (por exemplo, TACHIZAWA, WONG, 2014; MENA, SCHOENHRERR, 2020; BENTON *et al.*, 2020; KANNAN, 2021) quanto de empírica (por exemplo, WILHELM *et al.* 2016; MACCHION *et al.*, 2021; GRIMM, SARKIS, 2022; GRUCHMANN, 2022). Como forma de orientação, foi estabelecido um protocolo de pesquisa com todos os detalhes de cada etapa (Quadro 2).

Quadro 2. Protocolo de suporte da revisão de literatura

ETAPAS	DETALHES
Formulação das questões	Quais pressões externas afetam a EC e seus fornecedores em MSC? O que influencia as relações de poder entre a EC e seus fornecedores para estabelecer <i>compliance</i> em MSC? Quais mecanismos de governança apoiam a EC para obter <i>compliance</i> e gerenciar a MSC?
Localização dos estudos	- Pesquisa nas bases de dados Scopus, Web of Science, Proquest e Scielo; - Pesquisas até setembro de 2021, sem restrições para iniciar.
Seleção e avaliação do estudo	- 1ª seleção: título, resumo e triagem de palavras-chave; - 2ª seleção: introdução, conclusão e análise dos critérios de inclusão e exclusão; - 3ª seleção: leitura e avaliação completa dos artigos
Análise e síntese	- Leitura atenta dos artigos; - Uso do QDA Miner para codificar e realizar a análise de conteúdo com base no que se pretende responder às questões de pesquisa

Fonte: elaborada pelo autor (2023)

Para cada constructo, uma série de palavras-chave foi listada para cobrir os principais assuntos (Quadro 3). Foram levantadas as palavras-chave mais comuns encontradas nos artigos relacionados à revisão de escopo desta pesquisa, dicionários como o *Cambridge Dictionary* e *Thesaurus* a respeito dos termos buscados. Em seguida, testes foram realizados com as possíveis *strings* antes de tê-las em definitivo.

Quadro 3. Constructos, palavras-chave e *strings*

CONSTRUCTO	PALAVRAS-CHAVE	STRINGS
Pressões externas Cadeias multiníveis	<i>stakeholder; institutional;</i> <i>external; actor; agent;</i> <i>player; expectation;</i> <i>implication; react; hotspot;</i> <i>pressure; requirement;</i> <i>engagement; impact</i>	("stakeholder*") OR ("institutional*") OR ("external*") OR ("actor*") OR ("agent*") OR ("player*"))W/5(("expectation*") OR ("implication*") OR ("r eact*") OR ("hotspot*") OR ("pressure*") OR ("requirement*") OR ("engage ment*") OR ("impact*"))AND(("multitier*") OR ("suppl*")AND(("network*") OR ("relation*"))
Poder Relação empresa- fornecedor Compliance	<i>compliance; noncompliance;</i> <i>commitment.</i> <i>misconduct; opportunism;</i> <i>balance; imbalance;</i> <i>symmetry; asymmetry;</i> <i>relation; buyer; power</i>	("complian*") OR ("noncomplian*") OR ("commit*") OR ("misconduct*") OR ("impact*") OR ("opp ortunis*")AND("balance*") OR ("imbalance*") OR ("symmetr*") OR ("asy mmetr*") OR ("relation*") OR ("buyer*")W/5("power*"))AND(("multitier*") OR ("suppl*")AND(("network*") OR ("relation*"))
Governança Controle Mecanismos	<i>governance; control;</i> <i>relational; contractual;</i> <i>structural; mechanism</i>	("governance*") OR ("control*") OR ("relational*") OR ("contractual*") OR ("structural*"))W/10("mechanism*"))AND(("compla n*") OR ("noncomplian*") OR ("commit*") OR ("misconduct*") OR ("opportunis*") OR ("i mpact*"))AND(("multitier*") OR ("suppl*")AND(("network*") OR ("relation*"))

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Foram utilizadas quatro bases de dados como mecanismo de busca: Scopus, Web of Science, Proquest e Scielo. A Scopus e a Web of Science foram escolhidas porque são bases de dados regularmente atualizadas, com ampla abrangência na maioria dos assuntos científicos (CHADEGANI *et al.*, 2013), além de oferecer recursos poderosos para a realização de pesquisas e refinamento dos resultados (BOYLE, 2007). O Proquest foi também escolhido por conter artigos acadêmicos completos em áreas multidisciplinares como administração de empresas e economia. A Scielo foi incluída por fornecer informações específicas sobre economias emergentes, como o Brasil (onde estudo de campo foi realizado), enriquecendo assim os resultados.

Na base Scopus, as *strings* foram inseridas no campo de título, resumo e palavras-chave, enquanto na Web of Science, pelos mecanismos de buscas serem diferentes, elas foram inseridas no campo “tópico”, para não restringir os resultados. Este estudo não limitou o ano para os artigos e reconheceu que as publicações sobre cadeias multiníveis começaram no ano de 2002. A revisão foi focada em artigos de periódicos com revisão por pares, a fim de garantir qualidade dos trabalhos selecionados (DENYER, TRANFIELD, 2009).

A segunda etapa foi a condução da revisão, no qual foram utilizados três filtros para a seleção de artigos: 1) leitura do título, resumo e palavras-chave; 2) leitura da introdução e

conclusão; e 3) leitura completa do artigo. A definição dos critérios de inclusão e exclusão foi necessária para selecionar os documentos mais importantes e relevantes. Nos mecanismos de filtro das bases, foram selecionados apenas artigos completos publicados, visando aumentar o nível de qualidade, uma vez que, normalmente, esses trabalhos passam por um processo de avaliação por pares e são voltados à comunidade acadêmica (SEURING, GOLD, 2013). Os critérios gerais para avaliação e o número de artigos retornados são detalhados no Quadro 4.

Quadro 4. Critérios gerais para avaliação

FILTRO	NÚMERO DE ARTIGOS	CRITÉRIO	DETALHES
1° Filtro	1857	Acesso	Acesso à artigos escritos em inglês ou português
		Tipo de documento	Artigos científicos revisados por pares
2° Filtro	312	Clareza	Conceitos de pressões em cadeias multiníveis, mecanismos de governança, relacionamento de poder e <i>compliance</i> .
		Qualidade do <i>Journal</i>	Periódicos indexados na WoS-SSCI, com JCR maior do que 1.0 e AJG maior do que 3.
3° Filtro	110	Unidade de análise	Relacionamento empresa-fornecedor do tipo “ <i>business to business</i> ” (B2B)

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Com base nas *strings* de busca, retornaram 1857 artigos em todas as bases, no qual os que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão foram considerados nesta revisão. Ao final do segundo filtro, restaram 312 artigos que foram selecionados para o terceiro e último filtro, que resultou em 105 artigos que continham assuntos relacionados a ‘*business to business*’ (B2B). A amostragem *snowball* foi usada para incluir mais 5 artigos na pesquisa.

Por fim, na última etapa de análise e geração de resultados, realizou-se a análise de conteúdo de 110 artigos, onde segundo Krippendorff (2004) é recomendada para uma exploração rigorosa de questões complexas no campo da gestão, tendo a capacidade de capturar e organizar diversos dados. De maneira geral, a análise de conteúdo se mostra eficaz para analisar vários dados qualitativos e não estruturados que são advindos de diversas fontes (SEURING, GOLD, 2013).

Para a construção da codificação dos artigos, uma leitura prévia foi realizada e posteriormente, foram identificadas algumas as codificações iniciais, elaborando um *codebook*. A compilação da lista de códigos iniciou-se na revisão de escopo (código previamente

identificado - CPI) e pode ser observada no Quadro 5. À medida que os artigos selecionados foram sendo analisados, novos códigos surgiram (código emergente - CE) e foram adicionados, sendo eles a distância institucional, a pressão institucional e o oportunismo, compondo a lista final de códigos para análise de conteúdo.

Quadro 5. Lista final de códigos para a revisão

CONSTRUCTO	QUESTÃO DE PESQUISA	CÓDIGO	CRIAÇÃO
Pressão	Quais pressões externas afetam a EC e seus fornecedores em MSC?	ONG	CPI
		Consumidor	CPI
		Governo	CPI
		Mídia	CPI
		Pressão institucional	CE
		Opinião pública	CPI
		Concorrente	CPI
		Ativista	CPI
Poder	O que influência as relações de poder entre a EC e seus fornecedores para estabelecer <i>compliance</i> em MSC?	Posição de poder	CPI
		Nível de recursos	CPI
		Distância institucional	CE
		Oportunismo	CE
Mecanismo	Quais mecanismos de governança apoiam a EC para obter <i>compliance</i> e gerenciar a MSC?	Cooperação	CPI
		Terceiros	CPI
		Certificação	CPI
		Contrato	CPI
		Monitoramento	CPI
		Avaliação	CPI
		Auditoria	CPI
		Código de conduta	CPI
		Código de ética	CPI

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

A revisão indicou que a literatura MSC está em seu estágio inicial e as estruturas dinâmicas que envolvem os mecanismos de governança, pressões externas e relacionamento de poder precisavam ser analisadas com maior profundidade, a fim de estabelecer *compliance* e mitigar os riscos. A escassez de pesquisas empíricas identificadas em estudos acerca de MSC (TACHIZAWA, WONG, 2014; BENTON *et al.*, 2020; OMAR *et al.*, 2022) abriram uma oportunidade para compreender e explorar com maior nível de detalhes o inter-relacionamento dos agentes diante da ocorrência dos riscos na cadeia.

A partir da revisão da literatura, observou-se que esta etapa da pesquisa levantou pontos importantes a serem analisados. Primeiro, que o relacionamento de poder desempenha um importante papel na tríade como forma de compreender o agente com maior capacidade para

impor o controle na cadeia. No entanto, analisar o poder entre os agentes é um desafio complexo que necessita de uma investigação mais detalhada acerca dos aspectos que ajudam a determinar o poder em favor de um ou outro agente. Em seguida, foi identificado que as pressões institucionais constituem um tópico de grande relevância no que diz respeito aos riscos. Os agentes da cadeia acabam sofrendo pressões institucionais (coercitiva, normativa e mimética) diante de problemas de sustentabilidade em fornecedores de níveis inferiores. Diante dos riscos e da necessidade de se estabelecer cadeias sustentáveis, os agentes implementam mecanismos de governança que contribuem para impor o controle e dessa forma direcionar ações sustentáveis nos fornecedores, fonte de riscos na cadeia. Sendo assim, a revisão na literatura mostrou que esses assuntos podem ser investigados de forma empírica.

Ao longo da execução da parte empírica desta tese, novos artigos foram sendo publicados e foram adicionados à revisão de literatura apresentada neste documento. Isso mostrou que, embora os estudos em MSC estejam se tornando cada vez mais frequentes, poucos se dedicam a compreender as relações complexas que vão além das díades tradicionais, como a relação entre empresa-fornecedor-fornecedor (BENTON *et al.*, 2020; GRUCHMANN, 2022). Além disso, a literatura sugere que poucos estudos consideram abordagens triádicas, como é o caso da relação empresa-fornecedor-fornecedor (KANNAN, 2021). Os estudos que exploram as relações triádicas, por sua vez, visam compreender a perspectiva da EC na implementação da sustentabilidade (GRIMM *et al.*, 2018; SAUER, 2021; GRUCHMANN, 2022). No entanto, esses estudos não levam em consideração a atuação e o papel dos fornecedores de níveis inferiores na cadeia. Omar *et al.* (2022) argumenta que uma análise mais profunda do papel da EC em conjunto com seus fornecedores multiníveis permite uma compreensão encadeada do inter-relacionamento entre os agentes de uma mesma cadeia.

3.3 PESQUISA EMPÍRICA

Um estudo de campo qualitativo foi realizado para explorar a dinâmica do relacionamento triádico, o que requer uma investigação mais aprofundada (MILES, HUBERMAN, 1994; YIN, 2003). Investigações qualitativas permitem aos pesquisadores obter descrições ricas das experiências e pontos de vista dos diferentes participantes sobre questões complexas relacionadas à sustentabilidade na cadeia de suprimentos (SOUNDRARAJAN, BRAMMER, 2018). Além disso, a sustentabilidade na cadeia é uma questão multifacetada devido aos vários níveis de fornecedores (WILHELM *et al.*, 2016). Cada fornecedor funciona em um ambiente

socialmente integrado único e, portanto, é frequentemente influenciado por uma ampla gama de atores e forças institucionais enquanto busca incorporar práticas sustentáveis (NATH *et al.*, 2020). Por fim, Lui *et al.* (2021) mostram que pesquisas exploratórias em contextos de países em desenvolvimento estão em seus estágios iniciais, o que requer uma exploração qualitativa aprofundada para entender questões de sustentabilidade.

Esta pesquisa foi realizada no contexto de países em desenvolvimento, mais especificamente no Brasil. As atividades desenvolvidas pelos fornecedores que operam nesse cenário têm sido frequentemente associadas à exploração de recursos naturais e humanos, e tal situação se torna cada vez mais evidente diante do crescimento econômico mundial (HUQ *et al.*, 2014; HUQ, STENVESSON, 2018). Fornecedores que atuam nesse contexto também são alvos frequentes de exploração por grandes empresas multinacionais de países desenvolvidos (LOCKE, ROMIS 2010), que buscam obter matéria-prima a baixo custo para a fabricação e comercialização de seus produtos (KOKSAL *et al.*, 2021). De acordo com Govindan *et al.* (2020), a busca pelo baixo custo desencadeia situações de violação de direitos humanos em fornecedores de níveis inferiores na cadeia, tais como o trabalho infantil, o trabalho análogo à escravidão e condições precárias de trabalho. Por essas razões, Wilhelm *et al.* (2016) demonstram que os agentes de cadeias de suprimentos com atuação em países em desenvolvimento, enfrentam significativas pressões institucionais de organizações não governamentais, ativistas e associações para prevenir atividades associadas aos riscos.

O agronegócio tem, indiscutivelmente, um papel fundamental na economia brasileira, sendo responsável por impulsionar o crescimento do país (CEPEA-USP, 2022). É relevante destacar que esse crescimento não ocorre de forma isolada, mas sim acompanhado de problemas que podem prejudicar a qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente (SCHNEIDER *et al.*, 2020). Do ponto de vista ambiental, é importante destacar que a expansão do agronegócio muitas vezes está associada a problemas como o desmatamento ilegal (GIBBS *et al.*, 2016), a degradação ambiental (SILVESTRE *et al.*, 2020) e a perda de espécies e habitats naturais (HUQ *et al.*, 2016). Tais práticas, além de impactarem negativamente a biodiversidade, podem prejudicar a qualidade do solo, da água e dos alimentos produzidos (AWASTHSI *et al.*, 2018). Já no que se refere aos riscos sociais, o crescimento do agronegócio pode gerar impactos negativos nas atividades da agricultura, como as violações dos direitos humanos (HOFMANN *et al.*, 2014), o trabalho em condições precárias e a utilização de mão de obra infantil e escrava (PILBEAM *et al.*, 2012). Diante das ameaças associadas ao crescimento, estudos empíricos nas

cadeias do agronegócio abrem a possibilidade de investigar os agentes e atores sociais que possam estar envolvidos com riscos.

A cadeia da carne bovina enfrenta desafios significativos, os quais podem ser observados em diferentes agentes ao longo dessa cadeia. Com base na literatura existente (GIBBS *et al.*, 2016; ZU ERMGASSEN *et al.*, 2022), é possível identificar que esses riscos estão presentes tanto no frigorífico, no varejista, quanto no pecuarista. No que diz respeito ao frigorífico, estudos têm apontado preocupações ambientais, como o consumo de energia e água, a geração de resíduos e a emissão de gases de efeito estufa (CHOWDHURY *et al.*, 2023). Além disso, questões sociais relacionadas às condições de trabalho, segurança e direitos dos trabalhadores também podem ser identificadas nesse contexto (DE STERKE, 2020; ISLAM *et al.*, 2021). Em resposta, os varejistas impõem critérios ambientais a seus fornecedores, incluindo acordos de desmatamento zero e padrões emitidos por mesas redondas internacionais com vários *stakeholders*.

É importante destacar que os problemas também estão presentes no pecuarista, o que tem sido igualmente abordado na literatura (SCHNEIDER *et al.* 2020; SILVESTRE *et al.*, 2020; SKIDEMORE *et al.*, 2021). O pecuarista desempenha um papel crucial no início da cadeia da carne bovina, onde atividades como o desmatamento, a degradação do solo, a contaminação de recursos hídricos e o uso de práticas inadequadas de manejo dos rebanhos podem causar impactos ambientais significativos (GOVINDAN *et al.*, 2020; SILVESTRE *et al.*, 2020). Além disso, condições precárias de trabalho, violações dos direitos trabalhistas e a falta de adoção de práticas sustentáveis também são fatores de preocupação. O setor da pecuária também é responsável por uma parcela significativa das emissões de gases de efeito estufa, por meio da produção de metano (CH₄) emitido pelos animais (ONU, 2021).

Da mesma forma, a cadeia do chocolate também enfrenta questões ambientais e sociais (GRABS, CARODENUTO, 2020). De acordo com Martins (2021), no processamento do cacau, nas etapas como fermentação, secagem, torrefação e moagem das amêndoas de cacau podem surgir preocupações ambientais, como o uso excessivo de energia e a geração de resíduos e emissões atmosféricas, contribuindo negativamente para as mudanças climáticas e a poluição do solo e da água. Além disso, questões trabalhistas, como condições inadequadas e baixos salários, também podem ser observadas nas unidades de processamento de cacau. Além disso, questões sociais, como condições de trabalho adequadas e respeito aos direitos trabalhistas, também são relevantes na fabricação de chocolate (LAFARGUE *et al.*, 2021).

De maneira similar, Carvalho (2021) mostra que a produção de cacau, que representa o fornecedor primário na cadeia produtiva do chocolate, é outro setor do agronegócio que enfrenta acusações recorrentes de trabalho análogo à escravidão e trabalho infantil na região Sul da Bahia. A produção de cacau muitas vezes é realizada em regiões remotas, onde há pouca presença do Estado e fraca regulamentação trabalhista (TAGUCHI, 2021). Segundo CAMPOS (2021), essa situação pode levar ao surgimento de condições precárias de trabalho, exploração de mão de obra vulnerável e práticas de trabalho análogo à escravidão e infantil. Além do mais, a cadeia produtiva do cacau envolve diversos agentes, desde os produtores até os compradores, o que pode dificultar o monitoramento das condições de trabalho em todas as etapas (CAMPOS, 2021). Isso pode levar a práticas ilegais e violações dos direitos trabalhistas, como a falta de pagamento de salários justos, jornadas excessivas de trabalho, falta de segurança no trabalho e outras formas de exploração (ONU, 2021).

Portanto, as duas cadeias do agronegócio escolhidas para o estudo empírico desta tese são, respectivamente a cadeia da carne bovina e a cadeia do chocolate, as quais serão apresentadas a seguir individualmente.

O recorte para a cadeia de carne bovina

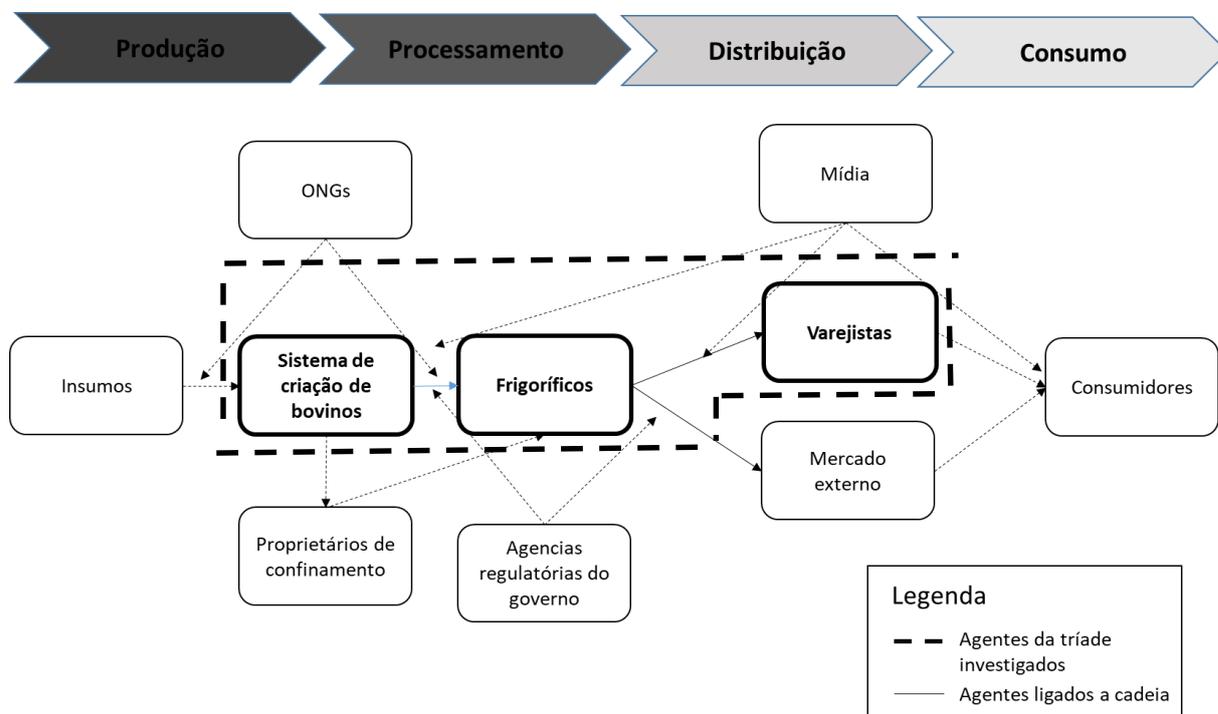
Esta pesquisa enfoca três principais agentes a montante da cadeia: o varejista (EC), o frigorífico (F1) e o pecuarista (F2). Esta escolha desta tríade foi baseada no estudo de caso de Mena *et al.* (2013), com duas razões fundamentais. Primeiro, esses agentes desempenham papel crucial na cadeia da carne bovina, abrangendo as etapas iniciais da principal matéria-prima da cadeia (neste caso o processo desde a criação, engorda até a comercialização do produto). E segundo, no Brasil, esses agentes enfrentam questões significativas relacionadas à sustentabilidade, evidenciado pela criação extensiva no Brasil, que degrada pastagens e se expande para a floresta amazônica (CASAGRANDRA *et al.*, 2023). O estado do Mato Grosso possui regiões onde a relação entre pecuária e desmatamento é marcante (HARFUCH *et al.*, 2018). Assim, o recorte para a investigação do desmatamento não recai sobre a floresta amazônica, principal foco deste tipo de problema (GIBBS *et al.*, 2016), mas sim sobre a região do Mato Grosso, que se destaca como o principal produtor de bovinos no Brasil (INDEA, 2022).

A cadeia da carne bovina é de origem animal, com uma linha de operação de desmontagem, que vai desde a criação do bovino, o processo de engorda, abate e atividades de corte da carne (CEZAR *et al.*, 2005), seguindo para processamento e distribuição. Produtores e frigoríficos operam em um ambiente competitivo e de mercado (como é o mercado *spot*), estabelecendo

relacionamentos conflituosos e com pouca coordenação (ROSALES *et al.*, 2019). A produção de carne bovina compreende desde pequenos produtores rurais até grandes empresas agroindustriais (KUEPPER *et al.*, 2018). O Brasil é o maior exportador de carne bovina do mundo, com 211,85 mil toneladas nos últimos anos (FORBES, 2021). Grigol *et al.* (2019) mostram que, apesar do elevado crescimento e a exportação de bovinos a diversos países no mundo, a cadeia da carne bovina apresenta problemas de conflitos de interesses econômicos entre frigoríficos e pecuaristas, sendo que aspectos ambientais e sociais são deixados em segundo plano. Além disso, a cadeia da carne é altamente regulamentada em relação ao controle sanitário, visando garantir que a carne seja segura para consumo (KUEPPER *et al.*, 2018).

A estrutura da cadeia da carne bovina é composta por cinco principais sistemas na cadeia: o sistema de apoio, criação do animal, transformação, distribuição e consumo (BUAINAIN, BATALHA, 2007). O processo do frigorífico inclui o abate, corte, e o processamento do animal, onde a cabeça e os pés do animal são separados de seu corpo por um processo de corte e o sangue é derramado. Em seguida, cada parte do bovino é armazenada a 4–6°C em depósitos frigoríficos (USDA, 2023). Produtos como osso, cartilagem e sangue, que aparecem como resíduos da produção de carne são encaminhados para a indústria de rações (USDA, 2023). Após o processo de desmonte, a carne é enviada para varejistas ou serviços de alimentação e, posteriormente, chega ao consumidor. Assim, para esta pesquisa, o recorte para investigar esta cadeia considerou os três agentes (Figura 2), identificada na área hachurada - pecuaristas, frigorífico e varejista – agentes que pertencem à cadeia e se inter-relacionam frente aos riscos de sustentabilidade ambiental e social existentes no início da mesma, mais especificamente no processo de criação de bovinos pelos pecuaristas (KUEPPER *et al.*, 2018).

Figura 2. Recorte a ser analisado na cadeia de carne bovina



Fonte: Adaptado de Chamanara *et al.* (2023)

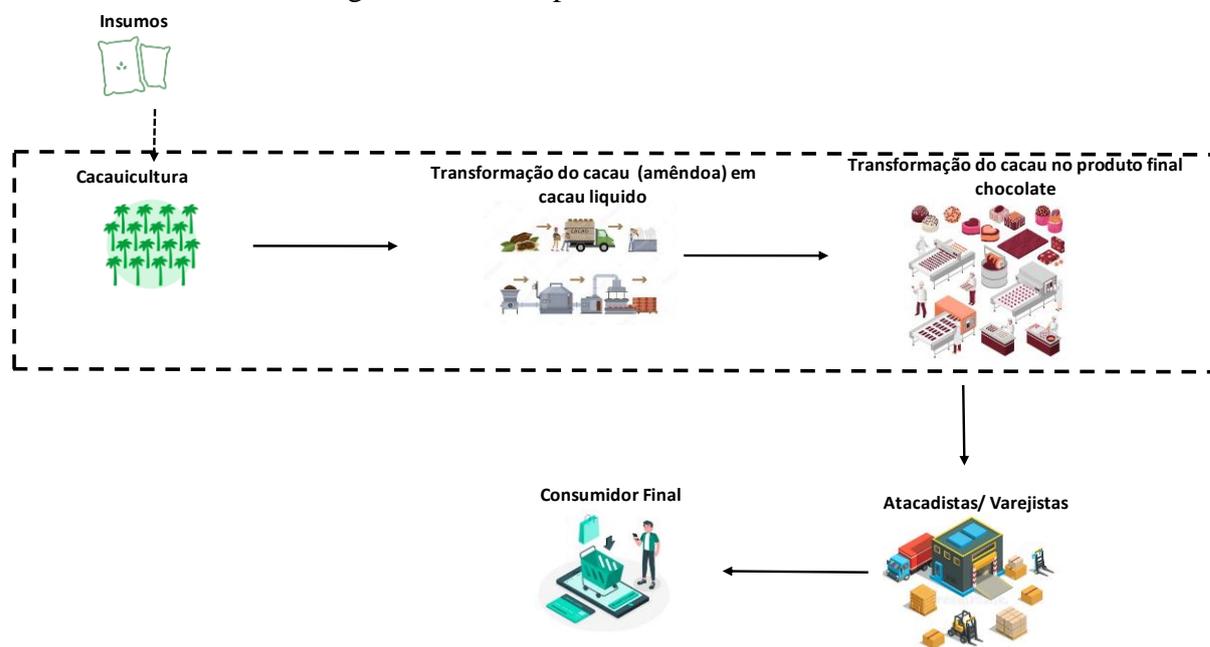
Diante dos principais agentes da cadeia da carne bovina, cada um desempenha papéis distintos em relação aos riscos (BARCELLOS *et al.*, 2020). Alves (2020) destaca que alguns pecuaristas são responsáveis pela criação dos animais e pela gestão das propriedades rurais, podendo contribuir, em determinados casos, para o desmatamento, a degradação do solo, a contaminação da água e a emissão de gases de efeito estufa, dependendo das práticas adotadas. Os frigoríficos, por sua vez, têm a responsabilidade de adquirir animais diretamente dos pecuaristas e, nesse sentido, devem garantir que essa aquisição ocorra sem ameaças (KUEPPER *et al.*, 2018). Já o varejista assume o papel de comercializar o produto "carne" ao consumidor final e, portanto, desempenha um papel relevante ao assumir a responsabilidade perante o mercado consumidor (KUEPPER *et al.*, 2018). Neste contexto, esta pesquisa adotou a abordagem proposta por Casagrande *et al.* (2023) como referência para delimitar a região de estudo, onde os riscos associados à atividade pecuária não se manifestam de forma abrangente em todo o território brasileiro. Pelo contrário, tais problemas são mais evidentes na região norte de Mato Grosso, onde a criação extensiva é predominante. Conforme observado por Casagrande *et al.* (2023), é nessa região que a expansão da criação extensiva tem levado à degradação das pastagens e ao aumento dos desafios socioambientais.

O recorte para a cadeia do chocolate

Esta pesquisa propõe uma análise aprofundada sobre as práticas e responsabilidades dos principais agentes envolvidos na cadeia do chocolate, tendo como seus principais representantes o fabricante (EC), o processador (F1) e o cacauicultor (F2) (LAWRENCE, 2019). Investigar esses agentes é fundamental para avaliar a sustentabilidade e ética da cadeia de suprimentos, incluindo questões ambientais, trabalhistas e socioeconômicas. A cadeia do chocolate é de origem vegetal, caracterizada por uma linha de operações de montagem, na qual os insumos são agregados para compor um produto final chocolate. A estrutura da cadeia de produção de chocolate é composta por diversos agentes e fases, que se estendem desde o produtor local até o consumidor final. Segundo World Bank Group (WBG) (2017), a cadeia do chocolate pode ser dividida em sete segmentos: insumos para a agropecuária, produção agropecuária (cacaueiro), processo de fermentação e secagem, indústria de processamento (transformação do cacau em líquido ou pó), fabricantes de chocolate, atacadistas e varejistas, e, por fim, o consumidor final. O cacauicultor realiza a atividade cacaueira “da plantação à colheita”. O terceiro processo é a fermentação, secagem e maturação do cacau. Em seguida, de acordo com Grimm e Sarkis (2022), as grandes indústrias/ processadoras transformam o cacau (amêndoa) em cacau líquido, vendido para o fabricante que adiciona outros insumos como a manteiga, o açúcar e o óleo de palma, até chegar ao produto final “chocolate”. O produto, então, é distribuído para varejistas e atacadistas, até chegar ao consumidor final.

O recorte para investigar a cadeia do chocolate considerou os três principais agentes pertencentes à cadeia montante, desde a produção do cacau, sendo eles o cacauicultor, o processador e o fabricante. De acordo com Carvalho (2021), esses agentes são os principais responsáveis desde as etapas iniciais do processo que envolve a manufatura do produto final chocolate ao mercado consumidor final. Considerando que as situações de risco ambiental e social desta cadeia ocorrem na atividade cacaueira diante das más condições de trabalho e a presença de trabalho infantil, esse recorte favorece investigar o problema de pesquisa na cadeia do chocolate, bem como contrastá-la à cadeia de carne bovina, também selecionada para estudo. A Figura 3 apresenta o recorte para o estudo na cadeia do chocolate, identificada na área hachurada.

Figura 3. Recorte para a cadeia do chocolate



Legenda:

Participação dos três agentes investigados na cadeia

Fonte: elaborada pelo autor (2023)

Cada um dos principais agentes da cadeia do chocolate pode ter papéis diferentes frente aos problemas. Os cacauicultores são responsáveis por cultivar o cacau e eles podem contribuir para pobreza dos pequenos produtores, questões trabalhistas, falta de participação em atividades coletivas, questões sobre os sistemas agroflorestais (SAF), mudanças na paisagem e desmatamento regional (CARVALHO, 2021). Os processadores são responsáveis pela comercialização e processamento do cacau livre de riscos (ABDULSAMAD *et al.*, 2015). O fabricante assume a responsabilidade da transparência na cadeia, visando comercializar um produto livre dos riscos ao mercado consumidor (CHIAPETTI *et al.*, 2020). Portanto, investigar a tríade (cacauicultor, processador e fabricante) é essencial para identificar e abordar a cadeia produtiva do chocolate. Silva *et al.* (2017) mostram que essa cadeia é desorganizada, reconhecida pela falta de interação e cooperação, além da má distribuição dos lucros entre os mesmos. A indústria processadora e o fabricante do chocolate acabam ficando com a maior fatia dos lucros, fragilizando o agente mais fraco, o cacauicultor, o qual acaba sofrendo impactos no seu ambiente de trabalho.

O Brasil tem concentração expressiva nacional e internacional na produção de cacau produção nacional e mundial (CARVALHO, 2021). Dados da Associação Nacional das Indústrias Processadoras de Cacau (AIPC), apresentados na Câmara Setorial do Cacau, revelam

que de janeiro a outubro de 2021 a Bahia teve uma produção de 118 mil toneladas, uma alta de 41% frente a 2020, representando 70,74% da entrega nacional de cacau no referido ano. Essa região é caracterizada pelo clima tropical úmido, típico da mata atlântica, com latitudes de 20 graus à linha do equador, altamente favorável à produção de cacau cabruca (CARVALHO, 2021). Vale ressaltar que, mesmo diante do clima favorável, na década de 1980, a produção foi atingida por uma praga conhecida como “vassoura de bruxa”, que dizimou a plantação na região. Esse evento ainda reflete em diversos aspectos ambientais e socioeconômicos na lavoura cacauzeira, o que aumenta os desafios da produção de cacau na região (CARVALHO, 2021).

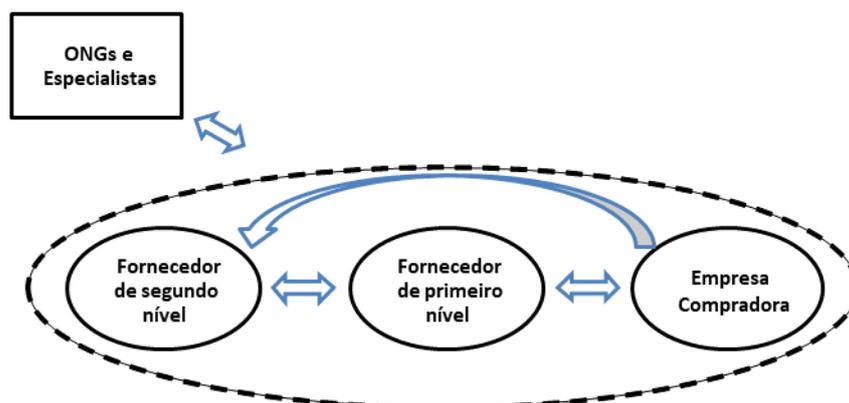
Diante das características apresentadas, pode-se resumir alguns critérios que tornam a cadeia da carne bovina e a cadeia do chocolate relevantes para esta pesquisa diante da ocorrência dos riscos. Apesar de o agronegócio ser um setor importante da economia brasileira, responsável por quase 27% do PIB (USDA, 2022), ele tem sido apontado como um dos principais responsáveis pelo desmatamento na Amazônia Legal. O desmatamento tem aumentado rapidamente desde 2018, após um período de 10 anos de taxas baixas e estáveis, conforme registrado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2020). Nos últimos trinta anos, aproximadamente 780.000 km² da Amazônia foram desmatados, e a maior parte dessa degradação foi atribuída à expansão da pecuária extensiva (INPE, 2020). Da mesma maneira, a produção de commodities agrícolas como o cacau também gera danos sociais e ambientais significativos, incluindo a conversão de ecossistemas nativos e conflitos sociais e grilagem de terras (LOPES *et al.*, 2021). Segundo Campos e Diaz (2020), pelo menos 148 pessoas foram resgatadas do trabalho escravo em fazendas de cacau nos últimos anos, incluindo violações aos direitos humanos, condições degradantes de moradia e higiene, servidão por dívidas e trabalho infantil. Esses fatores fazem do contexto do agronegócio brasileiro, especificamente as cadeias da carne bovina e do chocolate, relevantes para esta pesquisa devido à sua relação com a ocorrência dos riscos.

3.3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

Caniato *et al.* (2018) destacam que, em estudos empíricos deve-se definir a unidade de análise e ressaltam que a mesma deve estar relacionada com as questões de investigação da pesquisa. A unidade de análise para este estudo é a tríade, considerada por Mena *et al.* (2013) a menor unidade em uma MSC. A Figura 4 mostra o inter-relacionamento na tríade, representado pelas setas bidirecionais entre os agentes mais próximos (EF-F1 e F1-F2),

mostrando a interação entre eles e pela seta tracejada entre EC e F2, mostrando a tendência de relacionamento entre esses agentes e o provável gerenciamento de toda cadeia de suprimentos. Dessa forma, é possível estender a compreensão para além do relacionamento empresa-fornecedor, analisando o relacionamento comprador-fornecedor-fornecedor. Buscando compreender o fenômeno estudado, percebeu-se a necessidade de conhecer mais o ambiente entre EC, F1 e F2 nas duas cadeias escolhidas. A investigação se concentra na análise das dinâmicas, interações e relações entre os diferentes agentes envolvidos no processo de fornecimento, com o objetivo de identificar o impacto das decisões e ações em ambas as cadeias. Para tanto, foram contatados ONGs e especialistas que atuam tanto na cadeia de carne bovina, quanto na cadeia de chocolate para obter informações iniciais, ampliando a visão para agentes externos à cadeia.

Figura 4. Unidade de análise da pesquisa



Fonte: Adaptado de Mena *et al.* (2013) e Gong *et al.* (2018)

A partir das características para identificar e selecionar as empresas para esta pesquisa, o Quadro 6 apresenta a definição dos critérios de seleção e acesso aos agentes investigados das cadeias estudadas. Considerando que a pesquisa tem como unidade de análise a tríade, as entrevistas foram realizadas com os três agentes de cada cadeia, de modo que em fosse englobado o fornecedor F2, agente presente no início da cadeia. Desse modo, na cadeia da carne bovina, a tríade é composta pelo varejista, frigorífico e pecuarista e, na cadeia do chocolate é constituída pelo fabricante, processador e cacauicultor. A inclusão de especialistas e organizações não-governamentais (ONGs) como complemento às entrevistas com os agentes das cadeias do agronegócio é uma fonte valiosa no âmbito acadêmico. Esses atores detêm conhecimento especializado, imparcial e abrangente sobre questões específicas relacionadas ao

agronegócio, tais como sustentabilidade, impactos ambientais e direitos trabalhistas, e suas perspectivas promovem discussões mais aprofundadas e fomentam a busca por soluções mais efetivas e sustentáveis para os desafios enfrentados pelo agronegócio. Analisar a relação entre esses agentes permite compreender as interações e as dinâmicas existentes ao longo da cadeia produtiva. O varejista na cadeia da carne e o fabricante na cadeia do chocolate são considerados EC devido ao papel central que desempenham na coordenação e influência sobre os demais participantes. Ambos os agentes têm um impacto significativo na cadeia produtiva devido à sua posição estratégica na cadeia. O frigorífico na cadeia da carne e o processador na cadeia do chocolate são considerados F1, pois desempenham um papel central na transformação da matéria-prima em produtos intermediários, essenciais para os estágios subsequentes em suas respectivas cadeias. Por fim, o pecuarista e o cacauicultor são considerados F2 devido ao fornecimento da matéria-prima bruta, o que é essencial para a produção dos produtos intermediários. A descrição de cada agente envolvido, o critério de seleção e o acesso à cada um deles é apresentada a seguir.

Quadro 6. Critérios de seleção e acesso em ambas as cadeias

CADEIA	AGENTE	DESCRIÇÃO	SELEÇÃO	ACESSO
CARNE BOVINA	Varejista	Empresa de grande porte do ramo de alimentação e bebidas com a venda de diversos produtos ao consumidor.	Empresa multinacional do varejo alimentar considerada como a maior no Brasil (Forbes), com alto volume de negócios na América Latina e na Europa.	Contato do pesquisador com professores e <i>LinkedIn</i> .
	Frigorífico	Indústria responsável por abater, cortar os animais, além de refrigerar e distribuir ao mercado.	Multinacional de origem brasileira, reconhecida como uma das líderes no processamento de bovinos.	Empresa indicada pelo varejista como fornecedora de produtos.
	Pecuarista	Produtor que atua na pecuária extensiva, o qual cria e engorda bovinos, mas que está exposto aos problemas inerentes a esse sistema de criação.	Pecuaristas que atuam na região de Mato Grosso, no Brasil, localizada na região sul da Amazônia, foco considerável de produção extensiva de bovinos.	Agente indicado pelo frigorífico. Quando não houve a indicação por algum motivo, o pesquisador buscou a recomendação pela Associação.
CHOCOLATE	Fabricante	Empresa de grande porte que atua na fabricação de chocolates com sede no Brasil	Empresas de alimentos com capital aberto listada entre as 10 maiores do mundo (Forbes) em termos de receitas e infraestrutura.	Contatos do pesquisador com profissionais, acadêmicos e <i>LinkedIn</i>
	Processador	Indústria processadora e beneficiadora de diferentes grãos oleaginosos (cacau, milho e soja)	Empresas processadoras de cacau com operações no Brasil, transformadoras do cacau grão para o cacau líquido, principal insumo do produto chocolate.	Empresa indicada pelo fabricante como fornecedora de cacau líquido e em pó.
	Cacauicultor	Produtor que atua na produção do cacau, desde a plantação, colheita e venda do grão, agente exposto aos problemas.	Cacauicultores que atuam no Sul da Bahia, região considerada de grande produção de cacau no Brasil	Agente indicado pelo processador. Quando não houve a indicação por algum motivo, o pesquisador buscou a recomendação pela associação

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

3.3.2 FONTE E COLETA DE DADOS

Esse estudo coletou dois tipos de evidências: primárias e secundárias (KETOKIVI, CHOI, 2014). Como fonte dados primários, foram realizadas entrevistas com agentes da cadeia, ONGs ligadas às questões ambientais e sociais, profissionais especialistas com experiência em cadeias agroindustriais, além de associações que atuam nas cadeias analisadas. De acordo com Carlson e Bitsch (2018), as ONGs são relevantes no contexto institucional de países em desenvolvimento e Ponte e Cheyns (2013) citam que os especialistas ajudam a compreender e complementar as evidências para tratar de assuntos específicos.

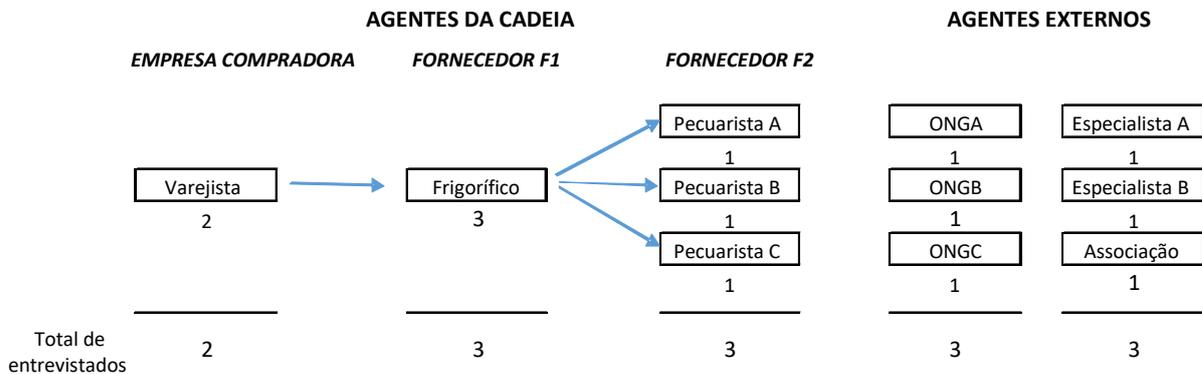
A coleta de dados primários seguiu um protocolo por meio de um roteiro de entrevistas distinto para cada grupo de entrevistados (Apêndices C, D, E e F). As entrevistas se iniciaram pela EC de cada cadeia, as quais indicaram seus fornecedores mais próximos (F1), e estes por sua vez, indicaram os F2. No que diz respeito à amostragem, esta pesquisa buscou identificar e selecionar empresas nas cadeias estudadas por meio de um conjunto de características, assim explicitadas:

- empresas e fornecedores classificados entre as 50 maiores do Brasil organizado por profissionais da Serasa Experian e da Fundação Getúlio Vargas (FGV/EAESP);
- empresas e fornecedores classificados entre as 30 maiores do agronegócio brasileiro, divulgadas na lista da Forbes (2022);
- empresas e fornecedores com notoriedade e representatividade em termos econômicos, comerciais e de infraestrutura, presentes nos Estados de São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia;

Na cadeia da carne bovina, foram entrevistados 2 colaboradores de uma empresa varejista (considerada EC), 3 colaboradores de um frigorífico (considerado fornecedor de primeiro nível) e 3 pecuaristas (considerados F2). De acordo com Barratt *et al.* (2011), os critérios típicos em relação ao tamanho da amostra são irrelevantes, porque as evidências de várias fontes rigorosas costumam ser consideradas mais convincentes, com resultados mais robustos e maior probabilidade de criar conhecimento sobre o fenômeno de interesse. Diante disso, na cadeia da carne bovina, os pecuaristas são representados pelos fornecedores F2, o frigorífico, agente mais próximo, é considerado o fornecedor F1, e o varejista é a EC da cadeia.

Além disso, foram entrevistados 1 representante de 3 ONGs distintas, 2 especialistas e 1 associação, com a finalidade de triangulação e complementação dos dados (Figura 5). As entrevistas se iniciaram a partir do varejista, em que o mesmo recomendou seu fornecedor mais próximo (neste caso frigorífico). O mesmo processo ocorreu durante as entrevistas com o frigorífico, o qual indicava seus fornecedores próximos (pecuaristas), formando assim um encadeamento alinhado das informações (OLIVEIRA, BATALHA, 2021). Desta forma, esta pesquisa delimita seu escopo ao investigar um grupo limitado de pecuaristas localizados no estado de Mato Grosso, estabelecendo assim um recorte específico para este estudo. É importante ressaltar que os pecuaristas entrevistados, localizados no estado do Mato Grosso, atuam diretamente na prática da pecuária extensiva, ao invés de adotarem sistemas de confinamento, o que limita os resultados a esse contexto específico. Dados obtidos pelo Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária (IMEA) em 2022 revelam que o perfil dos pecuaristas no Mato Grosso é caracterizado por propriedades de até 500 hectares e rebanhos de até 1 mil cabeças de gado, com uma ênfase predominante na atividade de recria/engorda.

Figura 5. Agentes entrevistados na cadeia da carne bovina



Elaborado pelo autor (2023)

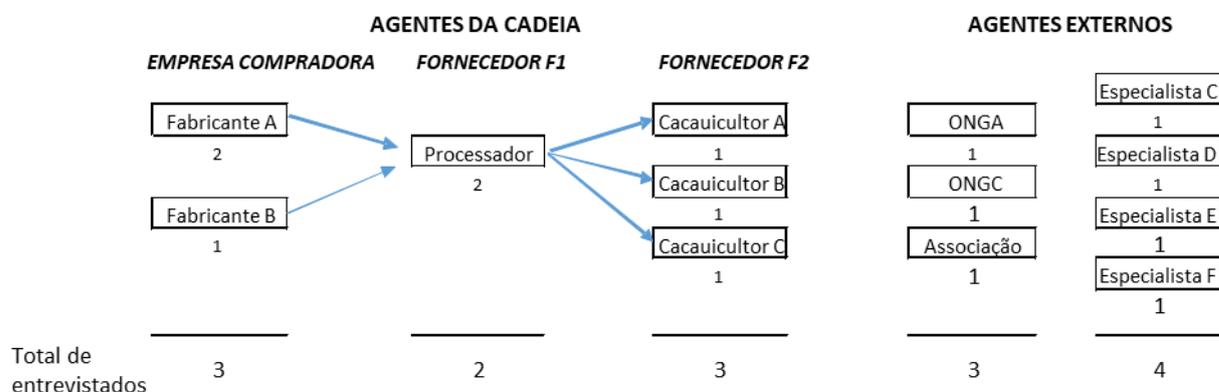
Na cadeia do chocolate, foram entrevistados 2 colaboradores de um fabricante (considerado fabricante A), 1 colaborador de outro fabricante (considerado fabricante B), 2 colaboradores de um processador (considerado fornecedor de primeiro nível, agente ligado aos dois fabricantes) e 3 cacauicultores (considerados F2), todos ligados à mesma tríade e que, portanto, forneceram informações internas à cadeia. Diante disso, na cadeia

do chocolate, os cacauicultores são representados pelos fornecedores F2, o processador, agente mais próximo, é o fornecedor F1, e o fabricante é considerado o agente comprador (EC) da cadeia. A razão é que essa região é reconhecida como uma das principais áreas produtoras de cacau no país, e possui condições climáticas propícias para o cultivo do cacau cabruca.

A decisão de entrevistar dois fabricantes na cadeia do chocolate se justifica pela percepção de escassez de informações no início da pesquisa. As informações obtidas inicialmente com apenas um fabricante não foram suficientes para compreender completamente o inter-relacionamento dos agentes da tríade. Além disso, foram entrevistados um representante de cada uma das 2 ONGs, 4 especialistas e 1 associação (Figura 6). As entrevistas se iniciaram a partir do fabricante A, que indicou seu fornecedor mais próximo (processador). O mesmo ocorreu durante as entrevistas com o processador, o qual indicou seus fornecedores próximos (cacauicultores).

Dados obtidos em pesquisas anteriores (AGUIAR, PIRES, 2019; CARVALHO, 2021) e de ONGs que atuam no Sul da Bahia destacam alguns pontos importantes no perfil dos cacauicultores entrevistados, que o tornam importantes para o problema analisado. Embora a presença de energia elétrica seja comum na maioria dos estabelecimentos, as condições de trabalho e moradia são precárias, com baixo acesso a redes de água e esgoto. Além disso, destaca-se o baixo nível de escolaridade dos produtores, sendo que a maioria possui apenas ensino fundamental incompleto. Outro aspecto é o acesso limitado a crédito, com a maioria dos produtores tendo dificuldade para obter financiamento para a produção de cacau (AGUIAR, PIRES, 2019).

Figura 6. Agentes entrevistados na cadeia do chocolate



Elaborado pelo autor (2023)

Nas entrevistas com as ONGs, o pesquisador buscou identificar instituições que pertencem ao agronegócio e que tenham interesses nas questões ambientais e sociais. Para identificar essas instituições, utilizou-se de informações contidas no site da Risu (<https://risu.com.br/ong>), onde estão listadas as maiores ONGs no Brasil, além de contato com outras ONGs que não estivessem no referido site, mas que tivessem atuação sobre as cadeias estudadas. Seguindo as recomendações de Borgner e Menz (2009), foram realizadas entrevistas com especialistas, ou seja, profissionais com experiência no setor de suprimentos em cadeias agroindustriais. As entrevistas, enquanto fonte externa de conhecimento, agregam informações acerca de um setor específico (MEUSER, NAGEL, 2009), neste caso o setor de suprimentos de cadeias agroindustriais, o que possibilitou alcançar um maior nível de comparabilidade de dados (GLÄSER, LAUDEL, 2004). Tanto na cadeia da carne bovina quanto na do chocolate, os especialistas selecionados para esta pesquisa são profissionais com experiência gerencial prévia em ambas as cadeias (Especialista A e B experiência na cadeia da carne e os especialistas C, D, E e F na cadeia do chocolate) especificamente em relação às questões relacionadas à sustentabilidade junto aos fornecedores. Eles fornecem opiniões e *insights* importantes, que não estão disponíveis em outras fontes de informação. Foram entrevistados 6 profissionais gestores e executivos com experiência em cadeias de suprimentos “agroindustrial”, os quais complementam os dados obtidos nas entrevistas com os agentes internos às cadeias estudadas (EC, F1 e F2), aumentando o conhecimento acerca da

complexidade envolvida em MSC. Para isso, o pesquisador buscou identificar sua própria rede de contatos, além de utilizar a ferramenta *Linkedin*, buscando profissionais com o perfil de gestores de cadeias agroindustriais na área de operações/ compras/ sustentabilidade.

Para aumentar a compreensão e a interface do roteiro de entrevista entre pesquisador e entrevistado, um pré-teste foi realizado para garantir a validade dos dados obtidos. Devido às considerações de Voss (2009), o pré-teste é responsável por validar o instrumento de coleta antes de iniciar a coleta de dados reais, garantindo assim que os dados obtidos estejam associados aos construtos e contribuam para a resolução do problema da pesquisa. Na presente pesquisa, foi realizada uma entrevista com o especialista A (gestor de compras), profissional com experiência na gestão de sustentabilidade com fornecedores, com este intuito. A entrevista, que teve duração de 47 minutos aproximadamente, permitiu observar dois pontos importantes.

Primeiro, o pesquisador notou o viés da desejabilidade social (EDWARDS, 1957) quando o entrevistado forneceu respostas que se mostravam “socialmente desejáveis”, podendo esconder o que realmente estava sendo feito/ praticado. O pesquisador instigou o entrevistado a fornecer um maior nível de detalhamento quando a resposta apresentou este tipo de viés. Em seguida, o pesquisador notou que a escassez de tempo disponibilizada pelo entrevistado foi um desafio para atingir respostas com bom nível de detalhamento das informações. Para isso, a ordem das perguntas foi alterada enquanto o entrevistado relatava informações que respondiam questões mais adiante, e que, portanto, o pesquisador precisava estar atento para isso. Com os ajustes, o pesquisador estava preparado para realizar as entrevistas em campo.

Todos os entrevistados receberam uma mensagem prévia por *e-mail* ou por mensagem de *whatsapp* para participar do estudo, garantindo confidencialidade e sigilo das informações pessoais. Para aumentar a compreensão do entrevistado em relação à pesquisa, foi elaborado um vídeo de curta duração no *Youtube*, apresentando a estrutura geral do projeto (<https://youtu.be/rGoab4ruRZU>). Todos os entrevistados foram incentivados a assistir o vídeo antes da entrevista.

Antes de iniciá-las, foi enviado o informe de consentimento (Apêndice A) para aumentar a confiabilidade entre pesquisador e entrevistado. Todas as etapas deste projeto, considerando os protocolos de pesquisa, os questionários e demais exigências para

realizar as entrevistas, foram aprovadas no comitê de Ética no Portal da Plataforma Brasil sob o número CAAE: 47342621.0.0000.5504 (Apêndice I). O início das entrevistas aconteceu na segunda quinzena do mês de junho de 2021 e foi encerrar no mês de abril/2022. A coleta de dados foi interrompida na 30ª entrevista, uma vez que as entrevistas subsequentes não forneceram novos dados para o estudo de campo.

Por considerar o distanciamento social exigido pela pandemia de Covid-19, todas as entrevistas foram realizadas e gravadas pelo Google Meet, posteriormente transcritas e inseridas no *software* QDA Miner. Os *softwares* de análise de dados qualitativos assistidos por computador (CAQDAS) são benéficos em termos de organização e permitem a comparação entre os casos e a localização de pontos que necessitam ser melhor explorados (DALKIN *et al.*, 2020).

No sentido de investigar informações mais detalhadas em relação às evidências primárias, fontes secundárias foram utilizadas para triangulação dos dados obtidos, aumentando as questões de validade e confiabilidade nas análises intra e intercasos. Foram utilizados dados secundários emitidos por relatórios anuais (e disponíveis na web) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (disponível em: www.gov.br/agricultura/pt), do Ministério do Trabalho (MPT) e da Organização Mundial do Trabalho (OIT) (disponível em www.ilo.org/), do Instituto brasileiro do meio ambiente (IBAMA) (disponível em www.gov.br/ibama), do instituto de tecnologia da Agropecuária (EMBRAPA) (disponível em: www.embrapa.br/sobre-a-embrapa), além dos relatórios de sustentabilidade emitidos pelos agentes (frigorífico, varejista, processador e fabricante) ligadas à ambas as cadeias. Essas são fontes de evidências relevantes para analisar as normas e leis vigentes mediante ao que de fato está sendo executado na prática. Além disso, foram utilizados dados disponíveis de relatórios da certificadora UTZ/Rainforest e do SISBOV, os quais contemplam informações que direcionam empresas e fornecedores acerca da melhoria do processo produtivo, aumentando a qualidade dos produtos e serviços e os adequando quanto às questões que respeitam o meio ambiente e as condições de trabalho envolvido no processo produtivo (UTZ, 2021).

Os Quadros 7 e 8 apresentam um resumo com todas as informações obtidas nas entrevistas nas cadeias da carne bovina e na de chocolate, com o nome dos agentes, a abreviação utilizada para a pesquisa, a descrição dos cargos de cada entrevistados, além do respectivo tempo de duração da entrevista.

Quadro 7. Resumo dos dados obtidos na cadeia da carne bovina

AGENTE	ABREVIACÃO	DESCRIÇÃO DO ENTREVISTADO	TEMPO DE ENTREVISTA
Varejista	Varej1	Diretor comercial de bovinos de uma multinacional, responsável pelas operações no Brasil	58:00 Min.
	Varej2	Gerente de negócios de um varejista nacional	48:22 Min.
Frigorífico	Frig1	Gerente global de bovinos de corte	31:49 Min.
	Frig2	Coordenador do frigorífico	61:28 Min.
	Frig3	Diretora de sustentabilidade	25:16 Min.
Pecuarista	Pec1	Pecuarista da região do Mato Grosso	50:18 Min.
	Pec2	Pecuarista da região do Mato Grosso	41:24 Min.
	Pec3	Pecuarista da região do Mato Grosso	45:07 Min.
ONG	ONGa	Colaborador da instituição não-governamental que preserva a Mata Atlântica	37:15 Min.
	ONGb	Colaborador da instituição ligada à conservação do meio ambiente e de questões humanas	57:13 Min.
	ONGd	Colaborador da instituição sem fins lucrativos que visa aumentar a consciência da sustentabilidade	42:46 Min.
Associação	Assoc	Associação de pecuaristas da região de Mato Grosso	44:36 Min.
	EspA	Gestor de compras de empresa de suprimentos do agronegócio	47:15 Min.
Especialista	EspB	Gestor de compras e logística de empresa de suprimentos agroindustrial	45:39 Min.
Documentos secundários	MAPA	Relatório anual - Diretrizes governamentais acerca das questões ambientais e sociais no Brasil	N/A
	IBAMA	Relatório anual - Diretrizes do Instituto brasileiro do meio ambiente	
	EMBRAPA	Relatório anual - Diretrizes na geração de conhecimento e tecnologia para agropecuária	
	SISBOV	Certificação SISBOV	

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Quadro 8. Resumo dos dados obtidos na cadeia do chocolate

AGENTE	ABREVIACÃO	DESCRIÇÃO DO ENTREVISTADO	TEMPO DE ENTREVISTA
Fabricante	FabA1	Gerente de <i>supply chain</i>	52:50 Min.
	FabA2	Gestor de operações de planta industrial	48:10 Min.
	FabB1	Gestor de compras/suprimentos	38:20 Min.
Processador	Proces1	Comprador de insumos agrícolas	56:51 Min.
	Proces2	Analista de sustentabilidade	46:30 Min.
Cacaucultor	Cacau1	Cacaucultor da região Sul da Bahia	49:41 Min.
	Cacau2	Cacaucultor da região Sul da Bahia	58:13 Min.
	Cacau3	Cacaucultor da região Sul da Bahia	38:56 Min.
ONG	ONGa	Colaborador da instituição não-governamental que preserva a Mata Atlântica	37:15 Min.
	ONGb	Colaborador da instituição ligada à conservação do meio ambiente e de questões humanas	57:13 Min.
	ONGc	Colaborador da instituição sem fins lucrativos que apoia empresas, governos e sociedade	46:20 Min.
Associação	Assoc	Associação de cacauicultores	20:00 Min.
	EspC	Comprador e gerente de cadeias de suprimentos	53:39 Min.
Especialista	EspD	Auditor de <i>compliance</i> do setor de suprimentos agroindustrial	1:10:50 Min
	EspE	Gestor de responsabilidade e sustentabilidade em cadeias agroindustriais	25:56 Min.
	EspF	Executivo na gestão de <i>supply chain</i> agroindustrial	1:09:37 Min.
Documentos secundários	MPT	Associação de cacauicultores Ministério do Trabalho	N/A
	OIT	Organização internacional do trabalho (OIT)	
	Relatórios	Fairtrade, World Cocoa Foundation	
	UTZ e IG	Certificações utilizadas na cadeia do chocolate	

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

O Quadro 9 apresenta uma relação entre os conceitos fundamentais obtidos no referencial teórico, as três questões propostas para a pesquisa, os objetivos da pesquisa, o tipo de fonte (primária ou secundária) de cada evidência, os entrevistados e as respectivas questões apresentadas dos questionários (Apêndices D, E, e F).

Quadro 9. Relação entre os constructos, objetivos com as questões do protocolo de campo

	REFERENCIAL TEÓRICO	PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA	OBJETIVOS DA PESQUISA	EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS	FONTE DAS ENTREVISTAS	
					ENTREVISTADO	APÊNDICE/QUESTÃO
RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS	Potencial impacto Ambiental (desmatamento, emissões de gases efeito estufa, uso da água, uso da terra) e Social (Horas excessivas, más condições e direitos humanos) (Foerstl <i>et al.</i> 2010; Hofmann <i>et al.</i> 2014; Gonvindan <i>et al.</i> , 2021).	O desafio de se estabelecer <i>compliance</i> em três elos na cadeia de suprimentos a montante do agronegócio para mitigar os riscos em países em desenvolvimento.	Identificar os riscos na cadeia da carne bovina e do chocolate	Desmatamento de áreas florestais, emissão de gases efeito estufa, mão de obra análoga à escrava, mão de obra infantil.	ONG	D1, D2
					EC, F1 e F2	F2, F3
					F2	G1, G2
RELACIONAMENTO DE PODER	Aspectos que influenciam o relacionamento de poder entre EC e fornecedores (Inemek <i>et al.</i> 2013; Tachizawa e Wong, 2014; Gruchmann, 2022). Relacionamento de poder. Capacidade da EC influenciar/controlar seus fornecedores	(Q.2) De que forma o relacionamento de poder influencia os agentes EC, F1 e F2?	Analisar o relacionamento de entre os agentes nas cadeias	Identificar qual é o agente que possui mais poder e influência na cadeia	EC e F1 e F2	F4, F5, F6, G3
					ESP, EC e F1	E4, F7

Continua

	REFERENCIAL TEÓRICO	PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA	OBJETIVOS DA PESQUISA	EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS	FONTE DAS ENTREVISTAS	
					ENTREVISTADO	APÊNDICE/QUESTÃO
PRESSÕES INSTITUCIONAIS	Forças que pressionam as empresas obterem legitimidade (DiMaggio e Powell, 1983; Huq e Stevensson (2018) e Silvestre <i>et al.</i> , 2020).					
	Coercitiva. Imposição por agentes de influência na cadeia.	(Q.1) Quais pressões institucionais afetam cadeias do agronegócio a montante no Brasil?	Analisar as pressões institucionais diante da ocorrência dos riscos	Pressão do agente de maior poder sobre os demais na cadeia	F2	G4
	Mimética. Adoção de práticas para modelar-se a outras empresas bem-sucedidas.			Adoção de boas práticas sustentáveis dos grandes players	ONG	D4
Normativa. Normas, leis e regulamentos	Normas e regras a serem seguidas pelos agentes			ONG	D5	
MECANISMOS DE GOVERNANÇA	Formas de controle entre empresas e fornecedores para gerenciar o relacionamento (Tachizawa, Wong, 2014).				ESP, EC e F1	F1, E1, E2, E3, E5, E6, E7
	Cooperação. Promover troca de informações e de objetivos.			Compartilhar e promover a discussão	EC, F1 2 F2	F2
	Avaliação. Avaliar os desempenhos dos fornecedores			Formas de avaliar e classificar o fornecedor	EC, F1 2 F2	E8
	Participação de terceiros. Opção por integrar agentes externos como ONGs e associações	(Q.3) Como os mecanismos de governança contratuais e relacionais podem estabelecer <i>compliance</i> com EF-F1-F2 para mitigar riscos em cadeias do agronegócio?	Analisar os mecanismos de governança na mitigação dos riscos	Inserir a participação de um agente neutro e independente	ONG	D2, D3
	Contrato. Coordenar as expectativas por meio de cláusulas			Alinhamento das cláusulas no longo prazo	ESPECIALISTA	F1, E6
	Código de conduta. Normas e regras para funcionários e fornecedores			Promover condutas sociais no trabalho	EC, F1 2 F2	F1, F2
	Coopetição. Formas de cooperar e competir dentro do mesmo segmento de mercado			Forma em que os agentes colaboram e também concorrem	EC, F1 2 F2	E8
	Certificação. Requisito de práticas específicas			Promover o selo de certificação	F2	G5
Auditoria. Avaliar o desempenho <i>in loco</i> dos agentes			Forma de comparar as regras com o que está sendo praticado	EC e F1	F8	

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

3.3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Para analisar os dados em pesquisas qualitativas, Miles e Huberman (1994) recomendam a análise de conteúdo, que permite identificar significados e relações entre os conceitos estudados. Para isso, os dados das entrevistas foram transcritos e depois codificados usando o *software* de análise de dados qualitativos QDA Miner. O *software* ajuda a organizar uma grande quantidade de dados para identificar padrões nas codificações e relacionamentos entre códigos (PROVALIS, 2017).

O processo de codificação iniciou-se a partir da revisão da literatura, em que o pesquisador obteve conhecimento dos assuntos “riscos, pressões, poder e mecanismos de governança” relacionados à MSC. Neste processo, um *codebook* inicial foi criado e, enquanto as análises das entrevistas foram sendo realizadas, novos códigos surgiram que foram incorporados ao *codebook* final para o estudo de campo (Figura 7).

Seguindo as orientações de Bardin (2008), a codificação se baseou em conceitos da literatura e dados empíricos, sendo os novos códigos inseridos de forma indutiva quando necessário, provenientes das entrevistas, observações e dados secundários. Os resultados dessa codificação ajudaram a apoiar os achados teóricos, bem como destacar novos problemas advindos da parte empírica, fornecendo riqueza e aprofundamento para os resultados da pesquisa analisados de forma indutiva (investigação em profundidade). Os casos foram codificados e analisados individualmente, para obter maior conhecimento e familiaridade para com eles.

A análise dos dados empíricos partiu da codificação realizada na revisão da literatura, porém, os códigos sofreram alterações. Observou-se, em primeiro lugar, que os problemas em fornecedores de níveis inferiores são fatores que geram pressões sobre os agentes da cadeia para adotarem práticas sustentáveis em suas cadeias de suprimentos (MEINSCHMIDT *et al.*, 2018; VILLENA, GIOIA, 2018). Por esse motivo, foram acrescentados os códigos “riscos ambientais e sociais” envolvidos nas cadeias estudadas. No que diz respeito à dinâmica do relacionamento de poder, houve um ajuste do código referente ao “nível de recursos” para incluir os conceitos de “infraestrutura e recursos”, conforme Panigrahi e Nune (2019). A posição do agente e a distância institucional foram substituídas e melhor representadas pela variável denominada “relação de dependência entre os elos”, conforme Awaysheh e Klassen (2010). Essas adequações ajudaram a objetivar e sintetizar os códigos para a pesquisa empírica. Durante o processo de

realização das entrevistas, verificou-se que os códigos relacionados aos mecanismos de cooperação, coalizão e código de ética e de conduta não foram identificados, e, portanto, não foram considerados na lista final.

As pressões externas dos *stakeholders* foram ampliadas para pressões institucionais (coercitiva, normativa e mimética) (MENA, SCHOENHRERR, 2020) como forma de não somente identificar o agente específico (ou seja, a ONG, ativista, governo, consumidor, mídia e a opinião pública), mas também ampliar as normas e valores sociais e culturais que governam o comportamento dos agentes. Para esta pesquisa, o conceito de pressões institucionais pode ser melhor compreendido conforme DiMaggio e Powell (1983), os quais definem: pressões miméticas como práticas bem-sucedidas de empresas líderes que despertam outras a seguirem práticas de sucesso semelhantes; a pressão coercitiva como aquela que o agente de maior poder busca exercer a pressão sob coerção e imposição ao agente de menor poder.

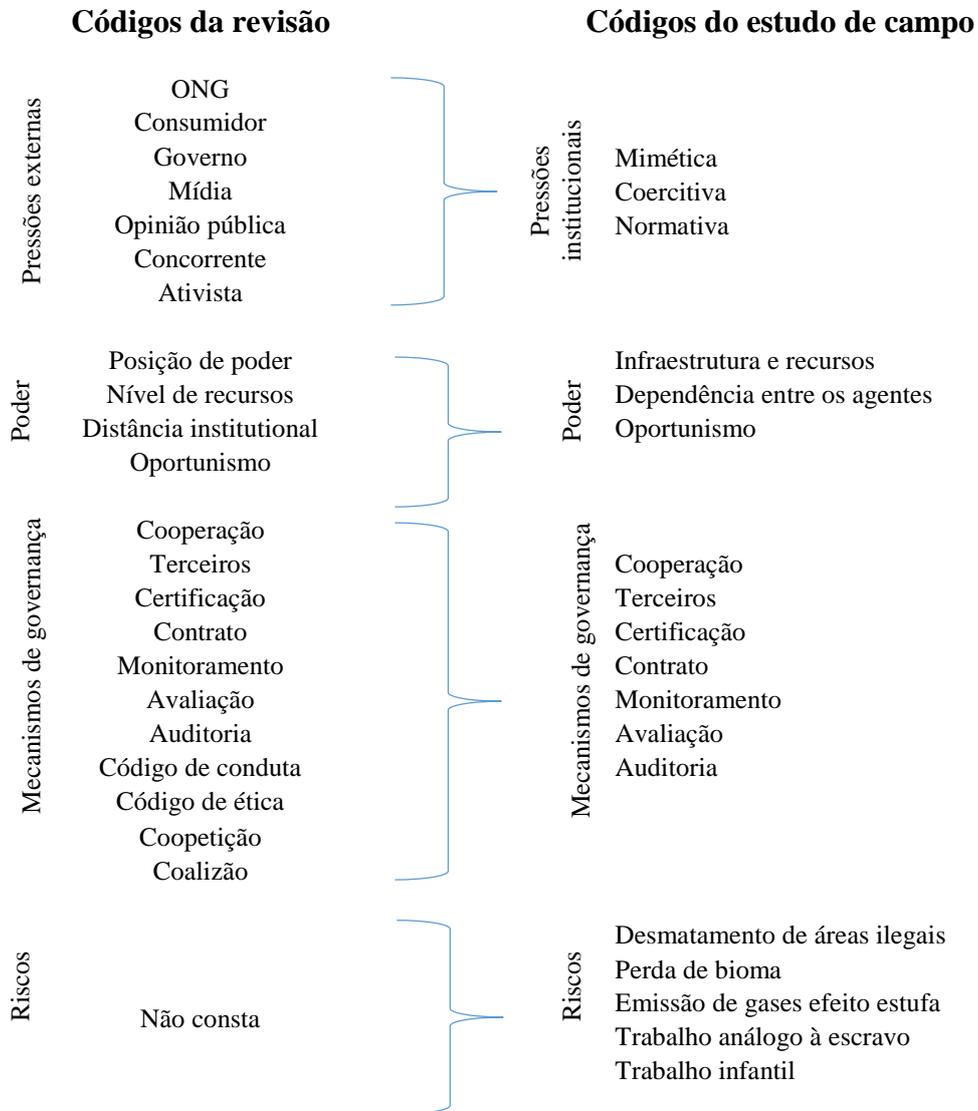
No que diz respeito às pressões normativas, os primeiros institucionalistas (PARSONS, 1951; SELZNICK, 1957), bem como novos estudiosos institucionais como DiMaggio e Powell (1983) focaram na pressão normativa como um sistema de valores e normas, que implicam expectativas, obrigações sociais, profissionalismo, dever e responsabilidade moral. Marculetiu *et al.* (2022) associou esta pressão como aquela advinda de gerentes e funcionários como *stakeholders* que exercem pressões para desenvolver e manter práticas sustentáveis. No entanto, os resultados obtidos deste estudo (deficiência de *enforcement*) se contrapõem com as conclusões desses autores.

Os achados apresentados assemelham-se ao conceito de Silvestre *et al.* (2020), em que os autores associam esta pressão com base no contexto institucional. Em um contexto institucional fraco, a força na aplicação das leis e regulamentos é baixa, enquanto que em um contexto institucional forte, ocorre o oposto. De acordo com Mena e Schoenrerr (2020), as empresas sentem-se compelidas a aderir a normas e leis em suas operações. No entanto, este estudo revelou que, devido à falta de implementação efetiva (*enforcement*), essa obrigação não é observada em nenhuma dos casos analisados. Segundo Silvestre *et al.* (2020), com base num contexto institucional fraco a força de aplicação das leis e regulamentos é baixa, enquanto em um contexto institucional forte, ocorre o oposto. Portanto, é mais plausível que a questão da aplicação efetiva das leis esteja intrinsecamente ligada ao contexto institucional em que ocorre, onde a deficiência de

enforcement está associada à capacidade das instituições em “fazer cumprir” leis e normas estabelecidas. Essa análise destaca a importância de entender a dinâmica complexa entre o contexto institucional e a aplicação da lei, pois a falta de aplicação adequada pode minar a eficácia das políticas e regulamentos, comprometendo a governança da cadeia de suprimentos.

Em outras palavras, a fiscalização e aplicação rigorosa das regulamentações, foi identificada como um problema evidente no campo empírico. No contexto de cadeias de suprimentos globalizadas, a ausência de fiscalização pode ser atribuída à escassez de recursos financeiros, infraestruturais e humanos para uma monitoria *in loco* contínua, enquanto a falta de punição está relacionada tanto à demora no julgamento dos infratores quanto à aplicação insuficiente de penalização, mesmo nos casos em que se identifica a culpabilidade do agente. Portanto, os agentes podem não se sentir obrigados a cumprir as normas e leis, por não acreditar que estes sejam importantes, ou que serão punidas por não cumpri-la.

Figura 7. *Codebook* utilizados na pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Após a identificação dos códigos, os mesmos foram agrupados em categorias e posteriormente em constructos. Esse processo ajuda a fazer a inter-relação entre os assuntos desta pesquisa, com foco para realizar a interpretação teórica, apontando os principais autores e artigos. A Figura 8 apresenta a relação dos códigos finais, as respectivas categorias e constructos associados aos principais autores de pesquisa, onde as setas sinalizadas entre os constructos representam as associações a serem realizadas para analisar o estudo de campo.

Seguindo as orientações de Miles e Huberman (1994), as análises dos dados qualitativos são realizadas em dois estágios: intracaso (dentro do próprio caso) e intercaso

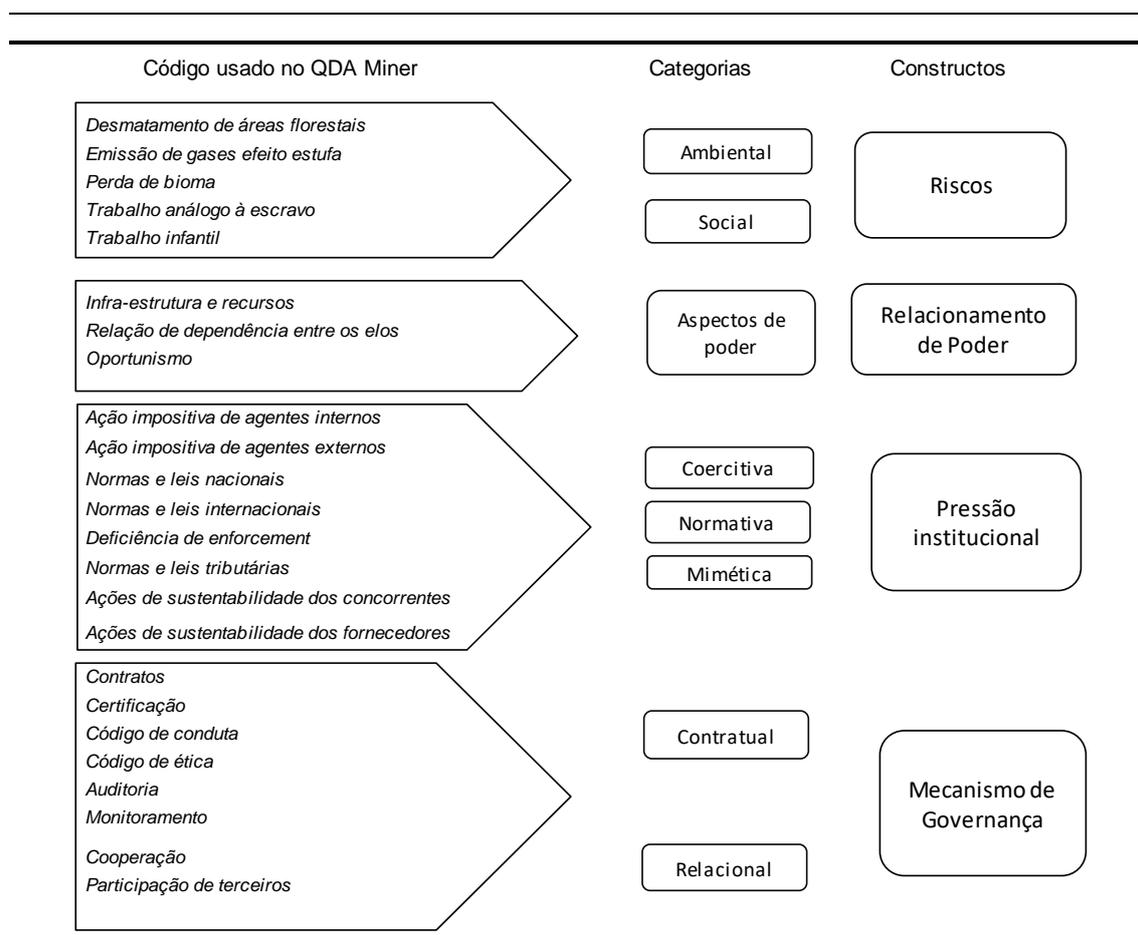
(entre os casos), em que a primeira busca compreender as características individuais de cada caso, enquanto a segunda procura identificar similaridades e diferenças entre os casos estudados. Ainda na segunda etapa, busca-se estabelecer padrões comuns dos achados com a literatura (EISENHARDT, 1989). Para isso, a técnica de triangulação de dados primários (roteiro de entrevistas) e dados secundários (documentos e relatórios de sustentabilidade) foram utilizados para aumentar a validade interna da pesquisa (VOSS, 2002). Apesar das entrevistas com as ONGs e especialistas serem utilizadas para triangulação dos dados e auxiliarem nas análises intra e intercasos, as entrevistas com esses agentes não foram consideradas nos relatórios das análises empíricas. Embora esses agentes possam oferecer *insights* valiosos sobre as questões ambientais e sociais, as informações obtidas diante dos agentes da tríade fornecem uma perspectiva mais focada sobre os referidos riscos.

Para as análises qualitativas, foram utilizadas as ferramentas: análise de ocorrência e co-ocorrência dos códigos. A análise de ocorrência do QDA Miner permite a visualização de informações numéricas quanto a ocorrência dos códigos, demonstrados por meio de gráficos. Para esta pesquisa, a análise de ocorrência mostra o percentual dos riscos (ambientais e sociais) e do relacionamento de poder (infraestrutura, dependência e oportunismo) em relação à tríade EC, F1 e F2. O propósito consiste em analisar a perspectiva de cada agente, visando identificar aquele mais influente e capaz de exercer influência sobre os demais.

A segunda análise do QDA foi a de co-ocorrência, que acontece quando dois ou mais códigos são evidenciados no mesmo caso. Essa análise considera as informações de co-ocorrência dos códigos, possibilitando analisar a proximidade entre eles. A análise de co-ocorrência utilizada na presente pesquisa permitiu identificar as associações entre as pressões institucionais e os mecanismos de governança com os riscos, contribuindo para uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam a gestão de riscos em empresas. Essa abordagem analítica revela como as pressões institucionais estão associadas aos riscos e como determinados mecanismos de governança podem ser adotados como resposta a esses riscos e, conseqüentemente, afetar a forma como os riscos são gerenciados e mitigados pelas empresas. Para focar nas análises relevantes, optou-se por aplicar o Princípio de Pareto, focalizando a discussão apenas nos códigos que representam 80% da proximidade total. Para isso, utilizou-se o coeficiente de *Jaccard*,

que atribui o mesmo peso para os casos em que a co-ocorrência é identificada (a) e para aqueles em que apenas um dos itens é encontrado (b e c). Esse coeficiente é calculado a partir de uma tabela quádrupla, por meio da fórmula $a / (a + b + c)$.

Figura 8. Relação de constructos, categorias e códigos



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

3.3.4 CONFIABILIDADE E ROBUSTEZ

O Quadro 10 apresenta um resumo dos procedimentos metodológicos apresentados nas seções anteriores para garantir uma maior confiabilidade e validade de todos os processos da pesquisa.

Quadro 10. Pontos alcançados para aumentar a confiabilidade e robustez dos dados

CRITÉRIOS	FASES DA PESQUISA			
	PROJETO	SELEÇÃO DO CASO	COLETA DE DADOS	ANÁLISE DOS DADOS
Confiabilidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Congruência entre a estrutura teórica e empírica da pesquisa; ✓ Desenvolvimento de um protocolo (Apêndice G) para o direcionamento do estudo de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agentes classificados entre as 50 maiores do Brasil pela Serasa e Fundação Getúlio Vargas (FGV/EAESP) e as 30 maiores do agronegócio Forbes; ✓ Empresas e fornecedores com notoriedade em termos econômicos, comerciais e de infraestrutura; ✓ Agentes que possuem iniciativas ambientais e sociais. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seleção de respondentes ligados à cadeia de suprimentos, com experiência na gestão de fornecedores sustentáveis; ✓ Seleção de diferentes fontes de evidências como entrevistas com os agentes da cadeia, ONGs e especialistas) e secundárias (com documentos do MAPA, do MPT, IBAMA e EMPRAPA) ✓ Utilização de um roteiro específico de entrevistas para cada agente (EC, F1, F2.ONG e especialistas); ✓ Aplicação do teste piloto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilização do <i>software</i> QDA Miner para analisar os dados qualitativos; ✓ Processo de codificação rigoroso no <i>software</i>; ✓ Transcrição imediata das entrevistas para evitar perda de informação relevante; ✓ Desenvolvimento em direção da literatura MSC a partir de uma abordagem indutiva.
Validade Interna	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolvimento de proposições para o estudo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seleção de cadeias que possuem estruturas semelhantes entre os agentes, que apresentam e sofrem riscos ambiental e social eminentes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevistas gravadas, transcritas e armazenadas no <i>software</i> QDA Miner; ✓ Criação de um banco de dados único no QDA Miner com as diferentes fontes de evidências primárias e secundárias. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análises intra e intercasos. ✓ Validação dos dados coletados na pesquisa com a literatura.
Validade dos constructos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Constructos baseados em pesquisas anteriores como Mena <i>et al.</i> (2013); Tachizawa e Wong (2014); Wilhelm <i>et al.</i>(2016); Sauer (2021); Macchion <i>et al.</i>(2021) e Gruchmann (2022). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seleção de casos que representam riscos em cadeias do agronegócio no Brasil. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Validação dos questionários por meio do teste piloto com o especialista A, com conhecimento e experiência em agronegócio; ✓ Na medida em que novos dados foram surgindo do campo empírico, novos <i>insights</i> foram reinterpretados acerca do relacionamento de poder, pressões institucionais e mecanismos de governança. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fontes primárias com entrevistas em três agentes da cadeia do chocolate e da carne bovina além de entrevistas com ONGs, Associações e especialistas do agronegócio; ✓ Fontes secundárias de dados obtidas em relatórios do MPT, OIT, MAPA, IBAMA, EMBRAPA e relatórios de sustentabilidade; ✓ Triangulação de entrevistas e documentos.
Validade Externa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projeto aprovado no comitê de Ética no Portal da Plataforma Brasil sob o número CAAE: 47342621.0.0000.5504 (Apêndice I) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descrição do contexto das empresas do varejo e fabricantes nas cadeias estudadas. ✓ Seleção de empresas com representatividade econômica, comercial e de infraestrutura 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista com participantes da cadeia (agentes, ONGs, associações e especialistas) obtendo pontos de vista independentes. ✓ Relatórios do MAPA, MPT, OIT IBAMA e EMBRAPA 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participantes da cadeia com ONGs e especialistas como um ponto de vista neutro e independente. ✓ Comparação das evidências teóricas com os resultados empíricos.

Fonte: Adaptado de Caniato *et al.* (2018)

4. RESULTADOS

Esse capítulo apresenta e discute os resultados encontrados na pesquisa sob duas perspectivas do estudo de campo, a análise intracaso (dentro dos casos) e a análise intercaso (entre os casos).

4.1. INTRACASO - O CASO DA CADEIA DA CARNE BOVINA

O primeiro caso é a cadeia da carne bovina, com entrevistas de dois colaboradores de um varejista (EC), três colaboradores do frigorífico (F1), três pecuaristas (F2) (ligados a pecuária extensiva), além de uma Associação e duas ONGs ligadas à cadeia, conforme apresentado na seção metodologia. A Figura 9 apresenta o recorte da cadeia, com agentes da tríade e os participantes (externos à tríade) envolvidos, mostrando a proximidade entre eles. Ou seja, além de EC, F1 e F2, existem participantes não pertencentes à tríade que estão presentes na cadeia.

Figura 9. Participantes envolvidos na cadeia da carne bovina



Fonte: elaborada pelo autor (2023)

O desmatamento ilegal, emissão de gases efeito estufa e trabalho infantil é observado no Pecuarista. O Frigorífico é considerado o agente de maior poder, responsável pela desmontagem do bovino, processamento e refrigeração e distribuição do produto “carne”. O Varejista é agente seguinte ao frigorífico, o qual comercializa o produto final junto ao mercado. A ONG é participante externo com conhecimento e participação de práticas que

promovem a sustentabilidade na cadeia. O Governo é o responsável pela aplicação de normas e leis que estejam ligadas a questões de aspectos sanitários e sustentabilidade. O Concorrente é o participante externo à cadeia que motiva a EC da cadeia a adotar boas práticas sustentáveis. A Participação de terceiros refere-se a organizações externas aos agentes da cadeia que possuem *know-how* acerca das questões que envolvem sustentabilidade, neste caso o Ministério Público e ONGs. A Certificadora é definida como entidade responsável pelo credenciamento e emissão da certificação de produtos em consonância com normas e requisitos sustentáveis.

4.1.1 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS NA CADEIA DA CARNE BOVINA

A análise de ocorrência dos riscos na cadeia da carne bovina (Quadro 11) foi realizada a partir dos relatos dos agentes EC, F1 e F2 sobre os riscos ambientais, riscos sociais e relacionamento de poder. Os resultados trazem os percentuais de ocorrência dos códigos (obtidos nas entrevistas) e mostram que os riscos identificados nesta cadeia são ambientais, caracterizados pelo desmatamento e emissão de gases efeito estufa, além do risco social de trabalho infantil. A discussão acerca do relacionamento de poder será demonstrada na seção 4.1.2.

Quadro 11. Análise de ocorrências - cadeia da carne bovina

Constructo	Categoria	Código	EF	F1	F2
Riscos	Ambiental	RA_Desmatamento de áreas florestais	23,10%	15,40%	23,10%
		RA_Perda de bioma	7,70%	0,00%	0,00%
		RA_Emissão de gases efeito estufa	5,00%	7,70%	7,70%
	Social	RS_Trabalho análogo à escravo	0,00%	0,00%	0,00%
		RS_Trabalho infantil	5,00%	7,70%	7,70%
Relacionamento de poder	Aspectos de poder	VP_Infraestrutura e recursos	11,10%	22,20%	11,10%
		VP_Dependência entre os elos da cadeia	11,10%	22,20%	11,10%
		VP_Oportunismo	0,00%	10,00%	0,00%

Fonte: elaborado com base nos dados analisados no QDA Miner

O primeiro risco ambiental que emerge nesta cadeia foi identificado na entrevista com varejista e destacado também nos dados da EMBRAPA e do IBAMA usados para monitorar e avaliar a extensão do desmatamento. De acordo com o Varej1, o risco do desmatamento está presente no pecuarista e ocorre devido a criação de bovinos em áreas

desmatadas. O relatório da MapBiomias.Org (2023), iniciativa do SEEG/OC (Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima) revelam que a pecuária de corte bovina responde por quase 96% do desmatamento no Brasil, consolidando-se como o principal vetor de supressão de vegetação nativa. No Brasil, esse risco é caracterizado pela necessidade de grandes extensões de terras (pecuária extensiva) para a criação de bovinos. Dados do IBAMA mostram que a pecuária extensiva representa 95% da criação de bovinos no Brasil e consiste na criação do animal solto em grandes áreas de pasto, em que há baixa necessidade de investimentos, já que o gado é criado de forma natural. No entanto, o monitoramento destas grandes extensões de terras para controlar a criação dos bovinos é difícil. A partir das evidências, a Figura 10 apresenta o encadeamento do esquema que origina o risco de desmatamento.

A entrevista com o diretor comercial do varejista (Varej1) revela a possibilidade de existência do esquema chamado “carne lavada” entre o frigorífico e pecuarista. A partir das evidências, a Figura 10 apresenta o encadeamento do esquema que origina o risco de desmatamento. Inicialmente, o relatório da ONG_a apontou que existe no Brasil a conexão entre o pecuarista e o desmatamento com base em imagens de satélite, monitoramento e análises. Em entrevista, o pecuarista (Pec1) relata essas áreas são previamente desmatadas por outras atividades do agronegócio, tal como a atividade madeireira, ou seja, a responsabilidade do risco pertence a outras atividades do agronegócio. Embora o pecuarista afirme que a responsabilidade pelo desmatamento recai sobre outras atividades, as evidências indicam que o próprio pecuarista persiste com as práticas que levam ao desmatamento. Isso ocorre principalmente devido à baixa necessidade de investimentos que esse modo de produção requer. Antes de serem abatidos, os animais criados nessas áreas são transportados para uma fazenda regularizada, onde ocorre o registro, antes de serem negociados. Dessa forma, o rastro relacionado a criação em região onde houve desmatamento, é ocultado.

Figura 10. Encadeamento do esquema “carne lavada”



Fonte: elaborada pelo autor (2023)

A entrevista com o gerente global de bovinos do frigorífico (Frig1) revelou dificuldades para monitorar a movimentação dos bovinos criados em áreas irregulares, mas que, quando é identificado um potencial risco, o pecuarista é bloqueado de sua lista de fornecedores. O problema pode estar no CAR, conforme apontado pelo Frig1. A implementação do CAR apresenta algumas barreiras, como a falta de conhecimento das demandas do cadastro, em que agricultores não tem familiaridade com as informações e exigências para o preenchimento adequado, o que dificulta o monitoramento por parte dos frigoríficos. Segundo Frig1, há também uma complexidade para preencher o cadastro, pois o mesmo exige conhecimentos específicos como a localização, número da matrícula no registro de imóveis, área total de preservação permanente e eventuais infrações ambientais cometidas no imóvel rural.

Por fim, em entrevista com Pec1, o agente não relata sobre o seu envolvimento com o esquema “carne lavada”, porém mostra indícios da ocorrência de desmatamento ao revelar que sua criação de bovinos é realizada em áreas provenientes da retirada de madeira (antes de ser feito o plantio para pastagens). Segundo Pec1, inicialmente os madeireiros exploraram a madeira das áreas de florestas, resultando na abertura de novos espaços para criação de animais. Em seguida, os pecuaristas fazem o uso dessas áreas

para criação do gado. Os trechos a seguir mostram evidências do risco de desmatamento identificado nesta cadeia.

[...] o ciclo de cria e recria onde está maior problema hoje de desmatamento, porque o cara geralmente faz a cria e recria em área de desmatamento, leva para esquentar esse boi (Varej1).

[...] o maior desafio do Brasil, ele está justamente no desmatamento de áreas para inserção de atividades agropecuárias [...] a gente tem o controle e o monitoramento socioambiental dessas propriedades então 100% dos nossos fornecedores apresentam cadastro ambiental rural CAR, que são consultados (Frig1).

[...] nós somos totalmente contra o desmatamento, a questão do desmatamento começa com os madeireiros eles entram para explorar a madeira e depois joga a capim naquelas áreas e coloca gado (Pec1).

Dados do colaborador da ONG (a) mostram que uma das consequências do desmatamento é a perda de bioma. A perda de bioma é uma consequência negativa relacionada ao desmatamento, o qual elimina a quantidade de biomassa da ocupação das árvores, eliminando por consequência grande quantidade de espécies que vivem nessas áreas. Ao desmatar, compromete-se toda a biodiversidade da área, em que espécies da fauna perdem seu habitat e espécies da flora podem entrar para a lista de animais ameaçados de extinção. Isso causa desequilíbrio ambiental, além de prejudicar atividades primárias, como a caça, da qual dependem muitas famílias.

[...] o agente principal nesta situação é o produtor, que sabe possuir restrição no mercado em relação aos critérios ambientais [...] a realidade é que essa cadeia no Brasil não se limita só ao desmatamento, a perda de bioma é outro problema, esse é um assunto que sempre está em evidência, é impossível desconsiderar isso (ONG_a).

O segundo risco ambiental que emerge das entrevistas com o varejista e frigorífico, representados pelo Varej1 e Frig1 é a emissão do gás metano (CH₄), presente no agente da cadeia F2. Conforme relatado em documento secundário sobre emissões de gases estufa (relatório emitido pela Embrapa) (GENRO, 2022), cerca de 76% das emissões nacionais de metano provêm da pecuária, sendo que 90% dessas emissões são provenientes da fermentação entérica dos bovinos. De acordo com Berndt (2014), o metano é produzido durante a digestão dos bovinos e é eliminado por meio de eructação (arroto) após a fermentação das gramíneas pastadas pelos animais. Desta forma, a essa emissão de metano representa um risco ambiental significativo na cadeia de suprimentos

da carne bovina.

Em entrevista com o Frig1, o mesmo revela a preocupação com a emissão de gases do efeito estufa, buscando atingir as metas estabelecidas pela Conferência em Paris em 2015 e mais recentemente pela ONU (COP26) por meio da ampliação na utilização de energia renovável. Frig1 mostra estar pronto para responder a qualquer mudança no sentido de promover práticas sustentáveis em suas operações, onde essas iniciativas têm um impacto significativo nos seus fornecedores, orientando produtores rurais e comunidades locais acerca da relevância da preservação ambiental e do uso sustentável dos recursos naturais. Na opinião do pecuarista Pec3, embora haja uma discussão sobre as emissões de gases de efeito estufa, ele afirma que isso não representa um risco para a cadeia. Segundo ele, o aumento das áreas verdes destinadas às pastagens resultantes da pecuária extensiva promove a compensação das emissões de gases de efeito estufa. O pecuarista Pec3 argumenta ainda que deveriam ter mais estudos e pesquisas focadas na pecuária para comprovar a existência desse risco. O colaborador da ONG_d também mostra que medir o risco de gases do efeito estufa proveniente da pecuária é uma tarefa difícil e que, apesar de haver estudos, não há comprovações suficientes para mostrar que esse risco seja eminente nesta cadeia.

[...] nossa preocupação é comercializar produto livre de risco, a gente se preocupa com todos eles, seja desmatamento, seja gás efeito estufa, é importante considerar todos (Varej1).

[...] o maior desafio do Brasil, ele está justamente no desmatamento de áreas para inserção de atividades agropecuárias [...] a gente também tem um desafio grande pela frente que é a questão da mudança climática, causado pelo efeito estufa [...] as conferências do clima vêm acontecendo aí desde a década de 90, o acordo de Paris desde 2015 deixa claro a necessidade por uma redução das emissões dessa cadeia no Brasil (Frig1).

Outro risco que emergiu da entrevista com o varejista é o risco de trabalho infantil. Em entrevista com Varej1, o mesmo comentou sobre a influência da questão cultural neste risco, em que os filhos menores de trabalhadores da fazenda ajudam nas atividades que envolvem a criação de animais, o que caracteriza trabalho infantil. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2021), frequentemente encontram-se, na pecuária brasileira, crianças entre cinco e sete anos de idade que, no lugar da escola, ocupam os dias com trabalho ilegal, interferindo também no desenvolvimento físico e

mental das crianças. O coordenador do frigorífico Frig2, por sua vez, acredita que esse risco envolvendo o pecuarista é preocupante e que a internet e as mídias sociais promovem rapidamente o alastramento da informação levando ao escrutínio público. Já o pecuarista Pec3 menciona que este risco está limitado às famílias rurais que vivem em áreas isoladas, sem facilidade para acessar as escolas da cidade para filhos menores. Sem o acesso à educação, as crianças são inseridas precocemente nas etapas da criação de bovinos e acabam contribuindo com a renda familiar. A presença de crianças no campo aumenta o risco de acidentes e lesões graves ao trabalharem com animais de grande porte, o contato frequente leva ao risco de doenças e infecções, a exposição a produtos químicos como os pesticidas e ainda expor a jornadas extenuantes, podendo afetar a saúde mental e física do menor.

[...] tem uma coisa complicadíssima no Brasil que é a o trabalho infantil, tem lugares que o cara pega o filho não para trabalhar para virar renda [...] como é que você leva isso de uma maneira técnica para não criar um problema social? (Varej1).

[...] estamos preocupados, pois se cai na mídia hoje em dia, do jeito que está internet e você não estiver atento, é provável quebrar uma empresa rapidamente (Frig2).

[...] é uma questão cruel, mas não é em todo pecuarista que você vai encontrar crianças, tem aqueles que não tem veículos para levar os filhos na escola, nesses casos aí sim pode ter trabalho infantil (Pec3).

4.1.2 O RELACIONAMENTO DE PODER NA CADEIA DA CARNE BOVINA

A discussão dos relacionamentos de poder permite compreender como se desenvolvem as relações na cadeia, identificar o agente de maior capacidade de influenciar os demais, o envolvimento deste agente com os riscos, bem como as decisões são tomadas entre os agentes da cadeia e como os recursos são alocados para prevenir riscos. Os resultados da análise de ocorrência na Tabela 2 mostram os aspectos do nível de recursos e relação de dependência como fatores ligados aos relacionamentos de poder, onde uma análise do conteúdo deste percentual permite compreender o agente frigorífico como o agente mais poderoso, com capacidade para influenciar a cadeia.

O primeiro aspecto que emergiu das entrevistas é a relação de dependência de EC e F2 para com o frigorífico (F1), decorrente da elevada quantidade de pecuaristas na base

da cadeia disponível para atender um seleto grupo de frigoríficos, que operam com alta capacidade de processamento. De acordo com o pecuarista Pec2, essa situação favorece o frigorífico durante a negociação, influenciando o preço do animal e tempo de criação do bovino, que é determinado de acordo com a necessidade de compra do frigorífico. Os resultados também mostram que situação semelhante ocorre com varejistas. O Varej1 expõe que são inúmeros varejistas, de diferentes formatos na cadeia, os quais dependem de poucos frigoríficos na base de seus fornecedores mais próximos. Diante disso, tanto o pecuarista quanto o varejista têm alta dependência das atividades do frigorífico na cadeia, o qual possui poder para influenciar os demais agentes na cadeia da carne bovina.

Ao considerar o fato de que a venda da carne bovina é uma importante fonte de faturamento para o varejista (Varej1), o mesmo se atenta para uma programação frequente de compra com o frigorífico (Frig2), mantendo constantemente o produto carne bovina nas prateleiras. Essas situações favorecem o frigorífico, que têm, desta forma, a oportunidade de escolher e determinar a comercialização (compra do animal e venda do produto carne) com pecuaristas e varejistas. O especialista G complementa que a existência de uma grande quantidade de pecuaristas, além de gerar múltiplas possibilidades de fornecedores para o frigorífico o consolidam como o agente mais poderoso e com maior possibilidade de influência sobre os demais. Os trechos a seguir demonstram a relação de dependência dos agentes EC e F2 para com o frigorífico.

[...] o poder do frigorífico é muito maior do que o nosso, por exemplo, com 10 dias de abate uma única planta do frigorífico abastece diversos varejistas a nível nacional, então o poder dele diante de nós é muito maior (Varej1).

[...] o frigorífico é um intermediário de grande importância e que concentra diversas atividades na cadeia [...] fazemos uma grande parte da movimentação da carne bovina até chegar no consumidor (Frig2).

[...] são poucos frigoríficos no Brasil [...] o poder está nas mãos do frigorífico, é ele quem influencia (Pec2).

[...] normalmente o pecuarista fica num raio de 300 a 400 km do frigorífico, então ele não tem muita opção para vender seu gado, então os pecuaristas reclamam da pouca quantidade de frigoríficos. Por outro lado, existem diversos compradores (varejistas) para o frigorífico vender, e aí eles podem obter condições comerciais melhores, daí então você acaba tendo que vender para eles, porque você não tem para quem vender (EspG).

O segundo aspecto que emergiu da entrevista com o gerente de negócios do varejista

(Varej2) é o alto nível de recursos (em termos de tecnologia, de pessoas e infraestrutura) que envolvem as operações do frigorífico. De acordo com Varej2, o elevado nível de recursos de alta tecnologia faz do frigorífico um agente difícil de ser substituído na cadeia. A entrevista com o coordenador (Frig2) mostra que, atualmente, o frigorífico utiliza robôs em quase todo processamento da carne bovina, possui elevados investimentos em câmaras frigoríficas de grande capacidade, tanques de inox, lavadoras rotativas de grande porte, equipamentos especializados para corte e separação de vísceras, separadores de mandíbula e plataformas longas com elevadores, além possuir uma frota de caminhões que coletam aproximadamente 45 animais por veículo. Malafaia, Dias e Biscola, pesquisadores da CiCarne (em relatório emitido pela Embrapa, 2020), relatam ainda que a automação no setor frigorífico traz benefícios econômicos e operacionais, como a redução de custos e falhas humanas, melhoria na segurança do trabalho e a possibilidade de uma considerável substituição da mão de obra por robôs. A implementação de tecnologias automatizadas no fracionamento e embalagem dos produtos também otimiza a eficiência e a qualidade dos processos do frigorífico.

[...] eles (frigorífico) possuem um alto gerenciamento entre máquinas e pessoas envolvidas no processo da carne [...] tem muita tecnologia envolvida” (Varej2).

[...] temos aqui no Brasil é um parque industrial nesta cadeia em estágio de alta maturidade, se recriando e superando desafios [...] continuamos o processo de aprendizado, principalmente com foco na capacitação da mão de obra e de novas tecnologias (Frig2).

4.1.3. ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS PRESSÕES SOBRE OS RISCOS

A partir da análise de co-ocorrência dos códigos das pressões institucionais dos riscos, os resultados revelam três tipos de pressões associadas aos riscos: a coercitiva (ações impositivas de agentes internos), a normativa (deficiência de *enforcement* e das normas internacionais) e a pressão mimética (ação de sustentabilidade dos concorrentes) (Quadro 12).

Quadro 12. Análise de co-ocorrências - cadeia da carne bovina

		RISCOS					
		Ambiental			Social		
		RA_Desmatamento de áreas florestais	RA_Perda de bioma/ecossistema	RA_Emissão de gases efeito estufa	RS_trabalho infantil	RS_trabalho análogo à escravidão	
PRESSÕES	Coercitiva	PC_Ação impositiva de agentes externos	4,2%	0,0%	0%	0%	0%
		PC_Ação impositiva de agentes internos	10,0%	0,0%	1,8%	2,8%	0%
	Mimética	PM_Ações de sustentabilidade de fornecedores	3,2%	0,0%	3%	0%	0%
		PM_Ações de sustentabilidade de concorrentes	19,8%	0,0%	0%	0%	0%
	Normativa	PN_Deficiência de <i>enforcement</i>	22,2%	0,0%	4,20%	9,0%	0%
		PN_Normas e leis internacionais	13,0%	0,0%	0%	0%	0%
		PN_Normas e leis nacionais	0,0%	2,0%	2,8%	0%	0%
		PN_Normas e leis tributárias	0,0%	0,0%	0%	0%	0%

Fonte: elaborado com base nos dados analisados no QDA Miner

As entrevistas com o pecuarista e frigorífico revelam dois documentos importantes na cadeia da carne bovina. A guia de trânsito animal (GTA) e o cadastro ambiental rural (CAR). Dados do MAPA (2023) mostram que esses documentos são obrigatórios para a comercialização e o transporte dos animais vivos, seja para cria, engorda ou abate, podendo ser emitida através da senha do produtor rural (GTA). Esses documentos auxiliam no controle e monitoramento das atividades agropecuárias e na regularização ambiental das propriedades rurais (CAR). Nas entrevistas observou-se que há uma pressão do varejista (Varej1) sobre o frigorífico (Frig2) para que o CAR e a guia de trânsito animal (GTA) sejam cobrados do pecuarista. Existe a percepção que a não emissão do GTA por parte do pecuarista pode ocultar problemas de movimentação dos animais de uma fazenda para outra e ou para o transporte até o frigorífico e a não emissão do CAR dificulta a identificação de áreas desmatadas que deveriam estar sendo

recuperadas ou áreas que ainda possuem vegetação nativa, que devem ser preservadas. O coordenador do frigorífico (Frig2), afirma que cobra a guia de todos os pecuaristas listados em sua base de fornecimento. No entanto, o pecuarista (Pec1) revela que não há cobrança efetiva do CAR ou da GTA, mas que a pressão mesmo é por custo mais baixo para comprar os animais.

Devido à escassez de opções para vender seus animais, o pecuarista (Pec1) sente-se compelido a buscar custos menores na produção, o que acaba levando-o a criar animais em áreas que foram desmatadas. Em outras palavras, o pecuarista revela que a criação de bovinos dentro dos padrões mínimos exigidos (ou seja, critérios, diretrizes ou normas que estabelecem práticas e condições para a criação de bovinos) que envolvem investimentos em práticas sustentáveis e de preservação ambiental, não é viável para ele devido às pressões econômicas e à escassez de opções de venda. A falta de cobrança efetiva do Cadastro Ambiental Rural (CAR) ou da Guia de Trânsito Animal (GTA) contribui para essa situação, fazendo com que o foco principal seja a redução de custos na compra dos animais. Desse modo, há evidências de pressão do frigorífico sobre o pecuarista para a compra de carne por preços mais baixos, nesse contexto, que podem estar alimentando o esquema da carne “lavada”.

[...] o risco de comprar carne ilegal é iminente Brasil, a carne advinda do desmatamento é mais barata, mas a gente deixa o frigorífico tomar medidas para excluir pecuaristas ilegais. Caso o frigorífico não exclua esse pecuarista, a gente interrompe a relação com eles (Varej1).

[...] você acaba atendendo tudo o que ele (varejista) pede de documentos como o CAR, e nós fazemos isso (Frig2).

[...] a pressão vem mesmo para comprar animais cada vez mais baratos (Pec1).

As entrevistas com o frigorífico e com o pecuarista, os dois principais agentes envolvidos com esses documentos, sugerem um desentendimento quanto a sua implementação prática. O Frig2 relata que todos os seus fornecedores (pecuaristas) são cobrados pela emissão da GTA e do CAR em dia para evitar irregularidades na compra de bovinos. Porém, Pec3 revela que falta de orientações claras para a correta emissão da GTA resulta em atrasos nas operações de transporte e penalidades legais e aponta a existência de dificuldades na regularização do CAR devido à falta de precisão das delimitações territoriais por meio de imagens de satélite. Os dados do MAPA (2021) confirmam que dos mais de 150 mil registros do Cadastro Ambiental Rural (CAR),

aproximadamente 108 mil apresentam alguma forma de sobreposição com outros imóveis rurais.

[...] 100% dos nossos fornecedores apresentam a guia e o cadastro ambiental Rural que é o CAR e 100% desses cadastros ambientais rurais são consultados (Frig2).

[...] é necessário adquirir um certificado digital, imprimir, assinar a guia, enfim, isso foge das atividades comuns que temos na administração de toda fazenda, e é complicado (Pec3).

Outra deficiência de *enforcement* que emergiu das entrevistas com o diretor comercial (Varej1) e do gerente global (Frig1) foi a falta de fiscalização, e que está associada ao desmatamento. A entrevista com o diretor comercial de bovinos (Varej1) mostra que apesar de haver fiscalização na cadeia, o governo deve se concentrar em fiscalizar o frigorífico, pois é ele quem comercializa a compra dos bovinos, que pode ser supostamente advinda de áreas desmatadas. Varej1 cita, ainda, o fato de que, se houvesse fiscalização maior sobre o frigorífico, isso facilitaria para o governo alcançar uma fiscalização mais efetiva. Dados do MAPA (2021) revelam que os pecuaristas podem não estar emitindo regularmente as guias, pois a fiscalização eficaz dos diversos pecuaristas no Brasil demanda uma grande estrutura logística e financeira. Ademais, muitas propriedades rurais estão localizadas em áreas remotas, de difícil acesso, o que dificulta o monitoramento e controle das atividades pecuárias

O gerente do frigorífico (Frig1) relata que já existe uma fiscalização maior do governo sobre ele (frigorífico), mas que há uma necessidade de dividir a responsabilidade com os demais, criando uma base de política pública com critérios claros para monitorar e punir o pecuarista ou o varejista, quando necessário. Já para o pecuarista Pec1, o mesmo acredita ser uma tarefa difícil a fiscalização efetiva nesta cadeia, pois existem milhares de pecuaristas espalhados em toda extensão territorial brasileira. Isso dificulta a averiguação de documentos como o CAR e da GTA.

Considerando as evidências apresentadas, é possível notar que a transferência de responsabilidade na cadeia produtiva da carne bovina é uma prática comum entre seus agentes, fato que se deve, em grande parte, à falta de fiscalização mais eficiente por parte do governo. Diante desse contexto, esses agentes se sentem desobrigados de assumir a responsabilidade por uma cadeia produtiva livre de riscos, o que pode ser observado

claramente na falta de ações efetivas de *enforcement*. As passagens a seguir exemplificam a problemática da falta de responsabilidade em meio à deficiência de *enforcement* no setor.

[...] se o Estado não impor pressões em todos os elos da cadeia, fiscalizando e cobrando individualmente a responsabilidade de cada um, a pressão recai cada vez mais sobre os varejistas [...] é preciso que o governo faça um trabalho de conscientização para que cada agente compreenda seu papel e responsabilidade (Varej1).

[...] então deveria ter algo mais efetivo se quisesse fazer mesmo é uma política até de fiscalização a partir do frigorífico, para que depois a adequação chegue até as propriedades (Varej2).

[...] não acredito que deveria cobrar o frigorífico, até porque os grandes já fazem isso há mais de 10 anos, teria que agir na base pública (Frig1).

Os dados secundários também apontam para um baixo êxito por parte do governo no que diz respeito à fiscalização e redução da ocorrência dos riscos ambientais. Os dados emergiram do Governo do Mato Grosso (2021), em que este agente mostra que a fiscalização tem deficiências devido a um quadro insuficiente de fiscais para garantir que as normas sejam cumpridas. O colaborador da ONG (b) ainda afirma que, em muitos casos, diversas propriedades enfrentam dificuldades e lentidão para regularizar uma determinada área, pelo fato de não obter anuência do órgão competente oficial, além de haver também sobreposição de terras, devido a erros de coordenadas geográficas via GPS, gerando divergências na identificação de posse. A ONG (b) traz para essa discussão o fato do governo ser adepto à auto regulação, em que o próprio mercado é responsável por se ajustar às exigências. A passagem a seguir demonstra a perspectiva da ONG (b) sobre a deficiência de *enforcement*.

[...] há uma deficiência na implementação de políticas públicas, como exemplo é o Código Florestal, onde a gente tem um grande número de fazendas que fizeram o CAR, porém a validação caminha a passos lentos, existe uma morosidade na implementação [...] falta de uma política vigente para a fiscalização, o governo é adepto de uma auto regulação podemos dizer [...] as estruturas e recursos para a fiscalização foram ou não acessados ou direcionados a outras políticas (ONG b).

Outra fonte de pressão normativa que emergiu da entrevista com a ONG_b foi quanto às normas e leis internacionais. A desvalorização do real frente ao euro e o dólar tem promovido cada vez mais a necessidade de adequação dos agentes da tríade frente às normas do SISBOV (certificação voluntária). Dados do relatório da Instrução Normativa do MAPA (2018) mostram que o SISBOV é um sistema de rastreabilidade que tem como

objetivo garantir a origem e a qualidade dos produtos de origem bovina e bubalina no Brasil. O SISBOV requer que os estabelecimentos pecuários mantenham registros detalhados de todas as etapas da vida dos animais. Esses registros incluem informações sobre a identificação individual dos animais, como brincos de identificação, além de dados sobre a movimentação dos animais entre as propriedades e as etapas de manejo e alimentação. Além disso, o pecuarista é submetido às auditorias periódicas realizadas pelo MAPA, no sentido de garantir a conformidade com as normas estabelecidas. Segundo o frigorífico (Frig2), no que diz respeito a exportação de bovinos na cadeia, o Brasil é um dos maiores exportadores de carne bovina do mundo e isso implica no desafio de buscar maior rigor quanto às exigências de certidões como o CAR, o LAR e Código Florestal junto aos pecuaristas, que possuem dificuldade em adquirir esses documentos. Os documentos em conjunto são importantes para garantir a conformidade ambiental das propriedades rurais que produzem bovinos, o que permite que esses animais sejam identificados e rastreados pelo SISBOV.

A ONG (b) complementa que a instabilidade econômica e política no Brasil, aliada a crise da Pandemia Covid-19 desde 2020, também são fatores que tem impulsionado de maneira crescente a exportação da carne bovina principalmente para países Europeus onde, aos poucos, a cadeia tem se adaptado para atender diferentes legislações externas, muitas vezes rígidas, o que impulsiona gradativamente a cadeia evitar o risco de desmatamento. As evidências podem ser vistas nas passagens a seguir.

[...] a pressão vem mesmo de uma legislação externa como a da França, a qual deseja eliminar da cadeia desmatamento e outros problemas [...] o mercado nacional e o consumidor brasileiro não fazem essa pressão (ONG_b).

[...] alguns países da Europa como a França, valorizam a carne bovina brasileira, pagando valor maior no produto [...] quando temos a decisão entre vender para o varejista a 25,00 no Brasil ou exportar o bovino a 35,00, o que você acha que fazemos? (Frig2).

A pressão mimética foi também identificada sobre a tríade, de modo que este tipo de pressão tem influência sobre o risco da emissão de gases efeito estufa. Os dados obtidos a partir do gerente de negócios do varejista (Varej2) e do coordenador do frigorífico (Frig2) mostram que existem iniciativas de um concorrente do varejista que promove a venda de produtos sustentáveis e que isso serve como incentivo ao varejista e ao

frigorífico entrevistados. O varejista e o frigorífico destacam a existência de programas de sustentabilidade (Carne Carbono Neutro e Carne Baixo Carbono) implantados com iniciativas de concorrentes.

Os programas citados são relacionados ao desenvolvimento de pecuária sustentável por meio da interação entre os componentes arbóreo e animal em sistemas silvipastoris (SSP), utilizando de 250 a 350 árvores/ha para a neutralização da emissão anual de 5 toneladas de CO₂. Ambos os agentes (Varej2 e Frig2) concordam que programas como esse despertam a reação de outras empresas na cadeia da carne, inclusive a deles próprios, os quais estão se movimentando para traçar estratégias semelhantes que diminuam a emissão de gases. De acordo com varejista e frigorífico, as empresas que adotam estratégias similares, podem competir por maiores pedidos no mercado. As passagens demonstram o mimetismo presente na cadeia.

[...] eu acho que de certa forma todas as empresas vão ter que enfrentar o mimetismo, ou seja, ver os bons costumes umas das outras empresas se quiserem permanecer vivas no mercado [...] todo mundo tem que entrar no mesmo barco (Varej2).

[...] se agora já começamos seguir essas questões, até 2025 todos os fornecedores deverão aderir ao programa, isso mostra um avanço na cadeia de carne [...] a partir do momento que a gente tem uma empresa estruturada, com processos estruturados e com uma produção mais segura em relação às questões socioambientais, os produtores são estimulados a se regularizar, a gente dessa forma está levando a pecuária para outro patamar (Frig2).

4.1.4 ANÁLISE DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA NA MITIGAÇÃO DOS RISCOS

A análise de co-ocorrência (Quadro 13) permite o destaque para análise dos mecanismos de certificação, cooperação e a participação de terceiros. Embora os três mecanismos atuem na mitigação do risco do desmatamento, a cooperação e a participação de terceiros atuam também na mitigação do risco de trabalho infantil e da emissão de gases efeito estufa, respectivamente.

Quadro 13. Análise de co-ocorrência - cadeia da carne bovina

		RISCOS					
		Ambiental			Social		
		RA_Desmatamento de áreas florestais	RA_Perda de bioma/ecossistema	RA_Emissão de gases efeito estufa	RS_trabalho infantil	RS_trabalho análogo à escravidão	
MECANISMOS	MC_Auditoria	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	MC_Certificação	29,0%	0,0%	4,4%	0,0%	0,0%	
	MC_Contrato	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	MC_Código de conduta	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	MC_Monitoramento	6,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	MR_Cooperação	26,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	MR_Participação de terceiros	11,5%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	

Fonte: elaborado com base nos dados analisados no QDA Miner

O primeiro mecanismo que emerge das entrevistas com o varejista (Varej1), frigorífico (Frig2) e pecuarista (Pec2) é o Sistema Brasileiro de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos (SISBOV), sendo o mecanismo certificação identificado na cadeia da carne bovina. Dados da Embrapa (2021) mostram que o governo brasileiro criou o SISBOV para identificar e rastrear individualmente os bovinos e búfalos no país. Essa iniciativa brasileira é resultado de uma demanda que partiu da União Europeia e visa regular o rastreamento e atender aos requisitos sanitários internacionais para a comercialização de carne bovina. As normas do SISBOV estabelecem as regras para o credenciamento de entidades certificadoras, que devem gerenciar informações detalhadas sobre cada animal, incluindo sua origem, características de criação, alimentação e controle sanitário.

O SISBOV é implementado quando frigorífico, em conjunto com o pecuarista,

principal agente interessado na exportação, estabelecem estratégias para exportar animais aos países da Europa. Para isso, Frig2 utiliza as normas do SISBOV que rastreiam o animal desde o seu nascimento até o momento do abate, por meio dos registros feitos pelo pecuarista (Pec2) e encaminhados por meio do site do MAPA (2021). Por meio do SISBOV, é possível aumentar o monitoramento de bovinos criados em áreas de desmatamento, áreas embargadas pelo IBAMA e áreas de sobreposição com terras indígenas para evitar o risco do desmatamento na cadeia. Durante as entrevistas, o diretor do varejista (Varej1) afirma que, mesmo o SISBOV não sendo uma certificação obrigatória para uso no mercado interno, ele tem optado por acessar o Sistema Agrottools para apoiar no rastreamento dos animais. O Varej1 adquire os serviços dessa empresa, com intuito de rastrear e verificar a possibilidade da existência de bovinos criados em áreas desmatadas, a partir de dados de localização georreferenciados. Dessa forma, Varej1 pode evitar a compra de bovinos provenientes dessas áreas irregulares.

Em entrevista com o coordenador do frigorífico, Frig2 afirma que por ser uma exigência para a cadeia atuar no mercado externo, o SISBOV atinge apenas uma pequena parcela dos produtores, o que ocorre devido ao fato de ser um processo voluntário, de elevado custo financeiro e que exige conhecimento técnico para se adequar os requisitos da certificação.

O pecuarista (Pec2), por sua vez, demonstra dificuldade para obter o selo SISBOV. De acordo com o mesmo, o SISBOV não possui informações simplificadas e há frequentes alterações nas instruções normativas emitidas pelo MAPA (2021), o que gera dificuldade maior para atender aos requisitos. Outro problema, segundo o pecuarista (Pec2) é a dificuldade quanto à colocação adequada dos brincos na orelha do animal, que requer conhecimento técnico para evitar lesões ou machucados que causam dor e desconforto ao animal. A orientação correta inclui a utilização de equipamentos adequados e esterilizados, a escolha do tamanho correto do brinco de acordo com a idade e tamanho do animal, além da aplicação correta e segura do brinco na orelha do animal. A falta de diretrizes acerca dos requisitos compromete a rastreabilidade do animal e a eficácia do sistema. Apesar desta dificuldade, esse é um processo necessário para o rastreamento dos bovinos.

A entrevista com o funcionário da Associação dos Pecuaristas (Assobov) confirma a

opinião do frigorífico, mostrando que o SISBOV é uma realidade apenas para uma pequena parcela de pecuaristas. Segundo a Associação, o pecuarista não está habituado com o uso da informática no dia-dia, pois é um processo que pressupõe tempo e investimento, e este também é um problema para a adequação do SISBOV. Quando há o interesse do frigorífico de se obter o SISBOV para exportar o bovino para a Europa, o próprio frigorífico disponibiliza tempo e investimentos para agilizar o conhecimento do pecuarista a fim de obter mais rapidamente a certificação. As passagens a seguir, trazem os trechos das entrevistas com os agentes da cadeia, demonstrando os fatos supracitados.

[...] não exigimos dos nossos fornecedores, mas é um selo que identifica o lote de compra, checado através de um banco de dados na Agrottools, se a procedência do gado apresenta algum problema de sustentabilidade (Varej1).

[...] utilizamos o Sisbov para comercializar produtos para a Europa [...] mas somente conseguimos isso com um grupo de pecuaristas que consegue atingir os objetivos, não é fácil (Frig2).

[...] encontramos muitas exigências para atender o SISBOV, por exemplo a quantidade de áreas destinadas a reserva legal, no período de 5 anos foram publicadas mais 25 instruções normativas [...] outra coisa também é que toda vez que se coloca o brinco, o animal sofre estresse, e isso pode causar vários problemas nos bois, um deles é perder peso, ficando difícil fazer uma certificação (Pec2).

[...] tem algumas tendências de certificação em bem-estar animal e avaliações socioambientais que tem se falado muito, porém existe uma grande dificuldade de adequação por parte dos pecuaristas (Assobov).

O segundo mecanismo que emerge das entrevistas com o varejista (Varej2), frigorífico (Frig2), pecuarista (Pec2) e da ONG (b) é a cooperação. As entrevistas revelam que a cooperação ocorre em situações quando os três agentes estão envolvidos para atender um mercado consumidor específico, como é o caso da produção de carnes *premium* (conhecida por sua qualidade, sabor e textura distintos, atribuídos a fatores como o clima e a alimentação dos animais). A participação do Varej2 é fornecer uma previsão de venda para atender o mercado, estabelecer preços e condições de pagamento adequadas que remunerem adequadamente os agentes, de forma a alinhar as expectativas do mercado com a cadeia. Para promover a cooperação, o frigorífico é o agente intermediário capaz de organizar iniciativas sustentáveis com os demais. O frigorífico (Frig1) mostra que oferece suporte técnico aos produtores, com orientações sobre manejo, nutrição e saúde animal, visando a produção de animais com as características desejadas. Com o varejista, o frigorífico desenvolve cortes de carne específicos, que atendam às demandas do consumidor. Desse modo, na cooperação todos têm claramente sua responsabilidade e

também direitos sobre os ganhos extras advindos deste mercado específico.

O gerente global do frigorífico (Frig1) revela a importância da cooperação na cadeia entre ele (frigorífico) e o pecuarista, demonstrado por meio de dois programas. No primeiro programa (nome não revelado), o frigorífico Frig1 destaca a atuação de 16 unidades próprias de processamento em diferentes regiões-chave que atuam junto ao pecuarista para auxiliar na regularização com a emissão do cadastro ambiental rural (CAR) e também atuar na preservação de áreas permanentes (APP), ou seja, aquelas protegidas com a função de preservar os recursos ambientais. Com isso, o frigorífico (Frig1) busca aumentar a transparência e a confiança do mercado, mostrando que o programa tem o objetivo de eliminar o risco do desmatamento na cadeia.

O segundo programa (nome não revelado) busca dar suporte nas atividades diárias em campo aos pecuaristas, orientando-os na gestão financeira da administração da propriedade para aumentar sua renda, além de evitar que filhos menores de idade dos trabalhadores da fazenda realizem atividades que caracterizam trabalho infantil. Dados do programa mostram que o programa tem sido efetivo em estabelecer padrões de qualidade com menor impacto ambiental, contribuindo para a imagem positiva do país no mercado internacional. De acordo com o frigorífico (Frig1), o mesmo visualiza que o sucesso do programa está na cooperação junto ao pecuarista, fazendo o acompanhamento constante por meio de visitas à fazenda, inspecionando os animais, as instalações, a alimentação e os cuidados sanitários. Sob a perspectiva do pecuarista, Pec3 relata que há resultados positivos na gestão financeira e ambiental com a implantação dos programas. De acordo com Pec3, a realidade do pecuarista tem mudado muito ao longo dos últimos anos. Os ganhos financeiros para atender determinados segmentos de mercado, tais como o de carnes *premium* (caso da carne carbono neutro), possibilita melhorar os resultados financeiros da atividade e ao mesmo tempo reduzem a probabilidade de desmatamento e de trabalho infantil, dois riscos presentes na cadeia. Dados secundários obtidos no relatório de sustentabilidade do frigorífico mostram que os resultados são positivos e o programa está com mais da metade de pecuaristas ativos, cujo objetivo é ter 100% até o final de 2025. As passagens a seguir demonstram os pontos positivos da cooperação na cadeia. O colaborador da ONG (b) complementa as evidências supracitadas, mostrando que a cooperação, aos poucos, tem mobilizado os agentes na direção de uma cadeia mais

sustentável.

[...] fazemos uma articulação entre os membros para que todos estejam envolvidos e desempenhem seu papel, assim todos são beneficiados e agente mantém monitorando esse mercado promissor (Varej2).

[...] no último ano o frigorífico avançou com o programa, pois entendeu que não bastava excluir produtores inadequados, mas principalmente colaborar com eles, evitando assim transmitir uma mensagem equivocada ao mercado [...] caso o pecuarista atenda os critérios exigidos, ele é liberado para ser um fornecedor, mas se tiver alguma irregularidade a gente encaminha a propriedade para os nossos escritórios verdes, a gente tem 15 deles no Brasil, e eles vão fazer uma análise para tentar ajudar esse produtor na regularização socioambiental [...] cada escritório tem um especialista que atende os pecuaristas, coletando informações acerca da propriedade, e oferece assistência gratuita para regularização no Cadastro Ambiental Rural (CAR), planos de reflorestamento para atendimento do Programa de Regularização Ambiental (PRA), além de apoiar processos para a regularização de áreas com desmatamento ilegal ou embargos ambientais do IBAMA [...] o programa ajuda o produtor a entender a real situação do negócio, identificando os pontos a serem trabalhados, e assim ser um modelo para outras propriedades (Frig1).

[...] com esse programa a pecuária está se transformando, em apenas uma safra do boi foi possível mudar a realidade do negócio, com resultados bem superiores, e o caminho é a adoção de um bom programa de gestão (Pec3).

[...] a cadeia da carne é muito extensa no Brasil, mas eu não sei até que ponto existem ações efetivas em termos de cooperação. Esse o caso do pecuarista que se diz satisfeito com a cooperação, é provável, que ele esteja dentro de alguma associação, tipo a CNA, para afirmar seu ponto de vista, mas na minha opinião, a cooperação nesta cadeia existe somente em alguns nichos de mercado e não abarca grande parte dos pecuaristas (ONG_b).

O terceiro mecanismo que emerge a partir da entrevista com a ONG e dos dados secundários é a participação de terceiros, aqui chamados de programa 1 e 2. Os referidos Programas, gerenciado pela ONGb, atuam na mitigação do risco de desmatamento e emissão de gases efeito estufa e são exemplos de agentes participantes que atuam sobre a incidência de riscos na cadeia. Ambas os programas incluem também as participações do Ministério Público e Universidades, os quais assumem o compromisso e a responsabilidade de orientar e convencer pecuaristas da cadeia quanto à importância da eliminação dos riscos. A ONG (b) afirma que a participação de terceiros aumenta a transparência e credibilidade perante à sociedade, trazendo maior confiança para os consumidores, uma vez que há um controle mais rigoroso da qualidade e segurança da carne produzida. No caso do Programa 1 (movimento defende a adoção de práticas de intensificação sustentável da pecuária), o relatório de sustentabilidade traz a parceria com o pecuarista F3bov3, em que os três agentes da cadeia assumem o compromisso de evitar o risco da emissão de gases efeito estufa. O relatório mostra que a diminuição do CO₂ e

do CH₄, principais gases que causam o efeito estufa, ocorre por meio de técnicas que envolvem a reforma e restauração de pastagens, a integração lavoura-pecuária e a regeneração de árvores, vegetação, bosques e das margens de rios em áreas de florestas degradadas. Os resultados dessas técnicas geram uma diminuição de 46% das emissões de gases por unidade de bovino (Relatório do Programa 1, 2022). Em entrevista com o pecuarista, Pec3 afirma participar ativamente desta parceria, e relata resultados positivos ao adotar práticas sustentáveis de criação e manejo, aumentando a produtividade da fazenda e reduzindo os impactos ambientais. No entanto, Pec3 aponta que iniciativas deste tipo requerem dispêndios financeiros maiores para a adequação e que, o sucesso de fato acontece quando há o interesse do agente frigorífico.

O programa 2 também representa a participação de terceiros, juntamente com o envolvimento do varejista na diminuição do risco de desmatamento e da emissão de gases efeito estufa. O gerente de negócios do varejista (Varej2) afirma ter uma participação ativa, assumindo o compromisso de evitar o comércio da carne bovina proveniente de áreas que apresentam riscos de desmatamento e também na emissão de gases. Sua participação se dá por meio de consulta técnica, diálogo e troca contínua de conhecimento com Universidades e com o Ministério Público no sentido de apoiar pecuaristas que estão ativos no referido programa 2.

O gerente de negócios (Varej2) ressalta que apesar deste fato ser positivo para toda cadeia, o pecuarista carece de informações simplificadas para compreender e implementar as diretrizes disponibilizadas pelo Programa 2, o que poderia ser realizado por um documento único e simplificado, com fácil acesso para todos os agentes participantes. Notou-se também o envolvimento do frigorífico Frig2 no programa, o qual relata monitorar fazendas que estão em áreas de desmatamento por meio do sistema ofertado pela Agrottools, avaliando frequentemente os registros no Cadastro Ambiental Rural (CAR). Para isso, o frigorífico Frig2 utiliza a plataforma *online* do Programa 2, reunindo informações para direcionar e orientar os pecuaristas, com a participação das ONGs, Ministério Público e das Universidades que assumem o compromisso mútuo e a divulgação dos resultados do programa Programa 2 com maior transparência.

A entrevista com o pecuarista (Pec3), porém, revelou que ainda falta maior proximidade *in loco* dos programas nas fazendas, para que os agentes compartilhem

informações com fácil acesso e de maneira simplificada a fim de compreender as mudanças exigidas e se adequarem aos objetivos dos programas. A ONG(b), por sua vez, destaca que o programa amplia cada vez mais o espaço do diálogo com pecuaristas de maneira mais propositiva, seja por meio de *workshops* de discussões, seja por meio de treinamentos sobre o termo de ajuste de conduta (TAC - documento que orienta a não comercialização de bovinos advinda de desmatamento, áreas embargadas e invasão de terra indígena). Portanto, o TAC é um programa de engajamento entre os agentes que busca não apenas informar, mas também conscientizar os pecuaristas sobre a importância de adotar práticas sustentáveis e responsáveis na sua produção, contribuindo assim para a preservação ambiental. Desta forma, o reconhecimento da relevância de manter um diálogo contínuo e construtivo com os diferentes agentes, com destaque para os pecuaristas, é algo que o programa valoriza. Nessa perspectiva, a ONG_b mostra que o TAC tem experimentado um crescimento gradual para assegurar um ambiente propício à cooperação na cadeia.

[...] não somos obrigados aderir ao projeto, mas fazemos isso por achar importante dividir nosso conhecimento, além disso, aumentamos o comércio de uma carne legal, sem risco [...]o ponto negativo do programa é a falta de um processo único e com fiscalização independente, para que seja avaliado se estão comprando o gado de acordo com políticas e regras mais transparentes estabelecidas (Varej2).

[...] a gente não tem como avançar sozinho, né? No Programa 2 a gente conta no sentido do monitoramento, a gente tem um protocolo para comprar bovinos de áreas legais e isso ajuda a manter a cadeia livre de desmatamento (Frig2).

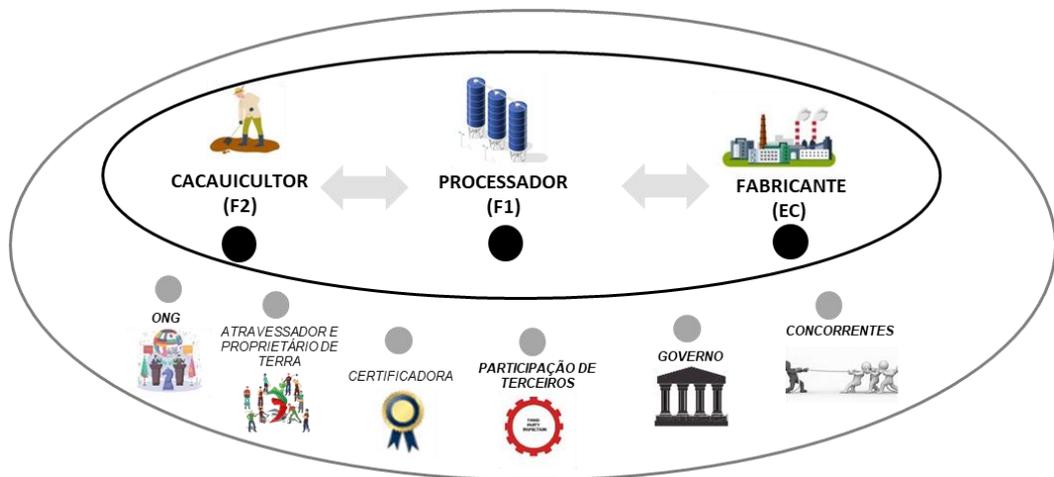
[...] temos dúvidas de como o programa funciona na prática [...] a gente tem dificuldade para atender a quantidade de área de reserva legal, além de que quando fazem a divisão do lucro da venda, isso não chega até nós de forma justa, eu acho que a gente sai prejudicado (Pec3).

[...] de acordo com a Lei de Crimes Ambientais, todos têm responsabilidade solidária na cadeia produtiva [...] nesse arranjo a gente toma cuidado porque os maiores frigoríficos são inseridos, e de certa maneira a gente coloca eles como codesenvolvedores, hoje tem uma lista de 4 frigoríficos, mas já estamos dialogando com 6 [...] é tudo desse arranjo técnico, com procedimentos unificados, é preciso ter um cuidado muito grande também porque muitos querem usar um “Selinho Verde” de uma ONG pra dar alguma credibilidade, e dessa forma minimizar uma possível reputação negativa (ONG b).

4.2 INTRACASO – O CASO DA CADEIA DO CHOCOLATE

O segundo caso é a cadeia do chocolate, onde foram entrevistados três colaboradores de dois fabricantes, dois colaboradores do processador, três cacauicultores, além de uma Associação e duas ONGs ligadas à cadeia, conforme apresentado na seção metodologia. Com base nos dados obtidos em campo, a Figura 11 apresenta os participantes envolvidos na cadeia do chocolate. O recorte investigado é composto pelos agentes fabricante (EC), processador (F1) e cacauicultor (F2) onde ocorrem os riscos sociais. Além do EC, F1 e F2, existem participantes não pertencentes à tríade que estão ligados à ocorrência dos riscos presentes na cadeia (Figura 11).

Figura 11. Participantes envolvidos na cadeia do chocolate



Fonte: elaborada pelo autor (2023)

O risco de trabalho análogo à escravidão e infantil é observado no Cacauicultor. O Processador, é considerado o agente de maior poder, responsável pelo processamento do cacau “grão” em cacau “líquido”. O Fabricante é o agente seguinte ao processador, o qual transforma os insumos no produto final “chocolate”. O Atravessador é o agente que promove a comercialização do cacau entre processador/cacauicultor. Ele desempenha o papel de comprar, armazenar e distribuir o cacau pagando baixos preços ao produtor; e o Proprietário de terra é o agente responsável por conceder o uso da propriedade para o cultivo do cacau. Neste caso, o proprietário da terra aluga ou arrenda a área para o cacauicultor. O cacauicultor é responsável por cultivar o cacau e, em troca, paga ao proprietário uma porcentagem da produção. A ONG é participante secundário que tem o

papel de promover práticas sustentáveis e justas em todas as etapas do processo de produção do cacau. O Governo impõe normas e regulamentos sobre práticas de produção, comercialização e o desenvolvimento do agronegócio. O Concorrente é o participante secundário à cadeia que motiva a EC da cadeia a adotar boas práticas sustentáveis. A Participação de terceiros refere-se a organizações externas (que não são elos da cadeia) que possuem conhecimento acerca das questões que envolvem sustentabilidade, neste caso Universidade, Ministério Público e ONGs. A Certificadora é responsável por garantir que o cacau utilizado na produção de chocolate tenha sido cultivado de forma sustentável e socialmente responsável.

4.2.1. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS NA CADEIA DO CHOCOLATE

A análise de ocorrência dos riscos na cadeia do chocolate (Quadro 14) foi realizada a partir dos relatos dos agentes EC, F1 e F2 sobre os riscos ambientais, riscos sociais e relacionamento de poder. Os resultados trazem os percentuais de ocorrência dos códigos (obtidos nas entrevistas) e mostram que os riscos identificados nesta cadeia são predominantemente sociais, ligados ao trabalho análogo à escravidão e o trabalho infantil. Apesar de haver 5,5% de vestígios de desmatamento, esse risco é evidenciado apenas no cacauicultor e que não afeta a cadeia, haja visto que o cacau cabruca no sul da Bahia necessita do bioma intacto para seu desenvolvimento.

Os dados mostram que o trabalho análogo à escravidão e o trabalho infantil estão presentes no cacauicultor e ocorrem na produção do cacau, desde o processo de plantação até a colheita do grão. Este processo ocorre por meio do sistema extrativista, no qual os recursos são realizados em áreas naturais (neste caso das florestas tropicais), sendo utilizado pelas comunidades locais do Sul da Bahia, os quais herdaram essa atividade de seus antecessores como meio de sobrevivência.

Quadro 14. Análise de ocorrências - Cadeia do chocolate

Constructo	Categoria	Código	EF	F1	F2
Risco	Ambiental	RA_Desmatamento de áreas florestais	0,00%	0,00%	5,50%
		RA_Perda do ecossistema / bioma	0,00%	0,00%	0,00%
		RA_Emissão de gases efeito estufa	0,00%	0,00%	0,00%
	Social	RS_Trabalho análogo à escravo	16,70%	11,10%	22,20%
		RS_Trabalho infantil	16,70%	11,10%	16,70%
Relacionamento de poder	Aspectos de poder	VP_Infraestrutura e recursos	14,30%	28,80%	7,00%
		VP_Dependência entre os elos da cadeia	28,60%	14,30%	7,00%
		VP_Oportunismo	0%	0%	0%

Fonte: elaborado com base nos dados analisados no QDA Miner

De acordo com a Associação dos Produtores de Cacau (Assocho), os dados mostram que o risco de trabalho análogo à escravo ocorre durante o processo de plantio e colheita na produção do cacau envolvendo o cacauicultor. Esse agente é afetado pelas más condições de trabalho e moradia, muitas vezes residindo em propriedades em condições inadequadas de qualidade da água e do esgoto, falta de energia elétrica, água potável e casa sem cobertura.

O cacauicultor Cacau2 afirma que não tem poder de escolha para obter outro tipo de renda e se submete a trabalhar e viver exposto às condições precárias de saúde e trabalho. Segundo o cacauicultor, os problemas atuais são consequência da vassoura-de-bruxa, uma praga causada pelo fungo *Moniliophthora* que afetou a cultura do cacau nos anos 90, resultando em deformações, apodrecimento e morte nas áreas afetadas dos cacaueiros, que assumem uma aparência de "vassouras velhas". Essa situação gerou impactos econômicos, como a redução da produção e a diminuição de renda das famílias produtoras. Nas questões sociais, o desemprego em massa de trabalhadores e as más condições estruturais nas propriedades são reflexos do mesmo fator, uma vez que os trabalhadores ficaram endividados nos bancos, nas companhias de energia elétrica e com dificuldades para renegociarem suas dívidas. Sem perspectiva para obter outra fonte de renda, o cacauicultor passou a se submeter a condições precárias para seguir na produção do cacau.

O segundo risco identificado é o trabalho infantil. Conforme expresso pelo gestor de compras do fabricante (FabB1), diante de um cenário desfavorável, o cacauicultor utiliza

membros de sua família para ajudar nas atividades primárias da agricultura, onde há casos de filhos menores de 16 anos para realizar tarefas de colheita do cacau. O gestor (FabB1) aponta que o trabalho infantil também é uma consequência da crise da vassoura de bruxa, e crianças menores são utilizadas pelas famílias para aumentar a produção e renda dos produtores, pois além de aumentar a velocidade do plantio e colheita, não há o compromisso financeiro para com os menores. Dados da OIT (2020) confirmam que no Brasil ainda há uma grande presença de crianças e adolescentes nos processos de produção do cacau. O cacauicultor Cacau2 mostra que a produção do cacau é financeiramente inviável, e o cacauicultor (Cacau3), relata que filhos menores já ajudaram na produção para colaborar com a renda familiar. Frente a esse cenário, a Figura 12 ilustra o encadeamento dos riscos de trabalho análogo à escravo e infantil na cadeia do chocolate.

Figura 12. Encadeamento dos riscos sociais na cadeia do chocolate



Fonte: elaborada pelo autor (2023)

Os trechos a seguir mostram as evidências de trabalho análogo à escravo e infantil na cadeia do chocolate.

[...] o pequeno produtor tem ele, a esposa, filho e algum sobrinho, que põe também as crianças para escolher o cacau e a mão de obra infantil que não poderia (FabB1).

[...] a vassoura de bruxa que é vilão do risco que ainda ocorre no cacau, devido ao impacto dessa doença houve uma mudança na região sul da Bahia socioeconômica, onde muitos produtores descapitalizados tiveram sua renda diminuída né? teve uma saída de trabalhadores que dependiam dessa e muitas fazendas até hoje não se recuperaram, elas não têm dinheiro para investir, não

têm dinheiro para fazer grandes alterações necessárias (Proces1).

[...] a vassoura ela tira muito homem do campo, as fazendas deixaram de ter funcionalidade, entendeu? A gente tá preso num esquema que só explora a gente, enfrentando muito trabalho em condições não adequadas, sem nenhuma chance de melhorar (Cacau2).

[...] é melhor que meus filhos vão para escola, mas eles já ajudaram muito aqui (Cacau3).

[...] com pouca margem de negociação, os lucros da cadeia não alcançam uma remuneração digna e adequada à subsistência dos cacauicultores (Assocho).

Diante das evidências apresentadas, os dados revelam evidências de trabalho análogo à escravidão e trabalho infantil, práticas ilegais que violam os direitos humanos e a legislação trabalhista. Desse modo, é possível discutir os referidos riscos sob os aspectos de poder, pressões e governança sobre os agentes EC, F1 e F2.

4.2.2 O RELACIONAMENTO DE PODER NA CADEIA DO CHOCOLATE

Os resultados da análise de ocorrência mostrados na Tabela 5 trazem a compreensão acerca do relacionamento de poder, mostrando a influência do atravessador na comercialização do cacau e que os aspectos relação de dependência e nível de recursos caracterizam o processador (F1) como o agente mais poderoso na cadeia. As análises da relação de poder são desenvolvidas a partir da observação de que o cacauicultor tem pouco poder de negociação devido à dependência de atravessadores e do processador, enfrentando baixos preços pelo cacau e condições precárias de trabalho.

O primeiro aspecto que emergiu das entrevistas é relação de dependência. Dados do gestor de compras (FabB1) mostram que a cadeia tem característica oligopolista, composta por apenas três grandes processadores multinacionais, os quais controlam todo processamento do cacau no Brasil. Além disso, O Proces1 mostra que inúmeros cacauicultores e diferentes fabricantes dependem do processamento do cacau em grão para o líquido, e que este é um fator determinante que influencia os agentes da cadeia. Neste ínterim, Cacau2 mostra que o atravessador é mais um agente (neste caso fora da tríade) que tem o poder de barganha sobre o cacauicultor, pagando preços abaixo do justo e impondo condições desfavoráveis de venda. Dados do MPT (2021) revelam que a discrepância de poder nesta cadeia produtiva é acentuada pela existência dos atravessadores, o que potencializa o desequilíbrio de poder desfavorável aos produtores de cacau.

A entrevista com o comprador de insumos do processador (Proces1) revela ainda que o nível de recursos é um aspecto que está intrinsecamente ligado à relação de poder nesta cadeia. As evidências mostram que (1) os fabricantes são geralmente empresas grandes e bem estabelecidas que possuem investimentos em publicidade, marketing e distribuição global de seus produtos, (2) os processadores possuem elevados recursos financeiros, tecnologia avançada e mão de obra especializada, pois processam não somente o cacau, mas também diferentes grãos e sementes oleaginosas, o que lhes confere *know-how* (em termos de economia de escala no processamento dos diferentes grãos), com elevados investimentos em máquinas e equipamentos de alta tecnologia, além de mão de obra especializada e o (3) cacauicultores são pequenos produtores familiares com recursos limitados, que muitas vezes têm dificuldades em investir em inovação e melhorias em sua produção. Os trechos a seguir demonstram as evidências obtidas nas entrevistas.

[...] basicamente o grande volume da cadeia está no processador, que são grandes companhias mundiais, porque hoje está concentrado 91% do cacau em três grandes companhias que vendem para o mundo todo (FabB1).

[...] são muitos produtores em diferentes locais do país (Brasil) e até de outros países, o processador é quem faz negócios com commodities (cacau) e nós estamos focados em fazer negócio com o consumidor final, e isso já é uma tarefa bem complexa de fazer (FabA1).

[...] o maior volume que existe nesta cadeia somos nós que produzimos através de todo processo que é feito em etapas [...] para isso temos investimentos alto em tecnologia, pessoas e maquinário no parque industrial (Proces1).

[...] são poucos que processam e por isso há pouca chance de agregar valor ao cacau, além do que atravessadores exercem um poder desproporcional para negociar o cacau (Cacau2).

Sob a perspectiva do cacauicultor Cacau3, as evidências mostram que o atravessador é o agente com poder e capacidade logística para coletar, armazenar e distribuir o cacau ao processador. De acordo com Cacau3, após as etapas de plantio, colheita, fermentação e secagem, é preciso comercializar o cacau de maneira agilizada, de forma que a matéria-prima não perca suas propriedades. Por este motivo, grande parte da comercialização ocorre com o atravessador, agente com capacidade logística para realizar essas etapas. No entanto, quando o cacauicultor está mais próximo do processador e já existe uma relação comercial entre eles, a comercialização acontece direto entre cacauicultor e processador, sem a intermediação do atravessador.

[...] atravessador existe no mundo inteiro, eles fazem um trabalho rápido de

logística e vendem para os grandes (Cacau3).

4.2.3 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS PRESSÕES SOBRE OS RISCOS

A partir da análise de co-ocorrência dos códigos das pressões institucionais dos riscos, os resultados revelam três tipos de pressões associadas aos riscos sociais: a coercitiva (ações impositivas de agentes externos), a normativa (deficiência de *enforcement*) e a pressão mimética (ação de sustentabilidade dos concorrentes) promovida pelo concorrente do fabricante (Quadro 15).

Quadro 15. Análise de co-ocorrência - Cadeia do chocolate

		RISCOS					
		Social		Ambiental			
PRESSÃO	Coercitiva	PC_Ação impositiva de agentes externos	RS_Trabalho análogo à escravo	RS_Trabalho infantil	RA_Desmatamento de áreas florestais	RA_Emissão de gases efeito estufa	RA_Perda do ecossistema / bioma
		8%	28%	0%	0%	0%	
	Mimética	PC_Ação impositiva de agentes internos	0%	0%	0%	0%	0%
		PM_Ações de sustentabilidade de fornecedores	3%	5%	0%	0%	0%
	Normativa	PM_Ações de sustentabilidade de concorrentes	14%	0%	0%	0%	0%
		PN_Deficiência de <i>enforcement</i>	18%	14%	0%	0%	0%
		PN_Normas e leis internacionais	0%	5%	0%	0%	0%
		PN_Normas e leis nacionais	5%	0%	0%	0%	0%
		PN_Normas e leis tributárias	0%	0%	0%	0%	0%

Fonte: elaborado com base nos dados analisados no QDA Miner

As evidências mostram indícios de que há uma relação indireta de trabalho infantil com a pressão coercitiva do atravessador. Conforme anteriormente mencionado, o atravessador é quem adquire cacau pagando preços menores na compra do cacau, sem preocupação com o impacto disso nas práticas de produção e portanto, compra cacau que utiliza trabalho infantil. Desse modo, o próprio cacauicultor (Cacau3) revela que os

produtores dependem do trabalho infantil nas etapas de plantio e colheita, no sentido de aumentar a produtividade e o aumento das receitas para compensar os baixos preços pagos. Dados do Ministério Público complementam a análise para mostrar que o atravessador atua nas fazendas com a prerrogativa de pagamento em espécie da amêndoa pesada na propriedade, coletando e armazenando grande quantidade em tempo hábil para que a amêndoa não sofra deterioração. O cacauicultor Cacau3 mostra ainda que, diante da fragilidade financeira, o mesmo acaba aceitando as condições expostas com valores abaixo do mercado e acaba utilizando a mão de obra de crianças nas etapas de plantio e colheita para compensar o baixo preço.

A entrevista com Fab1 revela que o atravessador é um agente presente na cadeia, mas não fornece informações mais detalhadas de como ocorre a comercialização do cacau. Por sua vez, e entrevista com o analista de sustentabilidade do processador Proces2 indica que os processadores compram o cacau diretamente do cacauicultor, de acordo com os preços e condições de mercado. No entanto, Cacau3 explica que é o atravessador quem exerce uma pressão significativa no preço do cacau, o que pode levar a condições degradantes de trabalho e até mesmo ao trabalho infantil. Essa realidade é confirmada pelos dados do Ministério Público do Trabalho (2022), que mostram uma associação direta entre o trabalho infantil e o baixo preço pago pelo cacau pela rede de atravessadores. Essas informações mostram como a presença dos atravessadores afeta negativamente a qualidade de vida dos cacauicultores e de suas famílias.

[...] o atravessador existe sim na cadeia, mas não sei te dizer como isso é feito na prática (FabB1).

[...] compramos o cacau com o cacauicultor, conforme preços e condições de mercado (Proces2).

[...] a principal forma de pressão do atravessador é no preço né, eles jogam o preço para baixo, então é para você entender, a arroba estava a dois meses atrás aR\$280 e agora tá R\$186, já caiu R\$94 em dois meses (Cacau3).

[...] há uma associação direta entre o trabalho infantil e o baixo preço pego pelo cacau pela rede de atravessadores, e esse é um dos fatores determinantes para a ocorrência do trabalho infantil [...] o atravessador é uma realidade nesta cadeia, e eles acabam forçando menor preço do cacau, mas não tem o que fazer, eles dominam o mercado [...] em diferentes situações, eles (cacauicultores) estão expostos a condições degradantes de moradia, trabalho e jornadas exaustivas (MPT, 2021).

Outra pressão coercitiva evidenciada sugere que o trabalho análogo à escravidão está associado à presença do proprietário de terra. Conhecendo o fato de que muitos cacauicultores não possuem condições ou conhecimento para atuar em outro tipo de

trabalho, Cacau2 alega que o proprietário de terra não oferece condições adequadas em termos de infraestrutura. A entrevista com o cacauicultor (Cacau2) revela que diversos trabalhadores já foram encontrados vivendo em péssimas condições de trabalho e moradia nas fazendas Boa União e Sete Voltas no Sul da Bahia. O cacauicultor (Cacau1) revela que as más condições são reflexos da crise da vassoura de bruxa, com o agravante de que existe fraude no processo de meação, onde metade do dinheiro advindo da produção de cacau fica com o cacauicultor e a outra metade com o proprietário da terra, diminuindo significativamente a renda. De acordo com Cacau 2, pode haver tentativa de subavaliar o valor da safra de cacau para reduzir o valor repassado ao cacauicultor. Como o cacauicultor não possui condições e conhecimento para obter outro tipo de renda ou trabalho, acaba tendo que se submeter a essas condições.

Os trechos a seguir mostram as evidências obtidas a partir dos agentes:

[...] essa relação com o proprietário deixa nós trabalhadores e nossa família dependente do dono, e a gente não tem nenhum benefício, e ainda corre um monte de risco enquanto trabalha [...] tem a questão também do proprietário querer ganhar mais, mudando valores da fazenda (Cacau2).

[...] o proprietário não liga mais para fazenda, ele não investe mais e não paga corretamente o trabalhador [...] então aquele pequeno trabalhador, coitado, lá miseravelmente abandonado, tá ali pegando um restinho de cacau para poder ter uma sobrevivência [...] isso ainda é consequência de um passado cheio de dívidas, reflexos ainda da crise da vassoura de bruxa (Cacau1).

Outra evidência que emergiu das entrevistas é a deficiência de *enforcement* (pressão normativa) e está associada ao trabalho análogo à escravidão e infantil, no momento em que as evidências mostram a falta de agentes fiscalizadores para atuar em fazendas na região Sul da Bahia e também as intercorrências da morosidade das leis envolvidas nos processos judiciais. O gestor de operações do fabricante, FabA2, relata que existe a necessidade de fiscalizar com maior rigor o dia-dia das propriedades, a fim de eliminar a existência de trabalhadores em condições de trabalho precária e do trabalho infantil. Em entrevista com o analista de sustentabilidade, Proces2 também mostra que o Estado deveria estar mais presente em campo, evitando assim quaisquer vestígios de trabalho infantil ou escravidão. Para a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2022), a falta de agentes fiscalizadores com conhecimento e disponibilidade, ajuda a criar um ambiente de riscos na produção.

Outra evidência de ausência de pressão normativa apontada pelo colaborador da

ONG (a) diz respeito a demora dos processos julgados relativos à cacauicultura. Segundo o colaborador, os processos judiciais trabalhistas e penais demandam um longo período de tempo (em média três anos) para serem julgados e, quando isso ocorre, os infratores não são devidamente punidos (em termos financeiros). O valor da multa aplicada é baixo e avaliado como irrisório diante do aproveitamento que os infratores podem ter com o comércio ilegal do cacau.

[...] precisamos melhorar definitivamente o monitoramento, a fiscalização tem que ser eficiente [...] é preciso uma união do governo e de todos os envolvidos para excluir qualquer tipo de risco sustentável se quisermos continuar vivos no mercado, sem mão de obra ilegal (FabA2).

[...] eu acho que o governo tenta fazer isso (fiscalizar) e garantir isso, nós buscamos fazer nossa parte, seguir a legislação, colocar pessoas em primeiro lugar, nós mesmo precisamos cumprir as regras para isso acontecer (Proces2).

[...] aqui tem a Justiça Federal e o Ministério Público para reduzir os crimes, mas digamos que ainda não é assim expressivo, né? (Cacau1).

[...] a gente se encontra num país que não atingiu a maturidade democrática, existe uma deficiência nos processos julgados, com demora muito grande e multas pequenas na implementação da política pública (ONG a).

Outra fonte de pressão identificada nas entrevistas é a pressão mimética, ocorrida por meio da ação de sustentabilidade dos concorrentes, atuante sobre o risco de trabalho análogo à escravidão. Conforme expresso pelo gestor de compras (FabB1), existe uma tendência cada vez maior pela busca do comércio de produtos sustentáveis, em que os concorrentes acabam exercendo ações de sustentabilidade em prol de uma cadeia livre dos riscos. O gestor de compras mostra que um de seus concorrentes, recentemente adotou uma estratégia de promover a comercialização de 100% de chocolates com o selo da certificação UTZ, impressos no verso das embalagens e disponíveis para o consumidor. Quando o concorrente estabelece essa estratégia, o gestor do Fab1 afirma que rapidamente outros fabricantes mobilizam seus esforços para atender a demanda de consumidores conscientes. Desse modo, isso gera uma mudança em todo setor, onde os todos se veem pressionados para se comprometerem cada vez com as questões sustentáveis.

[...] nosso concorrente tem 100% de seu cacau certificado, temos que estar atentos as nossas práticas também [...] nossa empresa sempre foi preocupada com essas questões de meio ambiente, condições de trabalho, enfim, agora se isso não for implantado de fato, a gente não se mantém vivo no mercado, além de que, desse jeito incentivamos nossos fornecedores também (FabB1).

4.2.4 ANÁLISE DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA NA MITIGAÇÃO DOS RISCOS

A análise de co-ocorrência (Quadro 16) obtida a partir do *software* QDA Miner, evidenciaram os mecanismos certificação e a participação de terceiros atuam na mitigação do risco de trabalho análogo à escravo e infantil, enquanto a cooperação atua sobre o trabalho infantil. Quanto ao mecanismo contrato, este foi identificado, e se mostra associado à ocorrência do risco de trabalho análogo à escravo e infantil.

Quadro 16. Análise de co-ocorrência - Cadeia do chocolate

MECANISMOS		RISCOS				
		Social		Ambiental		
		RS_Trabalho análogo à escravo	RS_Trabalho infantil	RA_Desmatamento de áreas florestais	RA_Perda de bioma/ecossistema	RA_Emissão de gases efeito estufa
	MC_Auditoria	6%	0%	0%	0%	0%
	MC_Certificação	17%	8%	0%	0%	0%
	Contratual MC_Contrato	10%	0%	0%	0%	0%
	MC_Código de conduta	0%	0%	0%	0%	0%
	MC_Monitoramento	5%	0%	0%	0%	0%
	Relacional MR_Cooperação	16%	12%	0%	0%	0%
	MR_Participação de terceiros	8%	18%	0%	0%	0%

Fonte: elaborado com base nos dados analisados no QDA Miner

O primeiro mecanismo que emerge das entrevistas é a certificação UTZ/Rainforest, que atua na mitigação do risco de trabalho análogo à escravo. As evidências obtidas pela certificadora UTZ/Rainforest (2022) mostram que, para obter o selo de certificação, a propriedade precisa atender à requisitos de infraestrutura (condições adequadas com telhados adequados e casas sem vazamentos, parte elétrica em funcionamento e banheiros apropriados), de segurança (equipamentos de proteção individual) e trabalhista (contratos

de trabalho elaborados com remuneração adequada).

O gerente de *supply chain* do fabricante (FabA1) demonstra uma preocupação por parte da empresa em adquirir o cacau certificado pela UTZ, de modo a responder a crescente pressão pelo comércio de produtos livre de riscos e que são realizadas auditorias frequentes no processador, monitorando a origem do cacau. A entrevista com o analista de sustentabilidade do processador (Proces2) mostra que a certificação UTZ é a mais reconhecida no comércio do cacau. Essa certificação pressupõe o acompanhamento de atividades do cacauicultor em todos os processos da norma UTZ, com a participação ativa de representantes técnicos em campo, por meio de entrevistas, observações e análises documentais no cacauicultor.

O cacauicultor (Cacau2) confirma o apoio de ambos os agentes (processador e fabricante) no cumprimento dos requisitos da UTZ. Em contrapartida, a entrevista com Cacau1 revelou que apesar da certificação ampliar o comércio do cacau por ele produzido, existe ainda a dificuldade de adequação da propriedade para atender aos requisitos de infraestrutura. Os problemas vão desde a falta de eletricidade, passando por falta de água potável, casas sem telhados, além de estradas precárias para acessar as propriedades. Segundo o Cacau1, sem o apoio financeiro por parte do processador e do fabricante dificulta a adequação da propriedade para atender a requisitos de infraestrutura da norma e consequentemente, impedindo a obtenção do selo. Dados da ONG (a) validam a perspectiva do cacauicultor, mostrando ainda que 80% da comercialização do cacau no Sul da Bahia não possui nenhuma certificação, pois isso aumenta os custos de produção e inviabiliza o comércio do cacau.

Outra certificação que emergiu na entrevista com o cacauicultor foi a Indicação Geográfica (IG). O cacauicultor, Cacau3 expôs que a IG é a certificação que mais tem sido utilizada na região Sul da Bahia, por meio da garantia de rastreabilidade da qualidade da amêndoa, tem oferecido suporte para fabricação do chocolate próprio, conhecido como o “*bean to bar*” (do grão à barra). Segundo Cacau3, a IG é o caminho para a reestruturação da cadeia do cacau no Sul da Bahia. Neste processo, o cacauicultor pode, em pequena escala, realizar todas as etapas de fabricação do chocolate, aumentando a renda e valorizando o trabalho do cacauicultor. A IG faz uso da tecnologia *blockchain*, com rastreamento da produção via GPS, obtendo informações da origem do produto, que vai

desde a fase de plantio até a secagem, dados de transporte e do produtor responsável. Dessa forma, a IG é uma forma de agregar valor ao produto, ao mesmo tempo em que preserva o desenvolvimento social e o meio-ambiente, agregando valor à comunidade do cacau.

De acordo com o cacauicultor Cacau3, apesar de poderem ser utilizadas em conjunto, as certificações possuem propostas diferentes. A IG está mais voltada para atender ao cacau conhecido como fino, próprio para o chocolate *bean to bar* (processo de produção do chocolate em que o cacauicultor desenvolve todas as etapas de forma independente) e que, atualmente, possui um custo menor, com valores iniciais de R\$49,90/mês para rastrear o cacau. Já a UTZ é uma certificação socioambiental voltada para o cacau *commodity* (também conhecido como *Bulk*), que tem como destino não só o mercado nacional, mas também, o internacional. Para o cacauicultor Cacau3, a IG é uma certificação interessante que tem ganhado cada vez mais espaço no Sul da Bahia. De acordo com dados da certificadora IG, esta certificação valoriza o cacau produzido no Sul da Bahia, aumentando o valor agregado do produto final e com custos mais acessíveis para a adesão do cacauicultor. A partir da produção do cacau de maior qualidade, Cacau3 demonstra que os cacauicultores têm migrado para a certificação IG, destinado tempo e recursos para atender a demanda cada vez maior pelo chocolate fino produzido no Sul da Bahia.

[...] a certificação UTZ foi implantada desde 2009 que procura atender as crescentes pressões por produtos sustentáveis a certificação é uma forma que a empresa apresenta na prática sua preocupação para oferecer um produto isento de problemas ambientais como a perda da biodiversidade, bem como evitar que o ser humano esteja exposto a condições precárias de moradia e trabalho (FabA1).

[...] damos todas as condições para o cacauicultor buscar um cacau certificado através da Multitrace, de boa qualidade, mas também estamos atentos para a produtividade da fazenda, para gerar renda para o produtor, para a família deles, e isso faz com que ele continue nesse processo de cacau certificado (Proces2).

[...] apesar da certificação ajudar, não vejo tanto apoio financeiro assim para buscar normas [...] tem que melhorar muito (Cacau1).

[...] a UTZ ajuda a comercializar um cacau de qualidade, o que é bom pra todos (Cacau2).

[...] a certificação de origem IG eleva o nome do Sul da Bahia para todo o território nacional como referência em sustentabilidade e cacau de alta qualidade, para todas as marcas de chocolate e derivados que tem como compromisso garantir o melhor para seus consumidores na busca de uma cadeia produtiva mais justa e sustentável [...] é um grupo pequeno ainda, mas

que começa a entender a indicação geográfica é mais fácil de ter, e que começa a ver que o chocolate com cacau certificado é o caminho (Cacau3).

[...] a certificação é válida e existe, mas não é uma realidade na cadeia do cacau, muitos produtores se sentem pressionados a vender um cacau mais barato, o que dá mais lucros para os demais agentes (processador e fabricante) (ONG a).

Outro mecanismo que emergiu das entrevistas com os três agentes da cadeia (EC, F1 e F2) é a cooperação, e está associada à mitigação do risco de trabalho infantil. As entrevistas com o comprador de insumos do processador (Proces1) e com o gestor de operações do fabricante (FabA2) mostraram que ambos se preocupam com a presença de crianças nas atividades da cacauicultura e que, por meio da cooperação, buscam conscientizar o cacauicultor sobre esse risco para a cadeia. O comprador Proces1 coopera com a cadeia disponibilizando uma equipe de representantes técnicos que atuam diretamente na propriedade, buscando oferecer assistência aos cacauicultores para compartilhar práticas de sustentabilidade e iniciativas direcionadas para o aumento da renda. O Proces1 cita que a plantação do café e da mandioca são outros tipos de culturas desenvolvidas que impulsionam financeiramente os cacauicultores e a própria produção do cacau. O processador Proces1 mostra que a cooperação cria um ambiente de aprendizado, oferecendo instruções no processo de plantio de outras culturas como a olericultura, fruticultura e a horticultura, diversificando e aumentando a renda do produtor. O relato é que todo processo de aprendizagem é feito por meio de apresentações e vídeos acessíveis, que facilitam a compreensão do cacauicultor. De acordo com essas evidências, isso pode gerar novas receitas adicionais, criando maior perspectiva ao controle de custos, podendo evitar a presença de crianças no processo de plantio e colheita do cacau. Durante a entrevista com o gestor de operações (FabA2), foi destacada a importância da responsabilidade social quando há suspeitas de trabalho infantil entre os fornecedores. Nesse sentido, o gestor oferece apoio e orientação aos cacauicultores para ajudá-los a eliminar esse tipo de risco em sua cadeia produtiva.

Por outro lado, o cacauicultor (Cacau2) demonstra existir falta de cooperação, pois há ainda muita “propaganda” para mostrar que a cadeia é sustentável, porém na prática, isso não ocorre. Na prática, tanto fabricante quanto processador acabam pressionando por preços menores na comercialização do cacau e que, muitas vezes, compram cacau de outros países quando os preços estão altos no Brasil. Isso afeta negativamente o produtor

no Brasil, diminuindo a demanda e a estabilidade financeira das famílias, as quais dependem do cacau. Para o cacauicultor (Cacau2), não há de fato a cooperação na cadeia e, o cacauicultor (Cacau3) afirma que caso não tivesse o maior valor advindo da produção do “*bean to bar*”, sua renda estaria comprometida, o que aumentariam as chances da presença de crianças na produção do cacau.

[...] não permitimos o trabalho infantil na cadeia, isso vai contra tudo que sustentamos, o relatório da Fairtrade orienta que isto seja eliminado (FabA2).

[...] o programa é baseado em um ambiente de aprendizagem, onde técnicos e participantes podem trocar conhecimentos e experiências em um ambiente livre e desse modo eles aprendem como melhorar suas habilidades experimentando novas práticas em seu próprio campo, contribuindo para melhorar a produção e a renda [...] junto com a ONG, vemos ainda a probabilidade de outras formas de culturas, por exemplo, mandioca, café, de acordo com as condições de cada fazenda (Proces1).

[...] o projeto incentiva o produtor a adotar as medidas que são mostradas pelos representantes, além disso, esse projeto tem uma linha que estimula o produtor participante a ser multiplicador de práticas sustentáveis (Proces2).

[...] muitos deram as costas para o sul da Bahia todas estavam instaladas aqui estão até hoje tem fábricas aqui, mas não tiveram nenhuma política de apoio, de incentivo, pelo contrário, fizeram preços em *doping* jogando o preço para baixo, e trouxeram muito Cacau da África [...] tem muita gente criando o *intelligence stories* [...] a grande empresa pega uma situaçãozinha no lugar cria um filmezinho, investe ali em meia dúzia e aí gera uma narrativa para fazer o marketing disso, mas a realidade é que eles não fazem coisa muita coisa não, e muitas vezes não tem nem interesse (Cacau2).

[...] então você consegue inserir uma fazenda a partir desse mercado (*bean to bar*), e colocar maior valor no chocolate melhorando as vendas [...] é uma forma muito boa de ter uma remuneração melhor, então esse é um modelo de um produto sofisticado que atende um mercado de quem tem poder aquisitivo (Cacau3).

Outra forma de cooperação identificada entre processador e cacauicultor é quando há ações de sustentabilidade do processador. Em entrevista com o Proces1, o mesmo relata sobre o projeto com ONGs que oferece assessoria para o correto manejo do cacau, associado às boas condições e segurança para o trabalhador. Neste processo o cacauicultor é treinado e induzido a adotar as boas práticas do manejo de pragas (como a vassoura de bruxa), conservação do bioma e conservação do solo produtivo. O Proces1 afirma que esse treinamento é feito para estimular os cacauicultores treinados a serem multiplicadores para os demais produtores que não tiveram a mesma oportunidade. A entrevista com o cacauicultor (Cacau3) o engajamento do mesmo no projeto, mostrando compartilhar as técnicas com outros produtores. O cacauicultor (Cacau2) complementa ainda que as melhorias têm efeitos positivos sobre a diminuição do trabalho mais pesado.

[...] o projeto pressiona o produtor a adotar as medidas que são mostradas pelos representantes, além disso, esse projeto tem uma linha que estimula o produtor participante a ser multiplicador de práticas sustentáveis (Proces1).

[...] a gente participa do projeto e depois disso quer mudar até os outros para ficar melhor, e ainda ganhamos mais com a venda do nosso cacau (Cacau3).

[...] quando se aprende coisas novas, trabalho menos e o trabalho rende (Cacau2).

O terceiro mecanismo que emergiu das entrevistas e dos documentos secundários é a participação de terceiros, associado à mitigação do risco de trabalho análogo à escravo e infantil. Foram identificadas as participações da Fundação CocoaAction Brasil, ONG e do Centro de Inovação do Cacau (CIC) em conjunto com o fabricante (FabA1) e o processador (Proces1), em que todos atuam com ações práticas no cacauicultor. As práticas incluem treinamento de processadores, fabricantes, auditores; *workshops*, seminários e webinários para construção e disseminação dos documentos referenciais, boletim técnico 221_ “manual do Cacauicultor”, com suporte dos participantes para com o cacauicultor. A partir do conhecimento e credibilidade desses agentes, esse mecanismo ajuda no monitoramento e na avaliação de iniciativas sociais, para lidar com a ocorrência do trabalho análogo à escravo e infantil na cadeia.

Por meio do relatório da World Cocoa Foundation (2022) se observa a iniciativa do setor público-privado ao promover o intercâmbio de conhecimentos para o aumento da conscientização sobre o direito dos trabalhadores na cadeia produtiva do cacau, além de ampliar o acesso ao crédito em cooperativas. De acordo com os dados da fundação, desde o seu lançamento em 2014, várias ações têm sido tomadas para mitigar esses problemas na cadeia do cacau. Entre as medidas adotadas estão a implementação de políticas de compra responsável por parte das empresas, a promoção de treinamentos para agricultores sobre direitos trabalhistas, o incentivo à participação das comunidades e da sociedade civil no monitoramento da cadeia produtiva

Ainda na participação de terceiros, verifica-se o envolvimento do Poder Público do Estado da Bahia fomenta escolas em tempo integral nos principais municípios produtores de cacau, no sentido de manter as crianças do trabalhador na escola (MPT, 2022). O gerente de *supply chain* do fabricante (FabA1) demonstra participação ativa em conjunto com a World Cocoa Foundation, fomentando o diálogo com o processador e com o cacauicultor para identificar situações de trabalho infantil e vulnerabilidade social, monitorar denúncias e remediar casos de violações trabalhistas. O relatório da World

Cocoa Foundation mostra que mais de 700 produtores de cacau já foram beneficiados pela Fundação, com mais 400 técnicos que prestam assistência em campo (disponível em www.worldcocoafoundation.org).

O gestor de compras do processador (Proces1) explica que contribui com a Fundação realizando a comunicação sobre o direito dos trabalhadores na cadeia produtiva do cacau. Para isso, o processador (Proces1) presta suporte técnico em campo, monitorando denúncias e remediando casos de violações trabalhistas. Cacau3 relata que a participação de terceiros tem efeitos positivos e que os casos de trabalho análogo à escravidão e a presença de crianças na cacauicultura estão diminuindo consideravelmente e que melhores resultados serão percebidos no longo prazo.

Quanto à participação da ONG, o colaborador da ONG (c) demonstra que a instituição participa com o cacauicultor por meio do compartilhamento de conhecimento vivenciado em outros setores, como a cultura do café, o qual possui compromissos mais avançados com as questões de moradia e segurança do trabalhador, junto aos salários justos e carga horária de trabalho adequados às leis. De acordo com o colaborador, a ONG (c) instituição tem como objetivo preencher uma lacuna que deveria ser feita pelo Estado, atuando como um porta-voz na sociedade civil para divulgar questões que envolvem o risco de sustentabilidade.

[...] a fundação ajuda bastante com as avaliações com suporte técnico em que um funcionário presta consultoria para os produtores de cacau (FabA1).

[...] existem parceiros fortes nesta cadeia no combate aos riscos, onde o programa a fundação fortalece a região para apoiar os produtores, essas entidades têm conhecimento de sustentabilidade para isso (Proces1).

[...] a gente espera que chegue uma contribuição maior, e que sempre estejam aqui, mas a ajuda que temos já é boa (Cacau3).

[...] quando a gente percebe algum risco eminente, procuramos ser porta-voz na sociedade civil para informar sobre essa questão [...] um caso de 2 anos atrás foi o crime em Brumadinho. No dia seguinte nós já estávamos na região, fazendo todo trabalho de *advocacy* e de monitoramento também, tendo assim a imprensa como principal porta voz, então fizemos uma grande mobilização de diversos atores da sociedade civil [...] então nessa cadeia nosso objetivo é sempre os que mais precisam (ONG_c).

Outra participação que emergiu da entrevista com o gestor de operações (FabA2) é o Centro de Inovação do Cacau (CIC), instituição sem fins lucrativos localizada no parque tecnológico dentro do Campus da Universidade Santa Cruz, em Ilhéus, e atua na mitigação do trabalho análogo à escravidão. De acordo com o gestor, a participação tem

como objetivo construir, consolidar e difundir conhecimento sobre a produção do cacau e também dos direitos humanos dos trabalhadores, com foco na melhoria da produtividade e rastreabilidade das amêndoas, promovendo a participação de alunos, professores e técnicos para auxiliar no desenvolvimento do programa. O Fab2 relata ainda que através do projeto com a Universidade, foi desenvolvida uma ferramenta chamada “Teo”. Trata-se de um sistema virtual de suporte técnico de consultoria, realizado via *whatsapp*, que tem como função fornecer apoio aos cacauicultores participantes do CIC.

[...] tem um exemplo de nós com a universidade apoiando os produtores, onde ajudamos a desenvolver mudas e também na adequação de irrigação do solo, existem ainda estagiários e estudantes de agronomia que atuam no processo de desenvolvimento dentro da propriedade rural [...] o Teo é um sistema de suporte técnico que recentemente tem sido um sucesso, no qual um funcionário totalmente virtual, presta consultoria técnica para os produtores, o dia inteiro, 24 horas por dia (FabA2).

Foi identificado também o mecanismo contrato na cadeia do cacau, evidenciado entre fabricante e processador. A entrevista com o gerente de *supply chain* do fabricante (FabA1) e com o comparador de insumos do processador (Proces1) revelou que o contrato é estabelecido entre estes agentes, principalmente para o fornecimento do cacau líquido (ou em pó). O fabricante (FabA1) informa que o contrato estabelece regras quanto à comercialização do volume de cacau (líquido ou em pó) negociado, tendo sempre estipulados preços e datas das entregas, atribuição das responsabilidades competentes a cada participante. Apesar disso, a entrevista com o gestor de compras (FabB1) demonstra ainda que não há como garantir que o contrato existente entre eles e o processador atue na mitigação dos riscos de trabalho análogo à escravidão e infantil.

A existência do contrato se apresenta limitada entre processador e fabricante, não havendo indícios de que esse mecanismo se estenda e envolva os cacauicultores. Fato esse que foi evidenciado em entrevistas realizadas com os cacauicultores Cacau1 e Cacau3, pois afirmam não haver relação contratual entre eles e o processador, nem tão pouco com o fabricante. Os cacauicultores percebem que a ausência de contrato os deixa vulneráveis e expostos aos interesses do fabricante e do processador. No que diz respeito a perspectivas do fabricante (FabA1) e do processador (Proces1), o mecanismo contrato ajuda firmar interesses comerciais mútuos, permitindo que ambos planejem suas operações de maneira eficiente, porém sem incluir as questões de sustentabilidade, nem

tampouco o F2, o cacauicultor. Além disso, Proce1 afirma que o contrato permite garantir a qualidade de um cacau de origem do Sul da Bahia.

[...] você acaba entrando numa rotina, né de abastecimento com esse fornecedor com base naquele volume que foi estabelecido dentro do contrato, normalmente os contratos são maiores é varia entre um ano e meio (FabA1).

[...] agora garantir dizendo que aquele cacau não teve mão de obra escrava ou trabalho infantil eu não tenho como analisar isso (FabB1).

[...] nossa relação é feita de maneira legal, nos contratos está claro o papel de cada um, fora isso oferecemos maior garantia sobre a procedência do nosso cacau (Proce1).

[...] não temos contrato, mas se eles quisessem poderia ter (Cacau1).

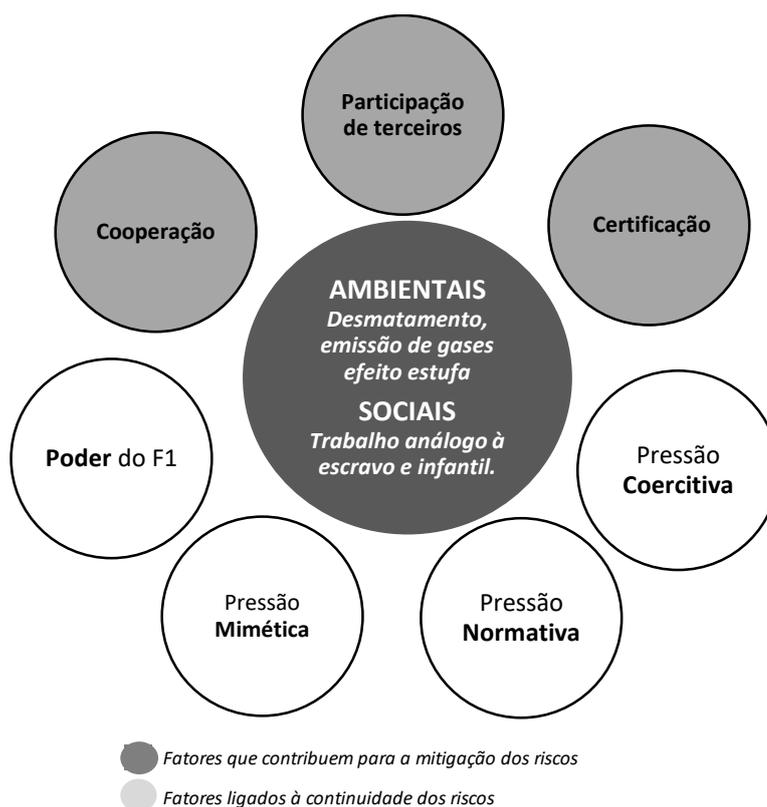
Como forma de sintetizar as informações em ambas as cadeias e ainda direcionar as discussões na seção seguinte, um resumo dos resultados obtidos nos casos é apresentado. Na cadeia da carne bovina, os riscos são predominantemente ambientais, como desmatamento e emissão de gases de efeito estufa. O poder está em favor dos frigoríficos devido à alta dependência dos pecuaristas e ao elevado nível de recursos. Há pressões institucionais miméticas, normativas e coercitivas, e os mecanismos de governança utilizados para a mitigação dos riscos são a certificação SISBOV e a cooperação do frigorífico com o pecuarista.

Na cadeia do chocolate, os riscos são predominantemente sociais com evidências de trabalho análogo à escravidão devido às más condições das propriedades destinadas à cacauicultura e de exploração infantil, devido a presença do atravessador. Além disso, existem problemas na fiscalização do Ministério Público, a qual é falha ao fiscalizar diversas propriedades de produção do cacau (ONG_c). Para aumentar seus lucros, o atravessador pressiona o cacauicultor a reduzir os custos de produção, o que pode levar à utilização do trabalho infantil como forma de baratear os custos de mão de obra. Apesar de evidenciar o poder em favor dos processadores (devido ao *know-how* e elevada infraestrutura), o atravessador tem relevante influência sobre os baixos preços (poder econômico) pagos aos produtores de cacau. Há pressões miméticas, normativas e coercitivas, e os mecanismos de governança são as certificações UTZ e IG e a cooperação entre o processador e o cacauicultor, com a participação de terceiros como a Fundação CocoaAction Brasil, ONG e Centro de Inovação do Cacau.

4.3 ANÁLISE DO INTERCASO E DISCUSSÕES

Nesta seção está apresentada e discutida a análise dos resultados intercaso, onde foram buscadas similaridades e distinções existentes entre eles, de modo a responder a questão de pesquisa: “Como as pressões, os relacionamentos de poder e os mecanismos de governança influenciam a forma como tríade atua na gestão dos riscos ambientais e sociais?” Neste sentido, serão discutidas as semelhanças e diferenças entre os dois casos, além de uma comparação com os constructos na literatura. Após analisar e compreender as divergências e semelhanças iniciais, com base nos dois casos, o resumo das análises do intercaso oferece *insights* para a discussão entre os dois casos a partir de duas dimensões: fatores que contribuem para a mitigação dos riscos e fatores ligados à continuidade dos riscos (Figura 13).

Figura 13. Resumo das análises do intercaso



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

4.3.1 RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

As discussões revelam que, nas cadeias da carne bovina e do chocolate, ocorrem riscos distintos. Na carne bovina, predominam os riscos ambientais relacionados ao desmatamento ilegal e emissões de gases de efeito estufa, juntamente com o risco de trabalho infantil na pecuária extensiva. Já na cadeia do chocolate, os riscos são predominantemente sociais, envolvendo trabalho análogo à escravidão e trabalho infantil na cacauicultura. Ambas as cadeias apresentam semelhanças na ocorrência de riscos nas fases iniciais (F2), relacionadas à obtenção da matéria-prima. Estudos anteriores (MENA *et al.*, 2013; VILLENA, GIOIA, 2018) também destacam a presença de riscos nessa etapa em cadeias de suprimentos.

O desmatamento e o trabalho análogo ao escravo e infantil são dois dos principais problemas sociais e ambientais que afetam as duas cadeias do agronegócio investigadas. Entre os fatores que contribuem para esses riscos está na falta de ação do frigorífico (agentes de maior poder) na cadeia da carne, enquanto a cadeia do chocolate é afetada pela presença de atravessadores e também pela dificuldade financeira dos cacauicultores que vem acontecendo desde a crise da vassoura de bruxa. Na cadeia da carne, a pesquisa revelou o encadeamento do esquema "carne lavada", em que o frigorífico (F1) tem um papel negativo diante da ocorrência do desmatamento, afetando a confiança e credibilidade com os demais agentes da cadeia. Este resultado é semelhante ao que foi constatado em outro estudo nas cadeias de porco, carne e frango (STORTI *et al.*, 2018), na qual a preocupação maior com os custos resulta em baixos níveis de confiança, o que se reflete na baixa cooperação e colaboração. Por outro lado, na cadeia do chocolate, a vulnerabilidade financeira dos cacauicultores é evidente, com a presença do atravessador prejudica ainda mais suas condições financeiras. Apesar de identificar riscos em ambas as cadeias, os resultados revelam que o agronegócio brasileiro enfrenta desafios distintos, exigindo abordagens diversas para mitigar esses riscos.

Ao avançar estudos anteriores sobre o papel de intermediários (HINGLEY, 2005; WILHELM *et al.*, 2016; GU, ZHU, 2020), essa pesquisa percebeu-se o impacto do atravessador entre o fornecedor F1 e o F2. Compreender o papel do atravessador é essencial para analisar de forma abrangente os riscos sociais em cadeia de suprimentos (CARTER, ROGERS, 2008). As conclusões obtidas por este estudo indicam uma relação

não imediatamente aparente entre a utilização de trabalho infantil e a pressão coercitiva imposta pelo atravessador e contradizem estudos anteriores que retratam o atravessador como um facilitador de práticas sustentáveis, ao evidenciar seu envolvimento direto com os riscos (HINGLEY, 2005; WILHELM *et al.*, 2016; SOUNDRARAJAN, BREMMER, 2018). Isso contribui para um entendimento mais claro do papel do atravessador na cadeia do chocolate, ressaltando sua influência na ocorrência dos riscos sociais e destacando a importância de considerar sua atuação na elaboração de estratégias eficazes de gestão de riscos.

O papel do atravessador na cadeia do chocolate é destacado considerando o conceito de "buraco estrutural" (BURT, 2000). Devido à dispersão geográfica dos cacauicultores em áreas rurais e remotas, o atravessador desempenha um papel logístico importante, mas arriscado para os agentes, especialmente os produtores (F2). A pressão por baixos preços do cacau coloca os cacauicultores em uma situação de renda insuficiente, resultando em condições de trabalho precárias e falta de recursos básicos. A falta de acesso a recursos adequados para contratar mão de obra qualificada e oferecer salários justos cria um ambiente propício para a exploração do trabalho infantil. Essa situação compromete a qualidade de vida dos produtores e suas famílias, sujeitando-os a condições adversas.

Ainda na cadeia do chocolate, o envolvimento do proprietário de terra na cadeia do cacau está associado aos riscos de trabalho análogo à escravidão. A prática comum da meação, em que metade dos recursos financeiros é destinada ao agricultor e a outra metade ao proprietário, revela uma exploração nesse processo (ALMEIDA, ZYLBERZTJAN, 2017). Embora o cacauicultor assuma a responsabilidade pela comercialização da produção e repasse 50% ao proprietário, existe uma clara disparidade nas condições de trabalho e oportunidades disponíveis para ele. Essa desigualdade coloca o cacauicultor em uma posição de assumir a maior parte do trabalho árduo e dos riscos envolvidos na produção, enquanto o proprietário da terra se beneficia de forma desproporcional, recebendo uma parcela significativa dos rendimentos sem arcar com os mesmos ônus e responsabilidades. Essa situação contribui para uma estrutura desigual e coloca em risco os direitos e a dignidade dos trabalhadores na cadeia do cacau.

4.3.2 RELACIONAMENTOS DE PODER

Ao analisar o relacionamento de poder nas cadeias estudadas, os resultados revelam uma similaridade importante. Em ambas as cadeias, o fornecedor de primeiro nível (F1) detém o maior poder devido aos seus recursos significativos, como conhecimento e infraestrutura, essenciais para a operação da empresa. As análises trazem semelhanças entre as cadeias que se estendem para a característica oligopolista que ambas possuem, ou seja, as cadeias são compostas por inúmeros produtores F2 (pecuaristas e cacauicultores) produzindo a principal matéria-prima da cadeia e um número menor de empresas EF (varejista e fabricante) que comercializa o produto final, gerado obtido a partir da matéria prima. Portanto, a concentração de poder no F1 estabelece uma dinâmica de dependência sobre os demais agentes da cadeia, colocando os fornecedores F2 em uma posição de vulnerabilidade, uma vez que o F1 controla o fornecimento de insumos essenciais para a EC e define as condições do relacionamento. Isso implica que o F1 tem influência e capacidade de negociação em termos de preços, prazos de entrega e qualidade do produto. Essa dinâmica contrasta com a perspectiva anterior que colocava a EC como o agente central e mais poderoso na cadeia. O resultado apontado por esta pesquisa, contrapõe as discussões abordadas anteriormente pelos estudos de Mena *et al.* (2013) e Gruchmann (2022), onde os autores trazem a perspectiva de poder em favor da EF. Os autores argumentam que a EC possui maior poder de negociação, em termos de preços, prazos de entrega e qualidade do produto, o que gera uma dependência dos demais agentes em relação à EF.

Ao perceber e considerar esse cenário, o presente estudo traz a mesma percepção dos autores Wilhelm *et al.* (2016) e Soundrarajan e Brammer (2018), que apontam o papel intermediário do fornecedor F1, no qual esse agente se apresenta em menor número na cadeia e estabelece relação com os demais (EC e F2) na tríade, se tornando o agente responsável por comercializar o principal insumo das cadeias e também, em difundir as práticas de sustentabilidade. Além disso, as análises comprovam os resultados do estudo de Bastl *et al.* (2013), o qual constata que cadeias oligopolistas apresentam assimetria de poder e falta de competitividade. Ao identificar um número limitado de agentes dominando a cadeia, este estudo mostra que o fornecedor F1 tem significativo poder na imposição de baixos preços pagos na matéria-prima (bovinos e cacau), gerando prejuízo

às condições dos fornecedores F2 e alimentando a ocorrência dos riscos ambientais e sociais, como expresso no esquema “carne lavada” (na cadeia da carne) e pela atuação dos atravessadores (cadeia do chocolate).

A pesquisa contribui para a discussão sobre a transferência de responsabilidade na tríade EC, F1 e F2. Contrariando estudos anteriores (HOEJMOSE *et al.*, 2013), os resultados mostram que a responsabilidade pela verificação da origem dos produtos na cadeia da carne bovina muitas vezes é delegada pelo varejista ao frigorífico. O frigorífico, por sua vez, prioriza a compra de bovinos a baixo custo e não atua em programas de avaliação e exclusão de fornecedores envolvidos em práticas ilegais de desmatamento, salvo em casos de produção para exportação. Essa transferência de responsabilidade afeta diretamente o pecuarista, que opta por práticas facilitadas e menos custosas, mas prejudiciais ao meio ambiente. Resultado semelhante foi constatado na cadeia do chocolate, em que as grandes indústrias de chocolate priorizam a compra de cacau a baixo custo e não atuam em programas de avaliação e exclusão de fornecedores envolvidos com trabalho escravo e infantil. Portanto, essa transferência de responsabilidade também acaba afetando diretamente os cacauicultores.

Com base nas evidências expostas, é possível elaborar a primeira proposição de pesquisa:

P1 - Em cadeias nas quais a preocupação em obter matéria-prima de baixo custo, não há esforços conjuntos entre os elos para diminuição dos riscos ambientais e sociais.

Essa situação mostra que o fornecedor pode estar em desvantagem em termos de recursos e capacidade para cumprir os padrões de sustentabilidade exigidos, perpetuando os riscos. Em alguns casos, isso pode levar à tentativa de encobrir ou maquiagem práticas inadequadas de sustentabilidade, o que poderia ser considerado como uma forma de *greenwashing*, mencionado por Blome *et al.* (2017) sob a ótica ambiental. Diante disso, esta pesquisa traz como novidade a análise da vulnerabilidade financeira dos fornecedores F2 como uma questão social de *greenwashing*. Até então, essa questão da vulnerabilidade havia sido negligenciada em pesquisas acerca da sustentabilidade (TOUBOULIC, WALKER, 2014; WILHELM *et al.*, 2016; SAUER, 2021). Os fornecedores F2 enfrentam desafios financeiros, como falta de capital e margens de lucro estreitas, o que compromete sua capacidade de implementar práticas sustentáveis. Essa pesquisa preenche essa lacuna

ao destacar a vulnerabilidade financeira como fator de risco das iniciativas sustentáveis nos estágios iniciais da cadeia de suprimentos, contribuindo para uma visão mais completa da sustentabilidade. Isso mostra que para alcançar a sustentabilidade nas cadeias de suprimentos, é crucial resolver a vulnerabilidade financeira dos fornecedores F2. Sem abordar essa questão, as iniciativas se mostram limitadas e insustentáveis. A estabilidade financeira dos fornecedores F2 é fundamental para investir em práticas sustentáveis, desempenhar regulamentações ambientais e sociais, implementando melhorias necessárias.

Esta observação destaca a natureza transacional nas cadeias analisadas, caracterizada pela baixa integração entre os agentes, os quais têm seus relacionamentos com base em preços e condições comerciais, particularmente identificados nesta pesquisa que beneficiam fornecedor F1 e o EF da cadeia, ao invés de estabelecer e construir relacionamentos colaborativos de longo prazo que incluam F2. Os achados deste estudo contradizem as conclusões apresentadas por Clauss e Spieth (2016) acerca do impacto benéfico da governança transacional na eficiência dos fornecedores. De acordo com Clauss e Spieth (2016), a governança transacional promove um ambiente de confiança mútua entre compradores e fornecedores, o que resulta em uma comunicação mais efetiva, maior transparência e melhoria na qualidade. No caso da cadeia de carne bovina, os pecuaristas frequentemente enfrentam desafios relacionados à assimetria de poder e às condições desfavoráveis impostas pelo frigorífico. Os preços pagos pelo gado muitas vezes não refletem os custos reais de produção, prejudicando a rentabilidade dos pecuaristas. Na cadeia do chocolate, os cacauicultores enfrentam situações semelhantes, onde a imposição de preços baixos ao cacauicultor restringem sua capacidade de investir em práticas sustentáveis e condições de trabalho apropriadas no campo. Assim, a governança transacional nas cadeias estudadas contribui para a perpetuação do ciclo de pobreza e falta de desenvolvimento econômico no contexto do agronegócio brasileiro. Portanto, os dois casos ilustram como a governança transacional, caracterizada pela assimetria de poder e benefícios desproporcionais, está presente no agronegócio da cadeia da carne bovina e do chocolate.

Ainda sobre a perspectiva do relacionamento de poder, o estudo traz nova evidência, ao demonstrar que F1 deixa de exercer o papel de dupla agência (disseminador dos

requisitos de sustentabilidade na cadeia) e passa a ser também responsável pelas situações de riscos. Fato relevante a ser considerado, uma vez que estudos anteriores como os de Wilhelm *et al.* (2016); Sauer e Seuring (2018) e Gruchmann, (2022) não apresentam a perspectiva do envolvimento de F1 com os riscos existentes em cadeias de suprimentos. As análises permitem observar que na cadeia da carne, o frigorífico (F1) alimenta a ocorrência dos riscos ambientais quando (1) não faz exigências quanto a emissão de documentos como o CAR e o GTA, (2) não realiza devida diligência para verificar a origem do gado, (3) não impõe sanções aos fornecedores que estão envolvidos em práticas ilegais de desmatamento, suspendendo o fornecimento de carne e (4) não trabalha em parceria com produtores rurais que se demonstram interessados e comprometidos com uma produção sustentável e responsável. Logo, a ausência de ações efetivas por parte do frigorífico na disseminação da sustentabilidade, implica na continuidade dos riscos presentes na cadeia da carne bovina.

Esse fato também pode ser observado na cadeia do chocolate, quando o processador (F1), agente de maior poder, amplifica o risco de trabalho análogo à escravidão e infantil ao (1) permitir a participação do atravessador com exploração sobre os preços pagos pelo cacau, (2) não apresentar ações concretas de apoio ao cacauicultor frente ao proprietário de terra, (3) não realizar auditorias regulares para garantir que cacauicultores não estejam envolvidos com riscos, (4) não impor sanções aqueles que não cumprem com os padrões adequados de trabalho e moradia, (5) ao não utilizar sistemas de monitoramento para rastrear a origem do cacau e identificar produtores envolvidos com riscos. Esses achados, referentes ao papel do agente F1, contrapõem a abordagem “cascata” proposta por Sauer e Seuring (2018), no momento em que este tem a capacidade e responsabilidade para atuar nos riscos e não o faz, fragilizando toda a cadeia e expondo ainda mais a vulnerabilidade do cacauicultor (F2). Dessa forma, os resultados deste estudo apresentam um fato novo, ao evidenciar que o fornecedor F1 (agente mais poderoso) não atua como disseminador das boas práticas e, além disso, reproduzem situações que dão continuidade aos riscos em ambas as cadeias.

4.3.3 PRESSÕES INSTITUCIONAIS

O terceiro construto analisado nas cadeias estudadas são as pressões institucionais.

Os resultados indicam que os F2 sofrem pressões coercitivas, embora haja divergências quanto aos agentes responsáveis por exercer essa pressão. Na cadeia da carne bovina, o frigorífico exerce pressão sobre o pecuarista, impondo prazos e condições comerciais desfavoráveis, além de comprar o bovino a preços abaixo do mercado. Na cadeia do chocolate, tanto o atravessador quanto o proprietário de terra desempenham um papel significativo na perpetuação da vulnerabilidade financeira do produtor. Essas dinâmicas revelam a existência de agentes intermediários na cadeia (TOUBOULIC, WALKER, 2014; GRUCHMANN, 2022), cuja influência muitas vezes é negligenciada pela literatura existente. A atuação desses agentes contribui para a dificuldade financeira dos F2 e a presença de trabalho infantil nas etapas iniciais da produção do cacau. Essa pressão é percebida como uma estratégia coercitiva mais sutil, sem ameaças ou punições declaradas. Esses resultados destacam a importância de compreender as relações entre os fornecedores F2 e o papel dos intermediários em cadeia de suprimentos, fornecendo uma visão mais abrangente das pressões institucionais presentes.

Ao aprofundar as comparações do presente estudo aos achados trazidos pela literatura acerca da pressão coercitiva, os resultados apresentados avançam as conclusões de estudos anteriores, como os de Huq e Stevenson (2018) e Mena e Schoenherr (2020). Os autores, ao analisar a coerção em suas pesquisas, destacam que essa pressão pode gerar evasão e resistência por parte das empresas que a sofrem, diante da necessidade de adequação aos requisitos de sustentabilidade. A análise deste estudo, no entanto, apresenta evidências adicionais sobre a pressão coercitiva, indicando sua relação com a ocorrência de riscos ambientais e sociais, demonstrando que ela ocorre principalmente por meio do oportunismo financeiro por parte dos atravessadores e dos frigoríficos, que se beneficiam da vulnerabilidade econômica dos fornecedores F2. Na cadeia da carne, o frigorífico exerce pressão coercitiva sobre os pecuaristas para que estes vendam seus animais a preços inferiores aos de mercado. Isso ocorre devido ao maior poder de barganha do frigorífico, que impõe suas condições de compra. Na cadeia do chocolate, os atravessadores atuam coercivamente ao se aproveitarem da necessidade econômica dos cacauicultores, da falta de condições mínimas nas propriedades e pela falta de acesso desses fornecedores às informações de mercado. A aquisição do cacau pelos processadores de atravessadores, que têm conhecimento da atuação coercitiva, sem que

tomem medidas para evitar sua presença na cadeia produtiva, acarreta na perpetuação do trabalho análogo à escravidão e infantil na cacauicultura.

Ao analisar a pressão normativa, os resultados desta pesquisa complementam os conceitos da literatura que trata dos “vazios institucionais” (NORTH, 1990; MAIR, MARTI, 2009) o qual se refere a ausência ou fragilidade regulamentais necessárias para as operações comerciais e a eficiência de mercado (REHMAN *et al.*, 2020). De acordo com Rehman *et al.* (2020), os vazios institucionais dizem respeito ao mercado de produtos, mercado de trabalho, de capital e regulatório. As análises deste estudo permitem aumentar a compreensão dos vazios institucionais, onde a falta de fiscalização, a lentidão nos processos judiciais e a baixa punição aos infratores, são elementos da baixa pressão normativa que contribuem para a fragilidade do contexto institucional, prejudicando a efetiva aplicação das regras e regulamentações existentes. Esse achado está relacionado à demora nos procedimentos judiciais. Segundo o relato do colaborador da ONG_a, os processos legais que envolvem questões trabalhistas e penais demandam um período prolongado, com uma média de três anos para conclusão. Além disso, mesmo quando esses processos são finalizados, não se verifica a devida punição dos infratores, especialmente no que tange a penalidades financeiras.

Diante da baixa fiscalização, é comum que as organizações não se sintam obrigadas a cumprir com as normas (MENA, SCHOENHERR, 2020), o que resulta na perpetuação de más condições trabalhistas e práticas ilegais e prejudiciais ao meio ambiente. Além disso, a lentidão nos processos judiciais aliada à baixa punição aos infratores cria um ambiente de impunidade que incentiva a continuidade dos riscos identificados no agronegócio. Schneider *et al.* (2020) mostram que em contextos onde as leis e regulamentações não são efetivamente aplicadas, os agentes da cadeia tendem a atuar sob a orientação dos fatores econômicos, enquanto as questões ambientais e sociais são deixadas em segundo plano, conforme identificado em ambos os casos estudados. Portanto, a falta de fiscalização, a lentidão nos processos judiciais e a baixa punição aos infratores acentuam os vazios institucionais ao agravar a deficiência de *enforcement*, prejudicando a efetiva aplicação das regras e a criação de um ambiente institucional sólido e confiável.

Com relação às análises de pressão mimética, os resultados indicam a “intenção” da

EC em ambos os casos aderir programas de sustentabilidade semelhantes aos dos concorrentes, conforme anteriormente mostrado no estudo de Liu *et al.* (2010). Esse fenômeno incita uma demanda para que empresas adotem as mesmas práticas para serem reconhecidas como ambiental e socialmente responsáveis. Ao aderir aos programas carne carbono zero ou compra de cacau 100% certificado, tanto o varejista quanto fabricante, demonstram minimamente estarem preocupados em atender as crescentes preocupações ambientais e sociais dos consumidores, podendo ainda ser uma oportunidade de aumentar a participação nos ganhos em um mercado crescente e lucrativo, protegendo a imagem e reputação de toda a cadeia.

As análises trazem ainda uma segunda observação sobre a pressão mimética, que é negativa, e demonstra que a intenção do fabricante não é suficiente para a implementação da sustentabilidade na cadeia, visto que não se observa a imposição de ações concretas nas atividades do fornecedor F2 para evitar situações arriscadas. As evidências da insuficiência de ações concretas são mais percebidas na (1) falta de recursos financeiros para implementar práticas agrícolas sustentáveis e outras ações necessárias para obter a UTZ, que exige investimentos em infraestrutura, tarefa difícil para alguns produtores; (2) falta de distribuição equitativa dos lucros evidenciada pela ausência de recursos financeiros adicionais fornecidos aos cacauicultores para adquirir cacau certificado, o que resulta em uma apropriação desigual de valor; e (3) dificuldade dos F2 em cumprir critérios relacionados a práticas agrícolas sustentáveis, direitos trabalhistas e questões de saúde e segurança. Tal resultado corresponde a literatura (Mena *et al.*, 2013; Macchion *et al.*, 2021), a qual demonstra que a adesão aos programas dos concorrentes não é uma estratégia confiável e eficaz, caso ações efetivas não sejam tomadas em conjunto com fornecedores de matéria-prima (ou seja, com o F2). Portanto, as análises ressaltam a afirmação de Liu *et al.* (2018) e Boiral *et al.* (2020), apontando que a pressão mimética pode resultar em uma conformidade superficial, sem um real comprometimento dos agentes da cadeia.

Com base nas evidências, é possível elaborar a segunda proposição de pesquisa:

P2 – Ao invés de incentivar os agentes a mitigarem os riscos ambientais e sociais, as pressões acabam reproduzindo esses mesmos riscos, expondo os agentes à má reputação.

4.3.4 MECANISMOS DE GOVERNANÇA

Ao analisar os mecanismos de governança nas cadeias estudadas, foram encontradas semelhanças significativas. Alguns mecanismos, como certificações, cooperação, participação de terceiros e contratos foram identificados como formas de reduzir os riscos presentes nessas cadeias. Ao examinar a certificação, os resultados desta pesquisa contribuem para a construção de aspectos que não foram abordados em estudos anteriores, como os de Grimm *et al.* (2016) e Macchion *et al.* (2021). A pesquisa identificou situações específicas em que os agentes da cadeia se mobilizam para obter a certificação SISBOV (na cadeia da carne), bem como situações em que há falta de apoio ao fornecedor F2 para a obtenção da certificação UTZ e situações em que a certificação IG se torna um caminho para valorizar o trabalho desempenhado pelo produtor rural local e contribuir para a mitigação dos riscos (ambas as situações na cadeia do chocolate). Embora não haja garantia de eliminação total dos riscos, o presente estudo está em consonância com o entendimento de Delmas e Montiel (2009), onde os autores mostram que a certificação é considerada um sinal importante para o mercado, indicando que os produtos elaborados pelos agentes estão sendo feitos em conformidade com padrões mínimos de sustentabilidade.

O estudo destaca a importância da participação do frigorífico e do varejista para com o pecuarista no processo de certificação SISBOV. Especialmente quando o frigorífico busca atender mercados exigentes, como os países europeus, é essencial alinhar interesses e incentivos entre EC, F1 e F2. Embora a SISBOV seja eficaz na garantia da confiabilidade da carne e no cumprimento de requisitos rigorosos relacionados ao desmatamento, é crucial que todos os envolvidos na cadeia, desde o pecuarista até o frigorífico e o varejista, estejam comprometidos com o processo de certificação. O resultado destaca ainda a importância do papel do frigorífico (F1) nesse processo, uma vez que é ele o agente responsável por apoiar os pecuaristas a atender aos requisitos da norma, além de oferecer incentivos financeiros adequados, garantindo uma remuneração justa pela obtenção de um produto certificado. No entanto, é importante trazer a informação de Sardeiro *et al.* (2022) e Battistelli *et al.* (2022), onde os autores mostram que menos de 3% da produção da carne no Brasil possui o selo SISBOV, indicando que grande parte dos bovinos brasileiros não são rastreados e que, portanto, a produção e o

comércio desses animais ainda podem ter foco de desmatamento.

Ao analisar a certificação na cadeia do chocolate, observa-se a situação de dificuldade do cacauicultor (F2) para atender às normas e requisitos do mecanismo de certificação UTZ. Três fatores podem explicar isso: (1) precariedade das propriedades produtoras de cacau, (2) falta de compartilhamento das informações e (3) falta de incentivos por parte do processador e do fabricante em relação a F2. Esse resultado contrasta com estudos anteriores de Wilhelm *et al.* (2016) e Grimm *et al.* (2018), onde os autores mostram os referidos agentes como aqueles responsáveis pelo direcionamento de uma cadeia sustentável. O estudo identificou que, apesar da assistência técnica a alguns cacauicultores, o processador permite a atuação de atravessadores na obtenção de matéria-prima a baixo custo. O fabricante se preocupa em manter uma boa imagem e obter lucro. Essa falta de cooperação entre fabricante, processador e cacauicultores contribui para a persistência dos riscos de trabalho análogo à escravidão e trabalho infantil na cadeia do chocolate. Esse resultado está em consonância com o estudo de Macchion *et al.* (2021), no qual os autores revelam que a falta de apoio, conhecimento e recursos direcionados pelos agentes de maior poder enfraquece a implementação da certificação junto aos fornecedores de níveis inferiores na cadeia.

Desta forma, as condições estruturais, muitas vezes inadequadas, das propriedades produtoras de cacau representam um ponto de barreira que limita a escalabilidade da certificação. Essa limitação corresponde ao resultado encontrado no estudo de Trivellatto *et al.* (2015) na cadeia do café, em que os autores identificaram que a falta de recursos financeiros e infraestrutura adequados, como água e energia elétrica, foram identificados como os principais obstáculos para a adoção da certificação UTZ. Neste sentido, essa pesquisa evidenciou os mesmos obstáculos enfrentados na cadeia do café e que também afetam a cadeia do cacau, indicando a necessidade de soluções específicas (acesso a crédito e financiamento, tecnologia, capacitação e assistência técnica) para os desafios de infraestrutura dos produtores, destacado no trabalho de Ruben e Fort (2012). Observou-se que tanto o processador quanto o fabricante, agentes com maior influência e potencial na melhoria das condições estruturais das propriedades, deixam de direcionar a cadeia para a obtenção da certificação UTZ. Os agentes em questão poderiam assumir um papel importante na propagação da certificação, incentivando os produtores a adotarem práticas

sustentáveis e fornecendo recursos para a sua implementação. No entanto, essa falta de iniciativa por parte desses agentes é um obstáculo para a adoção mais ampla da certificação UTZ na cadeia do cacau.

Por outro lado, no contexto da análise da certificação de Indicação Geográfica (IG), pode-se observar que este mecanismo surge como um indicativo de mudanças positivas em favor do cacauicultor e tal achado avança a literatura anterior de Carvalho (2021) e Lafargue *et al.* (2021). Os resultados mostram que a certificação IG tem o potencial de transformar a estrutura da cadeia produtiva do chocolate, conferindo aos produtores uma posição mais favorável de poder em relação ao atravessador, processador e fabricante, diante das negociações. A certificação IG confere aos cacauicultores um selo de qualidade reconhecido e valorizado pelos consumidores, o que aumenta a demanda e valoriza o trabalho desses produtores. A certificação oferece maior poder de negociação ao estimular práticas sustentáveis e contribuir para a melhoria das condições de vida dos trabalhadores. Este achado confirma os resultados obtidos na pesquisa conduzida por Santos e Menasche (2015) que também identificou que a certificação de Indicação Geográfica pode trazer benefícios socioeconômicos para os produtores locais, bem como incentivar a preservação da cultura e do meio ambiente. Dessa forma, a certificação de IG se mostra como um importante mecanismo de promoção da sustentabilidade social na cadeia do chocolate.

Esse estudo analisa os mecanismos de cooperação nas cadeias, revelando resultados contraditórios. Na cadeia da carne bovina, a cooperação é observada em uma situação específica, envolvendo os interesses dos três agentes (no caso das carnes *premium*) com maior valor agregado. Ou seja, as entrevistas revelam que a cooperação ocorre em situações quando os três agentes estão envolvidos para atender um mercado consumidor específico, como é o caso da produção de carnes *premium* (conhecida por sua qualidade, sabor e textura distintos, atribuídos a fatores como o clima e a alimentação dos animais). Esse cenário é uma realidade na cadeia, evidenciada quando os três agentes (pecuarista, frigorífico e varejista) são recompensados por vender carnes *premium*. Storti *et al.* (2018) ajudam a esclarecer que as estratégias de baixo custo adotadas por empresas brasileiras contribuem negativamente para a cooperação e, conseqüentemente, para a deficiência na gestão da cadeia de suprimentos.

Na cadeia da carne bovina a eficácia do mecanismo cooperação na mitigação dos riscos foi percebida em situações específicas, como no caso de carnes *premium*, em que os três agentes estão envolvidos e atuam em conjunto para melhorar as condições do fornecedor F2. Nessa dinâmica, os agentes EC e F1 levam em consideração as perspectivas e necessidades do F2, trabalhando em cooperação para eliminar situações de risco e gerar benefícios para a tríade. Embora os achados desta pesquisa estejam em concordância com as abordagens da literatura trazidas por Earnhart e Glicksman (2015) e Levy *et al.* (2022), este estudo representa uma contribuição original, pois oferece uma descrição detalhada do que acontece em termos de cooperação em um contexto de inter-relacionamento dos agentes EC, F1 e F2. A partir desse estudo, é possível observar que primeiramente, a EC compartilha com o frigorífico e o pecuarista uma programação de vendas de carnes *premium* (como no caso de carnes especiais), incluindo valores de venda e ganhos dos agentes, como forma de incentivo, além de programar a quantidade de carne a ser produzida para atender a demanda de mercado. Em seguida, o frigorífico atua orientando o pecuarista quanto ao manejo, nutrição e saúde animal, visando produzir animais com as características desejadas. Além disso, o agente também atua na emissão do cadastro ambiental rural (CAR), na preservação de áreas de preservação permanente (APP) e na gestão financeira e administração da propriedade, de forma a aumentar a renda. Por fim, evidenciando a ação concreta da cooperação, o pecuarista confirma receber o apoio do frigorífico tanto na orientação das atividades em campo, quanto na obtenção do melhor valor de venda. Diante dessa análise, a pesquisa revela que o mecanismo de cooperação (no caso de carnes *premium*) contribui para mitigação dos riscos ambientais evidenciados na cadeia da carne.

Embora o mecanismo de cooperação tenha se mostrado eficaz nessa circunstância específica, as análises também apontam para limitações desta estratégia de redução dos riscos em ambas as cadeias, visto que, em sua maioria, os produtores não aderem às chamadas práticas de sustentabilidade. Esse achado contribui de forma inédita para a literatura ao destacar a importância de soluções específicas para superar esses desafios estruturais e alcançar uma governança mais eficiente nessas cadeias. Na cadeia da carne bovina, pode-se perceber que a efetividade da cooperação é comprometida quando há a comercialização de uma carne de menor valor agregado, oriunda do gado criado em

sistema tradicional (extensivo). Em outras palavras, as análises revelam que a venda de carne proveniente do sistema extensivo possui menor valor quando comparada ao comércio de carnes premium, fazendo com que essa forma de comercialização não seja uma prioridade entre frigorífico e varejista, diante das situações de risco apresentadas na cadeia. Diante do recorte da pesquisa nos pecuaristas do Mato Grosso, é observado que alguns aspectos da pecuária extensiva podem priorizar interesses lucrativos em detrimento das questões ambientais. Isso pode resultar em uma falta de cooperação e menor engajamento dos agentes envolvidos na mitigação do desmatamento.

Ainda sobre a cooperação, os agentes ligados à cadeia da carne bovina firmaram acordos para eliminar irregularidades socioambientais por meio do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), elaborado em parceria com o Ministério Público Federal, focado no combate ao desmatamento ilegal e o Compromisso Público da Pecuária para alcançar o desmatamento zero. No contexto do desmatamento, o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) pode incluir a exigência de comprovação da origem legal dos animais através da apresentação da GTA. Dessa forma, a GTA pode ser utilizada como uma ferramenta para evitar que animais provenientes de áreas desmatadas ilegalmente estejam presentes na cadeia. No entanto, é importante destacar que a eficácia da GTA em evitar o desmatamento depende de uma fiscalização adequada e do cumprimento rigoroso das regras e regulamentos por parte do governo (identificado nesta pesquisa como deficiência de *enforcement*) e dos envolvidos na cadeia de bovinos.

Ao estender as análises com a literatura, os achados de Pereira *et al.* (2019) apontam outros fatores na cadeia da carne que contribuem para a não cooperação, tais como a falta de confiança, a falta de transparência nas negociações e a falta de interesse em estabelecer relacionamentos de longo prazo. Pereira *et al.* (2019) demonstram que frigorífico e varejista apresentam falta de interesse em cooperar com os pecuaristas, independentemente do tipo de sistema de criação utilizado, sem abordar a ideia de que a falta de valor agregado é o fator que compromete a cooperação na cadeia da carne bovina. Fato esse que contradiz os achados desta pesquisa, visto que, o comércio de carnes premium apresenta um potencial de crescimento, em virtude dos altos ganhos financeiros, gerando cooperação na tríade (frigorífico, varejista e pecuarista) para a produção de carnes premium. Ao perceber essa relação comercial como mais vantajosa, os agentes

frigorífico e varejista aumentam seu interesse para cooperar com os pecuaristas na implementação de práticas sustentáveis. Além disso, neste caso, o mecanismo de certificação também se mostra eficaz na redução dos riscos presentes na cadeia, em decorrência das exigências e requisitos que acompanham o comércio desse tipo específico de carne. Essa descoberta é consistente com a pesquisa de Heydari *et al.* (2021), na qual os autores mostram que o acesso a novos mercados de maneira coordenada traz receitas adicionais ao mesmo tempo em que cria confiança para lidar com riscos de sustentabilidade.

Quando analisada a implementação dos mecanismos de governança em relação à mitigação dos riscos sociais na cadeia do chocolate, a presença do atravessador se mostra como um fator determinante para a limitação da escalabilidade dos mecanismos sobre as situações arriscadas. Ao analisar a literatura, estudos como o de Aryal *et al.* (2015) mostraram que as cadeias de suprimentos eliminam a participação de intermediários, à medida que avanços tecnológicos surgiram como forma de facilitar a conexão direta entre os agentes da cadeia. Porém, os achados deste estudo evidenciam que a atuação dos intermediários continua a prosperar entre os elos na cadeia. Essa constatação representa um obstáculo que acentua os desequilíbrios financeiros presentes na cadeia do chocolate e contribui para a disparidade quanto à divisão do valor distribuído, prejudicando ainda mais a vulnerabilidade do elo mais fraco (cacaicultor). As análises indicam que a cooperação é limitada devido à falta de ações efetivas do processador e do fabricante em relação aos cacaicultores, no sentido de minimizar a influência prejudicial dos atravessadores sobre os produtores. Os cacaicultores, por sua vez, ficam sujeitos à exploração de suas atividades e produtos, o que também compromete sua capacidade de cooperar com os demais agentes.

Diante desse cenário, o modelo proposto por Mena *et al.* (2013) pode ser retomado. Ao considerar que a tríade aberta, fechada e de transição pode ser aplicada na análise das relações entre os agentes da cadeia do chocolate. Por exemplo, a situação em que a cooperação é limitada e os cacaicultores são explorados, pode ser associada a uma tríade aberta, na qual não há conexão direta entre EF (fabricante) e fornecedores F2 (cacaicultor). A ausência de uma conexão direta entre os agentes contribui de maneira significativa para os desequilíbrios financeiros e a vulnerabilidade dos produtores. Além

disso, esse cenário fragiliza toda a cadeia no longo prazo, uma vez que compromete a estabilidade dos agentes. Por outro lado, a busca por ações efetivas do processador e do fabricante em relação aos cacauicultores, visando minimizar a influência prejudicial dos atravessadores e promover maior cooperação, pode ser vista como uma transição em direção a uma tríade fechada. Nesse caso, tanto fabricante quanto processador procuram estabelecer conexões diretas com fornecedor F2 (cacauicultores) para melhorar a divisão do valor distribuído e fortalecer a cooperação na cadeia.

Além disso, ao analisar a cadeia do chocolate, os resultados demonstram que o discurso otimista do fabricante (EC) não se traduz em ações concretas junto aos F2, especialmente quando se observa a insatisfação e as más condições de trabalho vivenciadas pelos cacauicultores (F2). A evidência desse discurso otimista pode ser considerada um exemplo de “*greenwashing*”, conforme proposto por Blome *et al.* (2017), quando o agente comercializa o chocolate supostamente produzido com cacau 100% certificado, mas de fato, isso não se traduz em melhorias efetivas nas condições de trabalho e vida dos cacauicultores, conforme identificado nas entrevistas. Além disso, conforme os estudos de Barnett *et al.* (2015) e Huq e Stevensson (2018), essa prática pode ser definida como “conformidade superficial”. Portanto, os resultados obtidos nesta pesquisa revelam que a conformidade superficial apresentada pelo fabricante, com ausência de ações concretas de sustentabilidade junto aos F2 (fonte de risco), é um dos fatores que alimentam os problemas de trabalho análogo à escravidão e de trabalho infantil evidenciados na cadeia do chocolate.

Outra importante discussão trazida neste estudo é o mecanismo de participação de terceiros, onde os resultados indicam que a participação é o mecanismo mais eficaz para mitigar os riscos nas cadeias estudadas. Na cadeia produtiva do cacau, por exemplo, a falta de recursos financeiros por parte dos cacauicultores é uma situação desafiadora para a implementação de práticas sustentáveis na produção. Diante disso, torna-se necessário o envolvimento de terceiros, como universidades e órgãos públicos para ajudar na mitigação dos impactos ambientais e sociais. As universidades desempenham um papel fundamental ao fornecer assistência técnica, conduzir pesquisas e desenvolver soluções inovadoras para os desafios enfrentados pelos cacauicultores. Segundo Campbell (2007), em seu estudo sobre como as organizações se comportam de maneira responsável, por

meio de parcerias com universidades, os produtores têm a oportunidade de acessar conhecimentos especializados, receber treinamentos personalizados e implementar boas práticas agrícolas com eficácia. Essa colaboração permite a troca de informações e experiências, promovendo um ambiente de aprendizado mútuo. Além disso, a participação de órgãos públicos, mostrada por Kragt *et al.* (2021), oferece programas de incentivo e apoio financeiro para a adoção de práticas sustentáveis. Esses programas visam tanto à proteção do meio ambiente quanto ao desenvolvimento econômico dos produtores, proporcionando recursos financeiros e orientação técnica para a transição para práticas mais sustentáveis.

Em ambas as cadeias, a participação de terceiros ocorre por meio do envolvimento, diálogo e engajamento entre as ONGs, o Ministério Público, as universidades e os produtores, e contribui para superar as deficiências dos mecanismos contratuais (certificação e contrato), promovendo o engajamento dos fornecedores F2 (pecuaristas e cacauicultores) com os agentes F1 e EF. Os resultados ampliam os estudos anteriores de Soundrarajan e Brammer (2018), Gong *et al.* (2018) e Nath *et al.* (2020), mostrando com detalhes a participação desses agentes no processo de mitigação dos riscos em fornecedores F2. A participação das ONGs apoia ao identificar possíveis riscos de trabalho infantil, exploração de trabalhadores, degradação ambiental e outras violações ligadas aos direitos humanos. O Ministério Público do Trabalho, por sua vez, tem o papel de fiscalizar o cumprimento das leis e dos direitos constitucionais, atuando na defesa dos direitos trabalhistas e ambientais e verificando o cumprimento dessas obrigações. Por fim, as universidades podem contribuir com estudo e implementação de práticas de gestão, identificando oportunidades de melhoria e desenvolvendo soluções inovadoras de sustentabilidade para as cadeias.

Esta descoberta representa uma contribuição significativa para a literatura sobre gestão de riscos, trazida por Foerstl *et al.* (2010) e Chowdhury *et al.* (2023), destacando a importância da participação de terceiros na abordagem de gerenciamento de riscos. A participação de terceiros fornece aos agentes da tríade um aumento na legitimidade e no conhecimento especializado sobre questões ambientais e sociais, o que pode ser crucial na identificação e mitigação dos riscos. Por exemplo, a participação de terceiros pode envolver desde avaliações regulares na cadeia, a fim de identificar situações de risco, até

o fornecimento de treinamento e apoio técnico aos fornecedores F2, quando situações de risco são identificadas. Além disso, a atuação dos terceiros aumenta a transparência para os *stakeholders* em relação às medidas que estão sendo tomadas para combater o desmatamento, o trabalho escravo e o trabalho infantil.

Todavia, os resultados da pesquisa evidenciaram que a efetividade da participação de terceiros, apesar de se mostrar como um mecanismo efetivo para a eliminação dos riscos em ambas as cadeias, tem sua escalabilidade limitada pelas condições apresentadas pelos produtores, dentre elas se destaca a falta de recursos financeiros, de conhecimento e de habilidades necessárias para atuar com questões sustentáveis. A participação de terceiros pode ser uma solução viável na mitigação dos riscos (HUQ, STEVENSSON, 2018; HANNIBAL, KAUPPI, 2019). Porém, os resultados desta pesquisa sugerem que a falta de recursos financeiros dos fornecedores F2 pode representar uma barreira na adoção de práticas disseminadas por estes agentes.

Por fim, em relação à análise do mecanismo contratual na cadeia do chocolate, há evidências de contratos apenas entre os agentes EC e F1, sem o envolvimento dos F2. Isso comprova as percepções de Caniels e Gelderman (2010) e Wang *et al.* (2015) acerca de como, na relação diádica, o interesse próprio dos agentes mais fortes se sobrepõe aos interesses dos agentes mais fracos. Os resultados mostram que os cacauicultores têm menos acesso às informações e menor capacidade financeira, o que reduz seu poder de negociação em relação aos demais agentes da tríade e dificulta sua participação em contratos. Além disso, o fato de EC e F1 não estabelecerem contratos com os fornecedores F2 traz não só a falta de comprometimento desses agentes com os cacauicultores, como também evidencia que ambos (EC e F1) estão preocupados em firmar acordos entre si. Nota-se, portanto, que esses agentes determinam cada vez mais um preço baixo para a compra do cacau, sem considerar o impacto negativo gerado sobre os cacauicultores e deixam em segundo plano as questões que envolvem os riscos ambientais e sociais.

Com base nas evidências, é possível elaborar a terceira proposição de pesquisa:

P3 – A implantação (ou adoção) de mecanismos de certificação e cooperação nas cadeias enfrentam limitações devido à vulnerabilidade de F2 e à falta de incentivo e interesse dos agentes de maior poder. Nesse contexto, a participação de terceiros se mostra relevante para mitigação do risco de desmatamento, trabalho análogo ao escravo

e infantil.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo, ampliou-se o entendimento da literatura sobre Cadeias Multiníveis (MSC) a respeito dos fatores relacionados à ocorrência e à mitigação de riscos (MENA *et al.*, 2013; FREISE, SEURING, 2015; JAMALNIA *et al.*, 2023), por meio da discussão integrada dos conceitos de relacionamentos de poder, pressões institucionais e mecanismos de governança entre os agentes da cadeia EC, F1 e F2. Os resultados obtidos por meio do resumo das análises do intercaso mostram que a participação de terceiros, a cooperação e a certificação são fatores que contribuem positivamente para essa mitigação. Por outro lado, o poder de F1 e as pressões miméticas, coercitivas e normativas estão associados à continuidade dos riscos.

Embora haja uma discussão emergente sobre cadeias multiníveis e sustentabilidade, que reconhece o papel do fornecedor F2 na ocorrência de riscos (LIU *et al.*, 2021), este estudo é o primeiro a investigar como e quais as dificuldades que os fornecedores F2 dispõem para atender aos requisitos impostos pelos agentes F1 (identificado nesta pesquisa como o agente de maior poder) e EF. Os resultados evidenciam que o agente de maior influência, denominado F1, exerce uma preponderante responsabilidade na situação analisada, pois embora tenha consciência e capacidade de desenvolver práticas de sustentabilidade ambiental e social, ele muitas vezes atua de forma contrária, contribuindo para a continuidade dos mesmos. Verificou-se que o fornecedor F1 estabelece suas próprias normas e práticas, frequentemente pautado por interesses financeiros próprios, sem considerar adequadamente as consequências negativas de ordem social e ambiental decorrentes de um uso inadequado de poder. Como consequência, os agentes de níveis inferiores ficam vulneráveis à ocorrência de riscos devido à sua suscetibilidade financeira e baixo nível de conhecimento, comprometendo, assim, a forma como os produtores obtêm a matéria-prima bruta.

As ações concretas de sustentabilidade podem ter maior efetividade quando realizadas em conjunto com a participação de terceiros. Conforme afirmado por Hannibal e Kauppi (2019) os terceiros atuam como intermediários entre os elos da cadeia, monitorando e avaliando o cumprimento de práticas sustentáveis, bem como fornecendo capacitação e orientação para melhorias contínuas. Além disso, as certificações podem fornecer credibilidade e transparência aos processos, aumentando a confiança dos

consumidores e dos próprios agentes da cadeia, conforme citado por Gereffi *et al.* (2005). É importante ressaltar que, assim como o mecanismo de cooperação, a certificação pode ser efetiva em situações específicas, especialmente quando os agentes EC e F1 têm interesses em comercializar produtos em mercados mais exigentes (GRIMM, SARKIS, 2022), que reconhecem e valorizam tal certificação. É importante destacar que a pressão mimética pode ser um potencial mitigador de risco, mas a conformidade superficial limita seus efeitos positivos. Além disso, as pressões coercitiva e normativa são vistas como desfavoráveis às cadeias, alimentando as situações de risco por meio da deficiência de *enforcement*.

Este estudo mostrou que o cenário de riscos identificados nesta pesquisa afeta negativamente não só os três agentes envolvidos (EC, F1 e F2), mas também a continuidade dos negócios em ambas as cadeias. Na cadeia da carne bovina, o esquema “carne lavada” pode trazer diversos danos aos agentes. Para os pecuaristas (F2), o uso de áreas desmatadas para criação de gado ilegal pode desvalorizar o gado criado de forma legal, além de impactar negativamente na imagem do setor. Para os frigoríficos (F1), a utilização de gado ilegal pode resultar em sanções legais e danos à sua reputação, prejudicando seus negócios a longo prazo. Para o varejista, a venda de produtos provenientes de áreas desmatadas ilegalmente pode afetar negativamente sua imagem perante os consumidores, resultando em boicotes e queda nas vendas. Além do mais, a carne proveniente de áreas desmatada pode levar a uma série de consequências negativas, incluindo sanções comerciais por parte de países importadores que exigem a rastreabilidade da carne e a adoção de práticas sustentáveis.

Nesta pesquisa, foi identificado um elemento inovador que contribui para o avanço da literatura no contexto da cadeia do chocolate. A presença de atravessadores na cadeia de produção de cacau revela-se como um fator impactante, trazendo consigo implicações significativas, como a redução dos preços pagos aos produtores de cacau, a falta de transparência nas negociações comerciais e a diminuição da renda desses produtores. Para o processador (F1), a presença de atravessadores afeta os processadores quanto ao aumento dos custos de produção e margem de lucro menor. Quando os processadores precisam comprar o cacau dos atravessadores, podem ter que pagar preços mais elevados, o que pode afetar sua rentabilidade. Para o fabricante, a presença de atravessadores

dificulta a obtenção de cacau de origem sustentável, já que esses não têm compromisso com as questões sociais, não seguindo normas e práticas sustentáveis. Além disso, afeta negativamente sua imagem no mercado e, por consequência, suas vendas e lucros. Em resumo, a presença de vestígios de um cacau obtido por meio de trabalho análogo à de escravo e trabalho infantil pode levar a um aumento na pressão dos consumidores e reguladores por práticas mais sustentáveis e responsáveis na cadeia do chocolate, incluindo a adoção de medidas para prevenir a exploração de trabalho em toda a cadeia de suprimentos.

5.1 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

Esta pesquisa contribui para a crescente literatura sobre cadeias multiníveis (MSC) ao revelar a perspectiva do fornecedor F2 diante dos riscos ambientais e sociais. Considerando que pesquisas anteriores se concentraram em analisar a empresa principal e os F1 (WILHELM *et al.*, 2016; LECHLER *et al.*, 2019; GRUCHMANN, 2022; JAMALNIA *et al.*, 2023), esta pesquisa faz uma contribuição ao captar a perspectiva do fornecedor de matéria-prima (F2) no relacionamento triádico EC, F1 e F2. Ao encadear as informações do fornecedor F2 (de matéria-prima,) com o fornecedor F1 e com a EC, esta pesquisa contribui para uma compreensão holística dos riscos na cadeia de suprimentos, o que é uma importante contribuição para a crescente literatura sobre cadeias multiníveis (MSC). Cada elo da cadeia está sujeito a diferentes tipos de riscos, poder e pressões, e uma abordagem isolada de cada agente pode levar a uma visão incompleta do problema. Ao analisar as informações obtidas em cada agente, foi possível identificar os pontos críticos e as interações entre os diferentes agentes que contribuíram para mostrar a ocorrência ou mitigação dos riscos ambientais e sociais. Dessa forma, uma abordagem integrada pode levar a soluções mais efetivas e sustentáveis para a cadeia de suprimentos como um todo.

As implicações práticas são direcionadas para profissionais e gestores de *supply chain* de outras empresas que operam em cadeias em países emergentes, bem como para organizações que desejam implementar estratégias de sustentabilidade ambiental e social em suas cadeias de suprimentos. Alguns exemplos podem ser observados, tais como (1) para realizar a identificação e avaliação dos riscos é importante que esses profissionais

tenham um conhecimento sólido dos riscos associados à sua cadeia de suprimentos, de forma a poderem desenvolver estratégias eficazes para lidar com esses riscos; (2) os profissionais e gestores devem considerar cuidadosamente as relações de poder existentes na cadeia de suprimentos e buscar formas de gerenciá-las de forma a maximizar a mitigação de riscos; (3) a utilização de mecanismos de governança como certificações, pode ser eficaz para reduzir riscos em cadeias de suprimentos em países emergentes; (4) a cooperação entre agentes da cadeia pode ser uma forma eficaz de lidar com riscos ambientais e sociais, permitindo que os agentes compartilhem informações e trabalhem juntos para desenvolver soluções eficazes; além disso, (5) os profissionais devem investir em treinamento e capacitação para garantir que os agentes da cadeia de suprimentos tenham o conhecimento e as habilidades necessárias para lidar com os riscos associados à sua cadeia.

Diante disso, os profissionais e gestores devem estar cientes de que as práticas sustentáveis não devem ser implementadas apenas em sua própria empresa, mas em toda a cadeia de suprimentos, garantindo que todos os agentes sigam os mesmos padrões e estratégias de sustentabilidade. Essa abordagem é respaldada pelo conceito de *tétrade*, proposto por Choi e Holmen (2023), que argumenta que os relacionamentos podem ser analisados além dos relacionamentos triádicos. A *tétrade* representa a visão de que a sustentabilidade deve considerar não apenas a relação entre empresa-fornecedor-fornecedor, mas também a participação de um quarto agente como forma de fortalecer e ampliar o escopo das práticas sustentáveis. Essa inclusão reconhece a importância de considerar as interações e impactos ao longo da cadeia, indo além das relações diretas. Além disso, os profissionais e gestores devem estar cientes da necessidade de avaliar e monitorar continuamente as práticas sustentáveis em toda a cadeia de suprimentos, garantindo que as estratégias implementadas sejam eficazes e consistentes com as demandas ambientais e sociais em evolução.

5.2 LIMITAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS

Embora o presente estudo tenha trazido importantes contribuições, é importante ressaltar que ele também apresenta algumas limitações. Esta pesquisa investigou a perspectiva de agentes da cadeia *upstream*, o que limita captar totalmente as

complexidades da cadeia como um todo. Os agentes *downstream* também podem exercer influência sobre as práticas sustentáveis e os riscos ao longo da cadeia. Portanto, ao investigar somente os agentes *upstream*, a pesquisa pode não abordar questões relacionadas a impactos ambientais e sociais que ocorrem na fase de distribuição e consumo dos produtos finais. Outra limitação é a análise de apenas duas cadeias de suprimentos do agronegócio, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras cadeias. As características das cadeias da carne bovina e do chocolate podem não ser representativas de outras cadeias do agronegócio, o que pode restringir a aplicabilidade dos resultados e limitar a utilidade prática da pesquisa para outros contextos de cadeias do agronegócio. Além disso, esta pesquisa se concentra em investigar os riscos específicos na região do Mato Grosso, referentes à cadeia da carne e na região Sul da Bahia, relacionados à cadeia do chocolate, não sendo diretamente aplicável a outras regiões do Brasil. Por fim, esta pesquisa investiga somente os riscos ambientais e sociais, sem considerar outros tipos de riscos que também podem afetar a cadeia e os seus agentes, tais como riscos éticos, financeiros e operacionais. Além disso, pode haver outros fatores externos que afetam a cadeia e que não estão diretamente relacionados aos riscos ambientais e sociais, como desastres naturais, crises econômicas, entre outros. Dessa forma, a pesquisa não fornece uma visão completa e abrangente dos riscos enfrentados pela cadeia de suprimentos e dos seus agentes.

Diante das limitações apresentadas, é importante destacar algumas oportunidades para futuras pesquisas. No que diz respeito aos estudos de relacionamentos tríadicos, pesquisas futuras podem se concentrar na análise da influência de fatores culturais e geográficos nas relações entre EC, F1 e F2, considerando como esses fatores podem afetar a colaboração e o desempenho da cadeia. Os fatores culturais, como valores, normas e prática (JAJJA *et al.*, 2019) desempenham um papel significativo nas interações entre os agentes da cadeia de suprimentos. Estudos podem explorar como as diferenças culturais influenciam a confiança, a comunicação e a cooperação entre a EC, F1 e F2. Além disso, considerar fatores geográficos, como localização física, infraestrutura logística e distâncias entre os elos da cadeia, é fundamental para entender os desafios e oportunidades de colaboração efetiva. Além disso, é relevante investigar como a adoção de tecnologias digitais (GRUCHMANN, 2022) pode melhorar a comunicação e a

coordenação entre os agentes da cadeia, e quais os efeitos dessas melhorias na eficiência da cadeia.

Diferentes métodos de pesquisa também podem ser adotados. Estudos futuros podem realizar estudos longitudinais que avaliam os efeitos das iniciativas de sustentabilidade a longo prazo em várias cadeias de suprimentos. Isso pode ajudar a entender como essas iniciativas evoluem e mudam ao longo do tempo. A realização de uma *survey*, segundo Heydari *et al.* (2021), pode ser útil para compreender o risco de sustentabilidade ao coletar dados de uma amostra representativa de empresas e fornecedores em diferentes setores e regiões geográficas, assim como diferentes cadeias. Com a utilização de questionários estruturados e padronizados, a pesquisa *survey* pode identificar e medir as percepções e atitudes dos participantes em relação a questões de sustentabilidade, bem como identificar práticas e políticas que visam reduzir os riscos nas cadeias de suprimentos. Por fim, Kim *et al.* (2011) afirmam que a utilização do método de análise de rede pode ser valiosa para compreender a estrutura e a dinâmica de informações, materiais e recursos na cadeia de suprimentos, permitindo uma compreensão mais abrangente do relacionamento triádico.

Uma área de pesquisa interessante a ser explorada é o conceito de tétrades proposto pelos autores Choi e Holmen (2023). As tétrades representam uma evolução das tríades e consistem em uma rede composta por quatro agentes que mantêm seis links de relacionamento entre si, permitindo uma análise mais profunda da natureza multi-dimensional das cadeias de suprimentos. Essa abordagem pode ser particularmente relevante para explorar os relacionamentos mais fortes e mais fracos na cadeia, seus comportamentos e a evolução dessas relações em uma cadeia globalizada. Futuros estudos podem se concentrar na aplicação desse conceito em cadeias de suprimentos específicas e nos desafios envolvidos na adoção de uma abordagem de tétrade.

Por fim, pesquisas futuras podem se concentrar no avanço a análise de redes mais amplas na cadeia. Borgatti *et al.* (2013) sugerem que estudos futuros investiguem a densidade local e a estrutura de clusters ou subgrupos dentro da rede. Isso envolveria a identificação de agrupamentos densos de nós e a análise de como esses clusters se conectam entre si. Além disso, novas pesquisas podem se concentrar em desenvolver medidas mais refinadas de centralidade, como a centralidade de intermediação (*betweenness centrality*) e a centralidade de proximidade (*closeness centrality*), que

consideram o papel dos nós na comunicação e na proximidade entre outros nós. Diante disso, é importante explorar a centralidade em diferentes níveis de análise, como a centralidade de grupo e a centralidade de posição, para entender como os diferentes agentes desempenham papéis cruciais nas redes sociais.

REFERÊNCIAS

- Abdulsamad, A.; Stokes, S.; Gereffi, G. (2015). Public-Private Partnerships in Global Value Chains: Can They Actually Benefit the Poor? DOI: 10.13140/RG.2.1.3425.5846.
- Adams, M. A.; Caroneduto, S. (2023). Stakeholder perspectives on cocoa's living income differential and sustainability trade-offs in Ghana. *World Development*, Volume 165, Article number 106201. DOI: 10.1016/j.worlddev.2023.106201.
- Agrotools sistema. (2022). Soluções para supply chain. Disponível em: <https://agrotools.com.br/solucoes/solucao-digital-para-supply-chain-agroindustria>. Acessado em: 16 de dezembro de 2022.
- Aguiar, P. C. B.; Pires, M. M. (2019). A região cacauzeira do sul do estado da Bahia (Brasil): crise e transformação. *Cuadernos de Geografía Revista Colombiana de Geografía*, 28(1). DOI: 10.15446/rcdg.v28n1.67437.
- Almeida, L. F.; Zylbersztajn, D. (2017). Key success factors in the brazilian coffee agrichain: Present and future challenges. *International Journal on Food System Dynamics*, Volume 8, Issue 1, Pages 45 – 53. DOI: 10.18461/ijfsd.v8i1.814.
- Alves, M. (2020). Pecuarista é aquele profissional que possui ou cria gado. Disponível em: <https://agro20.com.br/pecuarista/>\>. Acessado em: 09/04/2023.
- Akbar, S.; Ahsan, K. (2019). Workplace safety compliance implementation challenges in apparel supplier firms. *J. Clean. Prod.*, 232, 462e473. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.05.368.
- Aryal, J. P.; Sapkota, T. B.; Rahut, D. B. (2020). Agricultural sustainability under emerging climatic variability: the role of climate-smart agriculture and relevant policies in India. *Int. J. Innovat. Sustain. Dev.*, 14(2), 219–245. DOI: 10.1504/IJISD.2019.10020869.
- Awasthi, A.; Govindan, K.; Gold, S. (2018). Multi-tier sustainable global supplier selection using a fuzzy AHP-VIKOR based approach. *Int. J. Prod. Econ.*, 195, 106–117. DOI: 10.1016/j.ijpe.2017.10.013.
- Awaysheh, A.; Klassen, R. D. (2010). The impact of supply chain structure on the use of supplier socially responsible practices. *Int. J. Oper. Prod. Management*. 30(12), 1246–1268. DOI: 10.1108/01443571011094253.
- Badiezadeh, T.; Saen, R. F.; Samavati, T. (2016). Assessing Sustainability of Supply Chains by Double Frontier Network DEA: A big Data Approach. *Comput. Oper. Res.*, 98, 284–

290. DOI: 10.1016/j.cor.2017.06.003.

- Barcellos, J.O.J. (2020). *Bovinocultura de Corte: Cadeia Produtiva & Sistemas de Produção*. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/nespro/wp-content/uploads/2021/05/livro-cadeias-vol.-3.pdf>. Acessado em 03 de janeiro de 2023.
- Bardin, L. (2008). *Análise de Conteúdo*. 70. ed. [s.l.] Universitaires de France.
- Barnett, M.L., Darnall, N., Husted, B.W. (2015). Sustainability strategy in constrained economic times. *Long. Range Plan.* 48 (2), 63e68. DOI: 10.1016/j.lrp.2014.07.001
- Barratt, M., Choi, T. Y., Li, M. (2011). Qualitative case studies in operations management: Trends, research outcomes, and future research implications. *Journal of Operations Management*, 29 (4), 329–342. DOI: 10.1016/j.jom.2010.06.002.
- Barreto, P., Pereira, R., Brandão, A. Jr and Baima, S. (2017). Will meat-packing plants help halt deforestation in the amazon? Affiliation: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. DOI: 10.13140/RG.2.2.13920.38406
- Battistelli, S. and Campanella, P. (2020). Subcontracting chain and working conditions in Italy: evidence from the food and meat industry. *Studia z Zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej*, Vol. 27 No. 2, pp. 135 145. DOI: 10.4467/25444654SPP.20.013.11951.
- Bastl, M., Johnson, M., e Choi, T. Y. (2013). Who’s Seeking Whom? Coalition Behavior of a Weaker Player in Buyer-Supplier Relationships. *Journal of Supply Chain Management*, 49(1), 8–28. DOI: 10.1111/j.1745-493x.2012.03274.x
- Bello, J.; Lutomia, A.N.; Mdendorp, J.W.; Pittendrigh, B.R. (2022). *Chocolate Industry Sustainable Sourcing Practices*. In book: *Trends in Sustainable Chocolate Production*. DOI: 10.1007/978-3-030-90169-1_8.
- Berndt, et al. (2014). *Diretrizes para avaliação da emissão de metano entérico com a técnica do gás traçador SF*. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Pecuária Sudeste Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Edição eletrônica. 1a edição.
- Bhakoo, V. Choi, T. (2013). The Iron Cage Exposed: Institutional Pressures and Heterogeneity across the Healthcare Supply Chain. *Journal of Operations Management*, 31(6), 432- 449. DOI: 10.1016/j.jom.2013.07.016.
- BBC News (2022). Apple e Nike são acusadas de usar 'trabalho forçado' de minoria muçulmana na China. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-53534525>.

Acessado em 20 de abril de 2023.

- Belaya, H. e Hunf, J.H. (2011). Power and supply chain management – insights from Russia. Vortrag anlässlich der 51. Jahrestagung der GEWISOLA, „Unternehmerische Landwirtschaft zwischen Marktanforderungen und gesellschaftlichen Erwartungen.
- Benton, W., Maloni, M. (2005). The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction. *Journal of Operation Management*. 23 (1), 1–22. DOI: 10.1016/j.jom.2004.09.002.
- Benton, W. C., Prahinski, C., e Fan, Y. (2020). The influence of supplier development programs on supplier performance. *International Journal of Production Economics*, 230. DOI: 10.1016/j.ijpe.2020.107793.
- Blome, C., e Schoenherr, T. (2011). Supply chain risk management in financial crises - A multiple case-study approach. *International Journal of Production Economics*, 134(1), 43–57. DOI: 10.1016/j.ijpe.2011.01.002.
- Blome, C., Foerstl, K. and Schleper, M.C. (2017). Antecedents of green supplier championing and greenwashing: an empirical study on leadership and ethical incentives. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 152, pp. 339-350. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.03.052
- Boiral, O., Brotherton, M.-C., Talbot, D. (2020). Building trust in the fabric of sustainability ratings: An impression management perspective. *Journal of Cleaner Production*, 260, 120942. DOI:10.1016/j.jclepro.2020.120942.
- Borgner, A., Menz, W. (2009). The Theory-Generating Expert Interview: Epistemological Interest, Forms of Knowledge, Interaction. In: Bogner, A., Littig, B., Menz, W. (eds) *Interviewing Experts*. Research Methods Series. Palgrave Macmillan, London. DOI: 10.1057/9780230244276_3.
- Boyle, R.D. (2007). Tightening the food supply chain of custody. *Supply Chain Management Review*, Vol. 11 No. 6, pp. 40-47. DOI: 10.153258.12134.
- Brito, R. P., e Miguel, P. L. S. (2017). Power, Governance, and Value in Collaboration: Differences between Buyer and Supplier Perspectives. *Journal of Supply Chain Management*, 53(2), 61–87. DOI: 10.1111/jscm.12134.
- Buainain, A.M., Batalha, M.O. (2007). Cadeia produtiva de produtos orgânicos. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. p.110.

- Burgess, K., Singh, P. J., Koroglu, R. (2006). Supply chain management: a structured literature review and implications for future research. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(7), 703-729. DOI: 10.1108/01443570610672202.
- Busse, C., Schleper, M. C., Weilenmann, J., e Wagner, S. M. (2017). Extending the supply chain visibility boundary: Utilizing stakeholders for identifying supply chain sustainability risks. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 47(1), 18–40. DOI: 10.1108/IJPDLM-02-2015-0043.
- Burt, R. S. (2000). The Network Structure of Social Capital. In R. I. Sutton & B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior* (pp. 345–423). Greenwich, CT: JAI Press. DOI: 10.1016/S0191-3085(00)22009-1.
- Caetano, S. Segata, J. Lewgoy, B. (2022). Covid-19 and disaster capitalism: “Passando a boiada” in the Brazilian meat processing chain. *Vibrant Virtual Brazilian Anthropology* Open Access Volume 192022 Article number e19904. DOI: 10.1590/1809-43412022v19e904.
- Cai, S., Goh, M., de Souza, R., e Li, G. (2013). Knowledge sharing in collaborative supply chains: Twin effects of trust and power. *International Journal of Production Research*, 51(7), 2060–2076. DOI: 10.1080/00207543.2012.701780.
- Cao, Z. and Lumineau, F. (2015). Revisiting the interplay between contractual and relational governance: a qualitative and meta-analytic investigation. *Journal of Operations Management*, Vol. 33, pp. 15-42. DOI: 10.1016/j.jom.2014.09.009.
- Campbell, J.L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility. *Acad. Manag. Rev.* 32, 946e967. DOI: 10.5465/AMR.2007.25275684.
- Campos, Mateus. (2021). O trabalho escravo no Brasil atual. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/trabalho-escravo-no-brasil-atual.htm>. Acessado: 15//01/2023.
- Caniato, F. et al. (2018). Designing and developing OM research – from concept to publication. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 38, n. 9, p. 205 1836–1856, 3 set. 2018. DOI: 10.1108/IJOPM-01-2017-0038.
- Caniëls, M. C. J., e Gelderman, C. J. (2007). Power and interdependence in buyer supplier relationships: A purchasing portfolio approach. *Industrial Marketing Management*, 36(2),

219–229. DOI: 10.1016/j.indmarman.2005.08.012

- Caniëls, M. C. J., e Gelderman, C. J. (2010). The safeguarding effect of governance mechanisms in inter-firm exchange: The decisive role of mutual opportunism. *British Journal of Management*, 21(1), 239–254. DOI: 10.1111/j.1467-8551.2009.00654.x
- Cao, Z., e Lumineau, F. (2015). Revisiting the interplay between contractual and relational governance: A qualitative and meta-analytic investigation. *Journal of Operations Management*, 33–34, 15–42. DOI: 10.1016/j.jom.2014.09.009
- Carlson, L.A., Bitsch, V. (2018). Social sustainability in the ready-made-garment sector in Bangladesh: an institutional approach to supply chains. *Int. Food Agribus. Manag. Rev.* 21, 269e292. DOI: 10.22434/IFAMR2017.0114
- Carodenuto, S., Buluran, M. (2021). The effect of supply chain position on zero-deforestation commitments: evidence from the cocoa industry. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 1–16. DOI: 10.1080/1523908x.2021.19100.
- Carvalho, Icaro Célio Santos (2021). Criação de valor em redes agroalimentares de origem: uma perspectiva dos recursos interorganizacionais regionais do cacau-chocolate sul Bahia. Tese de doutorado. Fundação Getúlio Vargas.
- Carter, C. R., Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360–387. DOI: 10.1108/09600030810882816
- Casagrande, Y.G.; Wisniewska-Paluszak, J.; Paluszak, G.; Mores, G.d.V.; Moro, L.D.; Malafaia, G.C.; Azevedo, D.B.d.; Zhang, D. (2023). Emergent Research Themes on Sustainability in the Beef Cattle Industry in Brazil: An Integrative Literature Review. *Sustainability* 2023, 15, 4670. DOI: 10.3390/su15054670
- Casciaro, T. and Piskorski, M.J. (2005). Power imbalance, mutual dependence, and constraint absorption: a closer look at resource dependence theory. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 50 No. 2, pp. 167-199. DOI: 10.2189/asqu.2005.50.2.167
- Cepea, USP (2022). O agro brasileiro. CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acessado em 15/08/2022.
- Cezar, I. M.; Queiroz, H. P. de; Thiago, L. R. L. de S.; Gragorry, F. L.; Costa, F. P (2005). Sistemas de produção de gado de corte no Brasil: uma descrição com ênfase no regime

alimentar e no abate. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte.

- Chadegani, A.A., Salehi, H., Yunus, M.M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M. and Ebrahim, N.A. (2013). A comparison between two main academic literature collections: web of science and Scopus databases. *Asian Social Science*, Vol. 9 No. 5, pp. 18-26. DOI: 10.5539/ass.v9n5p18.
- Chamanara, S., Goldstein, B.P. and Newell, J.P. (2023). Power asymmetries in supply chains and implications for environmental governance: a study of the beef industry. *Supply Chain Management*, Vol. 28 No. 5, pp. 923-938. DOI: 10.1108/SCM-02-2022-0068.
- Chen, J., Zhao, X., Lewis, M., e Squire, B. (2016). A Multi-Method Investigation of Buyer Power and Supplier Motivation to Share Knowledge. *Production and Operations Management*, 25(3), 417–431. DOI: 10.1111/poms.12421
- Chiapetti, T. P. et al. (2020). Antifungal activity of foliar extracts from *Maytenus* spp. on *Cylindrocladium clavatum*. *Scientia Agraria Paranaensis*. DOI: 10.18188/sap.v20i1.24996.
- Christopher, M. Lee, H. (2004). Mitigating supply chain risk through improved confidence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 34 No. 5, pp. 388-96. DOI: 10.1108/09600030410545436.
- Choi, T. Y., and Wu, Z. (2009). Triads in supply chain networks: Theorizing buyer-supplier-supplier relationships. *Journal of Supply Chain Management*. DOI: 10.1111/j.1745-493X.2009.03151.x
- Choi, T. Y.; Holmen, E. (2023). Ready for another leap? Making a case for tetrads. *Journal of Purchasing and Supply Management* Volume 29, Issue 2, March 2023, 100825. DOI: 10.1016/j.pursup.2023.100825.
- Chowdhury, M.M.H. e Quaddus, M.A. (2021). Supply chain sustainability practices and governance for mitigating sustainability risk and improving market performance: a dynamic capability perspective. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 278, 123521. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.123521.
- Chowdhury, N.A., Singh, S., Schoenherr, T. (2023). Risk assessment in supply chains: a state-of-the-art review of methodologies and their applications. *Ann Oper Res* **322**, 565–607 (2023). DOI: 10.1007/s10479-022-04700-9
- Chopra, S., Sodhi, M. M. S. (2004). Managing risk to avoid supply-chain breakdown. MIT

- Sloan Management Review, 46, 53–61.
- Ciliberti, F., de Groot, G., de Haan, J., e Pontrandolfo, P. (2009). Codes to coordinate supply chains: SMEs' experiences with SA8000. *Supply Chain Management*, 14(2), 117–127. DOI: 10.1108/13598540910941984.
- Clauss, T., Spieth, P. (2016). Treat your suppliers right! Aligning strategic innovation orientation in captive supplier relationships with relational and transactional governance mechanisms. *R&D Management*, 46(S3), 1044-1061. DOI: 10.1111/radm.12202.
- Clauss, T., e Bouncken, R. B. (2018). Social power as an antecedence of governance in buyer-supplier alliances. *Industrial Marketing Management*, 77, 75–89. DOI: 10.1016/j.indmarman.2018.12.005
- CNA, Confederação nacional da agricultura (2021). PIB do agronegócio. Disponível em: cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/PIB-DO-AGRONEGOCIO-2022.17MAR2023.pdf. Acessado em 28/ de abril de 2023.
- Dalkin, S., Forster, N., Hodgson, P., Lhussier, M., Carr, S. M. (2020). Using computer assisted qualitative data analysis software (CAQDAS; NVivo) to assist in the complex process of realist theory generation, refinement and testing. *International Journal of Social Research Methodology*, 24(1), 123–134. DOI: 10.1080/13645579.2020.180352.
- Darbari, J.D., Kannan, D., Agarwal, V., Jha, P.C. (2019). Fuzzy criteria programming approach for optimising the TBL performance of closed loop supply chain network design problem. *Ann. Oper. Res.* 273 (1-2), 693–738. DOI:10.1007/s10479-017-2701-2.
- Darnall, N., Jolley, G. J., & Handfield, R. (2008). Environmental management systems and green supply chain management: Complements for sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 17(1), 30–45. DOI: 10.1002/bse.557.
- Delmas, M. and Montiel, I. (2009). Greening the supply chain: when is customer pressure effective?., *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 18 No. 1, pp. 171-201. DOI: 10.1111/j.1530-9134.2009.00211.x.
- Denyer, D., e Tranfield, D. (2009). Producing a Systematic Review. In D. A. Buchanan e A. Bryman (Eds.), *The SAGE Handbook of Organizational Research Methods* (Sage, pp. 671–689). SAGE. DOI: 10.1080/03634528709378635.
- DiMaggio, P. J., e Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organisational Fields. *American Sociological*, 48, 147-160.

DOI: 10.2307/2095101.

- Dolgui A, Ivanov D, Rozhkov M (2020). Does the ripple effect influence the bullwhip effect? An integrated analysis of structural and operational dynamics in the supply chain. *Int J Prod Res* 58(5):1285–1301. DOI: 10.1080/00207543.2019.1627438
- Dou, Y., Zhu, Q., e Sarkis, J. (2018). Green multi-tier supply chain management: An enabler investigation. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 24(2), 95–107. DOI: 10.1016/j.pursup.2017.07.001.
- Dubey, R., Gunasekaran, A., e Samar Ali, S. (2015). Exploring the relationship between leadership, operational practices, institutional pressures and environmental performance: A framework for green supply chain. *International Journal of Production Economics*, 160, 120–132. DOI: 10.1016/j.ijpe.2014.10.001.
- Dutch Welle (2023). O caso de trabalho análogo à escravidão em vinícolas no RS. Disponível em:<https://www.dw.com/pt-br/o-que-se-sabe-sobre-caso-de-trabalho-an%C3%A1logo-%C3%A0-escravid%C3%A3o-no-rs/a-64865707>.
- Dyck, B. and Silvestre, B.S. (2018). Enhancing socio-ecological value creation through sustainable innovation 2.0: moving away from maximizing financial value capture. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 171, pp. 1593-1604. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.209.
- Earnhart, Dietrich; Glicksman, Robert L. (2015). Coercive vs. Cooperative Enforcement: Effect of Enforcement Approach on Environmental Management (2015). *International Review of Law and Economics*, Vol. 42, p. 135, 2015, GWU Legal Studies Research Paper No. 2015-7, GWU Law School Public Law Research Paper No. 2015-7. DOI: 10.1016/j.irl.2015.02.003.
- Edwards, A. L. (1957). *The social desirability variable in personality assessment and research*. Dryden Press.
- Egels-Zandén, N. (2014). Revisiting Supplier Compliance with MNC Codes of Conduct: Recoupling Policy and Practice at Chinese Toy Suppliers. *Journal of Business Ethics*, 119(1), 59–75. DOI: 10.1007/s10551-013-1622-5.
- Eisenhardt, K.M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, Vol. 14 No. 4, pp. 532-550. DOI: 10.2307/258557.
- Elkington, John (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century*

Business. Gabriola Island: New Society Publishers.

- Emberson, C.; Pinheiro, S.M.; Trautrim, A. (2022). Adaptations to first-tier suppliers' relational anti-slavery capabilities. *Supply Chain Management*. Volume 27, Issue 4, Pages 575 - 5936 May 2022. DOI: 10.1108/SCM-10-2020-0505.
- Embrapa (2021). Regras do Sisbov. Disponível: https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/gado_de_leite/pre-producao/identificacao-animal-e-rastreamento-da-producao-de-bovinos-de-leite/legislacao-e-controle-de-qualidade/sisbov. Acessado em 31/08/2022.
- Embrapa (2021). Brasil é o quarto maior produtor de grãos e o maior exportador de carne bovina do mundo. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/62619259/brasil-e-o-quarto-maior-produtor-de-graos-e-o-maior-exportador-de-carne-bovina-do-mundo-diz-estudo>. Acessado em 30/08/2022.
- Embrapa (2021). Identificação animal e rastreamento da produção de bovinos de leite. Disponível em: https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/gado_de_leite/pre-producao/identificacao-animal-e-rastreamento-da-producao-de-bovinos-de-leite/legislacao-e-controle-de-qualidade/sisbov. Acessado em 30/08/2022.
- Embrapa (2021). Agroenergia. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/agroenergia/meioambiente/florestal>
- Embrapa (2022). Como o Brasil se tornou uma potência no agronegócio? SummitAgro. 21 de junho de 2022. Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/comercio-exterior/como-o-brasil-se-tornou-uma-potencia-no-agronegocio>. Acesso em: 15/03/2023.
- Embrapa (2022). Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao/o-futuro-da-agricultura-brasileira>. Acessado em: 12/03/2023.
- Enyinda, C. I., Mbah, C. H. N., Ogbuehi, A. (2010). An empirical analysis of risk mitigation in the pharmaceutical industry supply chain: A developing-country perspective. *Thunderbird International Business Review*, 52(1), 45–54. DOI: 10.1002/tie.20309
- Zu Ermgassen, E. K. H. J., Godar, J., Lathuillière, M. J., Löfgren, P., Gardner, T., Vasconcelos, A., Meyfroidt, P. (2022). Addressing indirect sourcing in zero deforestation commodity

- supply chains. *Science Advances* 8(17):eabn3132. DOI: 10.1126/sciadv.abn3132.
- Fan, Y. e Stevenson, M. (2018). A review of supply chain risk management: definition, theory, and research agenda. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 48 No. 3, pp. 205-230. DOI: 10.1108/IJPDLM-01-2017-0043.
- Fairtrade (2013), FairTrade standard for gold and associated precious metals for artisanal and small-scale mining. Fairtr. Int.. Available online at https://files.fairtrade.net/standards/2015-04-15_EN_Gold-and-Precious_Metals.pdf, updated on 2013. Acessado em 20.11.2022.
- Foerstl, K., Reuter, C., Hartmann, E., e Blome, C. (2010). Managing supplier sustainability risks in a dynamically changing environment-Sustainable supplier management in the chemical industry. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(2), 118–130. DOI: 10.1016/j.pursup.2010.03.011
- Forbes (2021). Brasil bate recorde de exportação de carne bovina em agosto. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbesagro/2021/09/brasil-bate-recorde-de-exportacao-de-carne-bovina-em-agosto/>. Acessado em: 09/07/2023.
- Floresti, Felipe (2017). Agronegócio brasileiro é responsável por poluir mais do que todo o Japão. *Revistagalileu*. 26 de outubro de 2017. <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/10/agronegocio-brasileiro-e-responsavel-por-poluir-mais-do-que-todo-o-japao.html>. Acesso em: 15, janeiro de 2022.
- Flynn, A.; Walker, H. (2021). Corporate responses to modern slavery risks: an institutional theory perspective. *European Business Review*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. DOI: 10.1108/ EBR-05-2019-0092.
- Freise, M.; Seuring, S. (2015). Social and Environmental Risk Management in Supply Chains: A Survey in the Clothing Industry. *Logist. Res.* 2015, 8, 1–12. DOI: 10.1007/s12159-015-0121-8.
- French, J.R. and Raven, B. (1959). The bases of social power. *Studies in Social Power*, University of Michigan Press, Ann Arbor, MI, pp. 155-164.
- Galatchi, L.D. Environmental risk assessment. (2006). In: Simeonov, L., Chirila, E. (eds) *Chemicals as Intentional and Accidental Global Environmental Threats*. NATO Security through Science Series. Springer, Dordrecht. DOI: 10.1007/978-1-4020-5098-5_1
- Gemente, G.B., da Silva, A.L., da Silva, E.M. and Costa, F.H. (2023). Pressures, power

- relationships and governance mechanisms: a multi-tier supply chain approach. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. DOI: 10.1108/IJLM-05-2021-0291.
- Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104. DOI: 10.1080/09692290500049805.
- Giannakis, M., Papadopoulos, T. (2016). Supply chain sustainability: a risk management approach. *Int. J. Prod. Econ.* 171, 455e470. DOI: 10.1016/j.ijpe.2015.06.032
- Gibbs, H.K., Munger, J., Roe, J., Barreto, P., Pereira, R., Christie, M., Amaral, T. and Walker, N.F. (2016). Did ranchers and slaughterhouses respond to zero-deforestation agreements in the Brazilian Amazon?. *Conservation Letters*, Vol. 9 No. 1, pp. 32-42. DOI: 10.1111/conl.12175.
- Gimenez, C., Tachizawa, E.M. (2012). Extending sustainability to suppliers: a systematic literature review. *Supply Chain Manag.* 17, 531e543. DOI: 10.1108/13598541211258591.
- Gläser, G.; Laudel (2004). Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse [16 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 6(2), Art. 21, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0502212>.
- Goebel, P., Reuter, C., Pibernik, R., Sichtmann, C., e Bals, L. (2018). Purchasing managers' willingness to pay for attributes that constitute sustainability. *Journal of Operations Management*. DOI: 10.1016/j.jom.2018.08.002.
- Gollnow, F.; Camelli, F.; Carlson, K.M.; Garret, R.D. (2022). Gaps in adoption and implementation limit the current and potential effectiveness of zero-deforestation supply chain policies for soy. *Environmental research. Environ. Res. Lett.* 17 (2022) 114003. DOI: 10.1088/1748-9326/ac97f6.
- Gong, Y., Jia, F., Brown, S., e Koh, L. (2018). Supply chain learning of sustainability in multi-tier supply chains: A resource orchestration perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 38(4), 1061–1090. DOI: 10.1108/IJOPM-05-2017-0306.
- Govindan, K., Shaw, M., e Majumdar, A. (2020). Social Sustainability Tensions in Multi-tier Supply Chain: A Systematic Literature Review towards Conceptual Framework Development. *Journal of Cleaner Production*, 123075. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020

- Grabs, J., Carodenuto, S.L. (2020). Traders as sustainability governance actors in global food supply chains: A research agenda. *Environment and John Wiley & Sons*. DOI: 10.1002/bse.2686.
- Grewal, R., Dharwadkar, R. (2002). The role of the institutional environment in marketing channels. *Journal of Marketing*, 66(3), 82–97. DOI: 10.1509/jmkg.66.3.82.1850.
- Grigol, N. S. (2019). Bovinocultura de corte e SAN: percepção de sustentabilidade de agentes da cadeia. *Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas*, v. 26, p.1-11, 2019. doi:https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/86538.
- Grimm, J. H., Hofstetter, J. S., e Sarkis, J. (2016). Exploring sub-suppliers' compliance with corporate sustainability standards. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1971–1984. DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.11.036.
- Grimm, J. H., Hofstetter, J. S., e Sarkis, J. (2018). Interrelationships amongst factors for sub-supplier corporate sustainability standards compliance: An exploratory field study. *Journal of Cleaner Production*, 203, 240–259. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.08.074.
- Grimm, J. H.; Sarkis, J. (2022). Corporate sustainability standards in multi-tier supply chains—an institutional entrepreneurship perspective. *International Journal of Production Research*. DOI: 10.1080/00207543.2021.2017053.
- Gruchmann, T. (2022). Theorizing the impact of network characteristics on multitier sustainable supply chain governance: a power perspective. *International Journal of Logistics Management*, 33(5), 170–192. DOI: 10.1108/IJLM-08-2021-0429
- Grüninger B. (2019). CSR and Management Practices: The Role of CSR-Standards in Brazil. In: Stehr C., Dziatzko N., Struve F. (eds) *Corporate Social Responsibility in Brazil. CSR, Sustainability, Ethics & Governance*. Springer.
- Gu, G. & Zhu, F., (2020). Trust and Disintermediation: Evidence from an Online Freelance Marketplace. *Management Science*, Volume forthcoming. DOI: 10.1287/mnsc.2020.3583.
- Gualandris, J., e Kalchschmidt, M. (2014). Customer pressure and innovativeness: Their role in sustainable supply chain management. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 20(2), 92–103. DOI: 10.1016/j.pursup.2014.03.001.
- Guertler, B., Spinler, S. (2015). Supply risk interrelationships and the derivation of key supply risk indicators. *Technological Forecasting and Social Change*, 92, 224–

236. DOI:10.1016/j.techfore.2014.09.004.

- Hachicha, W., Elmsalmi, M. (2014). An integrated approach based-structural modeling for riskprioritization in supply network management. *Journal of Risk Research*, 17(10), 1301-1324. DOI: 10.1080/13669877.2013.841734
- Hajmohammad, S.; Vachon, S. (2016). Mitigation, Avoidance, or Acceptance? Managing Supplier Sustainability Risk. *Journal of Supply Chain Management*, 52(2), 48–65. DOI: 10.1111/jscm.12099.
- Handley, S.M.; Benton, W.C. Jr. (2012). The influence of exchange hazards and power on opportunism in outsourcing relationships. *Journal of Operations Management*, Vol. 30 No. 1, pp. 55-68. DOI: 10.1016/j.jom.2011.06.001.
- Hannibal, C., e Kauppi, K. (2019). Third party social sustainability assessment: Is it a multi-tier supply chain solution? *International Journal of Production Economics*, 217, 78–87. DOI: 10.1016/j.ijpe.2018.08.030.
- Hansen, C., Mena, C., e Aktas, E. (2019). The role of political risk in service offshoring entry mode decisions. *International Journal of Production Research*, 57(13), 4244–4260. DOI: 10.1080/00207543.2018.1518601.
- Hao, Y., Deng, Y., Lu, Z.N. and Chen, H. (2018). Is environmental regulation effective in China? Evidence from city-level panel data. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 188, pp. 966-976. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.04.003.
- Harfuch, L.; Palauro, G.; Romeiro, M. (2018). Sourcing beef cattle and deforestation in Mato Grosso. *Agroicone INPUT/2018*.
- Hartmann, J., Moeller, S. (2014). Chain liability in multitier supply chains? Responsibility attributions for unsustainable supplier behavior. *J. Oper. Manag.* 32, 281e294. DOI: 10.1016/j.jom.2014.01.005.
- Hasle, P., Vang, J. (2021). Designing Better Interventions: Insights from Research on Decent Work. *Journal of Supply Chain Management*, 57(2), 58–70. DOI:10.1111/jscm.12261.
- Helin, S., e Babri, M. (2015). Travelling with a code of ethics: A contextual study of a Swedish MNC auditing a Chinese supplier. *Journal of Cleaner Production*, 107, 41–53. DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.08.056.
- Heydari, J., Govindan, K., e Basiri, Z. (2021). Balancing price and green quality in presence of consumer environmental awareness: a green supply chain coordination approach.

- International Journal of Production Research, 1–19. DOI: 10.1080/00207543.2020.1771457.
- Hillman, A.J., Withers, M.C. Collins, B.J. (2009). Resource dependence theory: a review. *Journal of Management*, Vol. 35 No. 6, pp. 1404-1427. DOI: 10.1177/0149206309343469.
- Hingley, M. (2005). Power to all our friends? Living the imbalance in supplier-retailer relationships. *Industrial Marketing Management*, v. 34, n. 2, p. 848-858. DOI: 10.1016/j.indmarman.2005.03.008.
- Hingley, M., Lindgreen, A., e Grant, D. B. (2015). Intermediaries in power-laden retail supply chains: An opportunity to improve buyer-supplier relationships and collaboration. *Industrial Marketing Management*, 50, 78–84. DOI: 10.1016/j.indmarman.2015.05.025.
- Ho, W, Zheng T, Yildiz H, Talluri S. (2015). Supply chain risk management: a literature review. *Int J Prod Res* 53(16):5031–5069. DOI: 10.1080/00207543.2015.1030467.
- Hoejmose, S. U., Grosvold, J., e Millington, A. (2013). Socially responsible supply chains: Power asymmetries and joint dependence. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(3), 277–291. DOI: 10.1108/SCM-01-2012-0033.
- Hofmann, H., Busse, C., Bode, C., e Henke, M. (2014). Sustainability-Related Supply Chain Risks: Conceptualization and Management. *Business Strategy and the Environment*, 23(3), 160–172. DOI: 10.1002/bse.1778.
- Hofmann, H., Schleper, M.C. e Blome, C. (2018). Conflict minerals and supply chain due diligence: an exploratory study of multi-tier supply chains. *Journal of Business Ethics*, Vol. 147 No. 1, pp. 115-141. DOI: 10.1007/S10551-015-2963-Z
- Huang, M. C., Cheng, H. L., e Tseng, C. Y. (2014). Reexamining the direct and interactive effects of governance mechanisms upon buyer-supplier cooperative performance. *Industrial Marketing Management*, 43(4), 704–716. DOI: 10.1016/j.indmarman.2014.02.001.
- Huang, G., T. Tong, F. Ye, and J. Li. (2020). Extending Social Responsibility to Small and Medium-Sized Suppliers in Supply Chains: A Fuzzy-Set Qualitative Comparative Analysis. *Applied Soft Computing* 88: 105899. DOI: 10.1016/j.asoc.2019.105899.
- Hunt, S.D. Nevin, J.R. (1974). Power in a channel of distribution: sources and consequences. *Journal of Marketing Research*, Vol. 11 No. 2, pp. 186-193. DOI:

10.1177/002224377401100210.

- Huo, B., Han, Z., Zhao, X., Zhou, H., Wood, C. H., e Zhai, X. (2013). The impact of institutional pressures on supplier integration and financial performance: Evidence from China. *International Journal of Production Economics*, 146(1), 82–94. DOI: 10.1016/j.ijpe.2013.01.013.
- Huo, B., Tian, M., Tian, Y., e Zhang, Q. (2019). The dilemma of inter-organizational relationships: Dependence, use of power and their impacts on opportunism. *International Journal of Operations and Production Management*, 39(1), 2–23. DOI: 10.1108/IJOPM-07-2017-0383.
- Huo, B., Wang, Q., Zhao, X., e Schuh, S. (2016). Threats and benefits of power discrepancies between organisations: a supply chain perspective. *International Journal of Production Research*, 54(13), 3870–3884. DOI: 10.1080/00207543.2016.1159744.
- Huo, B., Zhao, X., e Zhou, H. (2014). The effects of competitive environment on supply chain information sharing and performance: An empirical study in China. *Production and Operations Management*, 23(4), 552–569. DOI: 10.1111/poms.12044.
- Huq, F., Stevenson, M.; Zorzini, M. (2014). Social sustainability in developing country suppliers: An exploratory study in the ready-made garments industry of Bangladesh. *International Journal of Operations Production Management*, 34(5), 610-638. DOI: 10.1108/IJOPM-10-2012-0467.
- Huq, F. A., Chowdhury, I. N., e Klassen, R. D. (2016). Social management capabilities of multinational buying firms and their emerging market suppliers: An exploratory study of the clothing industry. *Journal of Operations Management*, 46, 19–37. DOI: 10.1016/j.jom.2016.07.005
- Huq, F. A., e Stevenson, M. (2018). Implementing Socially Sustainable Practices in Challenging Institutional Contexts: Building Theory from Seven Developing Country Supplier Cases. *Journal of Business Ethics*, 161(2), 415–442. DOI: 10.1007/s10551-018-3951-x.
- Hussain, N., Rigoni, U., Orij, R.P. (2018). Corporate governance and sustainability performance: analysis of triple bottom line performance. *J. Bus. Ethics* 149 (2), 411–432. DOI: 10.1007/s10551-016-3099-5.
- Ibama (2021). Ibama executa só 37% do orçamento para prevenção de queimadas, diz

- Observatório. Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/09/08/ibama-executa-so-37percent-do-orcamento-para-prevencao-de-queimadas-diz-observatorio.ghtml>. Acessado dia 04 de dezembro de 2022.
- Indea, Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (2022). Pecuária de MT quebra novo recorde e rebanho atinge 32,7 milhões de cabeças. Disponível em: <https://www.indea.mt.gov.br/-/18851655-pecuaria-de-mt-quebra-novo-recorde-e-rebanho-atinge-32-7-milhoes-de-cabecas>. Acessado em 23/07/2023.
- Inemek, A., e Matthyssens, P. (2013). The impact of buyer-supplier relationships on supplier innovativeness: An empirical study in cross-border supply networks. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 580–594. DOI: 10.1016/j.indmarman.2012.10.011.
- Islam, M. A., Van Staden, C. J. (2021). Modern Slavery Disclosure Regulation and Global Supply Chains: Insights from Stakeholder Narratives on the UK Modern Slavery Act. *Journal of Business Ethics*. DOI: 10.1007/s10551-021-04878-1.
- Jajja, M. S. S., Asif, M., Montabon, F., e Chatha, K. A. (2019). Buyer-supplier relationships and organizational values in supplier social compliance. *Journal of Cleaner Production*, 214, 331–344. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.12.289.
- Jamalnia, A., Gong, Y., Govidan, K. (2023). Sub-supplier's sustainability management in multi-tier supply chains: A systematic literature review on the contingency variables, and a conceptual framework. *International Journal of Production Economics*. Vol.255, 1-25. DOI: 10.1016/j.ijpe.2022.108671.
- Jap, S.D. and Ganesan, S. (2000). Control mechanisms and the relationship life cycle: implications for safeguarding specific investments and developing commitment. *Journal of Marketing Research*, Vol. 37 No. 2, pp. 227-245. DOI: 10.1509/jmkr.37.2.227.18735.
- Jayaraman, V.; Liu, Z. (2012). Aligning governance mechanisms with task features to improve service capabilities-an empirical study of professional service outsourcing in India. *Operations Management Research*, 12(1–2), 19–39. DOI: 10.1007/s12063-019-00141-z.
- Johnson, R. Burke, Anthony J. Onwuegbuzie, and Lisa A. Turner (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research* 1:112–133. DOI: 10.1177/1558689806298224.
- Kähkönen, A. (2014). The influence of power position on the depth of collaboration. *Supply Chain Management: An International Journal* 19:1, 17-30. DOI: 10.1108/SCM-03-2013-

0079.

- Kannan, D. (2021). Sustainable procurement drivers for extended multi-tier context: A multi-theoretical perspective in the Danish supply chain. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 146. DOI: 10.1016/j.tre.2020.102092.
- Kangile, J.R. Mpenda, Z. Kadigi, R.M.J. Mgine, C. (2021). The Effects of Trade Governance on Sugar Trade and Its Landscape of Policy Practices in Tanzania. DOI: 10.1177/21582440221121603.
- Kappler, G.; Moraes, C.A.M.; Tarelho, L.A.C. (2019). Valorisation of Brazilian's agribusiness residues: Establishing a circular value chain via the production of biochar. Conference: 27th European Biomass Conference & Exhibition.
- Kazançoğlu, Y., Ozturkoglu, Y., Mangla, S. K., Ozbiltekin-Pala, M.; Ishizaka, A. (2022). A proposed framework for multi-tier supplier performance in sustainable supply chains. *International Journal of Production Research*. DOI: 10.1080/00207543.2022.2025942.
- Kauppi, K. Luzzini, D. (2022). Measuring institutional pressures in a supply chain context : scale development and testing ', *Supply Chain Management*, vol. 27, no. 7, pp. 79-107. DOI: 10.1108/SCM-04-2021-0169.
- Kelling, N.K., Sauer, P.C., Gold, S., Seuring, S. (2021). The role of institutional uncertainty for social sustainability of companies and supply chains. *J. Bus. Ethics* 173, 813–833. DOI: 10.1007/s10551-020-04423-6.
- Kembro, J., Näslund, D., e Olhager, J. (2017). Information sharing across multiple supply chain tiers: A Delphi study on antecedents. *International Journal of Production Economics*, 193, 77–86. DOI: 10.1016/j.ijpe.2017.06.032.
- Kern, A., Laguecir, A., Leca, B. (2018). Behind smoke and mirrors: a political approach to decoupling. *Organ. Stud.* 39 (4), 543–564.
- Ketokivi, M.; Choi, T.Y. (2014). Renaissance of case research as a scientific method. *Journal of Operations Management*, Vol. 32 No. 5, pp. 232-240. DOI: 10.1016/j.jom.2014.03.004.
- Kim, Y., Choi, T.Y., Yan, T. and Dooley, K. (2011). Structural investigation of supply networks: a social network analysis approach. *Journal of Operations Management*, Vol. 29 No. 3, pp. 194-211. DOI: 10.1016/j.jom.2010.11.001.
- Kragt, M. E., Burton, R., Zahl-Thanem, A., Otte, P. P. (2021). Farmers' interest in

- crowdfunding to finance climate change mitigation practices. *Journal of Cleaner Production*, 321, 128967. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128967.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. In *Education* (3^a, Vol. 79). SAGE Publications. DOI; 10.2307/2288384.
- Koenig, P.; Poncet, S. (2022). The effects of the Rana Plaza collapse on the sourcing choices of French importers. *Journal of International Economics*, 2022, vol. 137, issue C. DOI: 10.1016/j.jinteco.2022.103576.
- Koksal, E. S.; Erdem, C.; Tasan, M.; and Temizel, K. E. (2021). Developing new hyperspectral vegetation indexes sensitive to yield and evapotranspiration of dry beans. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*: Vol. 45: No. 6, Article 5. DOI: 10.3906/tar-2011.
- Kuepper, B., Piotrowski, M. and Steinweg, T. (2018) *Cattle-Driven Deforestation: A Major Risk To Brazilian Retailers*, Chain Reaction Research, available at: <https://chainreactionresearch.com/report/cattle-driven-deforestation-a-major-risk-to-brazilian-retailers>.
- Kumar, K.M., Foroughi, B. (2019). The impact of multinational corporations' socially responsible supplier development practices on their corporate reputation and financial performance. *Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag.* DOI:10.1108/IJPDLM-01-2019-0002.
- Lafargue, P., M. Rogerson, G. C. Parry, and J. Allainguillaume. (2021). *Broken Chocolate: Biomarkers as a Method for Delivering Cocoa Supply Chain Visibility*. *Supply Chain Management: An International Journal*, Ahead of Print. DOI: 10.1108/SCM-11-2020-0583.
- Lawrence, L.S. (2019). The spoiled supply chain of child labor. *The Palgrave International Handbook of Human Trafficking*. Volume 1, Pages 371 - 38230 October 2019. DOI: 10.1007/978-3-319-63192-9_28-1.
- Lechler, S., A. Canzaniello, A. Wetzstein, E. Hartmann. (2019). Influence of Different Stakeholders on First-Tier Suppliers' Sustainable Supplier Selection: Insights from a Multiple Case Study in the Automotive First-Tier Industry" *Business Research* 13: 425–454. DOI: 10.1007/s40685-019-00103-y.
- Levy, S.A.; Cammelli, F.; Munger, J. Gibbs, H.K.; Garrett, R.D. (2022). Deforestation in the Brazilian Amazon could be halved by scaling up the implementation of zero-deforestation

- cattle commitments, *Global Environmental Change*, Volume 80, 2023, 102671, ISSN 0959-3780. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2023.102671.
- Locke, R.M., Romis, M. (2010). The promise and perils of private voluntary regulation: Labor standards and work organization in two Mexican garment factories. *Review of International Political Economy*. 17(1), 45-74. DOI: 10.1080/09692290902893230.
- Locke, R.M., Rissing, B.A., Pal, T. (2013). Complements or substitutes? Private codes, state regulation and the enforcement of labour standards in global supply chains. *Br. J. Ind. Relat.* 51 (3), 519e552. DOI: 10.1111/bjir.12003.
- Li, Y., Xie, E., Teo, H. H., e Peng, M. W. (2010). Formal control and social control in domestic and international buyer-supplier relationships. *Journal of Operations Management*, 28(4), 333–344. DOI: 10.1016/j.jom.2009.11.008.
- Liu, Y., Luo, Y., e Liu, T. (2009). Governing buyer-supplier relationships through transactional and relational mechanisms: Evidence from China. *Journal of Operations Management*, 27(4), 294–309. DOI: 10.1016/j.jom.2008.09.004.
- Liu, H., Ke, W., Wei, K.K., Gu, J., Chen, H., (2010). The role of institutional pressures and organizational culture in the firm's intention to adopt internet-enabled supply chain management systems. *J. Oper. Manag.* 28 (5), 372e384. DOI: 10.1016/j.jom.2009.11.010.
- Liu, Y., Li, Y., Shi, L. H., e Liu, T. (2017). Knowledge transfer in buyer-supplier relationships: The role of transactional and relational governance mechanisms. *Journal of Business Research*, 78, 285–293. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.12.024.
- Liu, W., Wei, W., Choi, T.-M., e Yan, X. (2021). Impacts of leadership on corporate social responsibility management in multi-tier supply chains. *European Journal of Operational Research*. DOI:10.1016/j.ejor.2021.06.042.
- Lui, S. S., e Ngo, H. Y. (2012). Drivers and outcomes of long-term orientation in cooperative relationships. *British Journal of Management*, 23(1), 80–95. DOI: 10.1111/j.1467-8551.2010.00719.x.
- Lund-Thomsen, P., e Lindgreen, A. (2014). Corporate Social Responsibility in Global Value Chains: Where Are We Now and Where Are We Going? *Journal of Business Ethics*, 123(1), 11–22. DOI: 10.1007/s10551-013-1796-x.
- Macchion, L., Moretto, A., Caniato, F., Danese, P., e Vinelli, A. (2021). Static supply chain complexity and sustainability practices: A multitier examination. *Corporate Social*

- Responsibility and Environmental Management, 27(6), 2679–2691. DOI: 10.1002/csr.1992.
- Mair, J.; Marti, I. (2009). Entrepreneurship in and around institutional voids: a case study from Bangladesh. *Journal of Business Venturing*, Vol. 24 No. 5, pp. 419-435. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2008.04.006.
- Maloni, M.J. Benton, W.C. (2000). Power Influences in the Supply Chain, *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 1, pp. 49-73. DOI: 10.1111/jscm.12140.
- Mani, V., Agrawal, R., e Sharma, V. (2016). Social sustainability in the supply chain: analysis of enablers. *Management Research Review*, 38(9), 1016–1042. DOI: 10.1108/mrr-02-2014-0037.
- Mani, V., Gunasekaran, A., (2018). Four forces of supply chain social sustainability adoption in emerging economies. *Int. J. Prod. Econ.* 199, 150–161. DOI: 10.1016/j.ijpe.2018.02.015.
- Maglaras, G., Bourlakis, M., e Fotopoulos, C. (2015). Power-imbalanced relationships in the dyadic food chain: An empirical investigation of retailers' commercial practices with suppliers. *Industrial Marketing Management*, 48, 187–201. DOI: 10.1016/j.indmarman.2015.03.014.
- Majumdar, A., Sinha, S.K. (2019). Analyzing the barriers of green textile supply chain management in Southeast Asia using interpretive structural modeling. *Sustain. Prod. Consum.* 17, 176e187. DOI: 10.1016/j.spc.2018.10.005.
- Malafaia, G.C.; Dias, F.R.T.; Biscola, P.H.N. (2020). Tendências para a indústria frigorífica de carne bovina no Brasil. Disponível em: Disponível em <https://www.cicarne.com.br>.
- Malafaia, G.C.; Rainer, D.M.; Casagrande, Y.G. Azevedo, D.B. (2021) A mensuração do produto interno bruto do complexo da bovinocultura de corte no Brasil. Disponível em [Embrapa.br/cct](https://embrapa.br/cct). Acessado em 10/11/2022.
- Mani, V., Agarwal, R., Gunasekaran, A., Papadopoulos, T., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). Social sustainability in the supply chain: Construct development and measurement validation. *Ecological Indicators*, 71, 270–279. DOI:10.1016/j.ecolind.2016.07.007.
- Mapa (2018). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em [https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/)

/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/44306336/do1-2018-10-08-instrucao-normativa-n-51-de-1-de-outubro-de-2018-44306204. Acessado em 01/06/2023.

Mapa (2020). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Guia de trânsito animal. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos-estaduais/guia-de-tranisto-animal-1>. Acessado em 22/04/2023.

Mapa (2021). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plataforma de Gestão Agropecuária - PGA - SIGSIF. Disponível em: <https://dados.agricultura.gov.br/dataset/servico-de-inspecao-federal-sif>. Acessado em 16 de janeiro de 2021. Acessado em 14/05/2023.

Mapa (2023). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Habilitar-se para emissão da Guia de Trânsito Animal (GTA). Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/habilitar-se-para-emissao-da-guia-de-transito-animal>. Acessado em 02/06/2023.

MapBiomass (2023). Relatório Anual de Desmatamento no Brasil. Disponível em: https://storage.googleapis.com/alerta-public/dashboard/rad/2022/RAD_2022.pdf. Acessado em 06/07/2023.

Marculetiu, A.; Ataseven, C. Mackelprang, A.W. (2022). A review of how pressures and their sources drive sustainable supply chain management practices. *Journal of Business Logistics*. DOI: 10.1111/jbl.12332.

Martinenn, K., e Kähkönen, A. K. (2022). Fostering firms' ability to cascade sustainability through multi-tier supply chains: an investigation of power sources. *International Journal of Operations and Production Management*, 42(8), 1146–1172. DOI: 10.1108/IJOPM-11-2021-0739.

Martins, R. (2021). Processamento de chocolate. Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro – REDETEC. Serviço Brasileiro de respostas técnicas.

Meinlschmidt, J., Schleper, M. C., e Foerstl, K. (2018). Tackling the sustainability iceberg: A transaction cost economics approach to lower tier sustainability management. *International Journal of Operations and Production Management*, 38(10), 1888–1914. DOI: 10.1108/IJOPM-03-2017-0141.

Mena, C., Humphries, A., e Choi, T. Y. (2013). Toward a theory of multi-tier supply chain management. *Journal of Supply Chain Management*, 49(2), 58–77. DOI:

10.1111/jscm.12003.

- Mena, C., e Schoenherr, T. (2020). The green contagion effect: an investigation into the propagation of environmental practices across multiple supply chains tiers. *International Journal of Production Research*. DOI: 10.1080/00207543.2020.1834160.
- Meqdadi, O.A., Johnsen, T.E. Johnsen, R.E. (2019). Power and diffusion of sustainability in supply networks: findings from four in-depth case studies. *Journal of Business Ethics*, Vol. 159 No. 4, pp. 1089-1110. DOI: 10.1007/s10551-018-3835-0.
- Meuser, M., Nagel, U. (2009). The expert interview and changes in knowledge production. *Interviewing Experts. Research Methods Series* (pp. 17-42). London: Palgrave Macmillan. DOI: 10.1057/9780230244276_2.
- Miles, M., e Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: Sage.
- MPT. Ministério Público do Trabalho (2020). Força tarefa resgata trabalhadores em situação análoga à escravidão no Brasil. Disponível em: <https://mpt.mp.br/pgt/noticias/forca-tarefa-resgata-37-trabalhadores-em-situacao-analoga-a-escravidao-na-bahia>. Acessado em: 01/02/2023.
- Mueller, M., dos Santos, V. G., Seuring, S. (2009). The Contribution of Environmental and Social Standards Towards Ensuring Legitimacy in Supply Chain Governance. *Journal of Business Ethics*, 89(4), 509–523. DOI:10.1007/s10551-008-0013-9.
- Nath, S. D., Eweje, G., e Sajjad, A. (2020). The hidden side of sub-supplier firms' sustainability – an empirical analysis. *International Journal of Operations and Production Management*, 40(12), 1771–1799. DOI: 10.1108/IJOPM-05-2019-0403.
- Ni, W., e Sun, H. (2018). A contingent perspective on the synergistic effect of governance mechanisms on sustainable supply chain. *Supply Chain Management*, 23(3), 153–170. DOI: 10.1108/SCM-08-2017-0260.
- Neiger, D., Rotaru, K., & Churilov, L. (2009). Supply chain risk identification with value-focused process engineering. *Journal of Operations Management*, 27(2), 154–168. DOI:10.1016/j.jom.2007.11.003.
- Norrman, A. and Jansson, U. (2004). Ericsson's proactive supply chain risk management approach after a serious sub-supplier accident", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 34 No. 5, pp. 434-456. DOI:

10.1108/09600030410545463.

- North, D.C. (1990), *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*, Cambridge University Press, New York.
- Nyaga, G.N., Lynch, D.F., Marshall, D. and Ambrose, E. (2013). Power asymmetry, adaptation and collaboration in dyadic relationships involving a powerful partner. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 49 No. 3, pp. 42-65. DOI: 10.1111/jscm.12011.
- Oliveira, L.G.; Batalha, M. (2021). Conditioning factors to market fruits and vegetables from family farms to supermarket supply chains. *Agribusiness, Cienc. Rural* 51 (4) - 2021. DOI: 10.1590/0103-8478cr20200136.
- Omar, A., Kirchoff, J. F., Russo, I., e Gligor, D. M. (2022). Understanding the dynamics of global supply chain sustainability initiatives: The role of institutional distance from the buyer's perspective. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 28(4). DOI: 10.1016/j.pursup.2022.100792.
- ONU News. (2021). Exploração dos recursos naturais e humanos se torna cada vez mais evidente, sendo alvo de grande preocupação para a sociedade. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/04/1748862>.
- OIT. Organização mundial do trabalho (2021). OIT - Escritório no Brasil. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasil/lang--pt/index.htm>. Acessado dia 06/01/2023. *Garment Industry*. International Labor Organization.
- Orji, I. J., S. Kusi-Sarpong, and H. Gupta. (2020). The Critical Success Factors of Using Social Media for Supply Chain Social Sustainability in the Freight Logistics Industry. *International Journal of Production Research* 58 (5): 1522–1539. DOI: 10.1080/00207543.2019.1660829.
- Pacto Global das Nações Unidas. ONU e Pacto Global ampliam parceria. Nações Unidas. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/164641-onu-e-pacto-global-ampliam-parceria>. Acessado em 10 de janeiro de 2023.
- Panigrahi, S.S., Nune, S.R. (2019). A stakeholders' perspective on barriers to adopt sustainable practices in MSME supply chain: issues and challenges in the textile sector. *Res. J. Text.* DOI: 10.1108/RJTA-07-2017-0036.
- Parsons, T. (1951). *The Social System*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Pathak, P.K. Yadav, A.K. Padmanaban, S. Alvi, P.A. (2022). Design of Robust Multi-Rating

- Battery Charger for Charging Station of Electric Vehicles via Solar PV System. DOI: 10.1080/15325008.2022.2139870.
- Pereira, J.A.; Guimarães, A.F; Souza, J.P. (2019). Relações cooperativas: Um estudo de caso na cadeia da carne bovina diferenciada no estado no Paraná.. DOI:10.29327/ebpc.170161.
- Pilbeam, C., Alvarez, G., e Wilson, H. (2012). The governance of supply networks: A systematic literature review. *Supply Chain Management*, 17, 358–376. DOI: 10.1108/13598541211246512.
- Plambeck, E., Lee, H. and Yatsko, P. (2012). Improving environmental performance in your Chinese supply chain. *MIT Sloan Management Review*, Vol. 53 No. 2, pp. 43-51.
- Ponte, S.; Cheysn, E. (2013). Voluntary standards, expert knowledge and the governance of sustainability networks. *Global Networks*, 13(4), 459–477. DOI: 10.1111/glob.12011
- Poppo, L. and Zenger, T. (2002). Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements?. *Strategic Management Journal*, Vol. 23 No. 8, pp. 707-725. DOI: 10.1002/SMJ.249.
- Provalis research (2017). User's Guide QDA Miner Qualitative data analysis software. Montreal: Provalis Research, 2017.
- Raven, B.H. Kruglanski, A.W. (1970). Control and power, in Swingle, P. (Eds), *The Structure of Conflict*, Academic, New York, NY, pp. 69-109.
- Rehman, A. ur, Jajja, M. S. S., Khalid, R. U., & Seuring, S. (2020). The impact of institutional voids on risk and performance in base-of-the-pyramid supply chains. *The International Journal of Logistics Management*, 31(4), 829–863. DOI: 10.1108/ijlm-03-2020-0143
- Reimann, F., e Ketchen, D. J. (2017). Power in Supply Chain Management. *Journal of Supply Chain Management*, 53(2), 3–9. DOI: 10.1111/jscm.12140.
- Reineke, J., Donaghey, J. (2021). Towards worker driven supply chain governance: Developing decent work through democratic worker participation. *Journal of Supply Chain Management*, 1–32. DOI: 10.1111/jscm.12250.
- Reporter Brasil (2020). Barry Callebaut, Cargill e Olam são foco de novo 'Monitor' sobre indústria do cacau. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2020/11/barry-callebaut-cargill-e-olam-sao-foco-de-novo-monitor-sobre-industria-do-cacau/>. Acessado em: 26/02/2023.
- Roehrich, J.K., Grosvold, J. and Hojmoose, S.U. (2014). Reputational risks and sustainable

- supply chain management: decision making under bounded rationality. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 34 No. 5, pp. 695-719. DOI: 10.1108/IJOPM-10-2012-0449.
- Roscoe, S., Aktas, E., Petersen, K.J., Skipworth, H.D., Handfield, R.B. and Habib, F. (2022). Redesigning global supply chains during compounding geopolitical disruptions: the role of supply chain logics. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 42 No. 9, pp. 1407-1434. DOI: 10.1108/IJOPM-12-2021-0777.
- Rossetto, C. R., Rossetto, A. M. (2005). Teoria institucional e dependência de recursos na adaptação organizacional: uma visão complementar. *RAE Eletrônica*, 4(1). DOI:10.1590/s1676-56482005000100010.
- Rosile, G. A., Boje, D. M., Herder, R. A., Sanchez, M. (2021). The Coalition of Immokalee Workers uses ensemble storytelling processes to overcome enslavement in corporate supply chains. *Business & Society*, 60(2), 376–414. DOI: 10.1177/0007650320930416.
- Ruben, R., Fort, R. (2012). The Impact of Fair Trade Certification for Coffee Farmers in Peru. *World Development*, 40(3), 570–582. DOI: 10.1016/j.worlddev.2011.07.030.
- Ruml, A.; Matin, Q. (2021). New evidence regarding the effects of contract farming on agricultural labor use. *Agricultural Economics (United Kingdom)*. Open Access Volume 52, Issue 1, Pages 51 – 66. DOI: 10.1111/agec.12606.
- Sancha, C., Wong, C. W. Y., e Gimenez Thomsen, C. (2016). Buyer-supplier relationships on environmental issues: A contingency perspective. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1849–1860. DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.09.026.
- Sancha, C., Wong, C.W.Y., Gimenez, C. (2019). Do dependent suppliers benefit from buying firms' sustainability practices? *J. Purch. Supply Manag.* 25 (4), 1–10. DOI: 10.1016/j.pursup.2019.100542.
- Santos, J.S.; Menasche, R. (2015). Valorização de produtos alimentares tradicionais: os usos das indicações geográficas no contexto brasileiro. DOI: 10.11144/Javeriana.cdr12-75.vpat.
- Santos, A. M. dos, Silva, C. F. A. da, Almeida Junior, P. M. de, Rudke, A. P., & Melo, S. N. de. (2021). Deforestation drivers in the Brazilian Amazon: assessing new spatial predictors. *Journal of Environmental Management*, 294, 113020. DOI: 10.1016/j.jenvman.2021.113

- Sardeiro, L.S.M.; Paiva, F.I.R.; Farias, R.O.S; Carla, J. (2022) O Disclosure dos Riscos Climáticos na Agropecuária no Brasil. *Revista Científica do ITPAC*, V.15, n.1, pub. 6 de fevereiro de 2022. DOI: 10.29327/231587.15.1-6.
- Sarkis, J., Q. Z. e K. L. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, 130. DOI: 10.1016/j.ijpe.2010.11.010.
- Sauer, P. C., e Seuring, S. (2018). A three-dimensional framework for multi-tier sustainable supply chain management. *Supply Chain Management*, 23(6), 560–572. DOI: 10.1108/SCM-06-2018-0233.
- Sauer, P. C. (2021). The complementing role of sustainability standards in managing international and multi-tiered mineral supply chains. *Resources, Conservation and Recycling*, 174, 105747. DOI: 10.1016/j.resconrec.2021.105
- Sawik, T. (2019). A two-period model for selection of resilient multi-tier supply portfolio. *International Journal of Production Research*, 1–18. DOI: 10.1080/00207543.2019.1665204.
- Schneider, S.; Cassol, A.; Leonardi, A.; Marinho, M.M. (2020). Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. Universidade de São Paulo Sep-Dec 2020.
- Scott, W. R. (2008). Approaching adulthood: The maturing of institutional theory. *Theory and Society*, 37(5), 427–442. DOI: 10.1590/s0103-4014.2020.34100.011.
- Seeg. Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases Efeito Estufa. Nível de emissões de gases de efeito estufa no Brasil. Disponível em <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/11/01/nivel-de-emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-no-brasil-em-2021-tem-a-maior-alta-desde-2003-aponta-relatorio.ghtml>. Acessado 15/03/2023.
- Selznick, P. (1957). *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*. Evanston, IL: Row, Peterson.
- Senyo, P.K. and Osabutey, E.L.C. (2021). Transdisciplinary perspective on sustainable multi-tier supply chains: a triple bottom line inspired framework and future research directions. *International Journal of Production Research*, pp. 1-16. DOI: 10.1080/00207543.2021.1946194.
- Seuring, S., Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *J. Clean. Prod.* 16, 1699e1710. DOI:

10.1016/j.jclepro.2008.04.020.

Seuring, S., Gold, S. (2013). Sustainability management beyond corporate boundaries: From stakeholders to performance. *Journal of Cleaner Production*, 56, 1–6. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.11.033.

Shazzad, M. N., Ahmed, S., Haq, S. A., Islam, M. N., Abu Shahin, M., Choudhury, M. R., Hasan, A. T. M. T., Abdal, S. J., & Rasker, J. J. (2018). Musculoskeletal symptoms and disorders among 350 garment workers in Bangladesh: A cross-sectional pilot study. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 21, 2063–2070. DOI: 10.1111/1756-185X.13423

Siano, A., Vollero, A., Conte, F., Amabile, S. (2017). “More than words”: Expanding the taxonomy of greenwashing after the Volkswagen scandal. *Journal of Business Research*, 71, 27–37. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.11.002.

Silva, Adriana Ferreira. (2017) Estrutura e renda da cadeia produtiva do cacau e chocolate no Brasil. *Revista de Economia e Agronegócio*, v. 15, n. 3, p. 323-343.

Silvestre, B. S., Viana, F. L. E.; Sousa Monteiro, M. de. (2020). Supply chain corruption practices circumventing sustainability standards: wolves in sheep’s clothing. *International Journal of Operations & Production Management*, ahead-of-print (ahead-of-print). DOI: 10.1108/ijopm-06-2019-0454.

Sisbov. Serviço Brasileiro de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/SISBOV.html>. Acessado 12 de novembro de 2022.

Song, X.-P., Hansen, M. C., Potapov, P., Adusei, B., Pickering, J., Adami, M., Tyukavina, A. (2021). Massive soybean expansion in South America since 2000 and implications for conservation. *Nature Sustainability*. DOI: 10.1038/s41893-021-00729-z.

Soundrarajan, V.; Brammer, S. (2018). Developing country sub-supplier responses to social sustainability requirements of intermediaries: Exploring the influence of framing on fairness perceptions and reciprocity. *Journal of Operations Management*, 58–59, 42–58. DOI: 10.1016/j.jom.2018.04.001.

Soundrarajan, V., Wilhelm, M. M., e Crane, A. (2021). Humanizing Research on Working Conditions in Supply Chains: Building a Path to Decent Work. *Journal of Supply Chain*

- Management, 57(2), 3–13. DOI: 10.1111/jscm.12260
- Skidmore, M.E.; Sims, K.; Rausch, L.L.; Gibbs, H.K. (2022). Sustainable intensification in the Brazilian cattle industry: the role for reduced slaughter age. *Environmental Research Letters*. Volume 17, Issue 62022 Article number 064026. DOI: 10.1088/1748-9326/ac6f70.
- Suchman, M.C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Acad. Manage. Rev.* 20, 571–610. DOI: 10.5465/amr.1995.9508080331.
- Storti, A.; Paiva, Ely.; Marques, Luciana. (2018). Internationalization and Relationships in Supply Chains. *Brazilian Business Review*, vol. 15, no. 6, pp. 551-567, 2018 Fucap Business School. DOI: 10.15728/bbr.2018.15.6.3
- Tachizawa, E. M.; Wong, C. Y. (2014). Towards a theory of multi-tier sustainable supply chains: A systematic literature review. *Supply Chain Management*, 19, 643–653. DOI: 10.1108/SCM-02-2014-0070.
- Taguchi, Viviane (2021). A retomada do Cacau. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/reportagens-especiais/retomada-producao-de-cacau/#cover>. Acessado: 13/12/2022.
- Taylor, K. M., S. Vachon. (2018). Empirical Research on Sustainable Supply Chains: IJPR's Contribution and Research Avenues. *International Journal of Production Research* 56 (1-2): 950–959. DOI: 10.1080/00207543.2017.1402139.
- Teo, H.-H., Wei, K.K. Benbasat, I. (2003). Predicting intention to adopt interorganizational linkages: an institutional perspective. *MIS Quarterly*, Vol. 27 No. 1, pp. 19-49. DOI: 10.2307/30036518.
- Touboulic, A., Chicksand, D., e Walker, H. (2014). Managing Imbalanced Supply Chain Relationships for Sustainability: A Power Perspective. *Decision Sciences*, 45(4), 577–619. DOI: 10.1111/dec.12087.
- Trivellato, G.M.L., Leme, L.M., Schiesari, C. (2022). Em busca do Laudato e o exemplo da agricultura familiar no Brasil. *Revista Relicário* 9(17):149-165. DOI: 10.46731/RELICARIO-v9n17-2022-190.
- Um, K. H., e Kim, S. M. (2019). The effects of supply chain collaboration on performance and transaction cost advantage: The moderation and nonlinear effects of governance

- mechanisms. *International Journal of Production Economics*, 217, 97–111. DOI: 10.1016/j.ijpe.2018.03.025.
- Um, K. H., e Oh, J. Y. (2020). The interplay of governance mechanisms in supply chain collaboration and performance in buyer–supplier dyads: substitutes or complements. *International Journal of Operations and Production Management*, 40(4), 415–438. DOI: 10.1108/IJOPM-07-2019-0507.
- Usda. Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (2023). Cattle & Beef. Disponível em: <https://www.ers.usda.gov/topics/animal-products/cattle-beef/>. Acessado em 06/04/2023.
- UTZ, (2021). Orientação rainforest alliance. Disponível em <https://www.rainforest-alliance.org/wp-content/uploads/2021/04/Orientacao-DCs-de-Producao-Agricola-em-Transicao.pdf>. Acessado em 26/02/2023.
- Villena, V. H., e Gioia, D. A. (2018). On the riskiness of lower-tier suppliers: Managing sustainability in supply networks. *Journal of Operations Management*, 64, 65–87. DOI: 10.1016/j.jom.2018.09.004.
- Villena, V. H., e Dhanorkar, S. (2020). How institutional pressures and managerial incentives elicit carbon transparency in global supply chains. *Journal of Operations Management*, 66(6), 697–734. DOI: 10.1002/joom.1088.
- Voss, C., Tsikriktsis, N., & Frohlich, M. (2002). Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 195–219. DOI: 10.1108/01443570210414329.
- Voss, R. (2009). Studying critical classroom encounters: the experiences of students in german college education. *Quality Assurance in Education: An International Perspective*, 17(2), 156-173. DOI: 10.1108/09684880910951372.
- Xiao, C., Wilhelm, M., van der Vaart, T., e van Donk, D. P. (2019). Inside the buying firm: Exploring responses to paradoxical tensions in sustainable supply chain management. *Journal of Supply Chain Management*, 55, 3–20. DOI: 10.1111/jscm.12170.
- Wagner, S.M., C. Bode. (2006). An Empirical Investigation into Supply Chain Vulnerability, *Journal of Purchasing and Supply Management*, Elsevier, vol. 12, no.6, 2006, pp. 301-312. DOI: 10.1016/j.pursup.2007.01.004.
- Wang, L., Jiang, F., Li, J., Motohashi, K., e Zheng, X. (2019). The contingent effects of asset

- specificity, contract specificity, and trust on offshore relationship performance. *Journal of Business Research*, 99, 338–349. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.02.055.
- Wang, Z., Huo, B., Tian, Y., e Hua, Z. (2015). Effects of external uncertainties and power on opportunism in supply chains: Evidence from China. *International Journal of Production Research*, 53(20), 6294–6307. DOI: 10.1080/00207543.2015.1053578.
- Wathne, K.H. and Heide, J.B. (2004). Relationship governance in a supply chain network. *Journal of Marketing*, Vol. 68 No. 1, pp. 73-89. DOI: 10.1509/jmkg.68.1.73.24037.
- World Bank Group (2017). Taking up The Challenge of Cocoa. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2017/07/08/taking-up-the-challenge-of-cocoa>.
- World Cocoa Foundation (2022). Disponível em: <https://www.worldcocoafoundation.org/initiative/cocoaaction-brasil-por/>. Acessado em 16/12/2022.
- Wilhelm, M., Blome, C., Wieck, E., e Xiao, C. Y. (2016). Implementing sustainability in multi-tier supply chains: Strategies and contingencies in managing sub-suppliers. *International Journal of Production Economics*, 182, 196–212. DOI: 10.1016/j.ijpe.2016.08.006.
- Williamson, O.E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, Vol. 22 No. 2, pp. 233-261.
- Wolf, J. (2014). The Relationship Between Sustainable Supply Chain Management, Stakeholder Pressure and Corporate Sustainability Performance. *Journal of Business Ethics*, 119(3), 317–328. DOI: 10.1007/s10551-012-1603-0.
- Wu, J. (2015). Differentiated customer pressures and environmental policies in China. *Business Strategy and the Environment*, 24(3), 175–189. DOI: 10.1002/bse.1812.
- Wu, Z., e Choi, T. Y. (2005). Supplier-supplier relationships in the buyer-supplier triad: Building theories from eight case studies. *Journal of Operations Management*, 24(1), 27–52. DOI: 10.1016/j.jom.2005.02.001.
- Wu, Z., Ellram, L. M., e Schuchard, R. (2014). Understanding the Role of Government and Buyers in Supplier Energy Efficiency Initiatives. *Energy Efficiency*. DOI: 10.1111/jscm.12044.
- WWF. (2022). Efeito estufa e mudanças climáticas. Disponível em: https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/educacaoambiental/conceitos/efeitoestufa_e_

mudancasclimaticas. Acessado em: 13, março de 2023.

- Yadlapalli, A., Rahman, S., Gunasekaran, A. (2018). Socially responsible governance mechanisms for manufacturing firms in apparel supply chains. *International Journal of Production Economics*, 196, 135–149. doi:10.1016/j.ijpe.2017.11.016.
- Yamagishi, T., Kikuchi, M., & Kosugi, M. (1999). Trust, Gullibility, and Social Intelligence. *Asian Journal of Social Psychology*. DOI: 10.1111/1467-839x.00030
- Yin, R. K. (2003). Case study research: Design and methods 4th edition. In: United States: Library of Congress Cataloguing-in-Publication Data.
- Zhao, Y., Zhao, C., Guo, Y., Sheng, H., e Feng, T. (2021). Green supplier integration and environmental innovation in Chinese firms: The joint effect of governance mechanism and trust. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(1), 169–183. DOI: 10.1002/csr.2040.
- Zhu, Q., e Sarkis, J. (2007). The moderating effects of institutional pressures on emergent green supply chain practices and performance. *International Journal of Production Research*, 45(18–19). DOI: 10.1080/00207540701440345.
- Zhu, Q., e Lai, K. H. (2019). Enhancing supply chain operations with extended corporate social responsibility practices by multinational enterprises: Social capital perspective from Chinese suppliers. *International Journal of Production Economics*, 213, 1-12. DOI: 10.1016/j.ijpe.2019.02.012.
- Zimmer, K., Fröhling, M., e Schultmann, F. (2016). Sustainable supplier management - A review of models supporting sustainable supplier selection, monitoring and development. *International Journal of Production Research*, 54(5), 1412–1442. DOI: 10.1080/00207543.2015.1079340.
- Zorzini, M., Hendry, L.C., Huq, F.A., Stevenson, M. (2015). Socially responsible sourcing: reviewing the literature and its use of theory. *Int. J. Oper. Prod. Manag.* 35 (1), 60e109. DOI: 10.1108/IJOPM-07-2013-0355.
- Zsidisin, G. A., Melnyk, S. A., & Ragatz, G. L. (2005). An institutional theory perspective of business continuity planning for purchasing and supply management. *International Journal of Production Research*, 43(16), 3401–3420. DOI: 10.1080/00207540500095613.

APÊNDICE A

INFORME DE CONSENTIMENTO

Título da pesquisa: RELACIONAMENTOS DE PODER, PRESSÕES INSTITUCIONAIS E MECANISMOS DE GOVERNANÇA DIANTE DOS RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS CADEIAS DE CARNE BOVINA E CHOCOLATE.

Instituição: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Pesquisador: Giovanni Beccari Gemente

1) Conforme resolução do CNS 510/2016 na área de ciências humanas eu, Giovanni Beccari Gemente, estudante do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o (a) CONVIDO a participar da pesquisa intitulada “Riscos sociais e ambientais: Um estudo exploratório nos mecanismos de governança em cadeias do agronegócio no Brasil”.

2) Este documento é um termo para confirmar que a participação na pesquisa se faz por livre e espontânea vontade, sem nenhum tipo de remuneração. Este documento deve ser assinado, e o Sr. (a) receberá uma cópia. Esta pesquisa é completamente voluntária, sem nenhum tipo de remuneração, e você pode interromper sua participação a qualquer momento, por qualquer motivo.

3) O tempo estimado para a entrevista será de aproximadamente 60 minutos, e será gravado para posterior transcrição. Após o tratamento dos dados, os resultados serão registrados, sem identificar o nome do entrevistado ou da empresa. Deste modo, o Sr. (a) permite a divulgação exclusiva para este projeto. Portanto, solicito antecipadamente sua autorização para gravação (áudio) das entrevistas. Caso o entrevistado não permita a gravação, anotações deverão ser feitas com o objetivo de agregar os dados a pesquisa.

As perguntas não serão invasivas à intimidade dos participantes, entretanto, esclareço que a participação na pesquisa pode gerar estresse e desconforto como resultado da exposição de opiniões pessoais em responder perguntas que envolvem as próprias ações e também constrangimento e intimidação. Diante dessas situações, o participante terá garantidas pausas nas entrevistas, a liberdade de não responder as perguntas quando a considerarem constrangedoras, podendo interromper a entrevista a qualquer momento. Serão retomados nessa situação os objetivos a que esse trabalho se propõe e os possíveis

benefícios que a pesquisa possa trazer.

4) O Sr. (a) terá acesso ao pesquisador para esclarecer quaisquer dúvidas. Pesquisador: Giovanni Beccari Gemente, telefone (19) 99133-7782, e-mail: g.beccari@yahoo.com.br

5) Este projeto de pesquisa está submetido ao comitê de ética em pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o comitê de ética em pesquisa em seres humanos (CEP) da UFSCar que está vinculado à pró-reitoria de pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

O CEP está vinculado à comissão nacional de ética em pesquisa (CONEP) do conselho nacional de saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas do CNS/CONEP. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de comitês de ética em pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV 701, via w5 norte, lote D - edifício 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 e-mail: conep@saude.gov.br

Caso haja custos envolvidos com a entrevista, ainda que não previstos durante a aplicação, estes serão garantidos pelo pesquisador por meio de ressarcimento e indenização. Por fim, caso esteja vinculado (a) a alguma instituição ou empresa, é necessária também a autorização da empresa para a aplicação da pesquisa.

* Antes de assinar, faça qualquer pergunta sobre os pontos que você tenha dúvidas. Lembrando que a pesquisa é completamente voluntária, sem nenhum tipo de remuneração e você pode interromper sua participação a qualquer momento, por qualquer motivo. Eu, _____, após receber orientações completas dos procedimentos da entrevista, concordo voluntariamente com os termos explícitos. São Carlos, _____ de _____ de 2022

APÊNDICE B

Prezado Sr. (a). _____,

Entro em contato em virtude de uma pesquisa que estamos realizando intitulada “RELACIONAMENTOS DE PODER, PRESSÕES INSTITUCIONAIS E MECANISMOS DE GOVERNANÇA DIANTE DOS RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS CADEIAS DE CARNE BOVINA E CHOCOLATE”.

Esse estudo busca compreender como os agentes a montante (EC, fornecedores de primeiro e segundo nível) na cadeia agroindustrial estabelecem *compliance* para mitigar riscos sociais e ambientais com fornecedores no contexto de um país emergente. Ressalto que não temos nenhum intuito de opinar ou divulgar juízo de valor a respeito de como a empresa realiza suas operações com fornecedores, somente entender como as relações com fornecedores se desenvolve em cadeias do agronegócio.

Trata-se de uma pesquisa acadêmica que está sendo realizada sobre coordenação de Andrea Lago da Silva (Profa. Titular do Dept^o de Engenharia de Produção da UFSCar).

Pretendemos pesquisar, além da sua empresa, outras que tenham iniciativas de sustentabilidade com fornecedores em cadeias do agronegócio. As entrevistas podem durar aproximadamente 60 minutos. Temos disponibilidade para conversa por Google Meet, Zoom ou Skype. Seria possível nos atender?

Vale destacar que, ao final da pesquisa, todos os entrevistados receberão um sumário executivo com os principais resultados da pesquisa, sem nenhum tipo de identificação individual. Além disso, garantimos que em nenhum momento serão identificados os respondentes ou divulgado o nome e informações específicas da empresa.

Agradecemos sua atenção e aguardamos,

Atenciosamente,

Giovanni Beccari Gemente

Professor da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e Doutorando na UFSCar/São Carlos. Contato: (19) 99133-7782. Email: g.beccari@yahoo.com.br

APÊNDICE C

Roteiro de entrevista para organizações não governamentais (ONGs)

Nome: _____

Cargo: _____

Objetivo: Analisar as pressões externas na cadeia do chocolate e na de carne bovina.

Considerando os riscos ambientais e sociais, responda.

- 1) Comente sua experiência em relação aos riscos ambientais envolvidos na produção do cacau e na pecuária brasileira.
- 2) Comente sua experiência em relação aos riscos sociais envolvidos na produção do cacau e na pecuária brasileira.
- 3) Diante de um risco identificado, qual a reação da sua instituição perante outros *stakeholders*?
- 4) Como sua instituição percebe a responsabilidade da EC na cadeia perante os fornecedores?
- 5) Existe um plano de ação em que sua instituição orienta EC e fornecedores para mitigar riscos? Poderia dar exemplos, por favor.
- 6) Como você percebe a aplicação da legislação brasileira para questões ambientais e sociais?
- 7) Como você percebe a conscientização dos consumidores no Brasil em relação às questões ambientais e sociais? Explique, por favor.

APÊNDICE D

Roteiro de entrevista para especialistas gestores em cadeias de suprimentos agroindustriais

Nome: _____

Cargo: _____

Objetivo: Analisar a perspectiva externa em relação à utilização dos mecanismos de governança

Mecanismos de controle:

<input type="checkbox"/>	certificação	<input type="checkbox"/>	cooperação	<input type="checkbox"/>	código de conduta
<input type="checkbox"/>	auditoria	<input type="checkbox"/>	contrato	<input type="checkbox"/>	participação terceiros
<input type="checkbox"/>	avaliação	<input type="checkbox"/>	coopetição		

- 1) Comente sua experiência com relação à aplicação dos controles apresentados?
- 2) Que tipo de pressão externa você costuma enfrentar? Por favor, forneça detalhes.
- 3) De que forma estes controles são implementados entre EC na cadeia, fornecedores de primeiro e de segundos níveis?
- 4) Descreva casos/experiências práticas acerca da aplicação destes controles.
- 5) Descreva como percebe o relacionamento de poder (influência) entre uma EC na cadeia, fornecedores de primeiro e de segundo nível?
- 6) Existem outras formas de controle além dos apresentados aqui? Explique.
- 7) Descreva sua experiência em relação aos contratos entre empresa e fornecedores.
- 8) Como estes controles podem ser medidos/avaliados entre EC e F1?
- 9) Como estes mecanismos de controles podem ser medidos/avaliados entre F1 e de segundo nível?

APÊNDICE E

Roteiro de entrevista para EC e F1

(aplicado individualmente para cadeia do chocolate, e para a cadeia de carne bovina)

Nome: _____

Cargo: _____

Objetivo: Analisar o relacionamento entre os agentes na cadeia (bovinos e cacau)

Mecanismos de controle:

<input type="checkbox"/>	certificação	<input type="checkbox"/>	cooperação	<input type="checkbox"/>	código de conduta
<input type="checkbox"/>	auditoria	<input type="checkbox"/>	contrato	<input type="checkbox"/>	participação terceiros
<input type="checkbox"/>	avaliação	<input type="checkbox"/>	coopetição		

1. Como é o relacionamento com seus F1? Existem diferenças de relacionamento entre eles? Explique.
2. Comente sua experiência em relação aos riscos ambientais em sua cadeia.
3. Comente sua experiência em relação aos riscos sociais em sua cadeia.
4. Explique quais fatores contextuais (específicos) envolvidos na cadeia de suprimentos que podem afetar a relação com fornecedores.
5. Quando o assunto são as questões ambientais e sociais, como você atua com os fornecedores?
6. Na decisão entre delegar responsabilidade ao F1 ou controlar diretamente F2, qual a decisão de sua empresa? Explique.
7. Que tipo de informação você compartilha com os fornecedores para o cumprimento das normas? Comente.
8. Como percebe o relacionamento de poder (influência) entre os agentes da sua cadeia?
9. Como você avalia *compliance* com fornecedores sustentáveis? E com os fornecedores que não cumprem os requisitos?
10. A empresa atua em parceria com outras instituições para adequar os fornecedores as questões ambientais e sociais? Comente.

APÊNDICE F

Roteiro de entrevista para F2

(aplicado individualmente para pecuaristas e produtores do cacau)

Nome: _____

Objetivo: Analisar a percepção dos pecuaristas (cadeia de carne bovina) e produtos do cacau (cadeia do chocolate)

Mecanismos de controle:

<input type="checkbox"/>	certificação	<input type="checkbox"/>	cooperação	<input type="checkbox"/>	código de conduta
<input type="checkbox"/>	auditoria	<input type="checkbox"/>	contrato	<input type="checkbox"/>	participação terceiros
<input type="checkbox"/>	avaliação	<input type="checkbox"/>	coopetição		

1. O que você entende por sustentabilidade?
2. Quais são suas experiências em relação às questões ambientais e as sociais que mais preocupam as atividades na cadeia?
3. Como você percebe as exigências de seus clientes para as questões ambientais e sociais?
4. Comente sobre sua relação com seus clientes e fornecedores da cadeia.
5. Você se sente pressionado por eles? Poderia dar maiores detalhes, por favor.
6. Como você percebe as exigências das certificações na cadeia? Como você se ajusta a essas certificações?
7. Os clientes o ajudam a implantar formas de controle para mitigar os riscos? Forneça mais detalhes.

APÊNDICE G

Protocolo da pesquisa

1) **Objetivo geral**

O propósito da pesquisa é analisar a influência do relacionamento de poder, das pressões institucionais e dos mecanismos de governança diante da ocorrência dos riscos ambientais e sociais, sob a tríade EC, F1 e F2.

2) **Questão de pesquisa**

Como as pressões, os relacionamentos de poder e os mecanismos de governança influenciam a forma como tríade atua na gestão dos riscos ambientais e sociais?

3) **Critérios de validade e confiabilidade**

Validade dos constructos - Utilização de diferentes fontes de evidências teóricas e empíricas, incluindo a literatura, documentos secundários e entrevistas; descrever e explicar o mundo empírico conforme conceitos teóricos pré-estabelecidos; comparar com as evidências teóricas;

Confiabilidade – Desenvolver um processo de codificação rigoroso no QDA Miner; armazenar as diferentes fontes de evidências, incluindo gravações, transcrições, relatórios de sustentabilidade, documentos de fornecedores; desenvolver um protocolo para orientar a pesquisa e análise de campo;

Validade interna - Correspondência entre o padrão previsto na literatura com o campo empírico; realizar análises intra e intercasos; e Externa - Extrapolação dos dados e resultados.

4) **Coleta de dados**

Dados primários obtidos nas entrevistas com os agentes diretos da cadeia (EC, F1 e F2), bem como nas entrevistas com agentes ligados à cadeia, como as ONGs e especialistas. Dados secundários disponibilizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (disponível em: www.gov.br/agricultura/pt), do Ministério do Trabalho (MPT) e da Organização Mundial do Trabalho (OIT) (disponível em www.ilo.org/), do Instituto brasileiro do meio ambiente (IBAMA) (disponível em www.gov.br/ibama), do instituto de tecnologia da Agropecuária (EMBRAPA) (disponível em: www.embrapa.br/sobre-a-embrapa), além dos

relatórios de sustentabilidade emitidos pelos agentes (frigorífico, varejista, processador e fabricante) ligadas à ambas as cadeias, os quais contemplam fontes de evidências externas acerca das atividades do agronegócio.

5) Seleção dos casos

Os critérios de seleção propostos são:

- Setor que possui uma cadeia de suprimentos mínima, ou seja, EF-F1-F2, constantemente pressionado pelos *stakeholders* em relação aos riscos de sustentabilidade;
- Fornecedores localizados em países em desenvolvimento;
- Riscos *hotspots* eminentes sobre questões ambientais e sociais.

6) Análise dos dados

As fontes primárias e secundárias dos dados deverão ser:

- Transcritas e armazenadas no QDA Miner;
- Realizar análise de conteúdo;
- Triangular as diferentes fontes de evidências primárias e secundárias;
- Utilizar o coeficiente de Jaccard do QDA para as análises.

7) Informações adicionais

Informar o entrevistado a respeito dos:

- Objetivos da pesquisa e de pontos que possam representar dúvidas;
- Destacar o sigilo de dados como nome e empresa; cargo e função;
- Solicitar a possibilidade de gravação, antes de iniciá-la;
- Tomar notas de pontos de destaque durante a entrevista;
- Buscar outros relatórios que possam complementar o banco de dados.

APÊNDICE H

Protocolo do estudo de campo e questão de pesquisa

Propósito da pesquisa

O objetivo da pesquisa é analisar a influência do relacionamento de poder, das pressões institucionais e dos mecanismos de governança diante da ocorrência dos riscos ambientais e sociais, sob a tríade EC, F1 e F2.

Questão de pesquisa

Como as pressões, os relacionamentos de poder e os mecanismos de governança influenciam a forma como tríade atua na gestão dos riscos ambientais e sociais?

Seleção dos casos

Os critérios de seleção propostos são:

- empresas e fornecedores classificados entre as 50 maiores do Brasil organizado por profissionais da Serasa Experian e da Fundação Getúlio Vargas (FGV/ EAESP/FGV SP);
- empresas e fornecedores classificados entre as 30 maiores do agronegócio brasileiro, divulgadas na lista da Forbes (2022);
- empresas e fornecedores com notoriedade e representatividade em termos econômicos, comerciais e de infraestrutura, presentes nos Estados de São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia;
- empresas e fornecedores que possuem iniciativas e divulgam relatórios sustentabilidade ambiental e social.

Coleta dos dados

Os dados coletados serão obtidos por meio de diferentes fontes de evidências primárias e secundárias. As fontes primárias serão obtidas por meio de um roteiro de entrevistas com três agentes ligados a cadeia do agronegócio a montante, ou seja, (i) EC da cadeia de carne bovina e do chocolate, (ii) F1 e (iii) F2. Além disso, entrevistas com participantes da cadeia como as (iv) organizações não-governamentais (ONGs) e (v) especialistas em cadeias agroindustriais complementam as evidências primárias. Com relação às fontes

secundárias, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (disponível em: www.gov.br/agricultura/pt), do Ministério do Trabalho (MPT) e da Organização Mundial do Trabalho (OIT) (disponível em www.ilo.org/), do Instituto brasileiro do meio ambiente (IBAMA) (disponível em www.gov.br/ibama), do instituto de tecnologia da Agropecuária (EMBRAPA) (disponível em: www.embrapa.br/sobre-a-embrapa), além dos relatórios de sustentabilidade emitidos por entidade ligadas à ambas as cadeias, os quais contemplam fontes de evidências externas acerca das atividades do agronegócio.

Informações adicionais

Anteriormente às entrevistas, o entrevistado deverá ser informado ao entrevistado:

- O objetivo da pesquisa e pontos que possam representar dúvidas;
- Incentivar o entrevistado assistir o vídeo no *youtube*;
- O termo de consentimento para informar a confidencialidade dos dados;
- Solicitar a gravação;
- Identificar o cargo, função e tempo de empresa;
- Seguir o roteiro com cada entrevistado;
- Fazer anotações durante e após a entrevista;
- Demonstrar disponibilidade de contato ao entrevistado após a entrevista.

Análise dos dados

- As entrevistas serão transcritas e os documentos secundários serão armazenados no *software* QDA Miner;
- Todos os documentos serão codificados e analisados no *software*;
- As análises devem inter-relacionar a pesquisa teórica e a pesquisa empírica para desenvolver a teoria MSC.

APÊNDICE I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO
CARLOS CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
E DE TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução CNS 510/2016)

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP

Eu, Giovanni Beccari Gement, estudante do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o (a) convido a participar da pesquisa “RELACIONAMENTOS DE PODER, PRESSÕES INSTITUCIONAIS E MECANISMOS DE GOVERNANÇA DIANTE DOS RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS CADEIAS DE CARNE BOVINA E CHOCOLATE” orientada pela Profa. Dra. Andrea Lago da Silva.

A proposta deste estudo é investigar como os mecanismos de governança podem responder às pressões por sustentabilidade, desenvolvendo *compliance* entre EC, fornecedores de primeiro e segundo nível em cadeias agroindustriais. Primeiramente você será convidado a responder uma entrevista, dia e horário a ser combinados, sobre aspectos que envolvem o relacionamento de poder, pressões institucionais e mecanismos de governança diante dos riscos ambientais e sociais. Portanto, você foi selecionado (a) por ser profissional adequado para responder esses aspectos. Considerando o distanciamento social exigido pela pandemia de Covid-19, todas as entrevistas foram realizadas e gravadas pelo Google Meet.

As perguntas não serão invasivas à intimidade dos participantes, entretanto, esclareço que a participação na pesquisa pode gerar estresse e desconforto como resultado da exposição de opiniões pessoais em responder perguntas que envolvem as próprias ações e também constrangimento e intimidação. Diante dessas situações, os participantes terão garantidas pausas nas entrevistas, a liberdade de não responder as perguntas quando a considerarem constrangedoras, podendo interromper a entrevista a qualquer momento. Serão retomados nessa situação os objetivos a que esse trabalho se propõe e os possíveis

benefícios que a pesquisa possa trazer.

Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área de gestão de operações, para a construção de novos conhecimentos.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional, seja em sua relação ao pesquisador, à Instituição em que trabalha ou à Universidade Federal de São Carlos. Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Solicito sua autorização para gravação (áudio) das entrevistas. As gravações realizadas durante a entrevista serão transcritas pelo pesquisador, garantindo que se mantenha o mais fidedigno possível. Depois de transcrita, será apresentada aos participantes para validação das informações. Essas transcrições serão comparadas para verificar a concordância entre elas, garantindo a fidelidade à gravação.

Todas as despesas com o transporte e a alimentação decorrentes da sua participação na pesquisa, quando for o caso, serão ressarcidas no dia da coleta. Você receberá assistência imediata e integral e terá direito à indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Este projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos- SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

O CEP está vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas ediretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.

Riscos: O ambiente *home-office* provocado pela pandemia tem causado o aumentado estresse e ansiedade do participante, o qual está normalmente dentro do seu ambiente familiar, cuidando de filhos e do lar em geral. Para lidar com esses desafios, o pesquisador zelará pela sua integridade, oferecendo total liberdade para desistir da entrevista, caso algo imprevisto aconteça, ou caso você se sinta incomodado com alguma pergunta. Neste caso, poderemos combinar um novo dia e horário que respeite e concilie suas atividades, caso seja da sua vontade.

Confidencialidade: Como foi dito anteriormente, seu nome não aparecerá, bem como em nenhum formulário. Nenhuma publicação partindo destas entrevistas revelará os nomes de quaisquer participantes da pesquisa. Imagens gravadas não serão utilizadas nem reproduzidas, em nenhuma hipótese, pelo pesquisador. Todas as gravações serão apagadas assim que as análises forem finalizadas até o final de março/2022.

Dúvidas ou reclamações: Esta pesquisa está sendo realizada no departamento de Pós Graduação em Engenharia de Produção na UFSCar em São Carlos, sob a orientação da Profª Andrea Lago da Silva. Dessa forma, estamos disponíveis para responder a qualquer dúvida que você tenha. Caso seja necessário, você pode contatar Giovanni Beccari Gemente, telefone (19) 99133-7782, e-mail: g.beccari@yahoo.com.br ou a Profa. Andrea Lago da Silva (Profa. Titular do Depto de Engenharia de Produção da UFSCar) email: deialago@ufscar.br.

Você terá uma via deste consentimento para guardar com você. Antes de assinar, faça qualquer pergunta sobre os pontos que você tenha dúvidas. Esta pesquisa é completamente voluntária, sem nenhum tipo de remuneração, e você pode interromper sua participação a qualquer momento, por qualquer motivo.

Caso haja custos envolvidos com a entrevista, ainda que não previstos durante a aplicação, estes serão garantidos pelo pesquisador por meio de ressarcimento e indenização.

Caso esteja vinculado (a) a alguma instituição ou empresa, é necessária também a autorização da empresa para a aplicação da pesquisa.

Li e concordo em participar da pesquisa

São Carlos, 30 de julho de
2021.

Responsável: Giovanni Beccari Gemente