



Camila Carvalho Costa

O impacto das estratégias de sustentabilidade ambiental no desempenho de exportação da agroindústria brasileira: influência das capacidades organizacionais e ambiente institucional

Tese de Doutorado

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas do Departamento de Administração.

Orientadora: Profa. Teresia Diana Lewe Van Aduard de Macedo Soares

Rio de Janeiro

Abril 2019



Camila Carvalho Costa

O impacto das estratégias de sustentabilidade ambiental no desempenho de exportação da agroindústria brasileira: influência das capacidades organizacionais e ambiente institucional

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo

Profa. Teresia Diana Lewe van Aduard de Macedo Soares

Orientadora

Departamento de Administração – PUC - Rio

Prof. Jorge Manoel Teixeira Carneiro

Co-orientador

FGV EAESP

Prof. Marcos Cohen

Departamento de Administração – PUC - Rio

Prof. Luís Antônio da Rocha Dib

COPPEAD/UFRJ

Prof. Rafael Guilherme Burstein Goldszmidt

FGV EBAPE

Prof. Sérgio Augusto Pereira Bastos

FUCAPE

Rio de Janeiro, 15 de abril de 2019

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e da orientadora.

Camila Carvalho Costa

Mestre em Administração de Empresas pela PUC-Rio em 2011. *Master's degree* em *Manager International* pela Université Grenoble 2 – Pierre Mendes France. Graduada em Comunicação Social – Publicidade e Propaganda pela Universidade Federal do Ceará em 2005 e Administração de Empresas pela Universidade Estadual do Ceará em 2006. Entre 2006 e 2008, trabalhou no Sistema Petrobras, engajada em atividades relacionadas a planejamento estratégico, gestão de processos e monitoramento do desempenho corporativo. De 2009 até então exerce atividades também relativas à gestão organizacional no Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) onde atualmente é analista operacional no Departamento que suporta o setor de Agroindústria e Biocombustíveis.

Ficha Catalográfica

Costa, Camila Carvalho

O impacto das estratégias de sustentabilidade ambiental no desempenho de exportação da agroindústria brasileira : influência das capacidades organizacionais e ambiente institucional / Camila Carvalho Costa ; orientadora: Teresia Diana Lewe Van Aduard de Macedo Soares. – 2019.

196 f. : il. color. ; 30 cm

Tese (doutorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2019.

Inclui bibliográfica

1. Administração – Teses. 2. Estratégia corporativa. 3. Estratégias ambientais. 4. Teoria institucional. 5. Resource-based view. 6. Sustentabilidade ambiental. I. Macedo-Soares, T. Diana L. v. A. de. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD:658

Para meu avô, Simplicio Alves de Carvalho
(*in memoriam*), que em sua simplicidade e
sabedoria, repassou para toda a família a
importância da educação

Agradecimentos

A Deus pela força.

A minha mãe, pela educação, exemplo de humanidade, profissionalismo e perseverança.

A minha orientadora Professora Diana Macedo Soares e ao meu co-orientador, Professor Jorge Carneiro, pelo incentivo, apoio integral e parceria na realização deste trabalho.

A Diego Henrique Lima Fernandes, pelo estímulo constante na reta final de realização do trabalho.

Aos meus chefes, Maurício Chacur, Luciana Giuliani, Marcos Rossi e Rafael da Costa, e demais colegas do Departamento do Complexo Agroalimentar e de Biocombustíveis do BNDES, pelo incentivo, compreensão nos momentos de ausência no trabalho e apoio no levantamento de dados junto aos exportadores da agroindústria, sem o qual este trabalho não poderia ter sido realizado.

Aos doutores e colegas do BNDES, Márcio Macedo, Augusto Arenaro e Henrique Ávila pelas conversas direcionadoras no momento de construção do projeto de tese.

Aos professores Luís Antônio Dib, Rafael Goldszmidt, Sérgio Bastos e Marcos Cohen, pela participação na Comissão Examinadora e pelas valiosas contribuições para o ajuste final do trabalho.

A todos os professores e funcionários do IAG, pelos ensinamentos e pela ajuda constante.

Aos colegas da PUC-Rio, pelos momentos de amizade e parceria na realização dos trabalhos.

Aos amigos e familiares que, de uma forma ou de outra, me estimularam e me ajudaram nesta caminhada

Resumo

Costa, Camila Carvalho; Macedo-Soares, Teresia Diana Lewe Van Aduard de. **O impacto das estratégias de sustentabilidade ambiental no desempenho de exportação da agroindústria brasileira: influência das capacidades organizacionais e ambiente institucional.** Rio de Janeiro, 2019. 196p. Tese de Doutorado – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

As corporações estão sendo cada vez mais cobradas por uma atuação ambientalmente sustentável, principalmente nos mercados mais maduros, e tratam-se de importantes atores no atingimento das metas para o controle do aquecimento global. O Brasil tem uma participação protagonista no comércio mundial de alimentos, e seu papel torna-se mais relevante ao passo que as taxas crescentes de aumento populacional colocam o mundo em alerta para as questões climáticas e de segurança alimentar. Trazendo ainda mais foco para a temática, o país possui uma das maiores biodiversidades do planeta e é detentor de grande parte da Floresta Amazônica, a maior floresta tropical do mundo e responsável por parte do equilíbrio climático do globo, ao passo que a agroindústria responde pelo consumo de mais de 78% dos recursos hídricos brasileiros, ocupa em torno de 21% do território nacional e é responsável por 74% das emissões de gases de efeito estufa do país. Nesse contexto, fundamentado na *Resource Based-View* e Teoria Institucional foi construído um modelo com o objetivo de analisar o impacto dos fatores organizacionais (capacidades dinâmicas) e do ambiente institucional (sociedade, regulação e concorrência) nas estratégias de sustentabilidade ambiental e como estas estratégias impactam o desempenho de exportação das empresas da agropecuária brasileira. Na literatura há poucos estudos empíricos com foco em analisar as relações entre esses constructos e nenhum deles no âmbito da agroindústria brasileira. Ademais, buscou-se uma contribuição adicional ao analisar como o nível de maturidade em sustentabilidade ambiental dos países de destino influencia na relação entre as estratégias de sustentabilidade e o desempenho de exportação. Para o teste do modelo, foi realizado um levantamento de dados com gestores de 143 empresas exportadoras da agroindústria brasileira, através de um questionário on-line e foi utilizada a Modelagem de Equações Estruturais (PLS-SEM) para a estimativa de parâmetros.

Os resultados empíricos corroboram parte das hipóteses apresentadas, revelando a significância da relação principal do estudo (estratégias de sustentabilidade e desempenho de exportação), além de apresentar o engajamento da liderança na temática da sustentabilidade como o principal fator interno da adoção deste tipo de estratégia, assim como a pressão percebida da sociedade estrangeira e da concorrência como os principais fatores externos. Contudo, a principal contribuição teórica do estudo é advinda da análise do fator de moderação. Os resultados evidenciam que no âmbito do grupo de empresas que exportam para países com uma maior maturidade na temática de sustentabilidade ambiental, a relação entre as estratégias de sustentabilidade ambiental e o desempenho de exportação foi mais expressivo do que para o grupo de empresas que exporta para países menos maduros no assunto.

Palavras-chave

Estratégia Corporativa; Estratégias Ambientais; Teoria Institucional; *Resource-Based View*; Sustentabilidade Ambiental; Desempenho de Exportação e Agronegócio.

Abstract

Costa, Camila Carvalho; Macedo-Soares, Teresia Diana Lewe Van Aduard de (Advisor). **The impact of sustainability strategies on the export performance of Brazilian agroindustry: influence of organizational capacities and institutional environmental.** Rio de Janeiro, 2019. 196p. Tese de Doutorado – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

More and more the corporations are being charged for Environmental Sustainability performance, especially in developed markets and this indicator is essential for reaching the global warning control targets. Today Brazil has a significant share of the global food trade and has a leading role taking into consideration the alert for climate changes and food security issues that are becoming relevant due to global population growth. Bringing even more focus on this subject, the country has one of the largest biodiversity of the planet and holds the greatest share of the Amazon, the largest rainforest in the world and responsible for part of the global climate balance, while the agroindustry is responsible for the consumption of more than 70% of Brazilian water resources, occupies around 21% of the national territory and accounts for 74% of the country's greenhouse gas emissions. In this context, rooted in Resource Based-View and Institutional Theory, a model was constructed for the purpose of analyzing the impact of organizational factors (dynamic capacities) and the institutional environment (society, regulation, and competition) on environmental sustainability strategies and how these strategies impact export performance of Brazilian agricultural companies. In the literature there are few empirical studies focused on analyzing the relationships between these constructs and none of them within the scope of the Brazilian agroindustry, besides that, an additional contribution was sought when analyzing how the level of maturity in environmental sustainability of the countries influences the relation between the sustainability' strategies and export performance. For the model's test, a data survey was conducted with managers of 143 exporting companies from the Brazilian agroindustry, through an online questionnaire and the Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was used to estimate parameters. The empirical results corroborate some of the hypotheses presented, revealing the significance of the main relationship of the study (sustainability' strategies and export performance) and distinguishes between the organizational factors and the external environment that most impact on the adoption of these strategies, besides to present the leadership engagement in the sustainability as the main internal

factor of the adoption of this type of strategy, as well as the perceived pressure of foreign society and competition as the main external factors. However, the main theoretical contribution of the study is derived from the analysis of the moderation factor. The results show that the relationship between environmental sustainability strategies and export performance was more significant in the group of companies that export to countries with a greater maturity in the area of environmental sustainability, than in the group of companies that export to least mature countries in this theme.

Keywords

Corporate Strategy; Sustainability Strategies; Institutional Theory; Resource-Based View; Environmental Sustainability; Export Performance and Agribusiness.

Sumário

1.	Introdução	20
1.1.	Objetivos de pesquisa principal e secundários	22
1.2.	Relevância do estudo	23
1.3.	Delimitação do Estudo	24
2.	Referencial teórico	25
2.1.	Processo de revisão de literatura	25
2.2.	Antecedentes da adoção de estratégias de sustentabilidade	26
2.2.1.	Recursos e capacidades organizacionais	27
2.2.1.1.	Fundamentos teóricos: Resource-Based View	27
2.2.1.2.	Engajamento da liderança em questões ambientais	31
2.2.1.3.	Intensidade em pesquisa e desenvolvimento	33
2.2.1.4.	Orientação para exportação	35
2.2.2.	Ambiente institucional	37
2.2.2.1.	Fundamentos teóricos: Teoria Institucional	37
2.2.2.2.	Pressão Coercitiva - Regulação	40
2.2.2.3.	Pressão Normativa - Sociedade	42
2.2.2.4.	Pressão Mimética - Concorrência	44
2.3.	Sustentabilidade ambiental corporativa	46
2.3.1.	Desenvolvimento sustentável	46
2.3.1.1.	Surgimento e evolução da temática	46
2.3.1.2.	Estágio atual da temática	51
2.3.2.	Estratégia de sustentabilidade ambiental	54
2.3.2.1.	Planejamento Estratégico	59
2.3.2.2.	Produtos e Processos	60
2.3.2.3.	Sistemas de Gestão Ambiental e Certificações	61
2.3.2.4.	Estudos empíricos utilizados como referência	64
2.4.	Desempenho de Exportação	67
2.5.	Impacto das estratégias de sustentabilidade no desempenho de exportação	72
2.6.	Agroindústria Brasileira	74
2.6.1.	Panorama geral da indústria	74
2.6.2.	Agroindústria brasileira no comércio internacional	79
2.6.3.	Relevância da Sustentabilidade Ambiental para o setor	84

2.7.	Modelo Proposto e Hipóteses	92
3.	Método de Pesquisa	95
3.1.	Linha Epistemológica e Tipo de Pesquisa	95
3.2.	Etapas da Pesquisa	96
3.2.1.	Revisão Bibliográfica	96
3.2.2.	Proposição do modelo operacional	99
3.2.3.	Desenvolvimento de escalas	109
3.2.4.	Coleta de dados	110
3.2.5.	Tratamento preliminar de dados	111
3.2.6.	Análise de dados	112
3.2.7.	Discussões e conclusões	115
3.3.	Amostra e fonte de dados	116
4.	Resultados e Discussão	119
4.1.	Análise do Modelo de Mensuração	119
4.1.1.	Validade Convergente	119
4.1.2.	Validade Discriminante	123
4.1.3.	Modelo de Mensuração final	125
4.2.	Análise do Modelo Estrutural	130
4.2.1.	Colinearidade	130
4.2.2.	Significância das relações do modelo estrutural	131
4.2.3.	Relevância das relações do modelo estrutural	133
4.2.4.	Acurácia preditiva do modelo (R^2 Value)	140
4.2.5.	Contribuição dos constructos exógenos em relação aos endógenos (f^2 Value)	141
4.2.6.	Relevância preditiva do modelo de caminhos (Q^2 Value)	142
4.3.	Teste de Hipóteses	142
4.3.1.	Impacto dos fatores organizacionais na adoção de estratégias de sustentabilidade	143
4.3.2.	Impacto dos fatores do ambiente institucional na adoção de estratégias de sustentabilidade	145
4.3.3.	Impacto das Estratégias de Sustentabilidade no Desempenho de Exportação	149
4.3.4.	Moderação do nível de maturidade em Sustentabilidade Ambiental dos países de destino na relação entre Estratégias de Sustentabilidade e Desempenho de Exportação	150

5.	Conclusões	156
5.1.	Sumário do estudo	156
5.2.	Contribuições teóricas	160
5.3.	Implicações gerenciais	161
5.4.	Contribuições para políticas públicas	162
5.5.	Limitações da pesquisa	164
5.6.	Recomendações para pesquisas futuras	166
6.	Referências Bibliográficas	168
	Apêndice 1 – Instrumento de Coleta de Dados	183

Lista de figuras

Figura 1 – 2018 EPI Framework	53
Figura 2 – Total de consumo anual de água no Brasil	88
Figura 3 – Uso da água preponderante no Brasil -1940 e 2016	89
Figura 4 – Modelo Conceitual	93
Figura 5 – Modelo Estrutural Proposto	100
Figura 6 – Modelo Estrutural Final	130
Figura 7 – Coeficientes de caminhos (path coefficients) e cargas dos indicadores (outer weights)	139

Lista de quadros

Quadro 1 – Fundamentos teóricos da literatura pesquisada	27
Quadro 2 – Antecedentes que impactam as Estratégias de Sustentabilidade	30
Quadro 3 – Estratégias de Sustentabilidade	66
Quadro 4 – Hipóteses da Pesquisa	94
Quadro 5 – Lista de Construtos, indicadores, questões e referências da literatura pesquisada	108
Quadro 6 – Testes de análise do modelo de mensuração	114
Quadro 7 – Testes de análise do modelo estrutural	115
Quadro 8 – Categorias de empresas exportadoras da Agroindústria por código CNAE	118
Quadro 9 – Lista de indicadores finais do modelo e processo de exclusão	129

Lista de tabelas

Tabela 1 – Produção das principais lavouras brasileiras	78
Tabela 2 - Participação dos produtos no total de exportações do Agronegócio - em %	81
Tabela 3 - Participação dos produtos agropecuários brasileiros no comércio mundial	82
Tabela 4 - Cobertura e Uso da Terra - em células de 1 km ²	85
Tabela 5 – Quantidade de artigos por tema	97
Tabela 6 – Lista final de artigos selecionados	98
Tabela 7 – Quantidade de empresas exportadoras da Agroindústria por código CNAE – Universo versus Amostra	117
Tabela 8 – Processo de “purificação” do modelo de mensuração a partir da análise das cargas e da <i>AVE</i>	121
Tabela 9 – Análise de confiabilidade da consistência interna	122
Tabela 10 – Resultado teste <i>Fornel-Larcker</i>	123
Tabela 11 – Análise de ocorrência de “ <i>cross-loading</i> ” entre os indicadores do modelo	125
Tabela 12 – Análise de colinearidade 1	131
Tabela 13 – Análise de colinearidade 2	131
Tabela 14 – Análise de significância das relações entre os constructos	132
Tabela 15 – Valores críticos e probabilidades de erro (<i>t Value</i>)	132
Tabela 16 – Coeficientes de caminho das relações significantes entre os constructos	134
Tabela 17 – Cargas dos indicadores dos constructos (<i>outer weights</i>)	137
Tabela 18 – R^2 e R^2 <i>adjusted</i> (constructos endógenos)	140
Tabela 19 – Valores de f^2	141
Tabela 20 – Valores de Q^2	142
Tabela 21 – Teste de Hipóteses (Grupo H1)	143
Tabela 22 – Teste de Hipóteses (Grupo H2)	146
Tabela 23 – Medidas de acurácia e relevância preditiva do modelo (Estratégias de Sustentabilidade)	149
Tabela 24 – Teste de Hipótese (H3)	150
Tabela 25 – Comparação de resultados de análises das relações entre os constructos (Base Original, Grupo 1 e Grupo 2)	152
Tabela 26 – Comparação de resultados de análises dos constructos endógenos (Base Original, Grupo 1 e Grupo 2)	153
Tabela 27 – Medidas de análise da relação entre Estratégias de Sustentabilidade e Desempenho de Exportação (Base Original, Grupo 1 e Grupo 2)	155

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Participação do Agronegócio no PIB do Brasil - em %	76
Gráfico 2 – Participação do agronegócio nos empregos do Brasil	77
Gráfico 3 – Participação do Agronegócio nas Exportações Brasileiras - em %	79
Gráfico 4 – Importações, exportações e saldo da balança comercial do agronegócio brasileiro, de 1989 a 2017	80
Gráfico 5 – Participação dos produtos no total de exportações do Agronegócio - em %	80
Gráfico 6 – Principais países compradores de produtos do agronegócio brasileiro	83
Gráfico 7 – Proporção de desmatamento atribuída a vários motivadores em sete países da América do Sul: 1990 – 2005	87
Gráfico 8 – Consumo nacional por tipo de fertilizantes - total de toneladas	90
Gráfico 9 – Vendas de agrotóxicos e afins no Brasil no período de 2000 a 2017 - Unidade: tonelada de ingrediente ativo	91
Gráfico 10 – Quantidade de artigos por ano analisado	97

Lista de abreviações

ABRAFRUTAS	Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados
ANA	Agência Nacional das Águas
APEX-BRASIL	Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimento
AVE	Average Variance Extracted
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
CB-SEM	Covariance Based - Structural Equation Modeling
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CFC	Clorofluorcarboneto
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNUDS	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMS	Environmental Management System
EPA	United States Environmental Protection Agency
EPI	Environmental Performance Index
ESALQ	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FAOSTAT	Food and Agriculture Organization - Data
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
ISO	International Standards Organization
IUCN	International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISO	International Organization for Standardization
JCR	Journal Citation Reports
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
NRBV	Natural Resource-based View
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONG	Organização Não Governamental

ONU	Organização das Nações Unidas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PLS-SEM	Partial Least Squares - Structural Equation Modeling
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PTF	Produtividade Total dos Fatores
RBV	Resouce-based View
SEEG	Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
USP	Universidade de São Paulo
VBP	Valor Bruto da Produção
VIF	Variance Inflator Factor
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WCED	World Commission on Environment and Development
WMO	World Meteorological Organization
WOS	Web of Science

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. À medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que, no meio de uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, com a grande comunidade da vida, e com as futuras gerações.

Carta da Terra (Preâmbulo)

1 Introdução

Após o aparecimento do conceito de desenvolvimento sustentável há mais de 30 anos atrás, quando a Comissão de Desenvolvimento e Meio Ambiente das Nações Unidas publicou o relatório denominado “Nosso Futuro Comum” (WCED, 1987), o mesmo ainda continua válido no contexto político, econômico e social do mundo. Aplicado à realidade empresarial, o conceito implica a adoção de estratégias e práticas que vão ao encontro das necessidades das corporações e das futuras gerações.

Segundo Sachs (2015), desenvolvimento sustentável é um caminho para entender o mundo como uma complexa interação dos sistemas econômico, social, ambiental e político. Também é uma forma normativa e ética de ver o mundo, um caminho para definir objetivos do bom funcionamento da sociedade, com entrega de bem-estar social para os cidadãos de hoje e do futuro.

Mas o grande dilema do desenvolvimento é exatamente: como garantir bem-estar social para a população planetária, considerando o volume de consumo atual das nações desenvolvidas e os altos níveis de pobreza ainda existentes, sem comprometer o meio-ambiente ao ponto de impactar as gerações futuras?

Na média, para 1 tonelada de bens produzidos, são consumidos 190 kg de petróleo e a cada tonelada de petróleo utilizado, são despejadas 2,4 toneladas de CO₂ na atmosfera. No caso do carvão, a relação é ainda mais severa, gerando 4 toneladas de CO₂ no meio ambiente, sendo este componente o principal responsável pela degradação da camada de ozônio e, conseqüentemente, do aquecimento global (SACHS, 2015). Considerando que o mundo hoje conta com quase 8 bilhões de habitantes, a migração de apenas uma parcela da camada mais pobre para os níveis atuais de consumo dos países desenvolvidos elevaria tanto a produção de CO₂, que impactos ambientais severos decorrentes das mudanças climáticas seriam inevitáveis. Isso para citar apenas a questão do clima, sendo o uso excessivo de recursos hídricos, utilização imprópria da terra, e perda da biodiversidade da fauna e flora

outros exemplos de consequências graves para a estabilidade ambiental do planeta.

Assim, as corporações têm papel fundamental nas discussões e na busca de solução para esta questão, principalmente as de atuação internacional, que estão mais expostas a diferentes expectativas de atuação ambiental e impactam mais fortemente as cadeias produtivas. Nesse contexto, a relação entre comércio internacional e meio-ambiente vem sendo cada vez mais debatida. Alguns autores indicam que há um potencial em gerar melhorias de performance ambiental advindas do comércio exterior (FRANKEL e ROSE, 2002; COPELAND e TAYLOR, 2004), outros pontuam o risco de dano ambiental em decorrência da intensidade de exportação (MANAGI e KAREMERA, 2005). Há ainda um grupo que debateu o efeito dos fatores ambientais na competitividade corporativa no contexto do comércio internacional (PORTER e VAN DER LINDE, 1995; COLE e ELLIOT, 2003). O presente trabalho abordou esta relação, assim como foi feita por tais autores, mas especificamente com foco no agronegócio brasileiro.

No caso específico da agricultura, é uma atividade econômica vital para a sobrevivência das populações e num cenário de crescimento populacional, tende a se intensificar (SACHS, 2015). Ainda de acordo com Sachs (2015), há 9 limites planetários e 8 deles são fortemente afetados pela agricultura, com ênfase para o consumo de recursos hídricos, poluição química em decorrência do uso de agrotóxicos e perda da biodiversidade da área desmatada.

No que tange à agropecuária brasileira, trata-se de uma das principais indústrias exportadoras do país, representando cerca de 30,9% do total de exportações, segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MDIC (2018). A magnitude desta indústria no Brasil também é responsável pelo consumo de uma grande quantidade de recursos naturais. Como exemplo, o agronegócio é responsável por aproximadamente 78% do consumo de água no país (ANA, 2018).

De acordo com a *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, o mundo terá de dobrar sua produção agrícola nos próximos 30 anos. Mas o impacto das mudanças climáticas pode representar desafios reais para a produção brasileira, que poderia inclusive sofrer uma queda. "Mudanças climáticas vão afetar a agricultura global de forma desigual, melhorando as condições de produção em alguns locais. Mas afetando outros e criando "vencedores" e "perdedores" (OCDE-FAO, 2015).

Neste contexto, este estudo tem como objetivo, num primeiro momento, propor um modelo teórico que permita a análise da relação entre os antecedentes organizacionais e do ambiente institucional externo que favorecem a adoção das estratégias de sustentabilidade, além da análise da relação entre a execução destas estratégias e o desempenho de exportação, assim como da avaliação do nível de maturidade em sustentabilidade ambiental do país de destino como moderador desta relação. Em uma segunda parte, o referido modelo foi empiricamente testado por meio da condução de uma *survey online* com empresas exportadoras da agroindústria e análise dos dados coletados através de modelagem de equações estruturais: *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*.

Para conduzir tal estudo, foram propostos os seguintes problemas de pesquisa: Qual a relação entre a adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental e o desempenho de exportação? Qual o impacto dos recursos e capacidades organizacionais sobre a adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental pelas empresas exportadoras brasileiras da agroindústria? Qual o impacto do ambiente institucional e da pressão exercida pelos *stakeholders* sobre a adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental pelas empresas exportadoras brasileiras da agroindústria? Considerando o nível de maturidade em sustentabilidade ambiental do país de destino, há diferença na relação entre o nível de adoção de práticas de sustentabilidade e o desempenho de exportação?

1.1.

Objetivos de pesquisa principal e secundários

- *Principal*: investigar o impacto das estratégias de sustentabilidade praticadas por empresas exportadoras brasileiras do ramo da agroindústria em seu desempenho de exportação, considerando o papel das capacidades organizacionais, assim como das pressões exercidas pelo ambiente institucional;
- *Secundário*: desenvolver modelo para analisar as relações dos antecedentes e consequências da adoção de estratégias de sustentabilidade por empresas exportadoras;
- *Secundário*: analisar o efeito de moderação do nível de maturidade em sustentabilidade ambiental do país de destino na relação entre a adoção de estratégias de sustentabilidade e o desempenho de exportação;

- *Secundário*: contribuir para a academia, gestores e políticas públicas por meio do teste empírico da relação de constructos relevantes para o posicionamento estratégico em mercados internacionais no contexto do agronegócio.

1.2.

Relevância do estudo

- *Para a academia*: a literatura sobre Sustentabilidade é bem extensa e remete ao início dos anos 1980. No que tange à relação da Sustentabilidade com a temática de Exportação, a quantidade de trabalhos é substancialmente menor e remete ao final da década de 1990. Estudos com foco no impacto das estratégias de sustentabilidade no desempenho de exportação são raros e restritos. Em menor número ainda se encontram estudos que relacionam de forma integrada os antecedentes e consequências da adoção destas estratégias, como propõe-se neste trabalho. A maioria das pesquisas realizadas com este foco utilizam como embasamento a *Resource-based View* (RBV) e a Teoria Institucional. Este trabalho contribui para a ampliação do entendimento destas abordagens no contexto da estratégia corporativa em mercados internacionais. A pesquisa ampliará a compreensão da relação entre o emprego de estratégias de sustentabilidade e exportação, considerando a realidade de um país em desenvolvimento, pois pesquisas anteriores são em grande parte focadas no mercado da Europa e EUA. A agroindústria foi muito pouco explorada no contexto do estudo destes constructos em específico, e trata-se de uma indústria de uso intensivo dos recursos naturais. No caso brasileiro, é um dos setores responsáveis por altos volumes de exportação, sendo considerado uma vocação comercial do país. Por este motivo, a relação entre os constructos de Sustentabilidade e Exportação tendem a se apresentar de forma mais evidente para esta indústria.
- *Para os gestores*: o presente estudo trará subsídios teóricos e empíricos, os quais permitirão às empresas exportadoras adequarem de uma maneira mais otimizada suas estratégias de sustentabilidade para atuação em mercados globais.

- *Para as políticas públicas:* possibilita um melhor direcionamento de políticas públicas de fomento à exportação e a competitividade da agroindústria brasileira, a partir de uma maior clareza das variáveis que influenciam a performance econômica das empresas desta indústria.

1.3.

Delimitação do estudo

- *Unidade de análise:* empresas exportadoras da agroindústria brasileira - Produção de grãos (arroz, feijão, soja, milho, etc); Cafeicultura; Indústria Sucroalcooleira; Pecuária Bovina; Produção de Frango; Suinocultura; Aquicultura (peixes); Carcinicultura (camarão); Produção de carne de outros animais (caprinos, ovinos, etc) e Fruticultura. E do mercado fornecedor relacionado: Adubos e Fertilizantes e Insumos Agrícolas, de acordo com categorização feita a partir do código CNAE, descrita na seção 3.3.

2 Referencial teórico

Este capítulo tem como principal objetivo apresentar a revisão da literatura acerca dos principais constructos considerados no modelo teórico do presente trabalho. Divide-se em 7 tópicos, sendo o primeiro deles uma descrição dos procedimentos utilizados para o levantamento da literatura relevante sobre sustentabilidade ambiental no contexto da internacionalização, exportação e/ou estratégia empresarial.

Os três tópicos seguintes (2.2 a 2.4) abordam a revisão de literatura acerca dos pilares que compõem o modelo teórico: antecedentes na adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental; estratégias de sustentabilidade ambiental e desempenho de exportação.

O tópico 2.5 traz um compêndio do referencial teórico relevante acerca da relação entre a adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental e o desempenho de exportação, assim como o 2.6 apresenta um panorama do setor estudado, o agronegócio no Brasil.

Por fim, a seção 2.7 traz o modelo conceitual proposto e as hipóteses a ele relacionadas.

2.1. Processo de revisão de literatura

Para garantir a qualidade das referências bibliográficas utilizadas no estudo, procedeu-se à seleção de *journals* com alto fator de impacto que tratam dos temas de sustentabilidade, internacionalização, exportação e/ou gestão estratégica, conforme detalhamentos constantes na seção 3.2.1.

O objetivo foi o de gerar uma compreensão ampla do *status* da literatura no tema pesquisado, identificar os *gaps* existentes, assim como os autores que mais influenciam a temática. Após essa primeira sondagem da literatura, cada um dos componentes do modelo (recursos e capacidades organizacionais, estratégias de sustentabilidade e desempenho de exportação) e seus respectivos constructos foram estudados cuidadosamente, assim como catalogados os principais indicadores e escalas utilizados para a operacionalização dos modelos analisados.

Por fim, foram elencados os principais modelos teóricos dispostos na literatura, que versam sobre gestão estratégica de sustentabilidade e seu impacto no desempenho de exportação e o foco foi a análise das relações estabelecidas entre os constructos dos modelos pesquisados.

No restante deste capítulo, são apresentados os fundamentos teóricos utilizados pelos pesquisadores, nas seções pertinentes a cada um dos componentes do modelo teórico. No capítulo 3, serão descritos em mais detalhes os procedimentos metodológicos usados para alcançar os objetivos da pesquisa.

2.2.

Antecedentes da adoção de estratégias de sustentabilidade

Com o objetivo de melhor compreender as motivações que levam as organizações a adotarem práticas de sustentabilidade, grande parte dos estudos mais recentes utilizaram como base a *Resource-based View*, e uma abordagem derivada da mesma, denominada *Natural Resource-based View*, além da Teoria Institucional. A primeira mais representativa dos fatores internos, isto é, dos requisitos organizacionais que favorecem uma atuação sustentável, a segunda trata dos fatores externos do ambiente que impactam o comportamento das corporações.

O quadro abaixo traz uma visão das abordagens teóricas que embasam os principais estudos utilizados como referência para a construção do modelo conceitual proposto neste trabalho:

Fundamentos teóricos	Fonte
Resource-based View	JUDGE e DOUGLAS (1998)
	CROWE e BRENNAN (2007)
	MARTIN-TAPIA <i>et al.</i> (2008)
	DARNALL <i>et al.</i> (2008)
	ESCOBAR e VREDENBURG (2011)
	ARAGÓN-CORREA e LEVYA-DE LA HIZ (2016)
	CHEN <i>et al.</i> (2016)
	AYUSO e NAVARRETE-BÁEZ (2018)
Natural Resource-based View	JUDGE e DOUGLAS (1998)
	ARAGÓN-CORREA (1998)
	MARTIN-TAPIA <i>et al.</i> (2008)
	MARTIN-TAPIA <i>et al.</i> (2010)
	AGUILERA-CARACUEL <i>et al.</i> (2012)

Dynamic Capabilities Perspective - Resource-based View	CHAKRABARTY e WANG (2012)
Knowledge Resource-based View	AGUILERA-CARACUEL <i>et al.</i> (2012)
Teoria Institucional	DARNALL <i>et al.</i> (2008)
	ESCOBAR e VREDENBURG (2011)
	ZHU <i>et al.</i> (2012)
	ARAGÓN-CORREA e LEVYA-DE LA HIZ (2016)
	LUXMORE <i>et al.</i> (2018)
Business Strategy	ARAGÓN-CORREA (1998)
Manufacturing Strategy	CROWE e BRENNAN (2007)
Planning-performance literature	JUDGE e DOUGLAS (1998)

Quadro 1 – Fundamentos teóricos da literatura pesquisada
 Fonte: Elaborado pela autora

Deste modo, nas seções seguintes serão apresentados os principais fundamentos destas duas abordagens teóricas, além de um compilado dos argumentos da literatura pesquisada acerca dos fatores selecionados para o modelo conceitual proposto.

2.2.1. Recursos e capacidades organizacionais

2.2.1.1. Fundamentos teóricos: Resource-based View

No contexto da pesquisa das forças e fraquezas da firma, Barney (2007) traz as contribuições de David Ricardo e Edith Penrose como as mais influenciadoras. Os primeiros trabalhos da obra econômica Ricardiana eram focados nas consequências econômicas da posse da terra. Este autor argumentava que, considerando a terra como um bem inelástico em essência, a detenção de bens de produção de alta qualidade e terras férteis garantiria um retorno financeiro superior. Esse argumento lançava bases para o entendimento da geração de vantagem competitiva através da posse de recursos raros e valiosos, denominado por Barney (2007) como *resource immobility* e considerado por esse autor como um dos pressupostos da *Resource-based View (RBV)*.

Em seu turno, Penrose (1959) compreendia a firma como um arcabouço administrativo que liga e coordena atividades de inúmeros indivíduos e grupos, além de ser um conjunto de recursos produtivos. A autora alegava que os limites de crescimento de uma firma eram estabelecidos pelas oportunidades, que por sua vez eram fruto da sistemática de uso dos recursos produtivos controlados pelo arcabouço administrativo desta dada firma.

A visão dos economistas tradicionais como David Ricardo era focada em alguns recursos que poderiam ser inelásticos, como a terra, conforme citado acima. Penrose ampliou esse olhar, ao incorporar a importância de outros recursos organizacionais, como os times gerenciais e as competências de gestão, além de reconhecer a possível existência de outros recursos que diferenciavam as firmas. Este entendimento baseou o outro pressuposto básico da *Resource-based View*, denominado *resource heterogeneity*, que compreende que a diferença entre as firmas é oriunda das distintas formas como as mesmas organizam seus conjuntos de recursos (BARNEY, 2007).

Deste modo, a *Resource-based View* estabelece que recursos ou capacidades organizacionais internas podem gerar vantagens competitivas quando estes recursos são raros, valiosos, difíceis de imitar e difíceis de repor. Recursos correspondem a todos os ativos da empresa, assim como seus atributos, capacidades, informações e conhecimentos de posse da organização e que permitem a ela melhorar sua eficiência e eficácia. Capacidades, em seu turno, incluem aqueles atributos organizacionais que permitem à organização coordenar e explorar os recursos (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991; GRANT, 1991; HAMEL e PRAHALAD, 1995; DIERICKX e COOL, 1989).

Em suma, o conjunto de capacidades de uma organização podem ser de dois tipos: *tangíveis* (tecnologia, ativos físicos, direitos de propriedade, etc) e *intangíveis* (conhecimento, cultura, processos organizacionais, etc). O primeiro grupo é mais fácil de identificar, copiar ou repor, o segundo, não. Os recursos intangíveis requerem tempo para o seu desenvolvimento e habilidade organizacional para a integração com outros recursos chave (DIERICKX e COOL, 1989). Assim, as capacidades intangíveis representam uma fonte sustentável para a manutenção da vantagem competitiva, o que não ocorre com as capacidades tangíveis (HALL, 2002).

À título de exemplo, Wernerfelt (1984) e Barney *et al.* (2001) argumentam que com o intuito de realizar plenamente o potencial de geração de vantagem competitiva, uma empresa deve ser organizada para explorar seus recursos e capacidades com recursos intangíveis, que incluem sistemas explícitos de controle gerencial, estruturas formais de relatórios e políticas de remuneração. Além disso, o desenvolvimento de recursos e capacidades em tecnologia e manufatura pode ser alcançado através do monopólio de recursos, rotinas e processos integrados de forma exclusiva. Ademais, a mudança de rotinas e processos, bem como a capacidade de institucionalizar novos comportamentos, proporcionam uma vantagem competitiva firme, enfatizando o papel da inovação (GHOSHAL *et al.*, 2000).

Uma nova visão foi adicionada à tradicional *Resource-based View*, pela incorporação da ideia de Capacidade Dinâmica. De acordo com Luo (2000) e Teece *et al.* (1997), este conceito pode ser entendido como a habilidade de uma organização em criar e/ou manter valor, construindo e explorando suas competências ao longo do tempo, de uma maneira que maximize o ajuste entre a organização e as mudanças no ambiente externo.

Importante ressaltar que a visão de Capacidade Dinâmica introduziu argumentos longitudinais e evolutivos na abordagem tradicional da *Resource-based View*. A literatura sobre o tema destacou a importância das capacidades de orientação de mercado (por exemplo, internacionalização) e de inovação, para maximizar a congruência de uma organização com as demandas de seus *stakeholders* ao longo do tempo (CHAKRABARTY e WANG, 2012).

No que tange à preocupação ambiental, uma extensão interessante da *Resource-based View* surgiu com o trabalho de Hart (1995). O autor argumentou que, devido à crescente conscientização sobre as restrições impostas pela necessidade de preservação do ambiente natural, a atuação sustentável será, cada vez mais, uma fonte de vantagem competitiva. Ele chamou essa perspectiva de *Natural Resource-based View* (NRBV).

Este autor ressalta a importância de considerar as dimensões ambientais na avaliação de desempenho das organizações, de forma complementar à dimensão financeira. O argumento central é que, diante da escassez crescente dos recursos naturais, as empresas que lidarem melhor com essa restrição terão uma vantagem competitiva sustentável. Além disso, Hart também teorizou que a habilidade da organização em lidar com o meio ambiente, ao passo que se trata de um processo bastante complexo, poderia tornar-se uma capacidade organizacional valiosa.

Os argumentos de Hart influenciaram vários estudos posteriores acerca destas relações e, de um modo geral, a literatura reconhece que o desenvolvimento e a adoção de estratégias de sustentabilidade requerem a existência de capacidades organizacionais específicas (ARAGÓN-CORREA e SHARMA, 2003).

Os principais recursos e capacidades apontados pela literatura como relevantes para a atuação sustentável referem-se à postura inovadora, cultura e liderança sensíveis à questões ambientais, a capacidade de inserir a temática ambiental nos processos organizacionais e de planejamento estratégico, além de uma propensão à internacionalização, dentre outros (JUDGE e DOUGLAS, 1998; CROWE e BRENNAN, 2007; DARNAL *et al.*, 2008; AGUILERA-CARACUEL *et al.*, 2012; ZHU *et al.*, 2012; CHAKRABARTY e WANG, 2012; LEONIDOU *et al.*, 2015 ; AYUSO e NAVARRETE-BÁEZ, 2018).

O quadro abaixo apresenta um compilado desses estudos, que em sua maioria tratam-se de trabalhos empíricos que visam analisar como características ou processos organizacionais e fatores externos específicos do ambiente institucional, além de outros indutores, impactam a adoção de uma postura de atuação em sustentabilidade corporativa.

Constructos da <i>Resource-Based View</i>	Fonte
Recursos dedicados (estrutura organizacional)	JUDGE e DOUGLAS (1998)
Recursos dedicados (processos organizacionais)	CROWE e BRENNAN (2007)
	DARNALL <i>et al.</i> (2008)
Aprendizagem organizacional	AGUILERA-CARACUEL <i>et al</i> (2012)
Cultura organizacional "verde"	DARNALL <i>et al.</i> (2008)
	LEONIDOU <i>et al</i> (2015)
Sensibilidade da alta gestão	LEONIDOU <i>et al</i> (2015)
Inovação / P&D	CROWE e BRENNAN (2007)
	DARNALL <i>et al.</i> (2008)
	CHAKRABARTY e WANG (2012)
Intensidade da competição internacional	LEONIDOU <i>et al</i> (2015)
Internacionalização	AGUILERA-CARACUEL <i>et al</i> (2012)
	CHAKRABARTY e WANG (2012)
	AYUSO e NAVARRETE-BÁEZ (2018)
Orientação empreendedora	ZHU <i>et al</i> (2012)
Pressão do público consumidor/mercado	LEONIDOU <i>et al</i> (2015)
Pressão institucional	DARNALL <i>et al.</i> (2008)
	ZHU <i>et al</i> (2012)

Quadro 2 - Antecedentes que impactam as Estratégias de Sustentabilidade
Fonte: Elaborado pela autora

Por fim, valendo-se do conceito de recursos e capacidades organizacionais, exposto em parágrafos anteriores, e dentro da perspectiva proposta por Hart (1995), que trata da importância da capacidade de lidar com questões ambientais para a geração de vantagem competitiva, serão apresentados nas seções seguintes os argumentos teóricos que fundamentam os fatores do modelo conceitual que atuam como antecedentes da adoção de estratégias de sustentabilidade (engajamento da liderança em sustentabilidade, intensidade em pesquisa e desenvolvimento e orientação para exportação), assim como a justificativa da escolha dos mesmos para a composição do referido modelo.

2.2.1.2.

Engajamento da liderança em questões ambientais

Ao apresentar a evolução da pesquisa relativa às forças e fraquezas de uma organização, que por sua vez fundamenta a abordagem da RBV, Barney (2007) pontua os estudos de alguns pesquisadores, iniciados em 1911 no âmbito da Harvard Business School, como precursores. Os referidos trabalhos de pesquisa colocavam o papel dos gestores como decisivos no impacto de desempenho da firma.

Com a evolução da temática, ficou evidente que muitos outros recursos eram relevantes para a geração de vantagem competitiva e retorno financeiro, conforme discussão apresentada no decorrer do tópico 2.2.1.1, onde foi enfatizada a visão da organização como um conjunto de recursos que funcionam de forma específica. Contudo, a influência da liderança sempre foi considerada relevante, ao passo que os gestores atuam como orquestradores dos demais recursos organizacionais.

Os gestores estabelecem os objetivos e ideias que permeiam as organizações e desempenham um papel fundamental na modelagem dos valores e cultura organizacional (DESHPANDE e WEBSTER, 1989; HUNT *et al.*, 1989; DRUMWRIGHT, 1994). Segundo Koberg *et al.* (2000), a alta administração usa estratégias para ajustar a estrutura organizacional ou os processos de negócio ao ambiente externo, para uma manutenção ou melhoria da performance.

Além disso, esses atores organizacionais desempenham um papel fundamental em iniciativas ou mudanças de maior relevância. Neste contexto, o desenvolvimento e adoção de uma abordagem estratégica ambientalmente sustentável trata-se de um desafio significativo, ao passo que exigirá da organização um ajuste ou remodelagem de seus processos tradicionais, além de uma mudança na mentalidade existente, e isto não é possível sem um direcionamento claro da alta liderança (PUJARI *et al.*, 2004).

Na prática, este direcionamento se dá através da definição de objetivos, políticas e procedimentos para viabilizar a adoção de iniciativas “verdes” na organização, assim como pelo uso de um arcabouço mais proativo para lidar com questões ambientais, que geralmente envolvem investimentos em recursos e capacidades específicos (DRUMWRIGHT, 1994).

Além disso, estes gestores podem coordenar iniciativas ambientais, trazendo pessoas chave para supervisionar as atividades de sustentabilidade ambiental do empreendimento, treinar os empregados para cuidar de questões ambientais e, de uma maneira geral, motivar o pessoal a serem mais ecologicamente conscientes através de incentivos financeiros (BANERJEE, 2003).

Segundo Stone *et al.* (2004), a coleta e análise sistemática de informações ambientais da própria organização e sua comparação com métricas de mercado, propicia o cultivo de valores organizacionais ligados à atuação sustentável e favorece o desenvolvimento de produtos que se adequem à demanda ambiental do público consumidor. Além disso, através de um estudo empírico, os autores demonstraram relações positivas entre a ênfase dado pelos gestores ao meio-ambiente nas diretrizes estratégicas e operacionais do negócio; o nível de aversão ao risco desses gestores no que se refere a problemas ambientais e, por fim, o conjunto de incentivos financeiros dado aos empregados (associados a questões de sustentabilidade ambiental) com a atuação “verde” das empresas, nesse caso considerada como variável dependente no estudo.

O papel da gestão é ainda mais crítico no contexto do comércio internacional, em grande parte decorrente da diversidade político-legal, tecnológica e cultural, além da distância psíquica e geográfica em relação aos países para os quais a empresa comercializa seus produtos e serviços (LEONIDOU, KATSIKEAS e PIERCY, 1998).

Um dos trabalhos mais recentes que utilizou a liderança como um dos constructos que antecedem estratégias “verdes”, dentre outros antecedentes, foi o de Leonidou *et al.* (2015). Através deste estudo, os autores analisaram a relação do que chamaram de “*top green sensitivity*” e “*environmentally friendly export business strategy*”, encontrando valores significativos para a mesma.

Em suma, entende-se que a liderança possui papel fundamental em qualquer processo de mudança ou direcionamento organizacional e trata-se de um dos atributos mais estudados como determinante interno da estratégia “verde”, tanto sob a ótica da capacidade dos gestores de envolver a organização em prol do propósito ambiental (BANERJEE, 2003), objeto de estudo da presente tese, como da forma com o qual os valores ambientais dos gestores afetam a adoção de práticas sustentáveis por parte da corporação (BANSAL e ROTH, 2000).

2.2.1.3. Intensidade em pesquisa e desenvolvimento

Atividades ligadas à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no âmbito das organizações propiciam o surgimento de soluções inovadoras. Inovação, por sua vez, pode ser definida como o processo de fazer mudanças, introduzir ou adotar novas ideias, métodos ou comportamentos etc. (DAMANPOUR e GOPALAKRISHNAN, 1998; HORNBY, 1995) e pode incluir design, produção, marketing e suporte de um produto ou serviço (PORTER e VAN DER LINDE, 1995).

A literatura distingue os tipos e fontes de inovação de várias maneiras, por exemplo: fontes de inovação interna *versus* externa (onde inovações externas são adotadas e assimiladas); inovações de processo *versus* produto (tecnologias que podem ser relacionadas ao produto ou processo); radicais *versus* incrementais (CHIESA *et al.*, 1996; DAMANPOUR, 1991; HAGEDOORN e CLOODT, 2003; McDERMOTT e O’CONNOR, 2002; NELLY *et al.*, 2001).

Segundo Darnall *et al.* (2008), empresas que investem em P&D são mais propensas a implementar práticas e rotinas internas focadas em sustentabilidade ambiental. Através da alocação de uma fração do orçamento para questões de meio-ambiente, estas organizações demonstram o comprometimento gerencial com a inovação “verde”. O que também propicia uma cultura organizacional mais proativa face aos impactos decorrentes de sua atuação operacional. Esse engajamento gera um conhecimento tácito difícil de ser replicado por competidores.

De acordo com Chakrabarty *et al.* (2008), a prática da P&D fornece bases para a capacidade de inovação e implementação de melhorias em prol da sustentabilidade ambiental em produtos e processos. Os autores exemplificaram que o uso de tecnologias inovadoras pode facilitar o redesenho do processo produtivo, eliminando o desperdício ou a contaminação por resíduos, além de aumentar a eficiência no consumo de energia ou ainda auxiliar na incorporação de atributos “*eco-friendly*” em produtos e serviços.

No entanto, a P&D pode se mostrar ineficaz sem a capacidade organizacional complementar de orientação ao mercado, pois essa habilidade organizacional facilita a oferta de inovações que possam satisfazer as demandas de clientes e partes interessadas espalhadas pelo mercado global (CHAKRABARTY *et al.*, 2008; GREEN *et al.*, 2007; TEECE *et al.*, 1997). A literatura de capacidades dinâmicas aponta a importância da capacidade de inovação para maximizar a congruência da corporação com as demandas de seus diferentes *stakeholders* ao longo do tempo (CHAKRABARTY e WANG, 2012).

Complementariedade e adequação entre as capacidades organizacionais são fatores importantes para uma vantagem competitiva ao longo do tempo. A implementação das melhores práticas de gestão ambiental não necessariamente permite que uma empresa se torne ecológica e competitiva: a seleção de estratégias ambientais que favoreçam a combinação ótima dos recursos e capacidades existentes é um fator chave para garantir o desempenho financeiro da empresa (CHRISTMANN, 2000).

Empresas mais intensivas em tecnologia tendem a fazer um melhor uso da estratégia de sustentabilidade ao passo que já estão envolvidas em processos complexos, sofisticados, e intensivos em capital que muitas vezes podem ser arriscados para o meio ambiente e para a saúde das pessoas (BANERJEE, 2011; STONE *et al.*, 2004). Esse tipo de empresa desempenha atividades mais reguladas pelo governo e há uma vigilância mais próxima de diversos órgãos externos, além de um escrutínio público mais intensivo, o que naturalmente favorece a adequação dos processos às melhores práticas de sustentabilidade ambiental.

2.2.1.4. Orientação para exportação

De acordo com Hitt (2007, apud AYUSO e NAVARRETE-BÁEZ, 2018), a internacionalização de empresas é o processo pelo qual uma empresa expande a comercialização de seus produtos e/ou serviços além das fronteiras de seu país de origem, em diferentes localizações geográficas ou mercados.

A internacionalização dos negócios pode ser vista como uma estratégia para aumentar a vantagem competitiva e o valor, através de uma maior economia de escala e escopo, oportunidades de crescimento e benefícios de diversificação, assim como acesso a novos recursos, capacidades de produção e conhecimento (ATTIG *et al.*, 2016 apud AYUSO e NAVARRETE-BÁEZ, 2018).

Aguilera-Caracuel *et al.* (2012) apresentam o processo de internacionalização através da “*Knowledge-based View*”, em que argumentam que a aprendizagem em internacionalização se dá de forma cumulativa, onde cada passo dado fora do país de origem adiciona à firma um conhecimento prático (ERIKSSON *et al.*, 1997; JOHANSON e VAHLNE, 1977). As implicações desse processo iterativo são que a experiência obtida pela firma modela seu conhecimento e conseqüentemente seu comportamento em mercados internacionais, e isso se dá de forma evolutiva.

Diferentes estudos empíricos mostraram o efeito positivo da internacionalização nas atividades ambientais e sociais das empresas (BANSAL, 2005; STRIKE *et al.*, 2006; AGUILERA-CARACUEL *et al.*, 2012; KANG, 2013). Nos parágrafos seguintes serão apresentados alguns dos argumentos trazidos por esses e outros trabalhos que se propuseram a estudar estas relações.

Segundo Bansal (2005), a orientação para a exportação de uma empresa é desenvolvida quando ela opera em mercados estrangeiros e através desta experiência, as organizações adquirem conhecimentos de atuar em diversos mercados e desenvolvem capacidades de coordenação desta operação. Leonidou (2004), por sua vez, afirma este conhecimento é fundamental para acessar e explorar oportunidades vinculadas à preservação do meio-ambiente.

Nesse sentido, empresas com orientação para exportação também dispõem de capacidades necessárias para adequar seus produtos e serviços aos anseios de diversos tipos de consumidores. Deste modo, estão mais habituadas a apresentar para esses diferentes públicos o *modus operandi* de sua produção, obtendo a confiança de uma variedade maior de compradores (TALLMAN e LI, 1996). Essa capacidade reforça a decisão organizacional de adotar um arcabouço de sustentabilidade socioambiental, ao passo que a

empresa tem mais facilidade de comunicação com a diferentes públicos através de adoção de melhores práticas de produção, conhecidas internacionalmente (BANSAL e HUNTER, 2003).

Contudo, apesar desses ganhos evidentes, as empresas que se expandem internacionalmente também enfrentam, muitas vezes, um ambiente internacional potencialmente hostil, além de terem um aumento de responsabilidade face a diferentes arcabouços legais e normativos. Em suma, a sua gama de *stakeholders* é consideravelmente aumentada, o que eleva a pressão exercida sobre essas organizações (ATTIG *et al.*, 2016).

Attig *et al.* (2016) ainda argumenta que para facilitar sua entrada em determinados mercados e atender as expectativas de múltiplos *stakeholders*, muitas empresas internacionalizadas, de forma proativa, tendem a tornar mais robusta sua atuação socioambiental, a fim de evitar dificuldades com a legislação e regulamentação dos diferentes países de destino, além de fortalecer sua reputação como atores ambientalmente responsáveis, reduzindo as dificuldades com questões relativas à comunicação, e a distância psíquica conforme reforçado acima por Bansal e Hunter (2003).

Considerando o argumento apresentado na seção 2.2.1.2 que trata da influência da aversão ao risco dos gestores na atuação corporativa “verde”, a chance de materialização de riscos ambientais aumenta substancialmente no âmbito dos negócios internacionais, em virtude de uma multiplicidade maior de arcabouços regulamentares e de *stakeholders*, o que leva esses gestores a optarem pela implementação de medidas socioambientais (KANG, 2013, p. 97). Deste modo, os argumentos reforçam-se mutuamente: a aversão ao risco da liderança é potencializada no contexto internacional, o que induz mais fortemente a adoção de práticas de sustentabilidade ambiental.

Conforme exposto acima, a literatura apresenta diversos argumentos que reforçam a relação entre a atuação internacional e a adoção de práticas sustentáveis. De forma complementar, Aguilera-Caracuel *et al.* (2012), através de uma pesquisa empírica baseada na aprendizagem organizacional advinda da internacionalização, demonstraram que uma atuação internacional diversificada, isto é, em múltiplos países, impacta mais na sustentabilidade ambiental corporativa do que o número de anos de exportação, qualificando de modo mais claro essa relação.

2.2.2. Ambiente Institucional

2.2.2.1. Fundamentos teóricos: teoria institucional

O estudo das instituições e suas interações tem sido foco de pesquisa acadêmica desde o final do século XIX e início do século XX, quando os teóricos sociais começaram a sistematizar esse corpo de literatura. Um dos exemplos mais relevantes desse período, foi o trabalho do teórico social e economista alemão Max Weber, que teve como foco o estudo das estruturas organizacionais no âmbito da sociedade.

Segundo Greenwood (2017, p. 788), os chamados “antigos institucionalistas”, incluindo Weber, tinham uma visão mais mecanicista da relação das instituições com a sociedade, onde a atuação das mesmas se dava através de burocracias organizacionais rígidas. O foco eram as instituições em si, com ênfase em organismos do governo e do Estado. A partir da década de 60, com o advento de novas ideias mais centradas no homem como agente ativo, o positivismo, a teoria da escolha racional e o behaviorismo, o enfoque estreito nas instituições foi substituído pela análise dos indivíduos, dando corpo ao denominado “novo institucionalismo” ou “neoinstitucionalismo”.

Um trabalho relevante dessa nova fase foi o conduzido por Meyer e Rowan em 1977, intitulado “Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony”, que influenciou diversos estudos posteriores, ao analisar a relação entre o nível de institucionalização do ambiente e a resposta das organizações em busca de legitimidade, e como isto contribui para sua longevidade.

Outra reformulação significativa ocorreu no início dos anos 1980, quando Paul DiMaggio e Walter W. Powell revisaram conscientemente a “jaula de ferro” de Weber e estressaram a importância da legitimação externa (DIMAGGIO e POWELL, 1983). A década seguinte viu uma explosão de literatura sobre o assunto em muitas disciplinas, incluindo aquelas fora das ciências sociais.

Na década de 1990, o economista americano Douglass North, considerado um dos fundadores da chamada Economia Institucional, contribuiu de forma significativa para o entendimento do papel das instituições através de seus pressupostos, o que o levou a ser agraciado com o Prêmio Nobel de Ciências Econômicas em 1993.

Segundo North as “instituições” podem ser associadas a “regras do jogo em uma sociedade”, sendo formais e informais, ao passo que as “organizações são entidades que reúnem indivíduos para um determinado fim”. O autor associou a atuação das instituições com o crescimento econômico dos países e argumentou que a matriz institucional é responsável por definir o vetor de estímulos para os diversos agentes sociais, especialmente os envolvidos em atividades econômicas (NORTH, 1990). De modo mais específico, coloca que a incerteza presente no ambiente econômico e social acarreta custos de transação, que potencialmente podem ser reduzidos pelas instituições, através da aplicação de regras formais e informais, que em conjunto formam a matriz institucional de uma sociedade. Essa matriz, ao interagir com as organizações econômicas, sociais ou políticas, contribui para o desempenho econômico e para a mudança institucional ao longo do tempo (NORTH, 1990).

Em uma visão mais atual, a Teoria institucional é em grande medida resultante da convergência de influências de fundamentos teóricos de origem da ciência política, da sociologia, da economia que buscam incorporar em suas proposições a ideia de instituições e de padrões de comportamento, de normas e de valores, de crenças e de pressupostos, nos quais encontram-se imersos indivíduos, grupos e organizações. Neste sentido, esta teoria vem sendo usada como pano de fundo em diversos trabalhos de diferentes áreas, como: economia, sociologia, ciência política, administração e contabilidade, que buscam entendimentos da realidade social dentro de sistemas como organização, família e governo (TOLBERT e ZUCKER, 1998).

No contexto da gestão, no qual está inserido o presente trabalho de pesquisa, segundo Kostova e Zaheer (1999), a Teoria Institucional sugere que a legitimidade organizacional é modelada através de três fatores: as características do ambiente institucional; as características e ações da organização e o processo de legitimação através do qual o ambiente constrói suas percepções acerca da organização.

Retomando Meyer e Rowan (1977), as organizações operam com *frameworks* similares de normas, valores e pressupostos e se comportam de forma parecida para ganhar aprovação social. Esta teoria desafia a noção de que as firmas são exclusivamente focadas em lucro, ao passo que também reconhecem a importância da busca de legitimidade social, para manter a sobrevivência e a competitividade em longo prazo (SUCHMAN, 1995).

Segundo Darnall *et al.* (2008), atores institucionais podem impor pressões coercitivas, miméticas e normativas nas organizações e em seus gestores. *Pressão coercitiva* são forças autoritárias que se impõem primariamente, mas não exclusivamente, pelo governo ou instituições oficiais (OLIVER, 1991). *Pressões miméticas* ocorrem através da imitação organizacional, em que as organizações buscam assemelhar-se a pares que atuam no mesmo ambiente externo; enquanto que *pressões normativas* tem suas origens na profissionalização da indústria ou atores setoriais, que visam definir as condições e métodos de trabalho para legitimar a sua autonomia profissional (OLIVER, 1997).

Assumindo a categorização das pressões do ambiente externo exposta acima, Escobar e Vredenburg (2011), em seu trabalho sobre a atuação sustentável de multinacionais de óleo e gás, argumentam que, para que haja foco em sustentabilidade ambiental corporativa, deve existir algum desses tipos de pressão exercida na organização, seja dos reguladores ou da própria indústria (coercitiva ou normativa), ou ainda já devem existir exemplos de integração de práticas “verdes” nos modelos de negócios de forma suficientemente atrativas, para que a organização busque a imitação, com foco em novas fronteiras competitivas (mimética).

Essa argumentação teve como base o trabalho dos teóricos institucionais DiMaggio e Powell (1983) que, por sua vez, defendiam que as pressões coercitivas e normativas levam, respectivamente, ao *isomorfismo coercitivo* (ou seja, estratégias corporativas semelhantes em relação às pressões de sustentabilidade ambiental induzidas por reguladores) e *isomorfismo normativo* (induzido pela indústria). A última, a presença de modelos de sucesso, leva ao *isomorfismo mimético* (induzido por competidores).

De uma perspectiva da atuação ambiental corporativa, o campo institucional é constituído dos fornecedores chave da organização, consumidores, ONG's, ativistas, associações comerciais, comunidades locais, reguladores e rivais (HOFFMAN, 2001). Em um contexto de comércio internacional, este ambiente institucional torna-se mais complexo, em virtude do aumento do número de distintos *stakeholders*, com diferentes níveis de normas, regulação e consciência ambiental. A pressão dos *stakeholders* é considerada uma força que direciona a performance ambiental (KASSINIS e VAFAAS, 2006; STONE, JOSEPH e BLODGETT, 2004).

A pressão social e dos mercados acerca do meio ambiente varia através dos países, o que por sua vez tem diferentes efeitos nas ações ambientais das firmas no contexto de exportação. A Suíça é um exemplo, o nível de maturidade ambiental de sua população afeta de forma relevante o posicionamento das empresas internacionais que lá atuam. Assim, a consciência ambiental dos países de destino tem um efeito positivo na adoção de estratégias de sustentabilidade no mercado internacional (BANERJEE, 2003).

Por sua vez, a pressão regulatória no ambiente global acontece de duas formas gerais, o que tem implicações na operação internacional das companhias. A primeira forma se dá através de acordos multilaterais entre os países, como por exemplo o Protocolo de Montreal, que trata de padrões de uso do CFC (Clorofluorcarboneto). A segunda forma engloba o uso de princípios legais reconhecidos por diversas nações, assim como as leis e regulamentos específicos dos países (KUBASEK e SILVERMAN, 1994).

Contudo, Escobar e Vredenburg (2011) fundamentando no trabalho de outros estudiosos como Rugman e Verbeke (1998), trazem uma visão de que as empresas de atuação multinacional e também orientadas para a sustentabilidade ambiental não existem em maior número, devido ao *isomorfismo coercitivo*, porque há falta de mecanismos claros de regulação e aplicação da mesma no nível internacional. Na mesma linha, o *isomorfismo normativo* ou o aumento do número de corporações adotando os mesmos modelos de negócios, em virtude de padrões amplamente aceitos do setor, também é improvável, porque há diferentes pressões nos países de destino acerca de desenvolvimento sustentável, o que reduz a probabilidade de estabelecer padrões comuns em todo o mundo, além de diminuir a probabilidade das multinacionais usarem iniciativas semelhantes em todos os países em que operam.

Nas seções seguintes, serão apresentados argumentos teóricos específicos acerca da pressão exercida pela regulação, pela sociedade e pela concorrência.

2.2.2.2.

Pressão coercitiva - regulação

Kassinis e Vafeas (2006) pontuam que ao longo dos anos, pesquisadores dedicados a estudar a relação entre o ambiente externo e as organizações, vêm utilizando o argumento de que o ambiente regulatório (como governos e arcabouços legais) exercem influência na posição competitiva, assim como a performance das corporações. Esse impacto se dá, ao passo que questões

legais e regulatórias podem aumentar a incerteza e os custos de transação para as firmas (HILLMAN e HITT, 1999; SHAFFER, 1995; WILLIAMSON, 1979).

Baron (1995) argumenta que de fato há um alto nível de interdependência entre a competitividade da firma e as políticas públicas, considerando que os reguladores podem alterar o tamanho e a estrutura dos mercados e influenciar a demanda por produtos específicos (alterando os impostos incidentes, por exemplo). Em suma, legisladores podem alterar a estrutura de custo de um setor através da legislação de proteção ambiental (HILLMAN e HITT, 1999).

Segundo Rugman e Verbeke (1998), os governantes e legisladores podem usar múltiplos sistemas de sanção e recompensa para pressionar as organizações a atuar de modo a proteger o meio-ambiente como parte de seu modelo de negócio. Como resultado dessa pressão, que se dá através do aumento da exigência do referido arcabouço normativo e regulatório, as organizações se vêem forçadas a reavaliar suas abordagens estratégicas de negócio em relação ao meio-ambiente (HART, 1995; SHRIVASTAVA, 1995).

O medo de sanções legais é considerado a razão primária pelas quais as organizações implementam práticas de sustentabilidade socioambiental (HOFFMAN, 1997 apud DARNALL *et al.*, 2008). Todavia, sob uma outra ótica, essa pressão regulatória pode criar oportunidades para a geração de vantagem competitiva (DARNALL *et al.*, 2008). Organizações que se adequam rapidamente a requerimentos regulatórios restritos, tem a oportunidade de alterar o seu modelo de negócio de forma proativa e criar valor a partir disso, além de gerar uma vantagem face a concorrência.

Outro ponto explorado por Darnall *et al.* (2008) refere-se à possibilidade das empresas proativas em atender os requisitos ambientais aumentarem seu “capital político” junto aos reguladores. O que permite inclusive que estas organizações estabeleçam mais facilmente relações colaborativas com os governos e reguladores e possam explorar caminhos não-regulatórios para encorajar melhorias ambientais relevantes.

Contribuindo com o avanço teórico do estudo da relação entre regulação ambiental e estratégia corporativa, Rugman e Verbeke (1998) apresentam três modelos conceituais que focam respectivamente: (1) na relação entre a motivação da atuação em *compliance* (seja para evitar sanções pela não-*compliance* ou pela busca da melhoria da performance operacional) e a expectativa de retorno econômico obtido com esta atuação; (2) na relação entre o tipo de estratégia desenvolvida pela empresa (seja mais fundamentada nos recursos internos, desenvolvendo uma capacidade “verde” ou mais superficial,

com foco limitado no atendimento da regulação) e a abrangência da regulação ambiental as quais estão expostas (nacional e internacional); por fim, (3) na conexão entre o tamanho do mercado no país de origem e a consistência entre a legislação do país de origem e do país de destino.

No que se refere ao terceiro modelo proposto por Rugman e Verbeke (1998), o mesmo baseou-se nos argumentos teóricos de Porter e Van der Linde (1995) acerca dos benefícios de uma regulação ambiental mais restritiva no país de origem em relação à atuação no comércio internacional, ao passo que o contato com essa restrição interna prepara as organizações para atuarem com vantagem em relação a empresas menos capacitadas a lidar com questões ambientais.

Entretanto, o segundo grupo de autores citado acima pontuam que é necessário que o país de origem tenha capacidade de antecipação das tendências de regulação ambiental e principalmente influência mundial (exemplo EUA e União Européia), para de fato induzir que as demais nações sigam suas diretrizes regulatórias. Ademais, o tamanho do mercado local faz diferença, considerando que as empresas se motivarão a introduzir em seus modelos de negócio os aspectos regulatórios de seu país de origem nos casos em que a participação do mercado interno no faturamento total for relevante, no caso contrário, a tendência é que essas empresas busquem à adequação à regulamentação do país de destino.

É interessante destacar que este terceiro modelo servirá de fundamento para as discussões dos resultados da presente pesquisa, ao passo que o modelo proposto nesta tese diferencia a influência do arcabouço regulamentar brasileiro e do estrangeiro na adoção de estratégias de sustentabilidade pelas empresas pesquisadas. Ademais, a agroindústria brasileira trata-se de um caso interessante, pois se vale de um grande mercado em sua país de origem, mas também apresenta uma participação expressiva no comércio de produtos agropecuários em nível mundial. Essa discussão será apresentada na seção 4.

2.2.2.3.

Pressão normativa - sociedade

Segundo Darnall *et al.* (2008), pressões de mercado que induzem as empresas a adotarem estratégias de sustentabilidade têm crescido consideravelmente, assim como a consciência ambiental dos consumidores. Na mesma linha, Leonidou *et al.* (2015) reforçam que um fator crítico externo que determina a responsividade das firmas em relação aos aspectos ambientais é o

aumento da preocupação da sociedade com as questões “verdes”. É notória a maior atenção de alguns *stakeholders* e setores da sociedade em relação a proteção do meio ambiente. Banerjee (2003) colocam que estes setores sociais incluem membros da política (oficiais governamentais), grupos de ativistas ambientais, entidades econômicas (compradores); além dos cidadãos em geral (BANERJEE, 2003).

Por sua vez, Hoffman (2000) sintetiza que os membros do sistema social incluem organizações ambientais, grupos comunitários e associações de classe. Esses membros, cada vez mais conscientes em virtude de um maior acesso à informação de impacto ambiental, possuem a capacidade de influenciar a mentalidade pública, de alterar normas e, conseqüentemente de induzir a atuação sustentável das organizações.

Além desses, é possível citar associações de classes de trabalhadores ou sindicatos como entes que também exercem pressões para a atuação “verde” das empresas, em virtude da relação entre os acidentes ambientais e a segurança dos trabalhadores (DARNALL *et al.*, 2008).

Neste contexto, além das empresas estarem sendo levadas a disponibilizar informação acerca de sua atuação ambiental e, conseqüentemente, essa informação afetar sua reputação (KONAR e COHEN, 1997; MARSHALL e MAYER, 1992 apud DARNALL *et al.*, 2008), a cobertura da mídia acerca de catástrofes ambientais também influencia sobremaneira a consciência do público e deixa claro a importância da atuação ambiental das empresas, aumentando a demanda social acerca da melhoria da performance corporativa “verde”. Essas demandas geralmente se originam em grupos ambientais e na comunidade em geral, pois os mesmos colocam-se de uma maneira mais atenta à atuação ambiental das empresas, e muitas vezes lideram protestos e boicotes (GREENING e GRAY, 1994).

Utilizando-se dos argumentos teóricos do institucionalismo, apresentados na seção 2.2.2.1, é possível afirmar que a pressão exercida pela sociedade nas organizações repercute na busca das mesmas pela legitimidade social, para garantir sua competitividade e sobrevivência de longo prazo (SUCHMAN, 1995). Tanto a sociedade quanto o mercado em geral exercem pressão institucional coercitiva e mimética nas organizações para adotarem modelos de gestão ambiental mais eficientes (DARNALL *et al.*, 2008).

No âmbito do comércio internacional, Leonidou *et al.* (2015) argumentam que a preocupação ambiental do público estimula as empresas a se tornarem mais ecológicas nas suas estratégias de exportação. Neste contexto, essas empresas buscam: reforçar o seu comportamento ambiental para vários *stakeholders*, como autoridades governamentais, acionistas e cidadãos; apresentar uma imagem corporativa “verde”, para atrair consumidores com sensibilidade ambiental e evitar a imagem negativa gerada a partir do pagamento de multas ambientais, do boicote dos consumidores, e da intervenção do governo (BANERJEE, 2003).

Em países caracterizados com um alto nível de consciência ambiental, como a Suíça, a adoção de estratégias ambientais corporativas por firmas estrangeiras é mais alta (ÇAGATAY e MIHCI, 2003). Stone *et al.* (2004) usam o mesmo argumento, ao colocar que em áreas mais desenvolvidas, há uma maior preocupação ambiental do público do que em áreas menos desenvolvidas. Mas apesar das variações entre os países e regiões, no geral a preocupação do público tem um efeito positivo na adoção de práticas de sustentabilidade para estratégia de negócio internacional (BANERJEE, 2003).

Através de um estudo empírico com cerca de 200 empresas exportadoras gregas, Leonidou *et al.* (2015) obtiveram resultados confirmatórios para o impacto do que chamou de “Foreign Environmental Public Concern” na adoção de práticas ambientais no âmbito da estratégia de exportação, estando em linha com estudos anteriores que se propuseram a analisar a mesma relação.

O presente trabalho de pesquisa também verificou a significância desta relação. O modelo operacional será apresentado na íntegra na seção 2.7.

2.2.2.4. Pressão mimética - concorrência

Intensidade de competição se refere ao nível que uma organização enfrenta de concorrência com seus pares comerciais em um dado mercado (JAWORSKI e KOHLI, 1993). Por outro lado, é uma função do número e tamanho das firmas competindo em uma mesma indústria e também da frequência de várias ferramentas e técnicas para conquistar uma parcela maior de mercado (SLATER e NARVER, 1994).

Num contexto de comércio internacional, o público consumidor é caracterizado pela diversidade, o que é resultante das diferentes culturas, estruturas do setor, estágios de desenvolvimento de mercado e abertura para a economia (RUGMAN e VERBEKE, 1998).

Nesse sentido, com a literatura pertinente repetidamente citando a intensa competição como uma barreira chave de exportação (LEONIDOU, 2004), a adoção de uma abordagem ambientalmente mais sensível para mercados estrangeiros deve melhorar a capacidade da empresa de confrontar seus competidores. Ademais, uma empresa exportadora em posição de adotar níveis satisfatórios de responsabilidade ecológica é mais propensa a estar a frente de seus competidores e definir os padrões ambientais da indústria, com todos os benefícios que isto implica (ARORA e CASON, 1995).

Zhu *et al.* (2012) argumentam que a difusão das sistemáticas de gestão ambiental é reforçada pelo comércio internacional, como um resultado das pressões exercidas por consumidores de países desenvolvidos, além da regulamentação e dos padrões ambientais praticados nas cadeias de fornecimento mundiais, esse último relacionado ao presente tópico.

Em consonância com a Teoria Institucional, Zhu *et al.* (2012) colocam ainda que as pressões institucionais da concorrência são entendidas como *miméticas*, isto é, os competidores buscam uma equiparação, na atuação sustentável, aos demais “players” do setor empresarial do qual faz parte. Em seu trabalho de pesquisa, apresentaram os resultados de um estudo empírico conduzido com exportadores da manufatura chinesa, em que foi revelado que o impacto das pressões internacionais se dá de forma mais acentuada do que o das pressões domésticas na adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental proativas. Nos constructos de pressão institucional, tanto domésticos quanto internacionais, foram incluídas variáveis relativas à concorrência.

A estratégia ambiental corporativa é mais propícia de ser desenvolvida em mercados externos altamente competitivos, muito porque os compradores estão expostos a um número maior de opções para satisfazer suas necessidades e desejos, além de ter acesso facilitado a produtos “verdes”, que podem ser uma opção de consumo (LANGERAK *et al.*, 1998; MENON; MENON; CHOWDHURY e JANKOVICH, 1999). Na mesma linha, Banerjee (2002) apud Leonidou *et al.* (2015) argumentam que em condições de competição intensivas, os consumidores podem migrar de um fornecedor a outro, e que a atuação sustentável das empresas pode garantir um incremento da fidelidade de seus consumidores, evitando a perda de clientes.

2.3. Sustentabilidade ambiental corporativa

2.3.1. Desenvolvimento sustentável

2.3.1.1. Surgimento e evolução da temática

De acordo com van Bellen (2006), as várias transformações que marcaram a segunda metade do século XX sedimentaram o surgimento de dúvidas crescentes relativas ao futuro do meio ambiente. São citados alguns desastres ambientais ocorridos entre os anos 1960 e 1980: como o da baía de Minamata, no Japão, o acidente de Bhopal, na Índia, o acidente na usina nuclear de Chernobyl, na extinta União Soviética, assim como o vazamento de petróleo do Exxon Valdez, nos EUA. Estes episódios provocaram um aumento da conscientização sobre os problemas ambientais, tanto na Europa, quanto na América do Norte.

No ano de 1972, o *Clube de Roma*, formado por cientistas políticos e empresários preocupados com as questões globais, encomenda alguns projetos relacionados a estas questões. Surge assim um dos mais conhecidos estudos decorrentes dessa ação do referido clube, o relatório mundialmente conhecido como “*The Limits to growth*”, que rompe com a ideia de que não há limites para o crescimento econômico através da exploração de recursos da natureza, se contrapondo claramente à concepção dominante de crescimento contínuo da sociedade industrial.

No mesmo ano, foi realizada a *Conferência de Estocolmo*, em realidade a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, sendo o primeiro grande encontro de chefes de estado, organizado pela Organização das Nações Unidas (ONU), com foco em uma discussão ambiental. A Conferência de Estocolmo é reconhecida como um marco na busca por equilíbrio entre desenvolvimento econômico e redução do impacto no meio ambiente, que evoluiria anos depois para o conceito de desenvolvimento sustentável (ONU, 2019). Durante a conferência de Estocolmo, a preocupação principal foi com o crescimento populacional, bem como o processo de urbanização e da tecnologia envolvida na industrialização (VAN BELLEN, 2006). O encontro organizado pela Organização das Nações Unidas tinha pautas abrangentes, voltadas à poluição e à pobreza, em um momento em que a expressão “mudanças climáticas” ainda não estava nos círculos científicos.

Resultou em um documento com princípios e recomendações relacionadas à poluição e à preservação de recursos naturais.

O termo desenvolvimento sustentável foi discutido inicialmente pela *World Conservation Union*, também chamada de *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), no documento intitulado *World's Conservation Strategy* (IUCN *et al.*, 1980). O foco do conceito é a integridade ambiental, e apenas a partir da definição do Relatório Brundtland, detalhado a seguir, a ênfase desloca-se para o elemento humano, gerando um equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social.

Assim, um conceito de desenvolvimento sustentável mais abrangente foi delineado no âmbito da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1987. O Relatório Brundtland (CMMAD, 1988), fruto do encontro, definiu o termo: “desenvolvimento sustentável é aquele que supre as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades”. Essa definição contém dois conceitos chave: a necessidade, referindo-se particularmente às necessidades dos países subdesenvolvidos e à ideia de limitação, imposta pelo estado da tecnologia; e da organização social, para atender às necessidades do presente e do futuro. Ambos os conceitos, somados ao de desenvolvimento econômico, convergem para o desenvolvimento sustentável, que busca o fim da pobreza, a redução da poluição ambiental e do desperdício no uso de recursos. Assim, a relação entre a sociedade e meio ambiente, tema pouco abordado nas discussões iniciais sobre a problemática ambiental, começou a ser observado de maneira mais crítica e a própria concepção do problema passou a ser uma forma globalizada e menos localizada.

De acordo com da Veiga (2013), em 1988 é criado o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, em inglês: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), no âmbito das Nações Unidas (ONU) pela iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização Meteorológica Mundial, em inglês: World Meteorological Organization (WMO). O órgão sintetiza conhecimento sobre mudanças climáticas no mundo e divulga periodicamente um relatório acerca do conhecimento vigente sobre a ciência climática. O último “IPCC Assessment Report” foi publicado em 2014 e o próximo está previsto para 2022 (IPCC, 2019). A criação deste órgão trata-se de um marco, ao trazer subsídios científicos, acerca do impacto da ação do homem na natureza, para a discussão sobre desenvolvimento sustentável.

Na esteira da evolução da discussão sobre o tema de sustentabilidade em nível mundial, em 1992 a ONU realizava no Rio de Janeiro uma nova conferência, a ECO 92, onde a interligação entre desenvolvimento econômico e as transformações do meio-ambiente entrou no discurso oficial da maioria dos países do mundo, aumentando o grau de consciência sobre o modelo de desenvolvimento adotado mundialmente e também sobre as limitações que ele apresenta, o que reforçou o conceito de desenvolvimento sustentável.

A esta altura já havia uma maior clareza acerca do escopo e amplitude da discussão. Elkington (1998) coloca que a sustentabilidade se revelou como um conceito abrangente, que engloba de forma simultânea as questões associadas à ecoeficiência e à responsabilidade social corporativa. A partir do desenrolar da pesquisa neste campo, estes dois conceitos-chave se solidificaram. O conceito de ecoeficiência, foi consolidado pelo *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) em 1993, e se caracteriza pela produção de bens de consumo e serviços que atenda as necessidades do homem e forneça qualidade de vida, através de um processo que gere menos externalidades negativas para o meio ambiente. O segundo tem como premissa que não apenas os recursos naturais devem ser preservados, mas também os direitos humanos devem ser respeitados, e por este motivo, o chamado capitalismo sustentável também deve englobar questões de natureza política, ética e social.

Em 1997 é assinado na cidade de Kyoto, no Japão, um tratado internacional com a finalidade de alertar para o aumento do efeito estufa e do aquecimento global, caracterizado em grande parte, pelo volume de gases lançados na atmosfera, sendo o principal deles o dióxido de carbono (CO²). Os países signatários do tratado se comprometeram a reduzir a emissão de gases em aproximadamente 5%. Na época, os Estados Unidos eram os maiores emissores de CO² do planeta e não se tornaram signatários do acordo, pois, segundo da Veiga (2015), a responsabilidade pesou sobre os países que primeiro iniciaram o processo de industrialização, deixando caminho livre para a emissão de carbono por nações emergentes como a China, Índia e Brasil. O autor pondera que essa diferenciação de responsabilidades entre países desenvolvidos e em desenvolvimento foi uma das razões da falta de efetividade do tratado.

Com o objetivo de avaliar o progresso dos acordos estabelecidos na Rio 92, em 2002 acontece em Johannesburg a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (ONU), também conhecida como Rio + 10, que se destacou por incluir temas sociais como: erradicação da pobreza, manejo dos recursos naturais e desenvolvimento sustentável. Os resultados do encontro não foram considerados animadores, na medida que não foram definidas metas e prazos específicos para a redução de gases poluentes. Além disso, até então, muitos países desenvolvidos não tinham assinado o Protocolo de Kyoto.

Em 2005 o Protocolo de Kyoto finalmente entra em vigor, a partir da adesão da Rússia, totalizando 128 ratificações de um total de 192 países signatários, mas sem a participação dos EUA, um dos maiores emissores de dióxido de carbono do mundo (LE QUÉRÉ *et al.*, 2018). O acordo é o primeiro que define metas e objetivos específicos para reduzir a emissão de gases de efeito estufa. Segundo balanço realizado pela Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC, 2015), findo o prazo de validade do acordo em 2012, as metas globais não foram efetivamente atingidas, contudo, a maioria da União Européia, superaram o objetivo de redução de 5%. O órgão ponderou que, apesar do não atingimento das metas de forma ampla, sem o Protocolo de Kyoto não teria ocorrido a crescente penetração de energias renováveis na matriz energética mundial.

Vinte anos após a realização da Eco 92, acontecia na cidade do Rio de Janeiro a Rio + 20 (CNUDS - Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável), com o objetivo de renovar o compromisso político com o desenvolvimento sustentável firmado em encontros anteriores. A tônica desta última conferência foi pautada pela voz dada aos representantes de grupos sociais. “A plena participação da sociedade civil” foi a passagem registrada no primeiro parágrafo do documento, produto do encontro, reforçando a linha das discussões entre as relações de sociedade e meio ambiente. Contudo, mais uma vez o encontro recebeu diversas críticas por não serem firmados compromissos concretos dos participantes em relação à redução de agressões ao meio ambiente.

A temática da sustentabilidade evoluiu ao ponto de ter sua importância aceita em nível mundial, contudo era preciso tornar a discussão mais pragmática, sob o ponto de vista de sua execução. Neste contexto, surgiu a ideia de triple bottom line, considerando o equilíbrio pelo qual as demandas dos stakeholders tornam-se a base de uma nova visão do capitalismo, das

dimensões econômica, social e ambiental no desenvolvimento de soluções viáveis (ELKINGTON, 1998).

Sachs (2015) apresenta um contraponto a esta visão, afirmando que a perspectiva convencional é a de que há importantes *trade-offs* na busca por objetivos sociais, econômicos e ambientais. Deste modo, coloca a existência de uma visão mais tradicional que põe uma sociedade rica de forma antagônica a uma sociedade igualitária, onde se formos mais igualitários, seremos menos ricos. A mesma discussão se dá entre a riqueza e o meio-ambiente, como se uma sociedade devesse escolher entre o crescimento e a natureza. Sob uma ótica, não de *trade-offs*, mas de sinergias entre os objetivos sociais, econômicos e ambientais, o autor afirma que o mais relevante é nos certificarmos que o crescimento da economia é inclusivo e que não deixa milhões de pessoas de fora, além de garantir que esse crescimento é ambientalmente sustentável.

Diante de um contexto com muito mais informação acerca dos reais impactos do aquecimento global, do que no início da década de 70, quando o tema começou a ser debatido, Sachs (2015, p. 11), ao conceituar desenvolvimento sustentável, enfatiza a complexidade da temática:

Desenvolvimento sustentável é um caminho para entender o mundo como uma complexa interação entre os sistemas econômico, social, ambiental e político. É também uma visão de mundo ética e normativa, um caminho para se definir os objetivos de bom funcionamento da sociedade, que entregue bem-estar para os cidadãos de hoje e das gerações futuras. O ponto básico do desenvolvimento sustentável nesse senso normativo é que isso nos leva a necessidade de ter uma visão holística de como uma boa sociedade deveria ser.

Nesse contexto, da Veiga (2010), apresentando as diferentes definições do conceito de sustentabilidade, aponta que “[...] conceitos importantes podem jamais ter definições suficientemente claras para que seu sentido venha a ser aceito por largo consenso” (2010, p. 13). Segundo este autor, a sustentabilidade é um valor, o que dificulta o estabelecimento de uma definição precisa para o mesmo e torna mais complexa a sua operacionalização. Contudo, a ideia de que a sustentabilidade se apresenta em um território compartilhado pelos interesses das empresas e de diferentes públicos parece ser aceito de forma mais homogênea.

Entretanto, não há consenso em como colocar o conceito da sustentabilidade ambiental em prática nas organizações, e isso vem sendo debatido em diversos estudos acadêmicos. A teoria e a prática do desenvolvimento sustentável não estão em harmonia. Apesar do tema estar presente de forma contundente nos debates sociais e empresariais, ainda não há

substancial consenso a respeito do assunto. Ao contrário, dado a sua complexidade (DETOMBE, 2008), o desenvolvimento sustentável é caracterizado pelas múltiplas perspectivas e marcado por inúmeros conflitos de opinião, visão e interesse (HOPWOOD, MELLOR e O'BRIEN, 2005), que parecem fomentar a divisão da temática em grupos ideológicos e de pressão, organizados de diferentes modos.

2.3.1.2. Estágio atual da temática

Apesar das controvérsias científicas acerca do tema, há fortes indícios da influência da ação humana no aquecimento global. Segundo o último relatório divulgado pelo IPCC em 2018, denominado “Global Warming of 1,5°”, o aquecimento global é definido como um aumento nas temperaturas combinadas da superfície do ar e da superfície do mar, em média no mundo, e por um período de 30 anos. O aquecimento vigente é sempre comparado com o período de 1850 a 1900, usado como referência e denominado como o período de temperaturas pré-industriais.

De acordo com o relatório citado no parágrafo anterior, o aquecimento que se deu dos níveis pré-industriais (1850 a 1900) para a década de 2006–2015 é avaliado em 0,87°C (provavelmente entre 0,75°C e 0,99°C). Desde 2000, o nível estimado de aquecimento induzido pelo homem tem sido igual ao nível de aquecimento observado, com uma variação provável de $\pm 20\%$, decorrente da incerteza advinda da atividade solar e vulcânica, durante o período histórico estudado. O aquecimento causado pelo homem atingiu aproximadamente 1°C (provavelmente entre 0,8 ° C e 1,2 ° C) acima dos níveis pré-industriais em 2017, aumentando a 0,2 ° C (provavelmente entre 0,1 ° C e 0,3 ° C) por década (IPCC, 2018).

O relatório ainda alerta que se os níveis de aumento do aquecimento global continuarem nesse ritmo, os sistemas ambientais entrarão em forte desequilíbrio, o que resultaria num aumento do calor extremo, chuvas torrenciais e probabilidade de secas, afetando a produção de alimentos, a saúde, o crescimento econômico, com impacto negativo nas populações mais pobres do planeta. O estudo foi assinado por 91 especialistas de 40 países e conta com mais de 6 mil referências científicas. Considerando estas evidências, para o presente trabalho de pesquisa, é assumida a existência do aquecimento global.

O IPCC cumpre o papel de diagnosticar a situação climática e suas possíveis consequências, cabendo aos governos e à sociedade em geral o engajamento para mitigação dos impactos ambientais. Nesse sentido, em 2015 foi firmado o Acordo de Paris, o mais recente tratado internacional com foco no controle da emissão de gases prejudiciais ao meio-ambiente. O acordo tem como objetivo fortalecer a resposta global à ameaça das mudanças climáticas, tendo sido aprovado pelos 195 países participantes, que se comprometeram a reduzir emissões de gases de efeito estufa. Isso se resume em manter a temperatura média da Terra abaixo de 2 °C em relação aos níveis pré-industriais, além de esforços adicionais para limitar o aumento da temperatura até 1,5°C acima dos níveis pré-industriais, conforme limites ressaltados pelos estudos conduzidos pelo IPCC.

A grande diferença entre esse acordo e do Protocolo de Kyoto trata-se da existência de responsabilidades tanto para os países desenvolvidos, como para os em desenvolvimento. Todos os signatários, sem exceção, são obrigados a contribuir de alguma forma. Outro ponto de destaque do Acordo de Paris é relativo à transparência no cumprimento das obrigações, que permitirá identificar de forma concreta o desempenho dos países na redução das emissões de gases de efeito estufa. Além disso, os países desenvolvidos também se comprometeram a conceder benefícios financeiros aos países mais pobres, para o enfrentamento de mudanças climáticas. Por fim, mais uma vez os Estados Unidos ficam de fora de um pacto climático global, o que é preocupante, visto que se localiza no grupo dos países com maior volume de emissão de CO², junto a China e Índia.

Também no ano de 2015, 193 países acordaram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), um conjunto de 17 metas globais estabelecidas pela Assembleia Geral das Nações Unidas, sendo parte da Resolução 70/1 da referida assembleia, denominada: "Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável", que depois foi encurtado para Agenda 2030. As metas citadas abordam questões como redução de fome, pobreza e da desigualdade, qualidade de educação, igualdade de gênero, emprego, preservação ambiental, combate às mudanças climáticas, industrialização e consumo sustentável, etc (UNITED NATIONS, 2015).

No esteio da necessidade de medição do desempenho da atuação ambiental dos países, o *World Economic Forum*, com a colaboração da Universidade de Yale, desenvolveu o “Environmental Performance Index” (EPI). Em 2018, o indicador listou 180 países de acordo com 24 indicadores de performance, organizados em 10 categorias, cobrindo saúde ambiental (relacionado com crescimento econômico e prosperidade) e vitalidade do ecossistema (relacionado à industrialização e urbanização).

O EPI foi utilizado para categorizar os países de destino, identificados pelos respondentes da survey da presente pesquisa, no âmbito da análise do efeito de moderação do nível de maturidade em sustentabilidade ambiental dos países de destino na relação entre a adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental e o desempenho de exportação. A imagem abaixo mostra as 10 categorias e os respectivos indicadores, divididos entre as duas categorias principais formadoras do EPI.

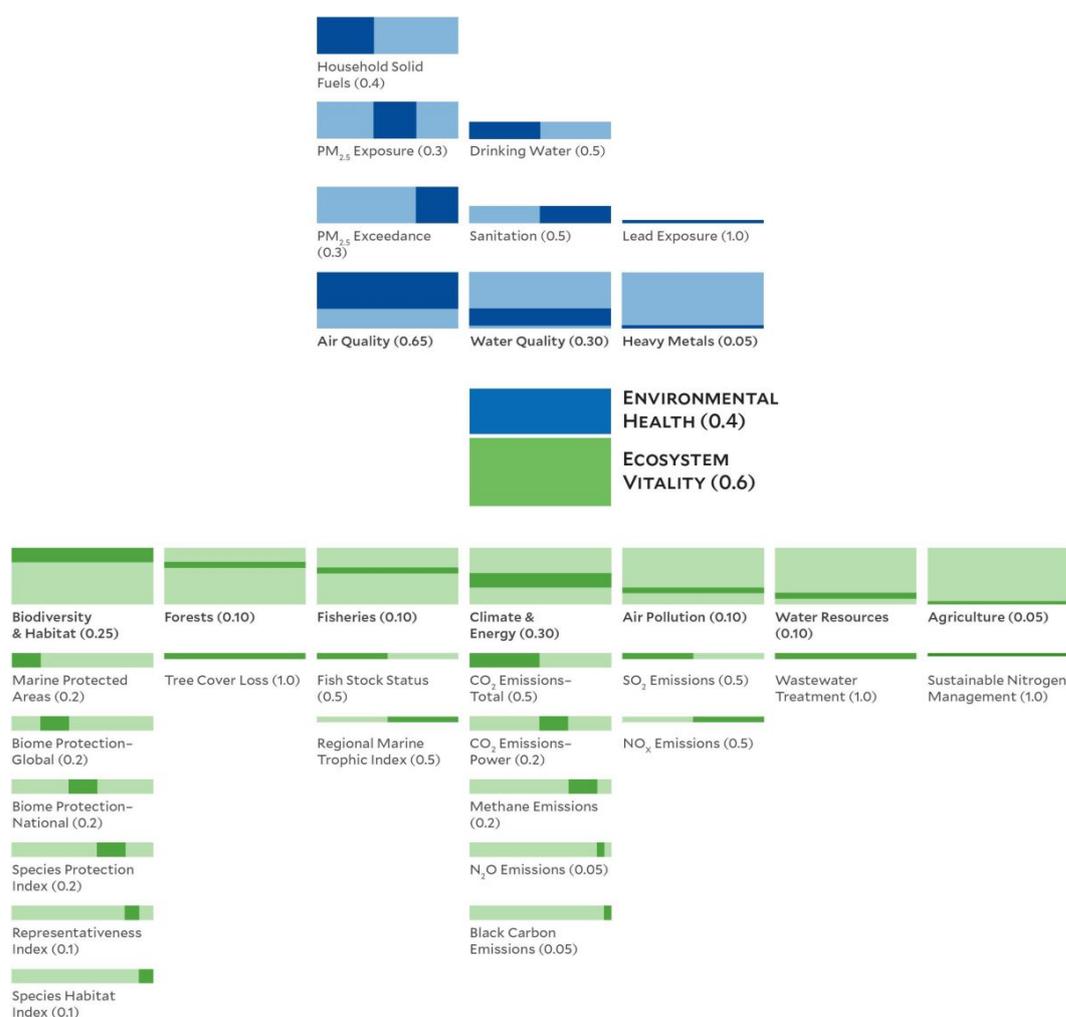


Figura 1 – 2018 EPI Framework
Fonte: YALE, 2018.

Conforme já mencionado, na seção 2.7 serão apresentados o modelo operacional e seus respectivos indicadores.

2.3.2. Estratégia de sustentabilidade ambiental

O capitalismo e a sustentabilidade não compõem uma aliança simples, o que sugere a necessidade de novos elementos e práticas para essa alternativa emergente (ELKINGTON, 1998). Apesar de haver um extenso debate teórico acerca dos fundamentos da sustentabilidade e das diversas formas de como as organizações se apropriam destes fundamentos, a partir de suas lideranças ou modelos de gestão, o que se vê é que não há formatos pré-concebidos a serem seguidos. Na realidade, a inclusão da temática da sustentabilidade na estratégia configura-se como um grande desafio às corporações, que devem fazê-la de modo contextualizado ao seu ambiente externo, muitas vezes encontrando dificuldades na integração desta visão entre as diferentes áreas da organização.

Para que esse processo se consolide em uma organização, é necessário que o sistema de gestão constitua mecanismos nos quais os seus objetivos estejam estabelecidos, os recursos e as responsabilidades alocados e os resultados obtidos sejam analisados de forma a adequar possíveis correções no processo (GONZÁLEZ-BENITO e GONZÁLEZ BENITO, 2005).

Caso haja uma preocupação genuína na implantação de um sistema de gestão com foco em sustentabilidade, o mesmo pode tornar-se estratégico para a organização, pois pode diminuir seus custos, visto que possibilita a reutilização de recursos. Ademais, a preocupação de empresas e clientes com a sustentabilidade tende a se ampliar, diante da mudança no foco das preocupações da sociedade, com destaque para as questões de qualidade de vida e sustentabilidade ambiental, o que pode resultar no aumento das vendas, uma vez que muitos clientes acabam se tornando leais a empresas sustentáveis.

Sob uma ótica mais geral, apesar das diferentes posturas corporativas em relação às práticas ambientais, as estratégias de sustentabilidade podem ser caracterizadas em um *continuum* que vão desde uma atuação de *compliance* em relação às questões legais, até posturas efetivamente proativas (HART, 1995; WINN e ANGELL, 2000; BUYSSE e VERBEKE, 2003). Empresas que adotam práticas de sustentabilidade de maneira voluntária tentam evitar impactos ambientais e de fato solucionar questões do meio-ambiente e da humanidade. Considera-se este perfil como o mais avançado em termos de atuação

sustentável (ARAGÓN-CORREA, 1998; SHARMA e VREDENBURG, 1998; BUYSSE e VERBEKE, 2003).

Em algum lugar dessa escala imaginária, onde em um pólo estão as empresas proativas em sustentabilidade e no outro pólo estão as empresas reativas, existem as organizações mais focadas no chamado “ambientalismo cosmético”, que se caracteriza como uma busca de soluções padronizadas de adesão a causas sociais e ambientais, apenas por modismo ou então incentivadas por uma necessidade de legitimação perante seus clientes e outros *stakeholders* importantes (BANERJEE, 2003).

A partir disso, é possível compreender que apesar de existirem organizações sérias e comprometidas com causas sustentáveis, há aquelas que aderem à causa para poder manter ou aumentar sua carga de degradação ambiental e social sem serem afetadas por órgãos regulatórios e, ao mesmo tempo, sem perderem participação de mercado. Segundo Esteves (2009), a forma mais comum de aplicação do conceito nas empresas é a denominada “sustentabilidade domesticada”, uma abordagem que não questiona em profundidade o modelo empresarial e adota ações acomodadas à lógica vigente no sistema social dominante.

Para a implantação deste sistema de gestão é requerido o conhecimento da interferência da atividade da organização no ecossistema global, conhecimento este que deve influenciar a definição do que é prioritário, e dos objetivos principais da corporação. Ações aleatórias podem favorecer melhorias em aspectos poucos relevantes ou prejudicar recursos mais importantes para sustentabilidade da sociedade.

De acordo com Barney (2007), a estratégia de uma empresa pode ser entendida como a “teoria” que a conduz ao atingimento de altos níveis de performance em mercados e indústrias nos quais está operando. Avaliar e selecionar uma estratégia requer um entendimento tanto da lógica econômica, de onde a estratégia é derivada, assim como requer uma compreensão da lógica organizacional através da qual é implementada. O objetivo primário da implantação de uma estratégia corporativa é a geração de vantagem competitiva, que por sua vez se dá quando a empresa é capaz de criar mais valor econômico que seus competidores.

Considerando a definição clássica de estratégia, proposta acima por Barney (2007), é possível perceber a relevância de se analisar a concepção e implementação da estratégia à luz do contexto ambiental e dos recursos e capacidades organizacionais, além da capacidade de geração de valor da mesma, como proposto no modelo conceitual do presente trabalho de pesquisa.

Segundo Hart (1995), a conexão entre as capacidades das empresas e a vantagem competitiva está bem estabelecida na literatura. Andrews (1971) e, mais tarde, Hofer e Schendel (1978) e Snow e Hrebiniak (1980) notaram a centralidade das "competências distintivas" para o sucesso competitivo. Mais tarde, Prahalad e Hamel (1990) e Ulrich e Lake (1991) dimensionaram a importância estratégica de identificar, gerenciar e alavancar "competências essenciais" em vez de focar apenas em produtos e mercados no planejamento de negócios. A RBV leva esse pensamento a um passo adiante: postula que a vantagem competitiva só pode ser sustentada se as capacidades que criam a vantagem forem suportadas por recursos que não são facilmente duplicados pelos concorrentes.

Judge e Douglas (1998) argumentam que há uma distinção entre recursos e capacidades organizacionais. As capacidades possibilitam a combinação desses recursos, através de conhecimentos e habilidades organizacionais específicas que tornam a atuação da empresa socialmente complexa, e assim, mais difícil de imitar, gerando um potencial para a criação de vantagem competitiva.

Hart (1995) colocou que em um futuro próximo a estratégia corporativa e a vantagem competitiva decorrente dela, seriam enraizadas em capacidades que facilitassem a integração da atividade econômica à sustentabilidade ambiental. Com base nessa ideia, o autor cunhou o termo "*Natural Resource-based View*" (NRBV), que na sequência foi utilizado como referência em diversos outros estudos nessa temática.

Com base no argumento de que os principais recursos e capacidades organizacionais afetam a sustentabilidade da vantagem competitiva, Hart (1995) introduziu um modelo conceitual composto de três estratégias interconectadas: "prevenção da poluição", "gestão de produto" e "desenvolvimento sustentável". A primeira trata-se da redução de emissão de gases e de rejeitos do processo produtivo. "Gestão de produto" tem a ver com a minimização dos custos associados ao ciclo de vida dos produtos. Por fim, "desenvolvimento sustentável" é relacionado à redução do impacto geral decorrente da atividade econômica exercida pela companhia. O modelo proposto por Hart influenciou uma série de

outros estudos, que foram operacionalizados com dados empíricos. Muitos deles estão descritos no presente referencial teórico.

Hart e Dowell (2011) fizeram um balanço da abordagem do *Natural Resource-based View of the Firm* quinze anos depois da publicação do artigo que explorou o conceito inicialmente e ampliaram o escopo da abordagem NRBV, contemplando adicionalmente a “tecnologia limpa” e a “base da pirâmide”, ao invés de “desenvolvimento sustentável”. Os autores colocam que os desafios da atuação corporativa sustentável só aumentaram face aos evidentes problemas atuais da humanidade, como aumento populacional, aquecimento global e desigualdade social e que se faz necessária não apenas o uso de estratégias “verdes”, que pontuam como melhorias incrementais nos produtos e processos, mas sim estratégias “além do verde”, isto é um modo de atuar das organizações focadas em questões sustentáveis em sua essência. Deste modo, argumentam que a “tecnologia limpa” trata-se de uma mudança mais disruptiva, ao passo que busca de fato uma nova maneira de produção de bens e serviços, fortemente baseados em tecnologia e que não agridam o meio-ambiente. Em seu turno, “base da pirâmide” nada mais é do que o foco das organizações em atender as necessidades específicas das populações mais pobres do globo, enquanto reduzem seu impacto ambiental.

Sob uma visão teórica, os referidos autores reforçam a necessidade de entender quais os recursos e capacidades organizacionais dinâmicas favorecem a adoção dessas estratégias. Por fim, concluíram que o argumento contido no trabalho original se tornou mais evidente e relevante e pontuou que um dos maiores desafios dos novos tempos é criar uma forma de comércio que consiga abastecer a humanidade sem prejudicar o meio-ambiente. Argumentam ainda que a adoção de estratégias ambientais incrementais não será suficiente para fazer frente ao cenário atual e que são necessárias práticas “verdes” disruptivas e profundamente arraigadas na estratégia das organizações para endereçar de fato os problemas sociais e ambientais.

Em suma, no contexto de uma demanda crescente pela atuação ambiental das corporações, como foi discutido na seção 2.2.2., o maior motivador para uma empresa buscar uma atuação “verde” como parte de sua estratégia reside no potencial de alcançar uma vantagem competitiva (ARAGÓN-CORREA e SHARMA, 2003). As pressões institucionais como as normas e regulação ambiental do país de origem e de destino, assim como a crescente demanda da sociedade por produtos “verdes” adicionam mais uma diretriz estratégica para as

companhias, que por sua vez deve se integrar de forma efetiva ao modelo de negócio já existente.

Alguns autores vão além e entendem a busca pela sustentabilidade ambiental não apenas como uma diretriz estratégica, mas como a diretriz estratégica mais relevante a ser perseguida. Termos como “economia verde”, “capitalismo climático”, “*ecobusiness*” (MAKOWER, 2009; NETO, 2015; LOVINS e COHEN, 2015) fazem parte do vocabulário dessa nova realidade corporativa e denotam para uma série de possibilidades de negócio a serem perseguidas, decorrentes da questão ambiental e climática.

Ao passo que essas questões representam desafios para as empresas já existentes, tratam-se de uma oportunidade para elas reinventarem sua maneira de produzir bens, ofertar serviços e lucrar com novas formas de consumo. Ao mesmo tempo é uma tendência de economia que se expande ao ponto de deixar muitos vazios no espaço, podendo ser ocupadas por novos negócios, por novos empreendedores (NETO, 2015).

Segundo Makower (2009), na economia verde, os processos empresariais esbanjadores e produtos que poluem estão dando lugar a outros, mais eficientes, que empregam tecnologias mais limpas. Problemas relativos à mudança climática estão cada vez mais sendo vistos como oportunidades de inovação, estímulos a novos produtos, processos, mercados e modelos empresariais. Lovins e Cohen (2015) argumentam que um comportamento corporativo sustentável deixou de ser uma posição empresarial elegante e passou a ser um imperativo comercial, quando empresas como Goldman Sachs e Deloitte informam que o valor das ações das companhias líderes em políticas ambientais, sociais e de boa governança é 25% mais elevado, e quando um varejista de alta relevância na indústria, como Walmart, exige que seus fornecedores respondam a um questionário para avaliação do desempenho de sustentabilidade, com o intuito de acompanhar a sua pegada de carbono, o seu impacto na água e em outros recursos naturais, além de seu envolvimento com as comunidades locais.

Em síntese, a medida que os problemas climáticos e ambientais ganham visibilidade e seus efeitos tornam-se indiscutíveis, a partir das evidências apresentadas pela comunidade científica, e em paralelo, as sociedades evoluem e incorporam de fato uma consciência acerca dos desafios do desenvolvimento sustentável, empresas que adotam o “verde” em seu “DNA” corporativo, isto é, a questão ambiental é vista não apenas como mais uma diretriz estratégica e sim como o grande foco do negócio, terão uma vantagem competitiva evidente.

No presente trabalho, a adoção das estratégias de sustentabilidade ambiental foi abordada de um modo prático, conforme operacionalização proposta no trabalho de Hart (1995), isto é, se buscou compreender como de fato a temática da sustentabilidade ambiental permeia as atividades operacionais e de gestão das empresas pesquisadas. Isto se dá em detrimento da busca pelo entendimento de qual visão filosófica marca mais fortemente o conjunto de estratégias ambientais adotadas ou outras categorizações mais genéricas, conforme exposto no quarto parágrafo da presente seção. O que justifica esta escolha é o fato dos objetivos da presente pesquisa estarem ligados a um constructo como “desempenho”, que se conecta de forma mais evidente com as práticas e rotinas organizacionais relativas à execução da estratégia de negócios.

Nas seções seguintes são apresentados os argumentos teóricos que fundamentam a escolha de cada um dos subconstructos que compõem o constructo “estratégia de sustentabilidade ambiental”, conforme modelo conceitual exposto na seção 2.7.

2.3.2.1. Planejamento estratégico

Utilizando assim a perspectiva da RBV, Judge e Douglas (1998) colocam que a integração bem-sucedida de uma questão externa importante, como a ambiental, no processo de planejamento estratégico pode ser vista como uma capacidade organizacional relevante. Aplicando esta lógica, as organizações podem criar vantagens competitivas, ao incorporar a faceta ambiental em seu sistema de planejamento estratégico de forma proativa em relação a seus concorrentes, gerando um valor efetivo.

Nesse sentido, o processo de planejamento é fundamental para o desenvolvimento e incorporação da estratégia ambiental na atuação de uma dada organização. De acordo com Leonidou *et al.* (2015), o planejamento estratégico tem papel relevante no desdobramento operacional das estratégias de sustentabilidade ao longo da organização e é usado como importante instrumento para a análise dos riscos e oportunidades envolvidas nas iniciativas ambientais.

Em um contexto de demanda por uma atuação corporativa sustentável, o processo de planejamento estratégico permitirá a orquestração de uma série de atividades internas com foco no atendimento dessas demandas, seja através do desenvolvimento de novos produtos, da adequação de produtos e serviços já existentes, reformulação de processos para o atendimento de melhores práticas ambientais ou busca de eco-eficiência, além de ser um veículo importante para a consolidação de uma cultura organizacional com valores sustentáveis.

2.3.2.2. Produtos e processos

Por sua vez, a capacidade organizacional de desenvolvimento de produtos e processos inovadores confere agilidade organizacional, abrindo caminhos para a implementação de processos produtivos diferentes dos já praticados pela corporação, favorecendo a adoção de estratégias ambientais.

De acordo com Porter e Van der Linde (1995), este tipo de estratégia ajuda a diferenciar os produtos da corporação, além de potencialmente ocasionar uma redução de custos. Shrivastava (1995) também coloca que a vantagem da diferenciação, advinda de uma estratégia ambiental, pode ser originária da produção de bens e serviços inovadores ou de melhorias significativas em seus aspectos tangíveis e intangíveis.

Ademais, a incorporação de dimensões ecológicas e sustentáveis aos produtos, como embalagens recicláveis, construção biodegradável ou uso de matéria-prima não tóxica, pode auxiliar as empresas a construir uma imagem diferenciada aos olhos do público consumidor, principalmente o público estrangeiro, pois a abordagem sustentável usualmente é associada com atributos positivos, como o uso de matérias-primas superiores e o uso de processo produtivo especializado e controlado (LEONIDOU *et al.*, 2015).

Segundo o modelo de Hart (1995), “prevenção de poluição” pode ser alcançada através de dois caminhos principais: (a) controle: emissões e efluentes são aprisionados, armazenados, tratados e descartados usando equipamentos de controle de poluição ou (b) prevenção: emissões e efluentes são reduzidos, alterados ou evitados através de melhor manutenção, substituição de material, reciclagem ou inovação de processo.

Por sua vez, Hart (1995) trata do conceito “gestão de produto” como a preocupação com o impacto ambiental, decorrente de cada uma das etapas da cadeia de valor do produto, e sua tratativa através de design e desenvolvimento de ajustes, para uma melhor eficiência ambiental. Conforme mencionado na seção 2.3.2, o modelo apresentado por Hart (1995) influenciou sobremaneira uma série de outros estudos empíricos acerca de estratégias de sustentabilidade, os quais, em sua grande maioria, utilizaram as variáveis propostas pelo autor para operacionalizar constructos relativos ao desenvolvimento de produtos e processos ambientalmente sustentáveis (ARAGÓN-CORREA, 1998; MARTIN-TAPIA *et al.*, 2008; AGUILERA-CARACUEL *et al.*, 2012).

2.3.2.3.

Sistemas de gestão ambiental e certificações

Um *framework* de gestão ambiental engloba grande parte das estratégias de sustentabilidade que podem ser executadas por uma empresa, na medida que se propõe a ser um sistema de gestão mais abrangente, envolvendo processos, estrutura organizacional, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos, organizados com o foco de reduzir os impactos negativos da atividade da empresa no meio-ambiente (CRAMER, 1998). Segundo Belessi *et al.* (2005), as iniciativas ligadas a um Sistema de Gestão Ambiental (em inglês, *Environmental Management System - EMS*) constituem um instrumento político estruturado e voluntário para incentivar medidas de redução da poluição e práticas ambientais.

De acordo com Belessi *et al.* (2005) os padrões de sistemas de gestão ambiental servem como um importante complemento da legislação, ao passo que é mais instrumental, isto é, traz um conjunto de práticas e procedimentos organizacionais a serem seguidos. Conforme Psomas *et al.* (2011), a gestão ambiental busca inserir o conceito de desenvolvimento sustentável no processo de produção de bens e serviços, através de diferentes mecanismos que são eficientes na combinação de processos tecnológicos, crescimento econômico e sustentabilidade. Deste modo, um *EMS* bem estruturado permite que uma organização controle permanentemente os efeitos dos processos produtivos no meio ambiente, ao passo que um dos princípios básicos de qualquer sistema de gestão é a melhoria contínua e a constante evolução do sistema em si.

Um dos exemplos mais conhecidos de sistema de gestão ambiental que oferece a possibilidade de acreditação independente, através de uma sistemática de certificação é a ISO 14001. Essa série de normas foi publicada em setembro de 1996 pela International Standards Organization (ISO), sendo a continuação do padrão ISO 9000 para gerenciamento da qualidade e o *EMS* mais popular do mundo (BELESSI *et al.*, 2005). O objetivo desta norma é conscientizar a indústria sobre a interação entre a produção, os produtos da empresa e o meio ambiente, exigindo melhoria constante no desempenho ambiental da empresa ou instalação. A última revisão desses padrões data de 2015, tendo um período de transição que terminou em maio de 2018. O Comitê Técnico da ISO percebeu que, para que a norma ISO 14001 fosse amplamente aceita, ela deveria ser compatível com a ISO 9001, assim, a estrutura e a filosofia da ISO 14001 são muito semelhantes à ISO 9001 (PSOMAS *et al.*, 2011). O número de certificados da 14001 em um país tem certa relação com o número de certificados da 9001 também no mesmo país (MARIMON *et al.*, 2009).

Laaraifi *et al.* (2017) reforçam que a ISO 14001 não é o único sistema de gestão com foco em questões ambientais, mas que seu significado está no reconhecimento internacional e na sua aplicabilidade a qualquer tipo de organização. Os autores colocam ainda que o padrão aplica-se a qualquer empresa que deseje implementar, manter e melhorar um *EMS*; garantir o cumprimento da política ambiental; demonstrar conformidade com padrões externos; buscar certificação do seu *EMS* com um organismo externo e realizar autoavaliação e autodeclaração de concordância com o padrão.

Conforme apresentado extensivamente em seções anteriores, as diferentes pressões exercidas pelos governos, pela sociedade de uma maneira geral, além dos organismos internacionais, ONG's ligadas ao meio-ambiente, e de uma forma mais direta, pelos consumidores e empresas compradoras, vêm incentivando as empresas a adotarem esses sistemas de gestão e a buscarem acreditação externa através de certificações reconhecidas no mercado. Contudo, alguns estudos que tinham como objetivo avaliar as motivações das empresas na adoção de certificações ambientais concluíram que se as organizações não sentissem nenhuma demanda direta advinda do mercado ou uma pressão institucional, provavelmente não teria como foco a certificação ambiental.

Nesse âmbito, Psomas *et al.* (2011) argumentaram que as razões que motivaram as empresas a serem certificadas pela ISO 14001 podem ser internas e externas. Os resultados do trabalho desses autores apontam que as principais razões externas são a busca de uma vantagem competitiva, assim como as demandas sociais e regulamentares. Por sua vez, a motivação interna mais forte trata-se de uma experiência anterior na implementação de um outro sistema de gestão internacional, o que pode contribuir para diminuir o nível das dificuldades enfrentadas durante a implementação da ISO 14001. Contudo apontaram que os benefícios internos eram mais significativos do que os externos, sendo traduzidos, como por exemplo, pela transição de práticas convencionais para práticas sustentáveis, além da melhoria do processamento de resíduos. Na mesma linha, no levantamento feito por Jiang e Bansal (2003), as empresas pesquisadas informaram que a certificação ISO 14001 oferecia pouco ou nenhum valor adicional a um EMS interno, exceto pelo reconhecimento externo, credibilidade e legitimidade. No entanto, era mais provável que a busca pelo processo de acreditação acontecesse quando as atividades da organização fossem visíveis sob a perspectiva dos *stakeholders* externos e os impactos ambientais pouco tangíveis, ou seja, difíceis de medir ou comunicar. Portanto, a visibilidade das atividades organizacionais e a opacidade do impacto ambiental aumentariam a probabilidade e a velocidade da certificação ISO 14001.

No contexto do comércio internacional, a adoção de certificações conhecidas mundialmente tem papel relevante. Psomas *et al.* (2011) colocam que a utilidade da implementação da ISO 14001 na indústria internacional é atribuída ao fato do padrão ser um fator importante no desenvolvimento do comércio internacional, por três razões principais. Primeiro, a implementação do padrão criará um consenso mundial de que há necessidade de gerenciamento ambiental e de uma terminologia comum para estes tipos de sistemas; segundo, melhorará o desempenho ambiental; e, terceiro, facilitará o comércio assim como a remoção das barreiras comerciais. Além disso, o padrão cria uma linguagem ambiental internacional comum para o progresso ambiental global.

Nesse sentido, Belessi *et al.* (2005) argumentam que no âmbito da busca por novos fornecedores, os importadores se sentem mais confiantes com a contratação de empresas com certificações ambientais, o que economiza tempo e esforço na avaliação desses parceiros. Colocam ainda que há diferenças regionais nessa postura, e atribuem ao mercado europeu o maior nível de exigência, com ênfase à Alemanha, Inglaterra e Noruega, muito em virtude de seu arcabouço ambiental legal. Esses autores reforçam também que a confiança

gerada pela apresentação de certificação ambiental aumenta a fidelidade dos importadores, mesmo diante de opções com melhores preços.

Diante desse comportamento dos compradores internacionais, é de se esperar que as empresas que se utilizem de sistemas de gestão ambiental devidamente certificados, não apenas os da linha ISO, mas de qualquer outra certificadora que goze de credibilidade perante os mercados, tenham algum tipo de benefício refletido em seu desempenho. Dowell *et al.* (2000), através de um estudo com empresas multinacionais americanas, concluíram que a avaliação positiva do mercado, de certa forma está vinculada à adoção dessas certificações. Empresas com maior valor de mercado de fato possuíam padrões ambientais mais elevados, mesmo operando em países com regulamentação ambiental mais branda e empresas com valor de mercado mais baixo apresentaram padrões ambientais mais baixos. De forma mais específica, Belessi *et al.* (2005) concluíram através de uma pesquisa empírica com empresas de seis países, que a certificação ISO 14001 oferece benefícios econômicos, como um padrão de reconhecimento mundial, eficiência organizacional, melhor gestão de resíduos, resultando em redução de custos, vantagens de marketing e competitividade, reduzindo riscos e exposição a litígios dispendiosos, além da possibilidade de venda imediata a clientes que exigem esse tipo de certificação de seus fornecedores.

Para o trabalho de pesquisa em tela, o uso de certificações ambientais reconhecidas internacionalmente, assim como o planejamento estratégico com foco em sustentabilidade ambiental e a adequação dos produtos e produtos a uma estratégia “verde” serão considerados componentes das estratégias de sustentabilidade e espera-se que sua aplicação influencie o desempenho de exportação das empresas pesquisadas.

2.3.2.4. Estudos empíricos utilizados como referência

Com o objetivo de compreender a forma como a literatura vem operacionalizando o constructo “estratégias de sustentabilidade”, através da revisão estruturada dos artigos, conforme descrição presente na seção 2.1., foi possível identificar as variáveis pertinentes, assim como a nomenclatura utilizada para identificar a adoção de Estratégias de Sustentabilidade (em negrito em cada uma das linhas da tabela abaixo). No presente estudo, utilizaremos este termo. O quadro abaixo traz a lista de variáveis utilizadas para mensurar esse constructo em estudos anteriores e a respectiva fonte.

Variáveis do Constructo	Fonte
Environmental ambition Regulatory driven motivation	KLASSEN e ANGELL (1998)
Natural Environmental Approach Information and education Traditional/regulated correction Modern/voluntary prevention	ARAGÓN-CORREA (1998)
Proactive Environmental Strategy 1. Natural environmental aspects in administrative work (paper, toner recycling, etc.). 2. Periodic natural environmental audits. 3. Recycling of residues and waste produced by the organisation. 4. Purchasing manual with ecological guidelines. 5. Natural environmental seminars for executives. 6. Natural environmental training for the firm's employees. 7. Total quality programme including natural environmental aspects. 8. Prevention systems to cover possible environmental accidents and emergencies caused by the organisation. 9. Natural environmental management manual for internal use. 10. Sponsorship of natural environmental events. 11. Use of natural environmental arguments in marketing. 12. Natural environmental information and training programmes for our distributors and customers. 13. Filters and controls for emissions and discharges. 14. Systematic control of energy consumption so as to reduce the organisation's demand. 15. Recycling of the water used by the organisation with the purpose of re-using it in other processes before discarding it. 16. Use of ecological ingredients in the manufacture of our products. 17. Natural environmental analysis of the product life-cycle (LCA). 18. Design of products and services according to ecological criteria (eco-design).	MARTIN-TAPIA <i>et al.</i> (2008)
Environmental Management Systems 1. written environmental policy 2. environmental criteria used in the evaluation and/or compensation of employees 3. environmental training program in place for employees 4. carry out external audits 5. carry out internal audits 6. benchmarking of environmental performance 7. environmental accounting 8. public environmental report 9. performance indicators/goals	DARNAL <i>et al.</i> (2008)

Proactive Natural Environmental Strategy 1. Internal organization 2. Customers/suppliers 3. Manufacturing 4. Design	MARTIN-TAPIA <i>et al.</i> (2010)
Proactive environmental strategy Idem Martin-Tapia <i>et al.</i> (2008)	AGUILERA-CARACUEL <i>et al.</i> (2012)
Proactive environmental practices ISO 14001 TQEM Eco-auditing	ZHU <i>et al.</i> (2012)
Sustainability Practices Environment Community Employee relations Diversity Governance Product Technology	CHAKRABARTY e WANG (2012)
Environmentally friendly export business strategy Marketing R & D Production Human Resources Purchasing Finance	LEONIDOU <i>et al.</i> (2015)

Quadro 3 – Estratégias de Sustentabilidade
Fonte: Elaborado pela autora

Conforme quadro acima, alguns autores estabeleceram como “Estratégias de Sustentabilidade” um elenco de práticas relacionadas: aos processos operacionais, administrativos e de gestão, além de informação e educação corporativa e desenvolvimento de produtos (MARTIN-TAPIA *et al.*, 2008; DARNAL *et al.*, 2008; AGUILERA-CARACUEL *et al.*, 2012 e CHEN *et al.*, 2016).

Outros trabalhos focaram nas funções organizacionais, como: Marketing, P&D, Recursos Humanos, Finanças etc (MARTIN-TAPIA *et al.*, 2010; LEONIDOU *et al.*, 2015), ou no foco/público das estratégias, como: investidores, comunidade, empregados, meio-ambiente etc (CHAKRABARTY e WANG, 2012; MARTÍNEZ-FERRERO e FRÍAS-ACEITUNA, 2015; AYUSO e NAVARRETE-BÁEZ, 2018).

Este estudo considera “Estratégias de Sustentabilidade” assim como foi feito pelo primeiro grupo de autores citados acima, englobando os constructos “Planejamento Estratégico”, “Produtos”, “Processos” e “Certificações”, conforme apresentado na seção 2.7. Entende-se que desta forma é possível analisar com mais clareza as relações entre os antecedentes organizacionais e ambientais, as estratégias de sustentabilidade em si e o desempenho de exportação.

2.4. Desempenho de exportação

Dentro do sistema capitalista, é inegável que a grande motivação de qualquer corporação que atue em um mercado, ofertando seus produtos e serviços, seja o foco no retorno financeiro. Nesse âmbito, um conceito central no estudo das organizações é a busca pelos determinantes da performance da firma (BARNEY *et al.*, 2001; LUBATKIN e SHRIEVES, 1986; MARCH e SUTTON, 1997; SCHENDEL e HOFER, 1979 apud MILLER *et al.*, 2013).

Miller *et al.* (2013) apresentam alguns conceitos trazidos pelos autores mais relevantes no contexto da pesquisa acerca do desempenho da firma: “Maximizar os lucros, ou mais precisamente, apresentar valor” (JENSEN e MECKLING, 1976, p. 307); “Altos retornos durante longos períodos de tempo” (WERNEFELT, 1984, p. 172); “Taxa de retorno dos ativos” (RUMELT, 1991, p. 167); “Cumprimento dos objetivos econômicos da empresa” (VENKATRAMAN e RAMANUJAM, 1986, p. 803); e “o valor que uma organização cria usando seus ativos produtivos em comparação com o valor que os proprietários desses ativos esperam obter” (BARNEY *et al.*, 2001, p. 26).

Explorando melhor o conceito proposto por Barney (2007), o desempenho da firma é derivado de sua Vantagem Competitiva, que se trata da capacidade de criação de mais valor econômico que seus competidores. Por sua vez, desempenho da firma é definido como a comparação entre os benefícios percebidos pelos consumidores que comprem um dado produto ou serviço e o valor efetivamente pago por ele. A diferença entre eles é o valor econômico. O autor remete a indicadores contábeis para a medição do desempenho advindo desta Vantagem Competitiva, além de metodologias para o cálculo de indicadores oriundos do valor de mercado da companhia.

Apesar da importância deste constructo, o mesmo vem sendo estudado sem o rigor necessário, o que acarreta um alto índice de inconsistência dos resultados. Em seu trabalho, Miller *et al.* (2013) encontraram que apenas 34% dos estudos analisados apresentaram consistência interna. Os referidos autores argumentam que há uma discrepância entre a abordagem teórica e a empírica nos estudos acerca de desempenho organizacional. Isto é, muitas vezes abordam o constructo de uma maneira mais geral no que tange à teoria, e no momento da operacionalização do trabalho empírico, utilizam-se de aspectos específicos do constructo, o que rompe uma conexão crucial entre aspectos teóricos e metodológicos. Alertam ainda que, esta prática dificulta a geração e o acúmulo de conhecimento científico confiável.

Miller *et al.* (2013) apresentam três formas de análise para o desempenho da firma: como um constructo latente e multidimensional; como um conjunto de constructos separados e como um constructo agregado. Os resultados da pesquisa destes autores encontram um melhor nível de consistência interna nos trabalhos que usaram a abordagem de análise do “conjunto de constructos separados” e argumentaram que esta abordagem é passível de ser estruturada em termos teóricos e práticos, isto é, pode ser utilizada na construção da teoria e também para desenvolver os instrumentos de mensuração correspondentes.

As questões trazidas pelos autores citados acima serão consideradas na presente pesquisa e abordadas ainda nesta seção, mas antes é necessário apresentar os argumentos teóricos relativos ao constructo específico que será utilizado neste trabalho, a saber, “desempenho de exportação”.

Segundo Katsikeas *et al.* (2000), o construto de desempenho de exportação tem sido pesquisado desde o início dos anos 1960 (TOOKEY, 1964), e de acordo com o trabalho de revisão da pesquisa acerca do constructo, feito por Leonidou *et al.* (2010), foi o tópico mais estudado, sendo abordado em 22% dos artigos analisados pelo trabalho.

Os autores atribuíram este foco de pesquisa ao fato de que o desempenho de exportação se trata do resultado final dos esforços de marketing e de outras atividades do negócio em mercados internacionais, representando um indicador global do seu sucesso ou falha e conseqüentemente da continuidade ou retirada da atuação internacional de uma companhia. Contudo, argumentam que apesar da ampla pesquisa, continua sendo uma das áreas menos compreendidas do marketing internacional e atribuem isso a problemas de conceituação, operacionalização e medição do construto de desempenho de exportação, o que, freqüentemente, leva a resultados inconsistentes e até mesmo conflitantes

(AXINN, 1994; SAMIEE e WALTERS, 1991). Em última análise, Katsikeas *et al.* (2000) argumentam que é quase impossível determinar se as variações nos resultados da pesquisa se devem às variáveis independentes ou ao grande número de diferentes medidas empregadas no estudo do desempenho de exportação.

Na mesma linha dos resultados encontrados nas análises da literatura de “desempenho da firma” apresentados no início dessa seção, Zou e Stan (1998) realizaram uma revisão dos artigos empíricos acerca dos determinantes do desempenho de exportação, publicados entre os anos de 1987 e 1997, e concluíram que havia um problema entre a conceituação e mensuração do constructo desempenho de exportação, além de uma falta de uniformidade da nomenclatura e o uso de uma série de indicadores de medição distintos, variando de indicadores financeiros (como volume de vendas por exemplo) a indicadores não-financeiros. Os autores argumentaram que esse cenário tornava difícil a comparação dos resultados de diferentes estudos.

Por sua vez, Katsikeas *et al.* (2000) apresentaram um *framework* para a avaliar os indicadores de desempenho de exportação usados nos mais de 100 artigos utilizados em seu estudo. Basicamente, o *framework* continha: “dimensões da performance” (efetividade, eficiência e adaptatividade); “quadro de referência”, isto é, a referência de comparação para a avaliação do desempenho (performance no mercado doméstico, os próprios objetivos da firma; a indústria no tempo); “perspectiva da parte interessada” (orientação interna, centrada nos competidores, centrada nos consumidores); “horizonte temporal” (histórico, corrente e futuro); “unidade de análise” (corporação, empreendimento de exportação, produto ou linha de produtos); “escopo de análise” (todos os mercados de exportação, região geográfica, único país); “fonte de dados” (primária ou secundária) e “modo de avaliação” (objetivo, subjetivo).

Assim como as demais metanálises apresentadas nessa seção, os resultados encontrados por Katsikeas *et al.* (2000) a partir de seu *framework* de avaliação, apresentado acima, também apontam para resultados inconsistentes, principalmente em decorrência do frágil embasamento teórico relativo à operacionalização do constructo de desempenho de exportação. Os autores argumentaram que a escolha da abordagem de medição do desempenho das exportações deve ser contingencial, isto é, depende de fatores contextuais específicos, como o método de pesquisa; as idiosincrasias referentes à organização exportadora e os fatores ambientais que envolvem a atividade de exportação; além do público-alvo, envolvendo o foco da investigação. Contudo,

com base nos resultados do trabalho, fazem algumas recomendações acerca da seleção dos indicadores: utilizar conceituação e operacionalização multidimensional do constructo; múltiplos “quadros de referência” para revelar o impacto no desempenho sob diferentes ângulos e “perspectivas de partes interessadas” (clientes, concorrentes, *stakeholders* internos); buscar antecipar o impacto futuro da exportação, aumento a janela temporal de análise; analisar o desempenho da firma em diferentes mercados de atuação e focar preferencialmente em dados primários, complementados com informações secundárias.

Avançando na análise da literatura, Leonidou *et al.* (2010) conduziram uma pesquisa em que revisaram mais de cem trabalhos de pesquisa em exportação entre os anos de 1960 e 2007. Os estudos que continham o constructo de desempenho de exportação tinham como escopo: a associação de desempenho com fatores da estratégia de marketing para exportação e com características e recursos específicos das empresas pesquisadas (tamanho da firma, qualidade da gestão, tipo de produto, etc); o entendimento da relação do desempenho com os tipos de exportadores e a identificação das características dos exportadores com baixa e alta performance em relação a suas práticas de marketing, relacionamento com consumidores, dentre outras atividades de exportação. Os autores concluíram então que há uma miríade de medidas de performance, variando de indicadores econômicos (volume de vendas de exportação, lucratividade de exportação, *market share*, etc), até não econômicos (novos produtos exportados, penetração de marketing, número de transações de exportação, etc).

Contudo, o problema da dissonância entre os aspectos teóricos e de mensuração perdura, ademais Leonidou *et al.* (2010) ressaltaram a tendência de uso de indicadores unidimensionais ou globais; indicadores estáticos no tempo, isto é, sem considerar os resultados de exportação em uma janela temporal específica; além da medição do desempenho no nível geral da firma, ao invés de em um contexto específico do produto e do mercado de destino da exportação.

Em suma, os constructos de “desempenho da firma” e “desempenho de exportação” ainda carecem de uma evolução conceitual e maior rigor metodológico no desdobramento da teoria para a mensuração correspondente. No presente trabalho de pesquisa, buscou-se endereçar as principais recomendações dos estudos apresentados acima, ao se pontuar para o respondente o “quadro de referência”, no caso, seus concorrentes, além do mercado e produto específico, para evitar a interferência do desempenho da

firma no mercado interno, no momento da coleta de dados. Por fim, um dos indicadores utilizados buscou auferir a expectativa de vendas futuras, ampliando a janela temporal de análise.

Baseado nos argumentos e nos resultados empíricos do estudo de Leonidou *et al.* (2015), outra questão que norteou a escolha dos indicadores para a medição do constructo de desempenho de exportação nesta pesquisa foi o entendimento de que a estratégia de sustentabilidade ambiental funciona como estratégia de diferenciação de produtos e serviços no contexto do comércio internacional. Segundo esses autores, a adoção de práticas corporativas ambientalmente responsáveis pode melhorar a satisfação do consumidor, encorajar a compra recorrente de produtos e serviços e atrair novos compradores em mercados internacionais, o que acarreta maiores ganhos financeiros. O referido estudo aponta uma série de outros que se basearam no mesmo argumento (ORSATO, 2006; ZOU, FANG e ZHAO, 2003; MILES e COVIN, 2000; CHRISTMANN, 2004), com ênfase ao trabalho de Martin-Tapia *et al.* (2009), que apresenta evidências empíricas de que quanto mais pró-ambiental for a empresa exportadora, mais forte será seu desempenho de exportação. Leonidou *et al.* (2015), em seu estudo, também chegaram às mesmas evidências, isto é, que uma vantagem competitiva de diferenciação, construída com base em dimensões “verdes”, tem um efeito positivo tanto na performance financeira, quanto na performance de exportação.

Assim, buscando uma base consistente dos argumentos teóricos para a definição dos indicadores na presente pesquisa, os mesmos buscaram auferir o nível de fidelidade dos clientes, o crescimento e expectativa de crescimento nas receitas, além da satisfação geral do gestor com os resultados de exportação, o que guarda uma relação com o efeito esperado de uma estratégia de diferenciação. Ademais, as questões foram delineadas com vistas a que o respondente levasse em consideração seu produto exportado, assim como o país comprador mais relevante. Um detalhamento maior do constructo e seus respectivos indicadores encontra-se no Capítulo 3, que tratará com mais profundidade dos aspectos metodológicos do trabalho.

2.5.

Impacto das estratégias de sustentabilidade no desempenho de exportação

Em um contexto de discussão de questão ambientais como: mudanças climáticas e degradação de áreas ambientais chaves; aumento da pobreza e violação dos direitos humanos, a cobrança por uma postura social e ambientalmente responsável vem crescendo. Considerando que este processo é irreversível e há uma clara tendência ao aumento da consciência do público e das exigências relativas às práticas ambientais, as empresas estão buscando um caminho para a inserção desta lógica em sua estratégia central, pois apesar da evolução dos mercados em relação ao social e ao ambiental, a competitividade e lucratividade não deixaram de ser o *locus* das instituições empresariais no sistema capitalista.

Essa pressão é ainda maior para as empresas multinacionais, em virtude de seu poder e amplitude de atuação. O fato de instituições multinacionais estarem expostas a ambientes internacionais complexos e mais exigentes favorecem a adoção da gestão ambiental, a depender da capacidade de aprendizado da organização (AGUILERA-CARACUEL *et al.* 2012). Segundo Kolk & van Tulder (2010) o interesse atual pela solução das questões ambientais através das empresas multinacionais é precedido por um período de questionamento oriundo das organizações não governamentais (ONG's) acerca dos impactos da globalização no geral e o papel das multinacionais nessa seara.

Contudo, o impacto real destas corporações no desenvolvimento sustentável não está claro. Há dúvidas quanto às práticas sustentáveis destas empresas, isto é, se de fato estão presentes na estratégia central ou se apenas representam uma faceta do marketing institucional ou relações públicas. De toda forma, é evidente que esta discussão está tornando-se cada vez mais relevante, para dar uma resposta real às pressões sociais e regulatórias, as decisões relativas às práticas sustentáveis devem ser estratégicas (KOLK e VAN TULDER, 2010).

Os primeiros estudos que articularam a adoção de uma abordagem corporativa sustentável e o desempenho organizacional compreendiam que a gestão ambiental era praticada com custos adicionais, impostos pela regulação governamental, o que corroeria a competitividade de uma empresa (FRIEDMAN, 1970). Contudo, trabalhos mais recentes concluíram que a redução da poluição poderia reforçar a competitividade das empresas por meio de um melhor acesso aos mercados; da diferenciação de produtos; da comercialização de itens com

um maior valor agregado em virtude do uso tecnologias de redução de poluição; de um melhor gerenciamento de risco e de partes interessadas e da redução de custos com recursos de produção (AMBEC e LANOIE, 2008).

Ao longo do tempo, a relação entre esses dois constructos foi discutida e analisada diversas vezes. Contudo, não convergem para um ponto específico. Segundo Darnall *et al.* (2008), os resultados são conflitantes, com alguns estudos demonstrando que há uma relação positiva e outros uma relação insignificante. Wagner *et al.* (2001) conduziu uma revisão de trabalhos anteriores que analisaram esta relação e encontrou que esta variação é devida à estrutura de mercado, dados utilizados e período de análise distintos utilizados. Por sua vez, Wagner e Schaltegger (2003) concluíram que as principais causas das diferenças de resultados residem na variação metodológica (como ausência de análises estatísticas, baixa qualidade ou incompletude dos dados acerca de sustentabilidade e performance econômica) e variação teórica (em que as estratégias de sustentabilidade são consideradas como menos impactantes que outros fatores).

Chen *et al.* (2016) chegaram a mesma conclusão anos depois e enfatizaram que embora muitas pesquisas tenham sido realizadas com este objetivo, o debate sobre a ligação entre gestão ambiental e desempenho financeiro permanece inconclusivo. Segundo os autores, os resultados mostraram que a gestão ambiental pode ser associada ao desempenho da firma de forma positiva (GONZÁLEZ-BENITO e GONZÁLEZ-BENITO, 2005; HART e AHUJA, 1996; KING e LENOX, 2002), negativa (CORDEIRO e SARKIS, 1997; HAMILTON, 1995) ou de forma neutra (GILLEY *et al.*, 2000; WATSON *et al.*, 2004). Afirmam ainda que embora as evidências das metanálises sugiram uma relação positiva entre atuação ambiental e desempenho financeiro, há de se considerar a dependência dos métodos de análise, das variáveis utilizadas, do tempo e países onde as informações das amostras são coletadas (ALBERTINI, 2013; HORVÁTHOVÁ, 2010).

Wagner *et al.* (2001) apud Chen *et al.* (2016) afirmam que a relação entre atuação ambiental e desempenho financeiro pode ser analisada através de três visões distintas. A visão tradicional supõe que a redução da poluição aumenta os custos de produção, e a relação é uma forma linear negativa. Uma segunda visão pressupõe uma relação uniformemente positiva entre a atuação ambiental e o desempenho financeiro, porque a inovação ambiental compensaria os custos enfatizados no contexto da visão mais tradicional. Na terceira possibilidade os

efeitos positivos do desempenho ambiental diminuiriam lentamente e não mais seriam lucrativos após atingirem um auge.

Em meio a essas três formas de relacionamento, a visão tradicional tem sido notavelmente contestada por novas teorias que alinham bem as vantagens competitivas da empresa com a gestão ambiental, sendo estas teorias mais aderentes à segunda visão, apresentada no parágrafo anterior. A presente pesquisa se vale dessa visão para a articulação dos constructos de estratégia ambiental e desempenho de exportação.

No contexto dessa segunda visão, alguns dos autores que encontraram uma relação positiva entre a performance ambiental e a atividade exportadora (MARTIN-TAPIA *et al.*, 2010) argumentam que ao adotar práticas avançadas de gestão ambiental, as companhias melhoram sua competitividade internacional, pois estas práticas levam à inovação de produtos e processos e redução de custos (PORTER e VAN DER LINDE, 1995; BEISE e RENNINGS, 2005). Além disso, os países de destino utilizam a regulação ambiental como uma barreira de entrada, assim a adesão a estas práticas torna essas empresas mais competitivas para a atuação nesses mercados. (CHRISTMANN e TAYLOR, 2001).

Mas apesar de haver uma grande quantidade de estudos focados em testes empíricos da prática da gestão ambiental pelas empresas, há uma lacuna no que se refere ao entendimento dos antecedentes e consequências da adoção destas práticas de forma integrada (LEONIDOU *et al.*, 2013). Deste modo, fica evidente que há uma importante agenda de pesquisa a ser desenvolvida com foco no entendimento dos motivadores e impulsionadores da adoção de práticas sustentáveis e de suas consequências para a própria empresa e para o ambiente.

2.6. Agroindústria brasileira

2.6.1. Panorama geral da indústria

O Brasil conta com uma combinação de elementos fundamentais para a obtenção de elevadas taxas de produtividade rural, como clima privilegiado, luminosidade, solo fértil, disponibilidade de água e biodiversidade, biocapacidade (IGLÉCIAS, 2007), sendo um país com vocação natural para o agronegócio.

Contudo, o início do processo de industrialização e urbanização no Brasil, nas décadas de 60 e 70, marcou o país com um forte crescimento econômico, que não era visto no setor agrícola, caracterizado por sua baixa produtividade, o que levava o Brasil a importar alimentos para abastecer o mercado interno (EMBRAPA, 2019).

Com o intuito de aumentar a produção nacional e reduzir os preços dos alimentos, em 1967 o Ministério da Fazenda começou a implementar o Sistema Nacional de Crédito Rural como principal estrutura de fomento à produção agropecuária (DELGADO, 2001). Segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, esse crédito rural subsidiado era destinado à aquisição de insumos modernos e, aliado a um processo de substituição de importações, contribuiu para o fortalecimento do setor desses insumos, que por sua vez se desenvolveu na esteira da expansão da área plantada, do incremento do volume de crédito seletivo e da dinamização das exportações agrícolas, favorecidas por um mercado externo em expansão (CONCEIÇÃO, 2014).

Para fazer frente aos desafios de pesquisa e desenvolvimento necessários para o crescimento da produção agrícola, em 1972, o Ministério da Agricultura cria a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Segundo Conceição (2014), a agricultura brasileira passou, portanto, por um grande impulso entre as décadas de 1960 e 1980, em virtude do desenvolvimento da ciência e tecnologia, que proporcionou o domínio de regiões antes consideradas inadequadas para a agropecuária, o que fez surgir a oferta de um grande número de produtos. Segundo Barros (1983) apud Conceição (2014), fica claro que a estratégia de modernização agrícola no Brasil, entre as décadas de 60 e 80, embasou-se em quatro pontos fundamentais: expansão dos programas de crédito subsidiado, elevação dos gastos em extensão rural e pesquisa, maior abertura ao comércio internacional e prioridade ao setor de insumos modernos.

Como resultados desses esforços, foi possível observar acentuados ganhos de produtividade no setor agrícola. Enquanto a produção aumentou 4,5 vezes, a utilização de insumos avançou pouco mais de 15%, o que pode ser explicado pela evolução da produtividade total dos fatores (PTF), que cresceu quase quatro vezes entre 1975 e 2015 (GASQUES *et al.*, 2017).

À medida que esse processo foi se consolidando, o Brasil foi se transformando num grande *player* no negócio agrícola global. De acordo com informações apresentadas pela EMBRAPA (2018), entre 1977 e 2017, a produção de grãos cresceu mais de cinco vezes, passando de 47 milhões de toneladas para 237 milhões. Entretanto, o maior impulso se deu a partir de 1990,

em grande parte devido ao crescimento das exportações, que se tornaram a força motriz do crescimento recente da agricultura brasileira. Na seção 2.7.2 serão apresentados alguns dados acerca da participação do agronegócio brasileiro no mercado global.

Atualmente, a agroindústria é um setor de expressiva representatividade na economia do Brasil com forte participação na geração de riqueza e renda. De acordo com série histórica disponibilizada pela CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada) da ESALQ/USP (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/ Universidade de São Paulo), em 2017 a participação do setor no PIB brasileiro foi de 21,6%. Apesar da queda nos últimos 20 anos, em virtude do crescimento da participação dos setores da Indústria e Serviços, a parcela do agronegócio ainda é muito relevante.

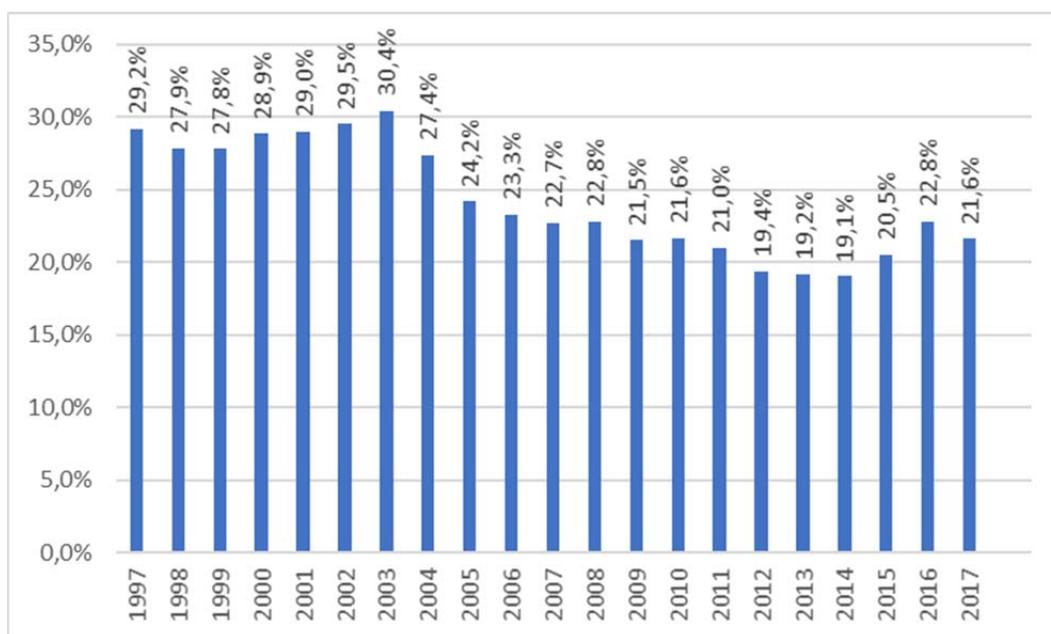


Gráfico 1 - Participação do Agronegócio no PIB do Brasil - em %
Fonte: CEPEA, 2018.

No que tange à geração de emprego, o setor responde por aproximadamente 20% da população empregada do país. O gráfico abaixo apresenta a variação dessa participação entre os anos de 2012 e 2018.

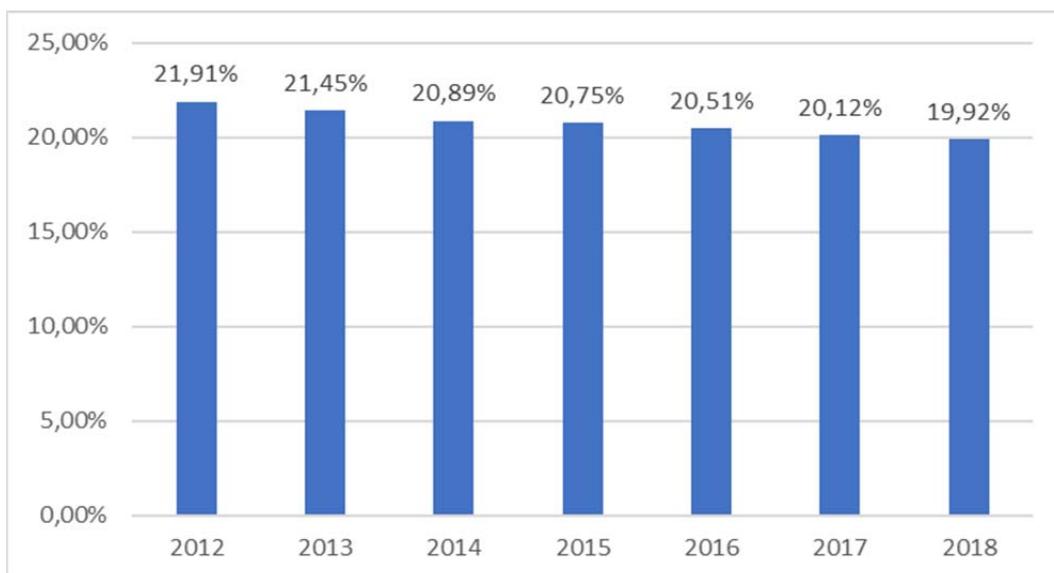


Gráfico 2 – Participação do agronegócio nos empregos do Brasil
Fonte: CEPEA, 2018.

Em relação às culturas mais representativas, destacam-se a soja, a cana-de-açúcar, milho e café. A tabela abaixo, elaborada pela CEPEA da ESALQ, apresenta o valor bruto da produção (VBP) de cada uma das principais lavouras cultivadas no Brasil, nos últimos três anos, além do faturamento da pecuária, por tipo de proteína.

(Valores em R\$)

LAVOURAS	2016	2017	2018
Soja	114.360.842.855	115.991.056.138	109.374.764.297
Cana-de-açúcar	55.006.242.823	71.842.001.185	64.967.290.263
Milho	41.224.007.935	47.067.315.052	39.500.516.211
Café	24.397.472.977	21.077.031.551	19.935.832.423
Algodão herbáceo	12.437.882.012	21.586.926.055	19.984.647.292
Laranja	12.699.508.772	13.590.852.265	10.768.125.411
Tomate	8.638.270.239	8.448.040.649	7.892.436.746
Arroz	9.987.075.865	10.980.652.168	9.758.942.458
Banana	14.681.989.523	11.198.806.900	9.350.948.144
Feijão	11.188.733.653	8.670.249.955	7.462.039.353
Mandioca	6.353.337.128	11.959.396.469	11.271.589.028
Fumo	5.639.049.480	-	-
Batata - inglesa	7.274.424.514	3.692.068.961	5.422.278.846
Uva	3.419.347.087	5.155.458.748	5.195.627.840
Trigo	4.929.080.836	3.083.396.422	3.854.488.509
Maçã	4.289.382.672	3.324.903.824	2.935.448.256
Cebola	3.628.837.378	1.903.319.069	1.958.186.076
Cacau	1.872.592.589	1.345.977.640	1.354.652.778
Amendoim	1.236.720.979	1.278.613.702	1.253.196.920
Pimenta-do-reino	1.337.972.145	1.365.378.174	1.151.480.240
Mamona	44.774.749	26.695.410	32.195.501

TOTAL LAVOURAS	344.647.546.209	363.588.140.339	333.424.686.591
Bovinos	71.671.261.030	66.692.937.045	68.502.953.105
Frango	53.946.192.840	47.681.303.422	48.370.528.549
Leite	26.935.093.057	29.234.042.391	29.118.590.455
Suínos	14.286.117.973	15.474.716.396	16.263.861.462
Ovos	13.517.133.981	10.849.757.843	10.475.211.952
TOTAL PECUÁRIA	180.355.798.880	169.932.757.096	172.731.145.523
VBP TOTAL	525.003.345.090	533.520.897.436	506.155.832.114

Tabela 1 – Produção das principais lavouras brasileiras
Fonte: CEPEA, 2019.

Um estudo acerca de uma visão de futuro para a Agricultura foi feito pela Embrapa (2018), que apresentou o que denominou de “megatendências” com potencial de impacto para o agronegócio até 2030, dentre elas: as mudanças socioeconômicas e espaciais na agricultura; a intensificação e a sustentabilidade dos sistemas de produção agrícolas; mudança de clima; riscos na agricultura (produção impactada por aspectos naturais e climáticos); agregação de valor nas cadeias produtivas; protagonismo dos consumidores e a convergência tecnológica e de conhecimentos na agricultura.

Das tendências citadas acima, a “intensificação e a sustentabilidade dos sistemas de produção agrícolas” e a “mudança de clima” guardam forte relação com os objetivos da presente pesquisa. A primeira aborda os impactos no agronegócio dos acordos internacionais e marcos regulatórios para o desenvolvimento sustentável e da necessidade de racionamento e conservação dos recursos naturais, e como isso levará as empresas a buscarem a eficiência e a sustentabilidade ambiental de sistemas agrícolas, a adequação ambiental das propriedades rurais, além do desenvolvimento de serviços agroambientais e redução de perdas e desperdícios de alimentos. Por sua vez, a megatendência “mudança de clima” cita os esforços necessários para garantir o atendimento dos acordos internacionais e da pesquisa para o desenvolvimento de novas tecnologias associadas a sistemas de produção mais resilientes à mudança do clima em si. Na seção 2.6.3 serão abordadas as principais questões que envolvem a atividade agropecuária e seu impacto no meio-ambiente.

2.6.2. Agroindústria brasileira no comércio internacional

Nos últimos dez anos a participação do agronegócio no total de exportações brasileiras variou entre 24% e 34% aproximadamente. Em 2018, essa participação foi de 30,9%, conforme informações do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), apresentadas no gráfico abaixo.

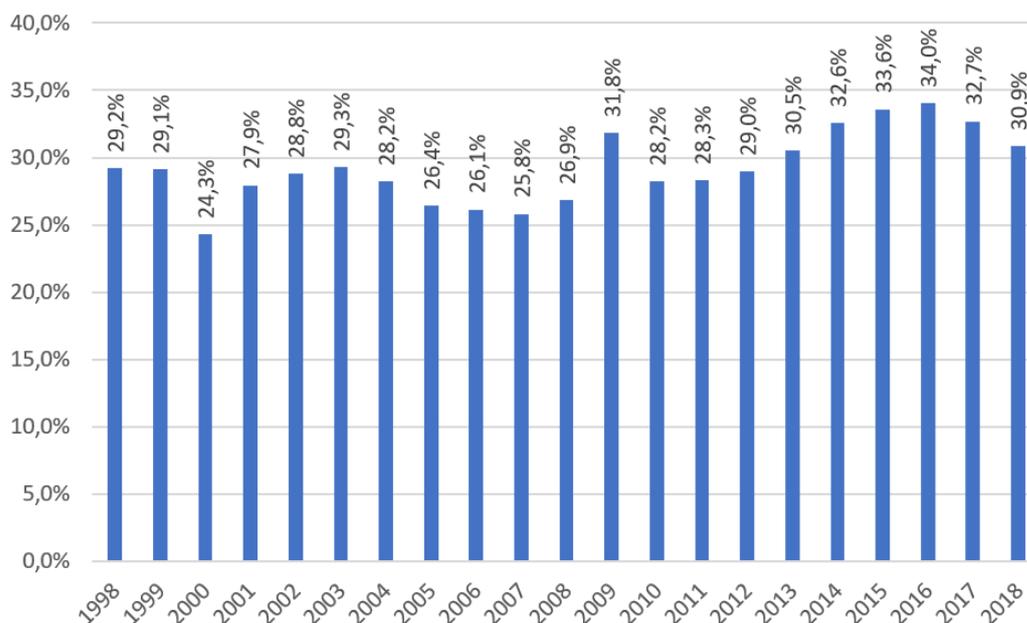


Gráfico 3 - Participação do Agronegócio nas Exportações Brasileiras - em %
Fonte: MDIC, 2019.

A Embrapa (2018) organizou uma série histórica maior, onde é possível observar o saldo da balança comercial do agronegócio brasileiro. Ao longo de quase 20 anos, o valor das exportações variou de aproximadamente 15 bilhões para quase 100 bilhões de dólares, aumentando consideravelmente o saldo positivo dessa balança.

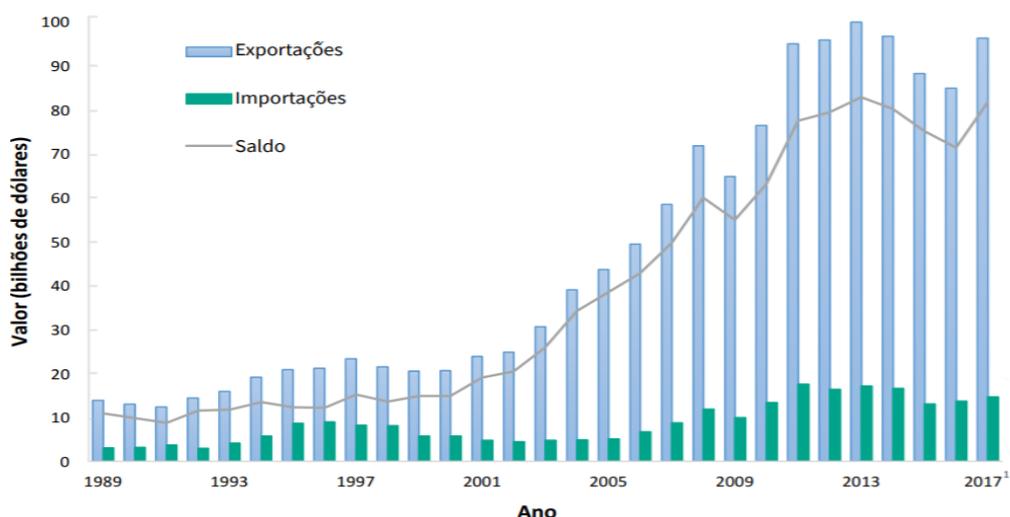


Gráfico 4 - Importações, exportações e saldo da balança comercial do agronegócio brasileiro, de 1989 a 2017

Fonte: EMBRAPA, 2018

O Brasil apresenta uma trajetória histórica de produção de açúcar e café, e hoje o país demonstra expertise no abastecimento do mercado nacional e exportação de uma maior variedade de produtos agropecuários e de seus processados (FREITAS, 2015). Considerando a série de dados de 2018 disponibilizada pelo MDIC, do total de exportações do agronegócio, a soja representa 55,3%; seguida da carne bovina, frango, suína, etc, com 19,3% de participação; e do açúcar e álcool com 10%. O gráfico abaixo apresenta a lista dos principais produtos do agronegócio exportados pelo Brasil.

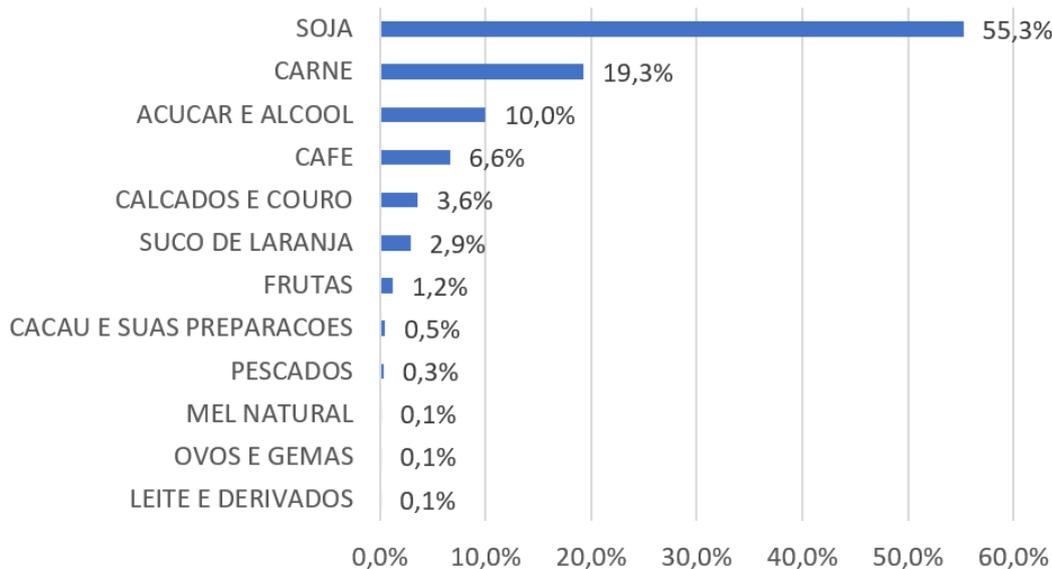


Gráfico 5 - Participação dos produtos no total de exportações do Agronegócio - em %
Fonte: MDIC, 2019.

No que tange ao total de produtos exportados pelo país, a soja continua na liderança, representando 17%; seguida do petróleo e derivados (13,21%); material de transporte e componentes (12,33%) e minérios metalúrgicos (9,86%). Contudo, outros produtos agropecuários figuram na lista dos principais itens exportados pelo Brasil, como carne (5,95%), açúcar e álcool (3,09%) e café (2,04%), dentre outros. A tabela abaixo apresenta os produtos e sua participação no volume de exportações brasileiras (MDIC, 2019).

Produto	Participação (%)
SOJA	17,06%
PETROLEO E DERIVADOS DE PETROLEO	13,21%
MATERIAL DE TRANSPORTE E COMPONENTES	12,33%
MINERIOS METALURGICOS	9,86%
PRODUTOS METALURGICOS	6,64%
CARNE	5,95%
PRODUTOS DAS INDUSTRIAS QUIMICAS	5,93%
DEMAIS PRODUTOS	5,23%
PAPEL E CELULOSE	4,35%
MAQUINAS, APARELHOS E INSTRUMENTOS MECÂNICOS	3,81%
ACUCAR E ALCOOL	3,09%
CAFE	2,04%
METAIS E PEDRAS PRECIOSAS E JOALHERIA	1,39%
MATERIAIS ELETRICOS E ELETRONICOS	1,34%
MADEIRAS E MANUFATURAS DE MADEIRAS	1,33%
CALCADOS E COURO	1,11%
PRODUTOS TEXTEIS	1,07%
SUCO DE LARANJA	0,89%
FUMO E CIGARROS	0,83%
OBRAS DE PEDRAS E SEMELHANTES	0,43%
INSTRUMENTOS, APARS.DE OTICA, PRECISAO, PARTES, PEÇAS	0,42%
FRUTAS	0,38%
MOVEIS E MOBILIARIO MÉDICO-CIRURGICO	0,32%
PRODUTOS CERAMICOS	0,24%
FERRAMENTAS	0,17%
CACAU E SUAS PREPARACOES	0,15%
VIDRO E SUAS OBRAS	0,11%
PESCADOS	0,10%
OUTRAS OPERACOES ESPECIAIS	0,06%
PRODUTOS DE CONFEITARIA,SEM CACAU	0,05%
MEL NATURAL	0,04%
OVOS E GEMAS	0,03%
LEITE E DERIVADOS	0,02%

Tabela 2 - Participação dos produtos no total de exportações do Agronegócio - em %
Fonte: MDIC, 2019.

Em seu turno, a participação no comércio internacional de alguns dos principais produtos agropecuários brasileiros que são exportados é bem expressiva. A partir da base de dados da Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOSTAT) foi possível comparar os valores exportados pelo Brasil (média de 2014, 2015 e 2016 em milhares de dólares) e por todos os países do globo.

A tabela a seguir apresenta essa comparação, e traz o concentrado de suco de laranja (52,49%), o açúcar bruto (51,56%), a soja (39,18%), a carne de frango (28,79%) e o café (26,74%) como exemplos de produtos agropecuários brasileiros com grande participação no comércio mundial.

Produtos	Valor Exportado (Milhares de US\$)			(%)
	Brasil	Mundo	Total Geral	Brasil/Mundo
Soybeans	\$21.197.425,33	\$ 54.102.978,67	\$ 75.300.404,00	39,18%
Sugar Raw Centrifugal	\$ 7.211.125,67	\$ 14.013.864,67	\$ 21.224.990,33	51,46%
Meat, chicken	\$ 6.356.590,67	\$ 22.079.386,33	\$ 28.435.977,00	28,79%
Cake, soybeans	\$ 6.004.813,00	\$ 28.691.126,00	\$ 34.695.939,00	20,93%
Coffee, green	\$ 5.479.839,00	\$ 20.496.721,00	\$ 25.976.560,00	26,74%
Meat, cattle, boneless (beef & veal)	\$ 4.898.260,67	\$ 32.027.544,33	\$ 36.925.805,00	15,29%
Maize	\$ 4.226.933,33	\$ 29.784.685,67	\$ 34.011.619,00	14,19%
Tobacco, unmanufactured	\$ 2.192.485,67	\$ 11.874.022,33	\$ 14.066.508,00	18,46%
Sugar refined	\$ 1.967.718,33	\$ 12.626.167,00	\$ 14.593.885,33	15,58%
Juice, orange, concentrated	\$ 1.494.300,33	\$ 2.846.636,33	\$ 4.340.936,67	52,49%
Cotton lint	\$ 1.287.452,33	\$ 12.194.439,33	\$ 13.481.891,67	10,56%
Meat, pork	\$ 1.264.373,00	\$ 14.957.686,67	\$ 16.222.059,67	8,45%
Oil, soybean	\$ 1.060.672,00	\$ 9.351.599,00	\$ 10.412.271,00	11,34%
Crude materials	\$ 619.418,00	\$ 43.693.453,00	\$ 44.312.871,00	1,42%
Meat, beef, preparations	\$ 609.925,67	\$ 2.507.362,33	\$ 3.117.288,00	24,33%
Coffee, extracts	\$ 606.103,00	\$ 7.168.415,33	\$ 7.774.518,33	8,46%
Meat, chicken, canned	\$ 593.249,00	\$ 9.278.644,67	\$ 9.871.893,67	6,39%
Food prep nes	\$ 520.252,00	\$ 60.491.570,33	\$ 61.011.822,33	0,86%

Tabela 3 - Participação dos produtos agropecuários brasileiros no comércio mundial
Fonte: FAO, 2019.

No que se refere aos países de destino, o IPEA conduziu um estudo com o objetivo de identificar os principais compradores ou agrupamento de compradores dos produtos da agroindústria brasileira, através de uma organização, em que ordenou os países pela quantidade de produtos nos quais são compradores líderes ou intermediários (FREITAS, 2015). Como resultado, para o grupamento de animais vivos e produtos do reino animal (carnes e miudezas em geral), evidencia-se a liderança de Hong Kong, seguido da Rússia,

dos países europeus (Alemanha, Bélgica, Espanha, Itália, Reino Unido e Holanda) e dos países do Oriente Médio e adjacências (Arábia Saudita, Egito, Emirados Árabes Unidos, Irã, Kuwait e Líbano). No que tange aos produtos de origem vegetal (frutas, café, cereais, sementes e oleaginosas), destacam-se como grandes compradores os países da América do Sul (Argentina, Chile, Colômbia, Paraguai, Uruguai e Venezuela) e Europa Ocidental (Espanha, Itália, Holanda Alemanha e Reino Unido).

Em síntese, o referido estudo aponta que, considerando as regiões geográficas do globo, a União Européia e a América do Sul apresentaram maior número de países líderes compradores. No caso da última, as preferências comerciais locais favorecem a venda de produtos agropecuários aos vizinhos brasileiros. Já os países europeus persistem sendo fortes demandantes globais por alimentos e sempre tiveram na oferta brasileira uma fonte de suprimentos. Enquanto os países do Oriente Médio são mais significativos para as demandas de animais vivos e produtos do reino animal e os países africanos são importantes na demanda por produtos das indústrias alimentares brasileiras.

Considerando o valor total dos produtos exportados em dólares (US\$) pelo Brasil em 2018, a partir de dados organizados pelo MDIC (2019), o principal comprador de produtos agropecuários brasileiros é a China (18,3%), seguida pelos Estados Unidos (13,3%) e Argentina (7,1%). Os demais países compradores são preponderantemente pertencentes à União Européia e à América Latina.

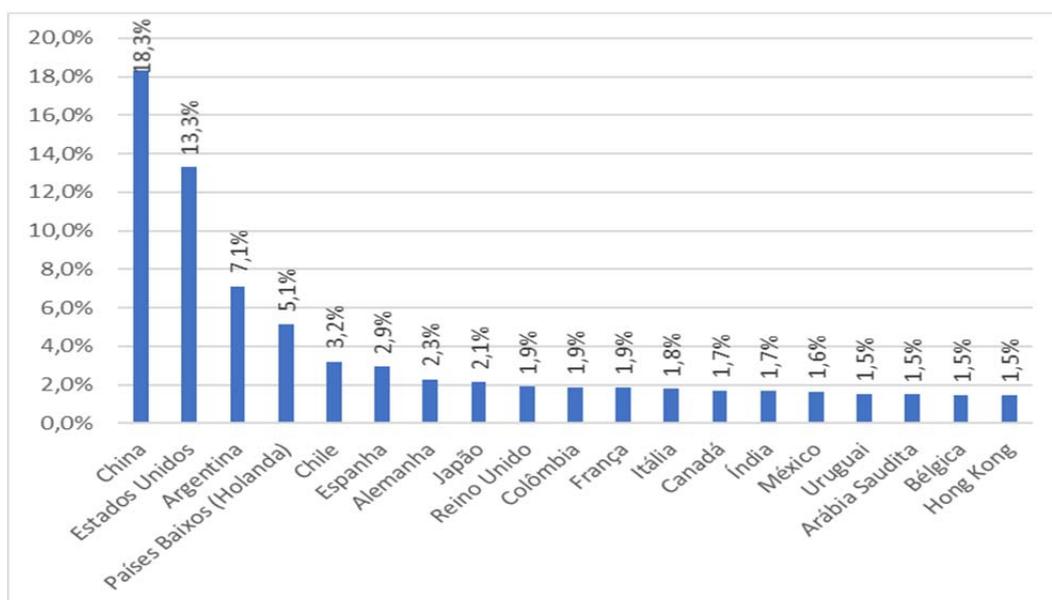


Gráfico 6 – Principais países compradores de produtos do agronegócio brasileiro
Fonte: MDIC, 2019.

Em relação a perspectivas futuras, um estudo da OCDE-FAO (2015) apresentou uma análise em que destaca a perspectiva de liderança brasileira nas exportações mundiais de produtos agrícolas até 2024, quando a área plantada será de 69,4 milhões de hectares, devido em grande parte ao crescimento que se dará nas culturas de cana-de-açúcar, com aumento de 37%; algodão (35%) e oleaginosas, especialmente soja (23%).

A OCDE-FAO (2015) ressaltou no estudo que a soja deverá permanecer como líder na produção agrícola exportada pelo Brasil, que hoje se mantém no segundo lugar nos embarques mundiais, depois dos Estados Unidos. As exportações do produto até 2024 tendem a atingir US\$ 22,8 bilhões. A receita estimada, no entanto, deve ser menor que a atual, em razão do esperado aumento do consumo interno, de 27% nos próximos 10 anos, o que implicará diminuição do volume exportado pelo país.

De uma maneira geral é evidente a relevância da atuação brasileira no cenário mundial do comércio de produtos agropecuários, o grande desafio trata-se de como efetivamente buscar essa liderança comercial e ao mesmo tempo perseguir as metas do Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) relativos ao aquecimento global e à segurança alimentar das populações, controlando o desmatamento e a emissão de gases de efeito estufa decorrentes da atividade.

É necessário aumentar a produtividade no ambiente rural, produzir mais, com menos recursos naturais. Deste modo o país torna-se apto a atingir suas metas de produção, sem deixar de cumprir o papel de mantenedor de uma das maiores biodiversidades do mundo e de importante colaborador para a mitigação das mudanças climáticas. Isso só será possível com a sustentabilidade ambiental do agronegócio. Segundo a Embrapa (2018), impõe-se assim o desafio de viabilizar tecnologias inovadoras que garantam a produção de alimentos em um cenário global de riscos crescentes, forte pressão sobre o recurso água, além de exigências por segurança do alimento e redução de impactos ambientais e sociais do processo produtivo.

2.6.3.

Relevância da sustentabilidade ambiental para o setor

A importância da sustentabilidade ambiental para o agronegócio é muito em decorrência do uso intensivo dos recursos naturais em seu processo produtivo. Em paralelo, a questão da alimentação mundial trata-se de um dos problemas mais complexos da humanidade atualmente, aumentando ainda mais

a pressão sob os processos produtivos agrícolas. Segundo Sachs (2015), o contingente de pessoas vem crescendo de forma exponencial, a cada ano são acrescidos 75 milhões ao total da população global, estima-se que em 2015 o Planeta Terra contará com 8 bilhões de habitantes, e uma significativa parcela desse contingente populacional ainda é subnutrida (40%). Deste modo, de fato há um desafio a ser solucionado: como garantir a segurança alimentar da população planetária sem impactar o meio-ambiente de forma severa, visto a enorme dependência da agricultura em relação aos recursos naturais?

De acordo com Sachs (2015), há 130 milhões de metros quadrados de terra no Planeta e grande parte é utilizada para atender às necessidades humanas. Deste total, a agricultura ocupa 50 milhões de metros quadrados, o que representa 40% do total das terras do globo. Destes 50 milhões, 14 milhões são de terras aráveis e o restante são prados e pastagens.

No contexto brasileiro, segundo dados do IBGE (2016), aproximadamente 21,1% das terras são utilizadas para agropecuária, sendo que este valor era de 15,9% em 2000, o que representa um aumento de mais de 5% em 16 anos. Do total de terras, 12,8% é destinado à pecuária (pastagem com manejo) e o restante para áreas agrícolas e silvicultura. A tabela abaixo traz o tamanho do território por tipo de ocupação nos anos de 2000 e 2016, assim como a variação da composição desse território nessa janela temporal.

Cobertura e Uso da Terra (em células de 1 km²)						
	2000		2016		Varição	
Vegetação Florestal	4.017.505	45,9%	3.719.801	42,5%	-297.704	-7,4%
Vegetação Campestre	1.834.153	21,0%	1.661.058	19,0%	-173.095	-9,4%
Pastagem com Manejo	885.186	10,1%	1.118.893	12,8%	233.707	26,4%
Mosaico de Ocupações em Área Florestal	847.721	9,7%	843.927	9,6%	-3.794	-0,4%
Área Agrícola	458.975	5,2%	643.769	7,4%	184.794	40,3%
Mosaico de Ocupações em Área Campestre	234.729	2,7%	254.463	2,9%	19.734	8,4%
Corpo d'água Costeiro	222.461	2,5%	222.461	2,5%	0	0,0%
Corpo d'água Continental	128.749	1,5%	128.749	1,5%	0	0,0%
Silvicultura	50.543	0,6%	83.646	1,0%	33.103	65,5%
Área Artificial	34.567	0,4%	37.773	0,4%	3.206	9,3%
Área Úmida	34.297	0,4%	34.282	0,4%	-15	0,0%
Área Descoberta	3.680	0,0%	3.744	0,0%	64	1,7%
Total	8.752.566	100,0%	8.752.566	100,0%		

Tabela 4 - Cobertura e Uso da Terra - em células de 1 km²

Fonte: IBGE, 2016.

As linhas sombreadas em cinza escuro (pastagem com manejo, área agrícola e silvicultura) apresentam os números relativos à atividade da agropecuária e revelam um crescimento expressivo de território, em detrimento do tamanho das terras de vegetação nativa (florestal e campestre), que foram reduzidas em 16,8% ao longo desses 16 anos. Esses números reforçam a visão desse setor como um dos maiores causadores de impactos ambientais no território brasileiro.

Além disso, a questão climática tornou-se evidente, está claro que as mudanças ambientais afetam a produção de alimentos e o agronegócio é um dos maiores contribuintes para a mudança climática global, caracterizando uma situação em que esse setor, ao mesmo tempo que afeta, é também afetado pelo meio-ambiente (SACHS, 2015). Este fato contraria a visão do senso comum acerca do setor automotivo e usinas termelétricas a carvão como sendo os maiores poluidores, apesar de estas serem indústrias intensivas na emissão de gases tóxicos, o agronegócio também ocupa lugar de destaque. De acordo com dados de 2010, constantes no relatório sobre mudança de clima, divulgado periodicamente pelo *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), quase 25% das emissões mundiais de gases de efeito estufa são decorrentes da atividade agropecuária (PACHAURI, 2014).

No Brasil, segundo último relatório elaborado pelo Observatório do Clima, através de dados do Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG), a atividade agropecuária é a principal responsável pela emissão desses tipos de gases, com participação de 74% das emissões totais, o que representou um aumento de 5%, visto que esse valor girava em torno de 69% em 2015. Quase dois terços dessa emissão é oriunda da conversão de floresta em pastos e agricultura (desmatamento) e outra parcela grande provém das emissões diretas da agropecuária, como a fermentação entérica e manejo dos solos (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2018). Segundo Sachs (2015), de fato o principal impacto da atividade agroindustrial na natureza trata-se da emissão de gases, com foco em CO² (gás carbônico), CH⁴ (gás metano) e N₂O (óxido nitroso), os três maiores responsáveis pelas mudanças na temperatura global.

Conforme mencionado, grande parte da emissão de gases de efeito estufa são decorrentes do desmatamento de florestas e regiões de mata nativa, que além da questão dos gases nocivos ao meio-ambiente, traz como consequência a perda da biodiversidade, a erosão dos solos, a extinção dos rios e a perda de recursos naturais como a água, causando um desequilíbrio sistêmico, que por sua vez ameaça a própria atividade agrícola. Dados apresentados pela FAO

(2016) reforçam o protagonismo dos países em desenvolvimento no processo de desmatamento, em grande parte decorrente do crescimento da agricultura. O gráfico a seguir mostra que mais de 90% do desmatamento ocorrido entre os anos de 1990 e 2005 foram consequência do crescimento do agronegócio (*Pasture e Commercial Crop*).

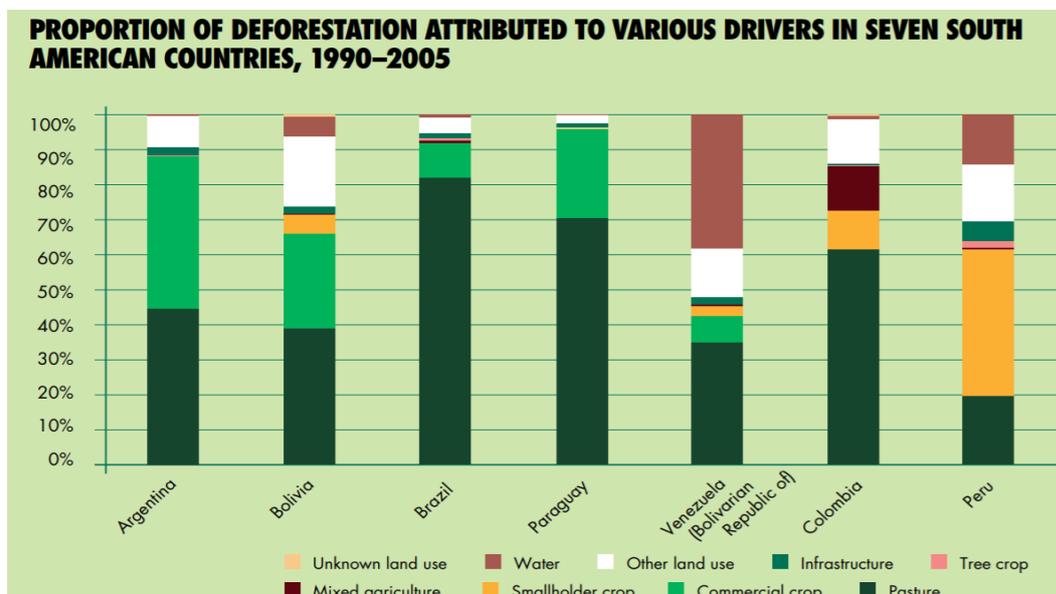


Gráfico 7 – Proporção de desmatamento atribuída a vários motivadores em sete países da América do Sul: 1990 – 2005
Fonte: FAO, 2016.

O cerrado brasileiro é um exemplo de bioma diretamente afetado pela atividade agropecuária. Com extensão de 2 milhões de metros quadrados, corresponde a 24% do território do país, sendo, depois da Amazônia, o maior bioma da América do Sul. Contudo, a área com vegetação íntegra do bioma já foi reduzida a cerca de 20% de sua cobertura original. De acordo com dados do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM (REIS, 2017), em 15 anos o desmatamento no Cerrado foi mais intenso que na Amazônia. De 2000 a 2015, o Cerrado perdeu 236 mil quilômetros quadrados, enquanto a perda na Amazônia foi de 208 mil quilômetros quadrados, sendo este um bioma duas vezes maior. Só no ano de 2015, o volume desmatado do Cerrado correspondeu a mais da metade da área devastada da floresta amazônica.

No que tange ao consumo de água pela atividade agropecuária, os valores são expressivos. A necessidade de metros cúbicos para irrigação e para abastecimento animal totalizam mais de 78% do consumo total de água no Brasil, segundo dados do relatório Conjuntura Brasil/Recursos Hídricos de 2018, formulado pela Agência Nacional de Águas – ANA.



Figura 2 – Total de consumo anual de água no Brasil
Fonte: ANA, 2018.

É crescente a demanda por uso de água no Brasil, a previsão é de que, até 2030, a retirada aumente 24%. A evolução dos usos da água está relacionada diretamente ao desenvolvimento econômico e ao processo de urbanização do país. O principal uso de água no Brasil na atualidade, em termos de quantidade utilizada, é a irrigação. Esse uso é relativo à prática agrícola que usa uma série de equipamentos e técnicas para suprir a deficiência total ou parcial de água para as culturas, e tem variação de acordo com a necessidade de cada cultura, tipo de solo, relevo, clima e outras variáveis (ANA, 2018). A Figura 3 a seguir apresenta a variação no uso da água em ambientes rurais no Brasil, entre os anos de 1940 e 2016, marcada pelo aumento de territórios irrigados.

O aumento contínuo da exploração de água de mananciais e reservatórios de águas subterrâneas por atividades agrícolas pode levar a diminuição do volume ou até mesmo o esgotamento de rios e lençóis freáticos, afetando a sustentabilidade ambiental destes empreendimentos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2007).

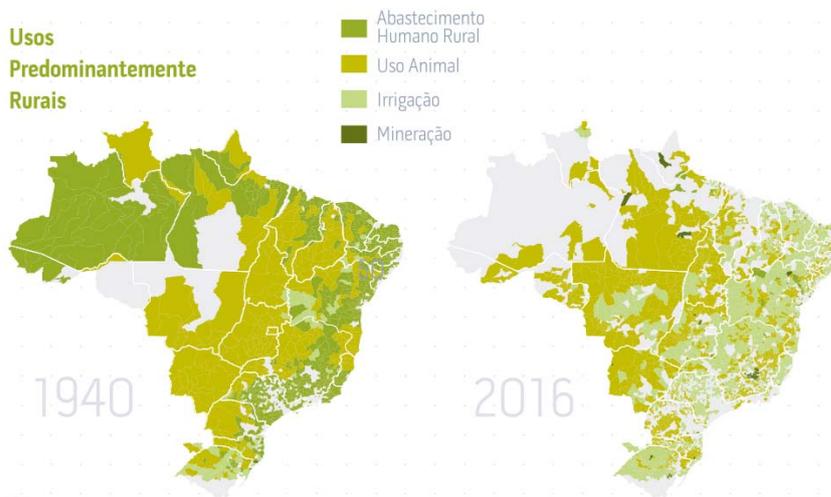


Figura 3 – Uso da água preponderante no Brasil -1940 e 2016
Fonte: ANA, 2018.

Outro impacto importante da atividade agropecuária é a contaminação ambiental causada pelo uso de agrotóxicos e fertilizantes. No que tange ao uso de destes produtos na agricultura, Sachs (2015) argumenta que contaminam o solo e o meio-ambiente, além de impactarem a biodiversidade nas regiões agrícolas, o que pode ter como consequência a diminuição da população de insetos benéficos para a produtividade da colheita, como os polinizadores ou o aumento de espécies invasivas, causando um desequilíbrio no ecossistema. Na mesma linha, Pinheiro e Freitas (2010) apud Sambuichi (2012), apresentam uma estimativa de que apenas 30% do total de agrotóxicos aplicados ficam na planta, os outros 70% causam contaminação nos ambientes naturais e cultivados, acarretando a morte de polinizadores e de organismos que controlam as populações de pragas, além de afetar a microbiologia do solo, causando também prejuízos às lavouras.

A contaminação se dá através de substâncias como compostos orgânicos, nitratos, sais e metais pesados (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2007). No caso dos aquíferos, a contaminação pode ser facilitada pelos processos de irrigação mal manejados que, ao aplicarem água em excesso, tendem a viabilizar que estes contaminantes penetrem profundamente no solo e nas reservas subterrâneas de água. O uso de fertilizantes na agricultura é importante para assegurar a produção de alimentos em quantidades suficientes para atender a demanda da população brasileira e mundial, todavia, faz-se necessário um adequado controle da sua qualidade, principalmente no que diz respeito a presença desses metais pesados. Segundo dados da FAO (2019), o consumo brasileiro dos principais tipos de fertilizantes, quase duplicou em 10 anos (2006 a 2016), passando de um total de aproximadamente 8,6 milhões de toneladas/ano

para 15 milhões (Nitrogênio, Potássio e Fósforo). O Gráfico 8 a seguir apresenta esta série histórica.

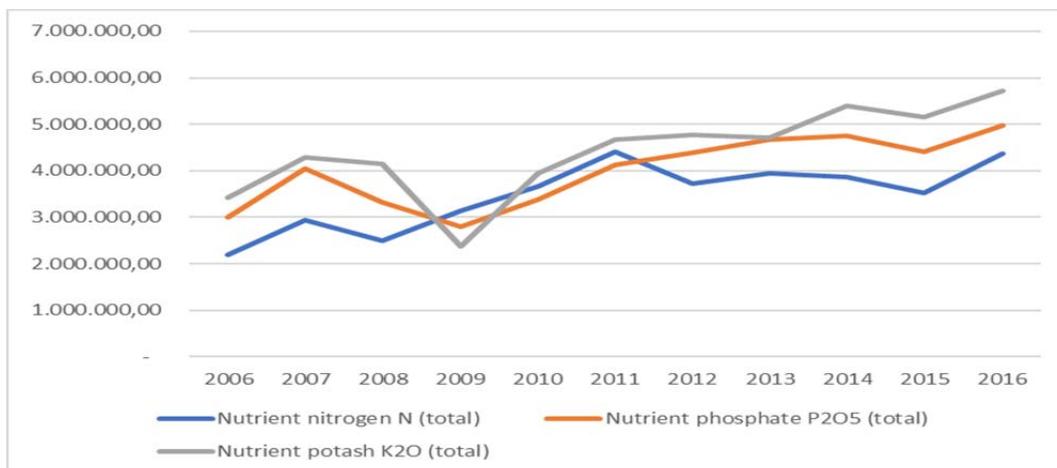


Gráfico 8 - Consumo nacional por tipo de fertilizantes - total de toneladas
Fonte: FAO, 2018.

No que toca ao uso de pesticidas pela agricultura, também houve um crescimento expressivo, aumentando 3 vezes entre os anos de 2000 a 2017, passando de 162,5 mil toneladas/ano para 540 mil, conforme dados do IBAMA apresentados no Gráfico 9 a seguir.

Em 2012, o Brasil comercializou 477 mil toneladas de ingredientes ativos de agrotóxicos, o número é similar ao dos Estados Unidos, onde 498 mil toneladas foram comercializadas no mesmo ano, segundo dados da EPA - *United States Environmental Protection Agency* (ATWOOD, 2017), e bem menor que o da China, onde 1,8 milhão de toneladas foram comercializadas em 2012 (FAO, 2019). Contudo, a comercialização de agrotóxicos no Brasil é maior que a da União Europeia, que registrou 396 mil toneladas usadas em seus 28 países naquele ano (FORTI, 2016).

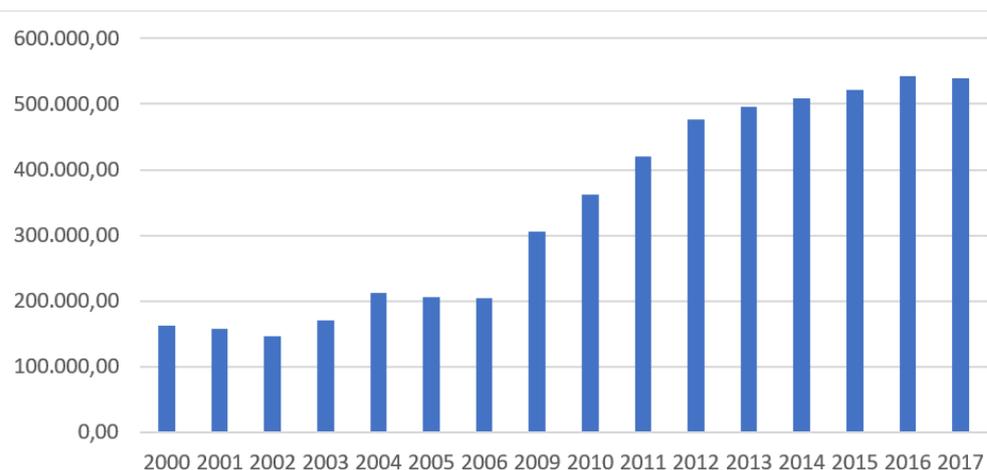


Gráfico 9 – Vendas de agrotóxicos e afins no Brasil no período de 2000 a 2017 - Unidade: tonelada de ingrediente ativo
Fonte: IBAMA, 2017.

Essa seção trouxe um panorama dos impactos da agropecuária no meio-ambiente e revela a importância da questão ambiental para esta atividade. O Brasil é um dos protagonistas mundiais do agronegócio, e em termos econômicos este é um setor de alta relevância para o país. Ao mesmo tempo, o Brasil detém uma das maiores biodiversidades de fauna e flora do planeta, além de uma enorme extensão da Floresta Amazônica, a maior floresta tropical do mundo, responsável por parte do equilíbrio climático do planeta.

Esse contexto só reforça o desafio que é o de aumentar a produtividade do agronegócio brasileiro, contribuindo para a segurança alimentar do planeta, sem comprometer o equilíbrio ambiental do qual este setor também é dependente. Pelo seu gigantismo e relevância, para esta indústria produzir mais e melhor com o uso de menos recursos, não trata-se apenas de uma questão financeira ou de produtividade, mas configura-se como um caso de sobrevivência do planeta. O desenvolvimento sustentável não é um assunto recente, vem sendo debatido e endereçado a pelo menos mais de 46 anos, desde a Conferência de Estocolmo, organizada pela ONU em 1972. Deste modo, a produção ambientalmente sustentável vem cada vez sendo mais cobrada pelos governos e sociedades, e a tendência é que se configure não mais como vantagem competitiva, mas como condição de acesso aos mercados, principalmente os dos países desenvolvidos.

2.7.

Modelo proposto e hipóteses

Considerando todo o exposto nas seções anteriores deste capítulo, com foco nas contribuições trazidas pelos estudos apresentados, é possível compreender que fatores tanto do ambiente institucional quanto do próprio ambiente interno à organização influenciam na adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental, ao passo que estas estratégias também exercem um impacto no desempenho de exportação. Estas “macro” relações entre os constructos principais representam o modelo conceitual geral proposto.

Para a definição dos constructos secundários, que formavam os constructos principais, foi realizado um levantamento minucioso nos artigos pesquisados, através dos quais foi possível elencar quais fatores apresentaram um melhor desempenho no contexto do estudo das relações descritas acima, a partir dos dados empíricos analisados em cada trabalho de pesquisa. Em suma, buscou-se listar quais os constructos exógenos que melhor explicavam seus respectivos constructos endógenos, através da análise dos resultados dos testes estatísticos aplicados, e também levando em consideração o país ou contexto da aplicação da pesquisa.

Os argumentos teóricos que sustentam a pertinência de cada um dos constructos selecionados na explicação dos constructos endógenos correspondentes estão dispostos nas seções 2.2.1, 2.2.2., e 2.3.2.

A Figura 4 traz a representação gráfica do modelo conceitual. Propõe-se nesse modelo avaliar o impacto das estratégias de sustentabilidade no desempenho de exportação, considerando como antecedentes da adoção destas práticas as características organizacionais, aqui representadas pelos recursos e capacidades, e as pressões exercidas pelo ambiente institucional. Além disso, a relação entre práticas de sustentabilidade e desempenho de exportação foi estudada considerando a moderação do nível de maturidade em sustentabilidade ambiental do país de destino.

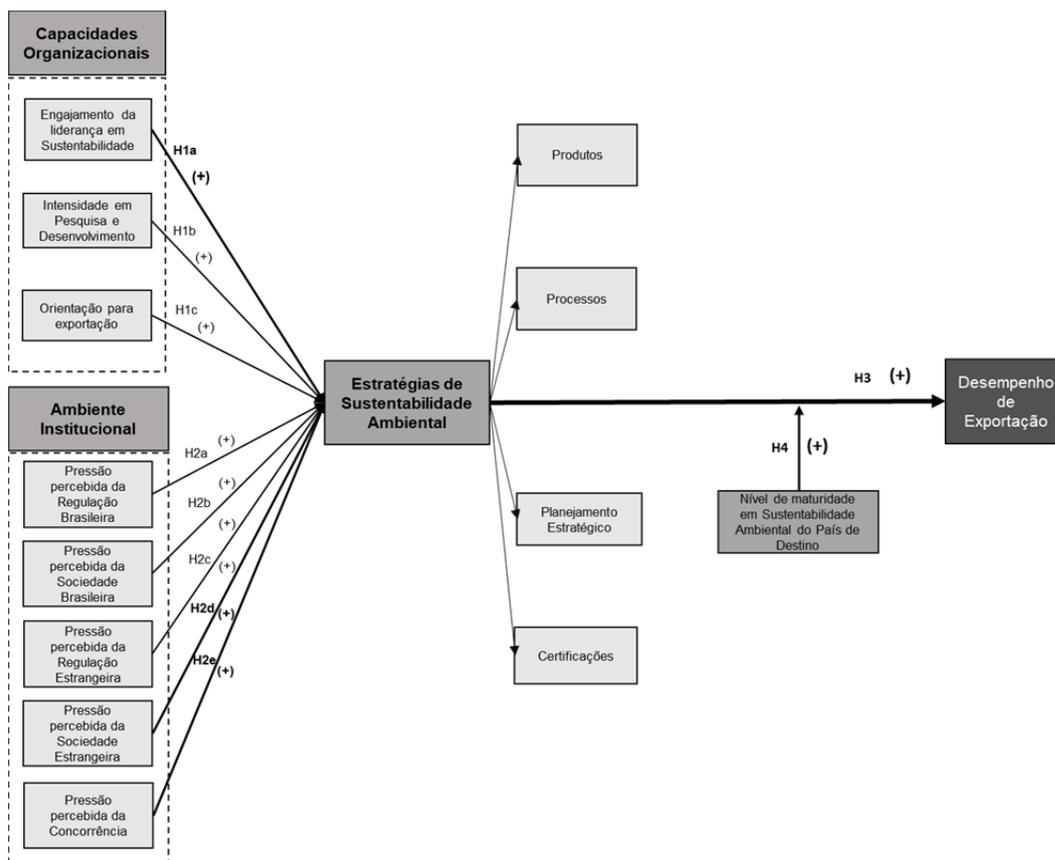


Figura 4 – Modelo Conceitual
 Fonte: Elaborado pela autora

Conforme fundamentação teórica e resultados empíricos utilizados como referência, é esperado que, no contexto das empresas pesquisadas, todas as relações representadas no modelo tenham impacto positivo, o que determinou o enunciado das hipóteses da pesquisa, conforme disposto no Quadro 4. Ademais, por meio da análise do efeito de moderação decorrente do “nível de maturidade em sustentabilidade ambiental do país de destino” esperava-se uma diferença de resultados da magnitude da relação das estratégias de sustentabilidade e desempenho de exportação, entre o grupo de empresas que exportam para países mais maduros em sustentabilidade ambiental e o grupo de exportadores para países menos maduros em sustentabilidade. Esta diferença decorre da valorização natural dada pelos países de destino mais maduros, no que se refere aos atributos ligados à sustentabilidade ambiental do processo produtivo ou dos produtos comercializados.

H1a	O engajamento da liderança em sustentabilidade é positivamente relacionado com a utilização de estratégias de sustentabilidade.
H1b	A intensidade em pesquisa e desenvolvimento é positivamente relacionada com a utilização de estratégias de sustentabilidade.
H1c	A orientação para exportação é positivamente relacionada com a utilização de estratégias de sustentabilidade.
H2a	A pressão percebida acerca da regulação ambiental brasileira é positivamente relacionada com a utilização de estratégias de sustentabilidade.
H2b	A pressão percebida acerca da demanda ambiental da sociedade brasileira é positivamente relacionada com a utilização de estratégias de sustentabilidade.
H2c	A pressão percebida acerca da regulação ambiental estrangeira é positivamente relacionada com a utilização de estratégias de sustentabilidade.
H2d	A pressão percebida acerca da demanda ambiental da sociedade estrangeira é positivamente relacionada com a utilização de estratégias de sustentabilidade.
H2e	A pressão percebida acerca do nível de concorrência é positivamente relacionada com a utilização de estratégias de sustentabilidade.
H3	A utilização de práticas de sustentabilidade é positivamente relacionada com o desempenho de exportação.
H4	O nível de maturidade em sustentabilidade ambiental do país de destino afeta positivamente a relação entre as práticas de sustentabilidade utilizadas e o desempenho de exportação.

Quadro 4 – Hipóteses da Pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora

O referido modelo e as hipóteses correspondentes foram delineadas com vistas a atender os objetivos principal e secundários da pesquisa, explicitados na seção 1.1. No Capítulo 3 é descrito o método adotado para o teste das hipóteses.

3 Métodos de pesquisa

3.1. Linha epistemológica e tipo de pesquisa

No que tange à linha epistemológica, a pesquisa se fundamentou na abordagem positivista, pois partiu de um objetivo claro de pesquisa, que foi perseguido inicialmente através de uma ampla revisão de literatura, com foco na busca por modelos teóricos que embasaram o modelo então proposto no trabalho. Em seguida, a coleta de dados empíricos se deu através de um protocolo estruturado, com vistas a aumentar a validade e a confiabilidade da *survey on-line* conduzida, possibilitando a geração de uma análise de dados mais robusta.

No caso deste trabalho, apesar da temática da sustentabilidade não ser recente, sob a ótica da estratégia organizacional, ainda há poucos estudos que trazem evidências empíricas acerca da relação entre a utilização de práticas de sustentabilidade e o desempenho de exportação. Assim, o presente trabalho pretende revelar indícios de como essa relação se dá e quais são seus principais antecedentes, considerando as especificidades do contexto brasileiro.

Em relação aos procedimentos metodológicos, a pesquisa é bibliográfica, pois, conforme mencionado, contou com uma revisão da literatura acerca do tema, com ênfase na evolução do mesmo ao longo do tempo e na busca por modelos teóricos que revelassem a concepção da estratégia corporativa com foco na atuação sustentável. Estes modelos serviram de base, para a proposição de um modelo próprio, conforme apresentação feita na seção 2.7.

Porém, há de se levar em conta que para compreender melhor a autenticidade e a efetividade das empresas, que se posicionam com negócios ligados à sustentabilidade, são necessários mais estudos de casos concretos do que uma posição teórica e ideológica prévia. Somente por meio de estudos empíricos será possível constatar se este posicionamento está trazendo resultados efetivos, tanto para a empresa quanto para a sociedade na qual ela está inserida.

Assim, para que o levantamento de dados, foi conduzida uma *survey on-line*, caracterizando a pesquisa também como de levantamento (GIL, 2002).

3.2. Etapas da pesquisa

3.2.1. Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica teve como objetivo a compreensão do panorama geral da temática de estudo (impacto das práticas de sustentabilidade no desempenho de exportação); compreensão de cada um dos componentes do modelo, seus constructos e indicadores (Recursos e Capacidade Organizacionais, Ambiente Institucional, Estratégias de Sustentabilidade e Desempenho de Exportação) e o entendimento dos principais modelos operacionais, suas relações, fundamentos teóricos, resultados empíricos e arcabouço conceitual.

Deste modo, na base SCOPUS foram selecionadas como filtro de busca as seguintes categorias: *Agricultural and Biological Sciences; Business, Management and Accounting; Earth and Planetary Science; Economic, Econometrics and Finance; Energy; Environmental Science e Social Science*. Desta lista foram elencados apenas as opções com fator de impacto igual ou maior que 1,0. O resultado da busca apresentou um total de 1470 *journals*.

Por sua vez, no ranking JCR, foram elencadas como filtro de pesquisa as categorias: *Business and International Management; Business, Management and Accounting (miscellaneous); Strategy and Management e Earth and Planetary Science (miscellaneous)*. Nesse caso, o resultado da busca trouxe um total de 441 *journals*.

Considerando a eliminação dos casos duplicados, isto é, presente nas duas listas, além da exclusão de *journals* fora da temática de gestão, economia, sustentabilidade ambiental e agricultura, chegou-se a uma lista final de 238 publicações.

A partir das bases eletrônicas *Web of Science (WOS)* e *SCOPUS*, usando como fonte os 238 *journals* selecionados, foi feita uma busca no campo “Título” de ambas as bases com a seguinte agregação: ((*export* OR internat* OR multinat**) AND (*sustain* OR environ* OR green**)). Quanto ao período de abrangência, levantou-se os artigos publicados entre 1988 e 2018, considerando que a pesquisa em sustentabilidade de uma maneira geral ganhou força no final dos anos 80, com o advento da publicação do Relatório Brundtland (CMMAD, 1988).

Como resultado da busca a partir destes parâmetros, foram encontrados 576 documentos na base SCOPUS e 302 na base WOS. Após a exclusão dos documentos repetidos (239 itens) e documentos que não eram artigos científicos (29 itens), restaram 610 no total. Segue abaixo gráfico que apresenta a produção científica por ano.

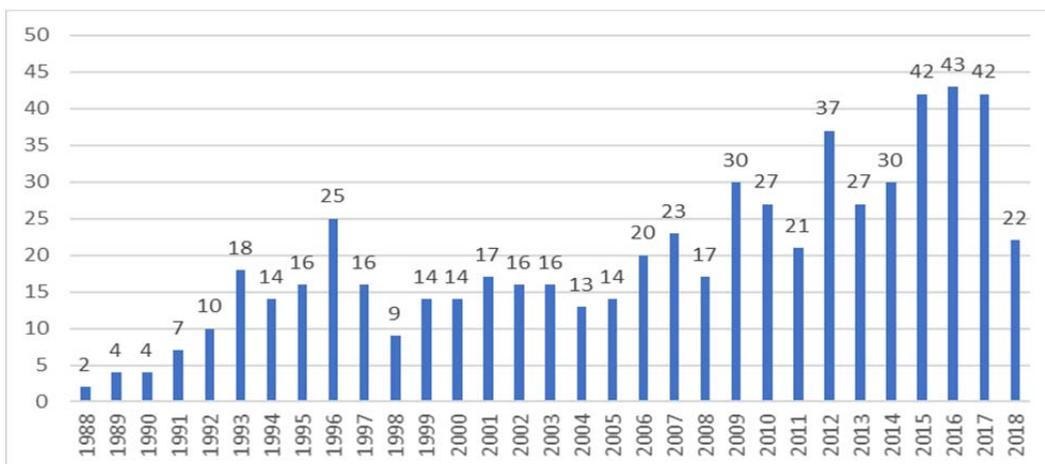


Gráfico 10 – Quantidade de artigos por ano analisado

Fonte: Elaborado pela autora

Grande parte desses trabalhos trata legislação ambiental, com uma visão mais legal e regulatória, ou aborda a palavra “ambiente” como ambiente externo em essência. Os demais artigos se propuseram a estudar outras facetas da temática ambiental e/ou de exportação (impacto ambiental, fontes renováveis, gestão ambiental, etc). Contudo, de um total de 610 artigos, 52 se propuseram a analisar pelo menos uma das relações estudadas no presente trabalho. A lista de temas e as respectivas quantidades de artigos encontrados na busca segue na tabela abaixo:

Tema principal do artigo	Quantidade	(%)
Legislação ambiental	122	20,0%
"Ambiente" com outro sentido	119	19,5%
Impacto Ambiental	89	14,6%
Fontes renováveis	69	11,3%
Gestão Ambiental	56	9,2%
Relações entre constructos estudadas na presente pesquisa	52	8,5%
Instituições/ Governos	28	4,6%
Inovação/Tecnologia Ambiental	25	4,1%
Educação Ambiental	17	2,8%
Cultura Ambiental	12	2,0%
Financiamento "verde"	7	1,1%
Turismo	5	0,8%
Outros	9	1,5%
Total	610	100,0%

Tabela 5 – Quantidade de artigos por tema

Fonte: Elaborado pela autora

Do total dos 52 artigos citados, apenas 22 tinham como foco específico o estudo empírico de pelo menos uma das relações entre os constructos estudados neste trabalho, seja a relação de antecedência ou de consequência do emprego de estratégias de sustentabilidade pelas empresas estudadas. A lista final dos referidos artigos segue abaixo, assim como o número de citações dos mesmos nas demais publicações científicas, conforme quantitativo apurado pela base de dados SCOPUS (foram excluídas as autocitações de todos os autores).

Artigos	Nº de citações
Aragón-Correa, 1998	479
Judge e Douglas, 1998	346
Darnall <i>et al.</i> , 2008	218
Klassen e Angell, 1998	82
Martín-Tapia <i>et al.</i> , 2008	71
Escobar e Vredenburg, 2011	59
Zhu <i>et al.</i> , 2012	43
Martínez-Ferrero e Frías-Aceituno, 2015	43
Aguilera-Caracuel <i>et al.</i> , 2012	39
Crowe e Brennan, 2007	38
Chakrabarty e Wang, 2012	35
Martin-Tapia <i>et al.</i> , 2008	26
Tan <i>et al.</i> , 2015	25
Tatoglu <i>et al.</i> , 2014	17
Leonidou <i>et al.</i> , 2015	16
Hartmann & Uhlenbruck, 2015	14
Chen <i>et al.</i> , 2016	13
Antonietti e Marzucchi, 2014	9
Aragón-Correa e Leyva-de La Hiz, 2016	7
Ayuso e Navarrete-Báez, 2018	6
Wu e Ma, 2016	3
Luxmore <i>et al.</i> , 2018	0

Tabela 6 – Lista final de artigos selecionados

Fonte: Elaborado pela autora

Procedeu-se assim à leitura dos mesmos e a organização das informações básicas pertinentes a cada um em uma planilha (título/ ano de publicação/ periódico/ abordagem metodológica/ autores/ teorias subjacentes/ variáveis dos constructos - antecedentes/ variáveis dos constructos - estratégias de sustentabilidade/ variáveis dos constructos – desempenho de exportação/ moderadores/ hipóteses/ resultados/ conclusões/ pesquisa futura).

Os artigos analisados constituem uma amostra caracterizada como intencional e não-probabilística e a premissa de seleção dos mesmos é reforçada pelo fato de que, para a produção de pesquisa para periódicos desta qualidade, é necessário um trabalho científico mais maduro e consistente. Ademais, em virtude do menor tempo do processo de publicação, artigos científicos geralmente apresentam a pesquisa acadêmica mais recente acerca dos diversos temas.

3.2.2. Proposição do modelo operacional

A partir da organização das informações pertinentes aos artigos empíricos catalogados na pesquisa bibliográfica, foi possível elencar os indicadores utilizados em trabalhos similares, que faziam uso dos mesmos constructos. Assim, considerando os 22 artigos levantados, conforme procedimentos descritos na seção 3.2.1., foram selecionados os indicadores utilizados com os mesmos propósitos de pesquisa do presente trabalho. Procedeu-se então ao levantamento do rol de indicadores relativos a cada constructo do modelo e essa catalogação e análise nortearam a construção do modelo operacional.

A Figura 5 apresenta os constructos, analisados neste trabalho, assim como as relações entre os mesmos e seus respectivos indicadores. Como é possível observar na figura a seguir, o modelo conta com todos os constructos formados reflexivamente, o que impacta nos procedimentos metodológicos para sua análise, conforme será melhor explorado no Capítulo 4.

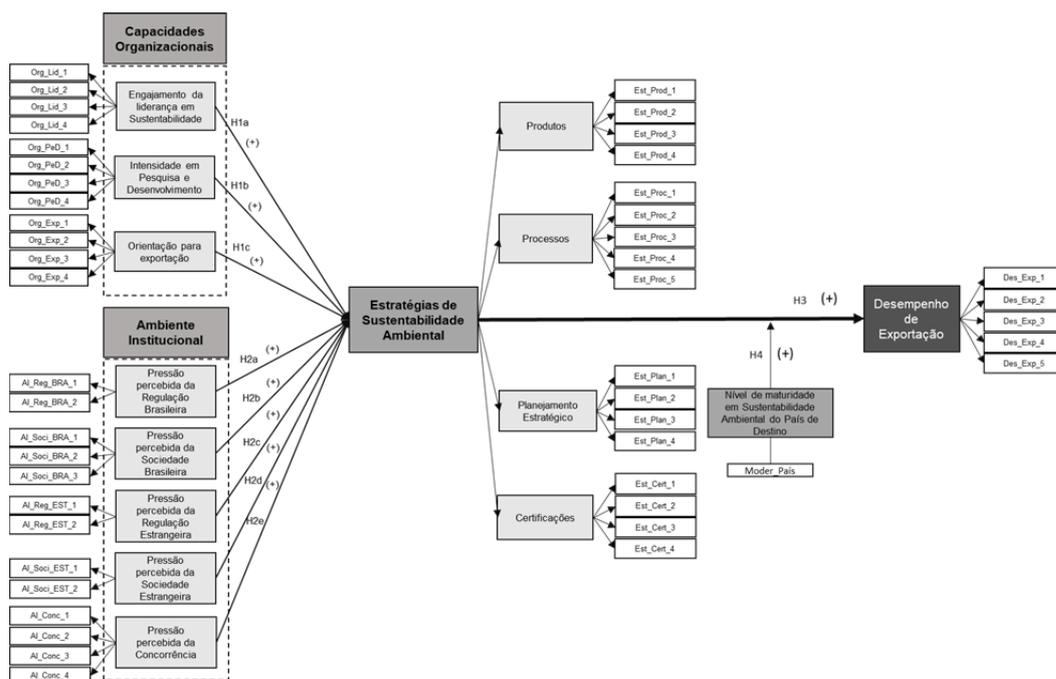


Figura 5 – Modelo Estrutural Proposto
Fonte: Elaborado pela autora

Na grande maioria dos casos, as variáveis utilizadas na presente pesquisa foram construídas tendo como referência os indicadores utilizados para medir constructos iguais ou similares aos constantes no rol de trabalhos usados como referência para tal (ARAGON-CORREA, 1998; JUDGE *et al*, 1998; KLASSEN *et al*, 1998; CROWE *et al*, 2007; DARNALL *et al*, 2008; MARTÍN-TAPIA *et al*, 2008; ZHU *et al*, 2012; AGUILERA-CARACUEL *et al*, 2012; CHAKRABARTY *et al*, 2012; TATOGLU *et al*, 2014; HARTMANN *et al*, 2015; LEONIDOU *et al*, 2015; MARTÍNEZ-FERRERO *et al*, 2015; TAN *et al*, 2015; CHEN *et al*, 2016; AYUSO *et al*, 2018).

Em alguns casos, tratou-se apenas de uma tradução; para outros, houve uma adaptação na construção da frase para que a mesma ficasse mais clara na língua portuguesa ou se adequasse à escala de resposta. Por fim, alguns indicadores não contaram com uma referência clara da literatura pesquisada, mas foram formuladas a partir de uma derivação de outras perguntas constantes na mesma, como é o caso dos seguintes: Org_PeD_4; Org_Exp_1; Org_Exp_2; Est_Prod_4; Est_Cert_4. O primeiro (Org_PeD_4) foi excluído por dados ausentes, mostrando uma possível não aplicabilidade ao contexto da pesquisa. Já o segundo da lista acima (Org_Exp_1) foi excluído a partir dos testes de validade convergente do modelo de mensuração, conforme apresentado na seção 4.1.1, o que demonstra a inadequação do mesmo ao constructo. Os

demais indicadores obtiveram resultados válidos tanto nas análises relativas à validade convergente, quanto à validade discriminante (seção 4.1.2.).

Por sua vez, os indicadores relativos ao constructo “Desempenho de Exportação” foram construídos de acordo com as recomendações propostas por Katsikeas et al. (2010) e Leonidou *et al.* (2010), conforme descrição na seção 2.4.

O Quadro 5 disposto a seguir apresenta então o rol de indicadores relativos a cada um dos constructos presentes no modelo estrutural proposto, seguidos das suas respectivas questões constantes no instrumento de levantamento dos dados, além das questões ou variáveis utilizadas como referências, advindas da pesquisa bibliográfica. As células preenchidas de cinza sinalizam os indicadores que foram construídos sem referências diretas, conforme explicado no parágrafo acima.

Constructos	Indicadores	Questões	Variáveis/questões de referência	Fonte
Engajamento da liderança em Sustentabilidade	Org_Lid_1	O nível de conhecimento dos gestores de sua empresa em temas relacionados à sustentabilidade ambiental é:	There are senior environmental executive	CHEN <i>et al</i> , 2016
	Org_Lid_2	O nível de importância atribuída pelos gestores em relação aos riscos ambientais das atividades de sua empresa é:	Our managers keep us away from the risks involved in relation to ecological issues	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
			Our managers make sure that our equipment is well-maintained and operated in an eco-friendly way	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
	Org_Lid_3	O grau de esforço dos gestores em buscar entender os aspectos ambientais das atividades de sua empresa é:	Our managers pay attention to ecological issues	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
			Our managers put a lot of effort in understanding the green aspects of our activities	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
Org_Lid_4	O nível com que os gestores deixam claro para os empregados a necessidade de atingir metas ambientais é:	In our company, managers have clear instructions to implement environmental goals	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015	
		Senior management in the company drives the need to go green	TATOGLU <i>et al</i> , 2014	
Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento	Org_PeD_1	O uso de tecnologia nas atividades operacionais de sua empresa é:	Use of technology for operational activities	CROWE <i>et al</i> , 2007
	Org_PeD_2	Qual percentual do faturamento de sua empresa é investido em Pesquisa e Desenvolvimento?	R&D investment (% revenues)	CROWE <i>et al</i> , 2007
	Org_PeD_3	Qual o percentual de empregados de sua empresa que são dedicados a atividades de Pesquisa e Desenvolvimento?	Proportion of specialists and professionals employed - Cross-functional teams	CROWE <i>et al</i> , 2007
	Org_PeD_4	A sua empresa possui quantos registros de patentes?		
Orientação para	Org_Exp_1	Em que ano sua empresa começou a exportar?		

Exportação	Org_Exp_2	Minha empresa comercializa seus produtos e serviços:		
	Org_Exp_3	A empresa possui empregados próprios e/ou representantes comerciais em outros países?	Specialized people in environment engaging in exports	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
	Org_Exp_4	Qual o percentual de vendas para o mercado externo em relação ao faturamento total de sua empresa em 2017 (último ano contabilizado)?	Percentage sales obtained from abroad (on average over the last three years)	Ayuso <i>et al</i> , 2018
			Ratio of foreign sales to total sales.	Chakrabarty <i>et al</i> , 2012
Pressão percebida da Regulação Brasileira	AI_Reg_BRA_1	O nível de rigor da fiscalização de órgãos públicos ambientais brasileiros é:	Government policy drives the need to green	TATOGLU <i>et al</i> , 2014
	AI_Reg_BRA_2	O nível de rigor das leis e normas ambientais brasileiras é:	Environmental regulations of countries exported to	ZHU <i>et al</i> , 2012
Pressão percebida da Sociedade Brasileira	AI_Soci_BRA_1	A empresa está exposta à pressão de grupos ambientais (denúncias, processos judiciais, protestos, divulgação na mídia, etc) em um grau:	Influence of environmental groups on environmental practices	DARNALL <i>et al</i> , 2008
			Number of international NGO memberships per country in terms of Cluster I organizations	HARTMANN <i>et al</i> , 2015
	AI_Soci_BRA_2	De um modo geral, a sociedade brasileira está sensível às questões ambientais em um nível:	The public in the foreign market expresses its concerns for damaging the environment	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
			The customers in the foreign market expect our company to be environmentally sensitive	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
AI_Soci_BRA_3	Os aspectos ambientais influenciam a decisão de compra dos consumidores brasileiros em um nível (ex.: os consumidores brasileiros levam em consideração o nível do impacto ambiental da produção de um dado item em sua decisão de compra):	The customers in the foreign market increasingly demand eco-friendly products	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015	

Pressão percebida da Regulação Estrangeira	AI_Reg_EST_1	O nível de rigor das leis e normas ambientais do país ou grupo de países para onde minha empresa mais exporta é:	Regional environmental regulations concerning waste emissions, cleaner production, etc	ZHU <i>et al</i> , 2012
			Number of international environmental treaties ratified by a given country	HARTMANN <i>et al</i> , 2015
	AI_Reg_EST_2	O nível de rigor da fiscalização no país ou grupo de países para onde minha empresa mais exporta é:	Government policy drives the need to green	TATOGLU <i>et al</i> , 2014
			Government/public agencies	CHEN <i>et al</i> , 2016
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira	AI_Soci_EST_1	De um modo geral, as sociedades dos países para os quais exporto estão sensíveis às questões ambientais em um nível:	The public in the foreign market expresses its concerns for damaging the environment	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
			The customers in the foreign market expect our company to be environmentally sensitive	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
	AI_Soci_EST_2	Os aspectos ambientais influenciam a decisão de compra dos consumidores estrangeiros em um nível:	The customers in the foreign market increasingly demand eco-friendly products	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
Pressão percebida da Concorrência	AI_Conc_1	O nível geral de concorrência no seu ramo de atuação (considerando seus principais produtos) é:	The competition is a very important characteristic in our industry in the foreign market	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
			Overall competitiveness of our industry is commonly high.	TATOGLU <i>et al</i> , 2014
	AI_Conc_2	No seu ramo de atuação (considerando seus principais produtos), a pressão por redução de custos/preços é:	There are many wars (e.g., price emphasis) between companies in our industry in the foreign market	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
	AI_Conc_3	A quantidade de concorrentes que oferecem produtos e/ou serviços similares ou iguais aos que ofereço é:	In this foreign market, in our industry, somebody can hear about a new movement among competitors almost every day	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
AI_Conc_4	No seu ramo de atuação, se uma empresa não puder ofertar um produto ou serviço, o cliente encontra o mesmo produto em um concorrente de uma maneira:	In this foreign market, In our industry, whatever can be offered by a competitor, can be immediately offset by another	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015	

Produtos	Est_Prod_1	Nossos produtos são desenvolvidos considerando questões ambientais (ex.: adaptação dos tipos de plantas ou animais para um menor consumo de recursos naturais) em um nível:	Design of products and services according to ecological criteria (eco-design).	ARAGON-CORREA, 1998
				MARTÍN-TAPIA <i>et al</i> , 2008
			Our company invests in the development of cleaner products and technologies for foreign markets	AGUILERA-CARACUEL <i>et al</i> , 2012
				LEONIDOU <i>et al</i> , 2015
	Est_Prod_2	Nossa empresa faz análise dos impactos dos produtos no meio-ambiente ao longo do seu ciclo de vida (extração até descarte final) em um nível:	Natural environmental analysis of product life cycle	ARAGON-CORREA, 1998
				MARTÍN-TAPIA <i>et al</i> , 2008
				AGUILERA-CARACUEL <i>et al</i> , 2012
			Adopt life cycle analysis	CHEN <i>et al</i> , 2016
	Nossa empresa faz análise dos impactos dos produtos no meio-ambiente ao longo do seu ciclo de vida (extração até descarte final) em um nível:	Integrate environmental considerations in the conception and development of products and services in all phases of their life cycle (eco-conception and the analysis of the life cycle).	AYUSO <i>et al</i> , 2018	
Est_Prod_3	Nós firmamos parcerias com outras empresas para o desenvolvimento/melhoria de produtos com menor pegada ambiental (menor impacto na natureza) em um nível:	We develop collaborations with external organizations for the development of eco-friendly goods for foreign markets	LEONIDOU <i>et al</i> , 2015	
Est_Prod_4	Minha empresa mede a pegada de carbono* dos itens que produz e atua na redução da mesma em um nível:			
Processos	Est_Proc_1	O nível com que minha empresa utiliza sistemas para uso eficiente de água e/ou energia é:	Recycling of the water used by the organization with the purpose of re-using it	MARTÍN-TAPIA <i>et al</i> , 2008

			in other processes and/or before evacuation down the drain.	AGUILERA-CARACUEL <i>et al</i> , 2012
			Water efficiency	CHEN <i>et al</i> , 2016
			Give priority to more water and energy efficient equipment	AYUSO <i>et al</i> , 2018
			Systematic control of energy consumption so as to reduce the organisation's demand.	AGUILERA-CARACUEL <i>et al</i> , 2012
			Clean energy	TAN <i>et al</i> , 2015
			Energy efficiency	CHEN <i>et al</i> , 2016
			Give priority to more water and energy efficient equipment	AYUSO <i>et al</i> , 2018
Est_Proc_2	O nível com que minha empresa utiliza sistemas de uso eficiente de recursos (terra, fertilizantes, ração, etc) é:		Resource reduction	HARTMANN <i>et al</i> , 2015
			Efficient use of materials	CHEN <i>et al</i> , 2016
Est_Proc_3	O nível com que minha empresa utiliza sistemas de controles de emissão de resíduos e poluentes (no ar, solo ou água) é:		Recycling of residues and waste produced by the organization.	MARTÍN-TAPIA <i>et al</i> , 2008
			Waste reduction	AGUILERA-CARACUEL <i>et al</i> , 2012
			Separate your garbage and waste (recycling of materials: paper, plastic, glass and metal).	CHEN <i>et al</i> , 2016
			We reuse/recycle waste materials	AYUSO <i>et al</i> , 2018
			Emission control	TATOGLU <i>et al</i> , 2014
			Noise control	CHEN <i>et al</i> , 2016
			Emission reduction	CHEN <i>et al</i> , 2016
Est_Proc_4	O nível com que minha empresa realiza ações de preservação da biodiversidade (fauna e/ou flora) é:		Efficient use of land and preserve biodiversity	HARTMANN <i>et al</i> , 2015
Est_Proc_5	O nível com que minha empresa faz demandas ambientais (adequação de produtos ou processos, certificações, uso de matéria-prima sustentável, etc) aos seus fornecedores é:		Purchasing manual with ecological guidelines	CHEN <i>et al</i> , 2016
				MARTÍN-TAPIA <i>et al</i> , 2008

Planejamento	Est_Plan_1	A sustentabilidade ambiental é considerada no Planejamento Estratégico de minha empresa em um grau:	When environmental issues are considered within the strategic planning process, the top management team makes proactive, forward thinking decisions.	JUDGE <i>et al</i> , 1998
			Consideration for the natural environment is addressed within the company's mission statement or statement of business principles.	JUDGE <i>et al</i> , 1998
			New environmental issues are continually identified and evaluated for their long term	KLASSEN <i>et al</i> , 1998
			Importance of environmental improvement goal for next 3 years	CROWE <i>et al</i> , 2007
			Importance of environmentally sound products as competitive priority	CROWE <i>et al</i> , 2007
	Est_Plan_2	O nível de envolvimento de funcionários qualificados em meio-ambiente no Planejamento Estratégico é:	Environmental personnel participate influentially in the company's strategic planning process.	JUDGE <i>et al</i> , 1998
	Est_Plan_3	Em relação aos meus concorrentes, o nível de proatividade da minha empresa em atender a questões ambientais é:	Address environmental issue earlier than competitors	CHEN <i>et al</i> , 2016
	Est_Plan_4	A empresa acompanha periodicamente indicadores ambientais (níveis de poluição/resíduos, consumo de água, consumo de energia, etc) em um nível:	Performance indicators/goals	DARNALL <i>et al</i> , 2008
			Improvement in environmental performance in past 3 years	CROWE <i>et al</i> , 2007

Certificações	Est_Cert_1	Em comparação com meus concorrentes, o grau de maturidade de sua empresa em relação à implementação de certificações ou selos ambientais* é:	ISO 14001 adoption	ZHU <i>et al</i> , 2012
			ISO 9000 adoption	ZHU <i>et al</i> , 2012
			Level of ISO 14001 certification	CHEN <i>et al</i> , 2016
			ISO 9000	CROWE <i>et al</i> , 2007
			ISO 140001	CROWE <i>et al</i> , 2007
	Est_Cert_2	O nível com que as práticas e processos, pertinentes às certificações ou selos ambientais, fazem parte do dia-a-dia operacional e de gestão da sua empresa é:	Total quality program with natural environmental aspects	ARAGON-CORREA, 1998
				MARTÍN-TAPIA <i>et al</i> , 2008
				AGUILERA-CARACUEL <i>et al</i> , 2012
			Environmental management system	MARTÍNEZ-FERRERO <i>et al</i> , 2015
	Est_Cert_3	Independente da instituição certificadora, sua empresa realiza auditorias ambientais internas em um nível:	Eco-auditing systems adoption	ZHU <i>et al</i> , 2012
			Carry out external audits	DARNALL <i>et al</i> , 2008
			Carry out internal audits	DARNALL <i>et al</i> , 2008
			Periodic natural environmental audits	MARTÍN-TAPIA <i>et al</i> , 2008
	Est_Cert_4	Sua empresa possui profissional ou equipe de profissionais responsável(is) pela implementação e manutenção das certificações ambientais?		

Quadro 5 – Lista de constructos, indicadores, questões e referências da literatura pesquisada
 Fonte: Elaborado pela autora

A seção a seguir detalha os procedimentos utilizados para o desenvolvimento das escalas utilizadas no instrumento de coleta de dados. Por sua vez, no Capítulo 4 será apresentado o modelo de mensuração final, considerando as exclusões de indicadores realizadas, a partir da análise de dados ausentes e de testes de validade convergente e divergente.

3.2.3. Desenvolvimento de escalas

A revisão bibliográfica serviu não apenas para elencar os principais indicadores, mas também as perguntas e escalas de resposta associadas a cada um deles, o que serviu de referência para a construção do instrumento de coleta de dados. Considerando a posição e o nível de escolaridade dos respondentes, em sua maioria gestores com alto nível hierárquico nas empresas pesquisadas, optou-se pelo uso de escala intervalar “diferencial semântica” de 7 pontos, onde na grande parte das questões foram utilizados como âncoras bipolares o “muito baixo” (1) e o “muito alto” (7), além de dispor da opção “Não sei”. Para algumas questões, no caso aquelas em que era passível a não existência de uma dada situação ou prática de negócios, foi também utilizada a opção “Não possui/não realiza”, correspondente ao zero na escala.

Para duas das questões, a polaridade da escala foi trocada: “muito baixo” (7) e “muito alto” (1), com o objetivo de identificar uma tendência a respostas majoritariamente iguais ao longo do questionário, além do uso de questões que fugiam totalmente ao contexto da pesquisa como “Em sua percepção, o nível de violência da cidade onde mora está”. Ademais algumas questões utilizaram-se de outras âncoras mais adequadas ao contexto da pergunta como “pouco competitivo” / “muito competitivo” ou “pouco fiéis” / “muito fiéis”, além de outras questões com escalas ordinais, baseadas em opções crescentes de faixas de percentual. O questionário é apresentado na íntegra no Apêndice 1.

Com o objetivo de testar a *validade de face* dos questionários de pesquisa, foram realizados pré-testes com 5 gestores de empresas exportadoras da agroindústria: 3 do ramo da fruticultura, 1 da pecuária bovina e a última do setor sucroalcooleiro. Os contatos dos gestores foram obtidos através da rede de relacionamento pessoal e profissional dos pesquisadores. Os pré-testes foram realizados presencialmente, na sede de cada uma das empresas participantes, com exceção da indústria pecuária, cujo o questionário foi analisado por telefone. Foi utilizada a versão *on-line* do questionário, formatada na ferramenta

“Qualtrics”, para que os participantes do pré-teste pudessem estar ainda mais próximos do que de fato seria a realidade da coleta de dados e criticar inclusive a *interface* eletrônica do instrumento.

Através desse procedimento foi possível identificar as questões que geraram problemas de compreensão no âmbito da tentativa de resposta. Ademais, os gestores, mediante sua experiência prática, forneceram algumas sugestões de ajustes e alterações, em sua maioria incorporadas ao questionário final. É possível citar a observação acerca das certificações ambientais, pois no questionário original havia menção apenas a ISO 14001, contudo os respondentes do pré-teste apontaram uma série de outras certificações bastante usuais e difundidas no mercado. Por sua vez, a *interface* eletrônica foi considerada de fácil manipulação e não houve críticas a respeito.

A avaliação da confiabilidade e validade das escalas (convergente e discriminante) foi feita através de técnicas estatísticas apropriadas e serão descritas na seção 3.2.5.

3.2.4. Coleta de dados

Depois de concluída a fase de pré-testes, o questionário foi ajustado na ferramenta “Qualtrics”, disponibiliza aos alunos e professores do IAG da PUC-Rio. Esta ferramenta conta com recursos de edição de *surveys* avançados, além de possibilitar o acompanhamento da coleta dos dados, como o número de questionários respondidos na íntegra, os questionários incompletos, além dos acessados e não respondidos.

A partir do “Qualtrics” foi gerado um *link* de acesso à interface da pesquisa, que por sua vez foi veiculado através de correios eletrônicos a partir da caixa postal corporativa do Departamento do Complexo Agroalimentar e de Biocombustíveis (DEAGRO) do BNDES. Os *e-mails* tinham como destinatários endereços eletrônicos oriundos da base de dados de clientes e parceiros do DEAGRO, como de associações de classe e organizações de apoio setorial, dentre as principais: FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo e ABRAFRUTAS – Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados, além de organismos de apoio à indústria ou a atividade exportadora, como: CNI - Confederação Nacional da Indústria; Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA e Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos – APEX/Brasil.

As pessoas de contato da base de *e-mails*, em sua maioria, tratavam-se de diretores e gestores com elevado nível hierárquico em suas respectivas empresas. Contudo, no corpo da mensagem eletrônica enviada à referida base de *e-mails* foi ressaltada a importância da pesquisa ser respondida por gestores com alto nível hierárquico, ou com conhecimento da parte estratégica, operacional e ambiental da empresa. Para alguns casos, os respondentes retornaram o *email*, informando que redirecionariam a demanda para uma pessoa mais adequada a respondê-la.

O questionário eletrônico permaneceu disponível através da ferramenta Qualtrics (<https://pucrio.co1.qualtrics.com>), do dia 21/11/2018 a 11/01/2019. Nesse espaço de tempo, foram realizados acompanhamentos semanais através do envio de *emails* aos potenciais respondentes, solicitando um retorno. Os interlocutores da FIESP, ABRAFRUTAS, APEX e CNA, junto ao BNDES, apoiaram a coleta de dados através de um pedido de resposta aos seus associados ou conveniados, o que auxiliou no aumento da taxa de retorno.

Ao final do tempo de coleta de dados, foram computados 427 acessos ao questionário de pesquisa, dos quais 189 não continham qualquer tipo de informação, 44 apresentaram dados ausentes em mais de 15% das questões, 30 eram pertinentes a empresas não exportadoras e em 21 questionários não havia identificação do principal país de destino das exportações. Assim, procedeu-se à exclusão destes casos da base, totalizando 143 questionários válidos no final.

3.2.5. Tratamento preliminar de dados

Conforme descrito no final da seção anterior, foi realizada uma análise de dados ausentes e excluídos os casos com *missing data* em mais de 15% das questões. Depois de todas as exclusões realizadas, não sobrou caso com dado ausente para nenhuma das questões.

Entretanto, as células com a opção “Não sei”, a princípio foram consideradas como dados ausentes. Contudo os pesquisadores fizeram uma análise detalhada, questão a questão, e para algumas delas atribuíram a pontuação 1 (Muito Baixo), por inferirem que o respondente, pelo seu nível hierárquico nas empresas pesquisadas, necessariamente deveria saber do assunto que estava sendo perguntado e se assinalou “Não sei”, provavelmente a situação da pergunta ocorria na empresa em um nível “Muito Baixo”. Das 47 questões vinculadas aos constructos, 17 receberam esse tratamento e para 11

questões, a opção “Não sei” de fato foi considerada dado ausente, em virtude da real possibilidade do não conhecimento do que estava sendo perguntado.

Procedeu-se então novamente à análise de dados ausentes por caso e por questão. Não houve nenhum caso com mais de 15% de dado ausente, mas considerando a análise por questão, duas apresentaram essa situação. A saber: “A sua empresa possui quantos registros de patentes?” e “Preço relativamente aos seus concorrentes brasileiros que também exportam para aquele país ou bloco de países:”. As referidas questões foram então excluídas da base de dados, totalizando no final 45 questões válidas e para as demais foram realizados os procedimentos de inclusão de dados ausentes. Para tal, no sistema IBM SPSS Statistics 22, foram utilizados os seguintes métodos de inserção de dados ausentes: média de série; média de pontos próximos; mediana de pontos próximos e tendência linear no ponto. Os valores finais dos dados ausentes inseridos na base corresponderam às médias dos valores encontrados a partir de cada um desses métodos.

Após esse tratamento de dados ausentes, foi realizada a padronização da escala para a sequência de 1 a 7 em todas as questões, alterando na base de dados aquelas que estavam com a polaridade invertida. Também foi analisada a tendência a “*straight lining*” e a existência de *outliers*, ambos não verificados. Por fim, procedeu-se à normalização das respostas através do uso de Z-Score, via IBM SPSS.

Segundo Hair *et al.* (2014), embora menos problemático do que para outros tipos de análise multivariada, a ausência de normalidade é uma questão e deve ser examinada antes de se proceder à análise dos dados. Deste modo, foram aplicados os testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilks*, através da ferramenta IBM SPSS Statistics 22, e constatada a normalidade da distribuição de todas as variáveis. A partir daí, a base de dados foi considerada correta para proceder à análise dos constructos e suas relações.

3.2.6. Análise de dados

De acordo com Hair *et al.* (2014), o procedimento sistemático para a aplicação do PLS-SEM, envolve as seguintes fases: (1) especificação do modelo estrutural; (2) especificação do modelo de mensuração; (3) coleta e exame de dados; (4) estimativa do modelo de caminhos; (5) avaliação do modelo de mensuração; (6) avaliação do modelo estrutural; (7) interpretação de resultados

e conclusão. As etapas (1) e (2) estão representadas na seção 3.2.2., através da apresentação do modelo conceitual proposto, a partir de revisão de literatura, conforme descrito. Por sua vez, a etapa (3) está descrita nos tópicos 3.2.4 e 3.2.5. Para as etapas (4), (5) e (6) serão apresentados os respectivos procedimentos metodológicos nesta seção. Por fim, a etapa (7) será melhor descrita nos capítulos referentes à apresentação dos resultados da pesquisa e conclusão.

Em suma, para a realização da estimativa do modelo de caminhos, e para a avaliação dos modelos de mensuração e estrutural, foi utilizado o software *Smart PLS 3* e feitos os principais testes relativos a cada uma das etapas, de acordo com orientações de Hair *et al.* (2014).

No âmbito de análise do modelo de mensuração, a análise convergente busca medir a correlação de um indicador com os demais indicadores do mesmo constructo, por sua vez, a validade discriminante é estabelecida quando a carga de um indicador em relação a seu constructo é maior do que a carga de sua relação com qualquer um dos demais constructos. O quadro abaixo apresenta os testes realizados no presente trabalho para auferir estes dois tipos de validade.

Análise do modelo de mensuração			
Avaliar:	Testes realizados	Descrição	Parâmetros
Validade Convergente	<i>Outer Loadings</i>	Estimativa dos relacionamentos em modelos de mensuração reflexivos. Determinam a contribuição absoluta de um item a seu respectivo constructo.	Maiores que 0,708 (em Ciências Sociais é aceitável que as cargas dêem menor de 0,7 e maior que 0,4, contudo a AVE do constructo correspondente tem que apresentar valores acima de 0,5)
	<i>AVE (Average Variance Extracted)</i>	Grau em que um constructo latente explica a variância de seus indicadores. Calculado a partir da média dos quadrados das cargas dos indicadores que o formam.	Valores acima de 0,5
	<i>Composite Reliability</i>	Uma medida de confiabilidade da consistência interna que não assume a existência de cargas de indicador iguais.	Valores acima de 0,70 (em pesquisas exploratórias é aceito valores entre 0,60 a 0,70)

Validade Discriminante	<i>Fornell-Larcker</i>	Medida de validade discriminante que compara a raiz quadrada da AVE de cada constructo com as correlações dos demais constructos do modelo.	A raiz quadrada da AVE de cada constructo deve ser superior a sua maior correlação com qualquer um dos outros constructos.
	<i>Cross loadings</i>	Indicador de correlação com outros constructos do modelo.	Caso os indicadores apresentarem correlação com indicadores de outros constructos maiores do que com seu próprio, há questões relativas à validade discriminante.

Quadro 6 – Testes de análise do modelo de mensuração
Fonte: HAIR *et al.*, 2014.

Por sua vez, o modelo estrutural representa as relações entre os constructos, estabelecidas através da revisão de literatura. A avaliação desse modelo permite determinar quão bem os dados empíricos suportam os conceitos teóricos e se a teoria foi efetivamente confirmada. As análises pertinentes a este modelo estão detalhadas na tabela a seguir, e conforme proposição de Hair *et al.* (2014), devem ser realizadas na ordem que aparecem abaixo.

Avaliar:	Testes realizados/ Indicadores	Descrição	Parâmetros
Colinearidade	<i>VIF (Variance Inflator Factor) Value</i>	Colinearidade se dá quando dois indicadores são altamente correlacionados.	Valores acima de 0,2 e abaixo de 5,0
Significância das relações do modelo estrutural	<i>Bootstrapping (t Value)</i>	<i>Bootstrapping</i> é um algoritmo do PLS-SEM, que usa um método de reposição de médias em uma grande quantidade de amostras, considerando os casos da base de dados existente. Através da média final dos coeficientes de caminho da amostra original (O), assim como da média encontrada através da técnica de <i>bootstrapping</i> é calculado o <i>T Value</i> , que por sua vez apresenta valores críticos para a significância dos coeficientes em certas probabilidades de erros.	Two-tailed test (valores críticos): 1,65 (significance level = 10%) 1,96 (significance level = 5%) 2,57 (significance level = 1%)
Relevância das relações do modelo estrutural	<i>Path coefficients</i>	Tamanhos relativos dos coeficientes de caminhos.	Análise relativa: quanto maior o valor, mais relevante é a relação analisada.

Acurácia preditiva do modelo	R^2 value	Medida da proporção em que a variância de um constructo endógeno é explicada pelos respectivos constructos exógenos.	0,25 - medida fraca 0,50 - medida moderada 0,75 - medida alto
Contribuição de um constructo exógeno a um constructo endógeno	f^2 effect size	Revela o impacto da retirada de um dado constructo exógeno do modelo, através da avaliação do valor de R^2 do constructo endógeno, a partir dessa exclusão.	0,02 - efeito fraco 0,15 - efeito moderado 0,35 - efeito alto
Relevância preditiva do modelo de caminhos	Q^2 value estimado pelo <i>Blindfolding procedure</i>	Medida de quão bem o modelo de caminhos pode prever os valores observados, sendo definida neste teste através de uma técnica de reuso da amostra que omite parte da matriz de dados e usa a estimativa do modelo para prever a parte omitida (<i>blindfolding procedure</i>)	0,02 – relevância fraca 0,15 – relevância moderada 0,35 – relevância alta

Quadro 7 – Testes de análise do modelo estrutural

Fonte: HAIR *et al.*, 2014.

O primeiro teste a ser realizado trata-se da avaliação da presença de colinearidade, através do teste VIF; depois devem ser analisadas tanto a significância quanto a relevância dos coeficientes de caminho presentes no modelo estrutural; após a análise dos caminhos é necessário verificar o quanto da variância de um constructo endógeno é explicada por um exógeno; por sua vez, o tamanho do efeito de f^2 apresenta a relevância dos constructos exógenos em explicar constructos endógenos latentes específicos. Por fim, a relevância preditiva do modelo é auferida pelo valor do Q^2 , através do *blindfolding procedure*, conforme descrito na tabela acima.

O Capítulo 4 apresentará de forma detalhada os procedimentos realizados para avaliação do modelo proposto, os resultados auferidos e a interpretação correspondente, tanto no âmbito da análise do modelo de mensuração, quanto do modelo estrutural, a partir da base de dados coletada.

3.2.7. Discussões e conclusões

À luz da pesquisa bibliográfica, será apresentada uma discussão acerca dos resultados encontrados através das análises via PLS-SEM descritas acima *vis-à-vis* as hipóteses estabelecidas para a pesquisa (Capítulo 4), e realizadas as devidas conclusões do estudo (Capítulo 5), explicitando as contribuições

teóricas, gerenciais e para políticas públicas, assim como as limitações da pesquisa e contribuições para estudos futuros.

3.3.

Amostra e fonte de dados

De acordo com dados de 2018, disponibilizados pela Secretaria do Comércio Exterior, pertencente ao MDIC (Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços), o número total de empresas brasileiras exportadoras pertencentes à agroindústria é 511. Para a busca desta lista de empresas, foi utilizado como filtro o código CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas): Seção A (Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura) na planilha correspondente às empresas exportadoras cadastradas no referido órgão, no ano de 2018.

O MDIC não disponibiliza lista de *emails* de exportadores em seu *site* externo, deste modo, recorreu-se a outros órgãos de classe, ou de apoio à indústria e à exportação, como BNDES, CNA, APEX, CNI, FIESP e ABRAFRUTAS, conforme descrito na seção 3.2.4. As listas de *emails*, obtidas a partir dos referidos órgãos, foram então integralizadas, chegando ao número de 800 empresas aproximadamente, não necessariamente apenas exportadoras, contudo não se sabia disso de antemão.

Conforme também mencionado no item 3.2.4, ao final do processo de tratamento de dados ausentes e exclusão de empresas não-exportadoras ou que não identificaram o principal país de destino de suas exportações, restaram 143 questionários válidos, aproximadamente 28% do universo de empresas exportadoras da agroindústria, considerando o total de 511, conforme tabela 7 abaixo, que apresenta uma comparação entre a distribuição da quantidade de empresas por código CNAE (até o 2º nível) do universo e da amostra utilizada neste trabalho de pesquisa.

Seção A (Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura)	Universo		Amostra		Amostra/ Universo
	Qtde.	(%)	Qtde.	(%)	(%)
	511	100,0%	143	100,0%	28,0%
01.3 Produção de lavouras permanentes	132	25,8%	41	28,7%	31,1%
01.1 Produção de lavouras temporárias	114	22,3%	42	29,4%	31,8%
01.5 Pecuária	81	15,9%	44	30,8%	33,3%
01.4 Produção de sementes e mudas certificadas	60	11,7%	0	0,0%	0,0%
01.6 Atividades de apoio à agricultura e à pecuária; atividades de pós-colheita	36	7,0%	13	9,1%	9,8%
02.1 Produção florestal - florestas plantadas	29	5,7%	0	0,0%	0,0%
01.2 Horticultura e floricultura	19	3,7%	0	0,0%	0,0%
03.1 Pesca	19	3,7%	0	0,0%	0,0%
02.3 Atividades de apoio à produção florestal	9	1,8%	0	0,0%	0,0%
02.2 Produção florestal - florestas nativas	8	1,6%	1	0,7%	0,8%
03.2 Aquicultura	4	0,8%	2	1,4%	1,5%

Tabela 7 – Quantidade de empresas exportadoras da Agroindústria por código CNAE – Universo *versus* Amostra
Fonte: MDIC, 2019.

É possível observar uma certa correspondência de proporções entre as categorias com maior quantidade no universo (01.3 e 01.1), e um proporção maior na amostra do que no universo para as categorias de Pecuária (01.5) e Aquicultura (03.2). Os subsetores na amostra com maior quantidade em relação ao universo são Produção de lavouras permanentes (01.3), Produção de lavouras temporárias (01.1) e Pecuária (01.5), cada um deles representando mais de 31% do total de empresas das respectivas categorias. Para uma maior clareza da categorização, a tabela a seguir apresenta os setores de empresas exportadoras, por código CNAE (até o 3º nível).

Código CNAE
TOTAL DE EMPRESAS EXPORTADORAS
01.3 Produção de lavouras permanentes
01.33 - Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva
01.32 - Cultivo de uva
01.34 - Cultivo de café
01.39 - Cultivo de plantas de lavoura permanente não especificadas anteriormente
01.31 - Cultivo de laranja
01.35 - Cultivo de cacau
01.1 Produção de lavouras temporárias
01.15 - Cultivo de soja
01.19 - Cultivo de plantas de lavoura temporária não especificadas anteriormente
01.12 - Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras de lavoura temporária
01.11 - Cultivo de cereais
01.13 - Cultivo de cana de açúcar
01.14 - Cultivo de fumo
01.16 - Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja
01.5 Pecuária
01.55 - Criação de aves
01.51 - Criação de bovinos
01.59 - Criação de animais não especificados anteriormente
01.52 - Criação de outros animais de grande porte
01.54 - Criação de suínos
01.53 - Criação de caprinos e ovinos
01.4 Produção de sementes e mudas certificadas
01.41 - Produção de sementes certificadas
01.42 - Produção de mudas e outras formas de propagação vegetal, certificadas
01.6 Atividades de apoio à agricultura e à pecuária; atividades de pós-colheita
01.61 - Atividades de apoio à agricultura
01.63 - Atividades de pós-colheita
01.62 - Atividades de apoio à pecuária
02.1 Produção florestal - florestas plantadas
02.10 - Produção florestal - florestas plantadas
01.2 Horticultura e floricultura
01.22 - Cultivo de flores e plantas ornamentais
01.21 - Horticultura
03.1 Pesca
03.11 - Pesca em água salgada
02.3 Atividades de apoio à produção florestal
02.30 - Atividades de apoio à produção florestal
02.2 Produção florestal - florestas nativas
02.20 - Produção florestal - florestas nativas
03.2 Aquicultura
03.21 - Aquicultura em água salgada e salobra
03.22 - Aquicultura em água doce

Quadro 8 – Categorias de empresas exportadoras da Agroindústria por código CNAE
 Fonte: MDIC, 2018.

4

Resultados e discussão

4.1.

Análise do modelo de mensuração

4.1.1.

Validade convergente

Conforme mencionado na seção de Métodos de Pesquisa, o Modelo de Medição foi analisado, inicialmente através da verificação da validade convergente, pelas cargas de cada um dos indicadores (*outer weights*) e da AVE (Variância Média Extraída) no âmbito de cada um dos constructos. Esse procedimento revelou que alguns indicadores obtiveram cargas inferiores a 0,4 e parte dos constructos apresentaram AVE inferior a 0,5. Na primeira rodada do processo de “purificação” do modelo, para estes constructos, os indicadores com menores cargas foram excluídos. Contudo restaram três constructos com valores de AVE ainda inferiores a 0,5 (“Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento”; “Orientação para exportação” e “Pressão percebida da Concorrência”).

Deste modo, no “Processo de Purificação (2)”, considerando os indicadores restantes desses três constructos, os de menor carga foram novamente excluídos, o que gerou AVE acima de 0,5 para os constructos “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento” (0,532) e “Orientação para exportação” (0,592). Contudo, o constructo “Pressão percebida da Concorrência” ainda apresentava AVE inferior a 0,5 (0,425), o que ensejou uma nova etapa de verificação “Processo de Purificação (3)”, que por sua vez acarretou na eliminação do indicador “AI_Conc_1”, que apresentava carga de 0,308. Esta última eliminação deixou então todos os constructos com AVEs adequadas (acima de 0,5), assim como restaram apenas indicadores com cargas individuais aceitáveis (acima de 0,4).

Este processo de purificação do modelo resultou na exclusão final de 10 dos 45 indicadores e todos os constructos foram mantidos com pelo menos 1 indicador, considerando que o método PLS-SEM (HAIR *et al.*, 2014) permite esse tipo de configuração. A tabela abaixo apresenta em detalhes o processo de purificação descrito nos parágrafos anteriores.

Original					Processo de Purificação (1)				Processo de Purificação (2)				Processo de Purificação (3)				Indicadores Finais
Indicador	Load.	Quad.	AVE	Resultado AVE	Load.	Quad.	AVE	Resultado AVE	Load.	Quad.	AVE	Resultado AVE	Load.	Quad.	AVE	Resultado AVE	
Org_Lid_1	0,874	0,765	0,837	ok	0,874	0,764	0,837	ok	0,874	0,764	0,837	ok	0,874	0,764	0,837	ok	Org_Lid_1
Org_Lid_2	0,924	0,854			0,925	0,855			0,925	0,855			0,925	0,855			Org_Lid_2
Org_Lid_3	0,947	0,896			0,947	0,896			0,947	0,896			0,947	0,896			Org_Lid_3
Org_Lid_4	0,912	0,833			0,913	0,833			0,913	0,833			0,913	0,833			Org_Lid_4
Org_PeD_1	0,820	0,673	0,344	não ok	0,828	0,686	0,452	não ok	0,942	0,887	0,532	ok	0,942	0,887	0,532	ok	Org_PeD_1
Org_PeD_2	0,550	0,303			0,573	0,328			Excluído				Excluído				
Org_PeD_3	0,554	0,307			0,586	0,343			0,422	0,178			0,422	0,178			Org_PeD_3
Org_Exp_1	-0,016	0,000	0,291	não ok	Excluído				Excluído				Excluído				
Org_Exp_2	0,553	0,306			0,571	0,325	0,399	não ok	0,574	0,329	0,592	ok	0,574	0,329	0,592	ok	Org_Exp_2
Org_Exp_3	-0,127	0,016			-0,147	0,022			Excluído				Excluído				
Org_Exp_4	0,918	0,843			0,922	0,849			0,924	0,854			0,924	0,854			Org_Exp_4
AI_Reg_BRA_1	0,843	0,710	0,741	ok	0,843	0,711	0,741	ok	0,843	0,711	0,741	ok	0,843	0,711	0,741	ok	AI_RegBR_1
AI_Reg_BRA_2	0,878	0,772			0,878	0,771			0,878	0,771			0,878	0,771			AI_RegBR_2
AI_Soci_BRA_1	0,312	0,097	0,444	não ok	Excluído				Excluído				Excluído				
AI_Soci_BRA_2	0,712	0,506			0,716	0,512	0,640	ok	0,716	0,512	0,640	ok	0,715	0,512	0,640	ok	AI_SociBR_2
AI_Soci_BRA_3	0,854	0,730			0,877	0,768			0,877	0,768			0,877	0,769			AI_SociBR_3
AI_Reg_EST_1	0,930	0,865	0,722	ok	0,928	0,862	0,723	ok	0,928	0,862	0,723	ok	0,928	0,862	0,723	ok	AI_RegEST_1
AI_Reg_EST_2	0,761	0,579			0,764	0,584			0,764	0,584			0,764	0,584			AI_RegEST_2
AI_SociEST_1	1,000	0,999	0,521	ok	1,000	0,999	0,522	ok	1,000	0,999	0,522	ok	1,000	1,000	1,000	ok	AI_SociEST_1
AI_SociEST_2	0,206	0,043			0,210	0,044			0,210	0,044			Excluído				
AI_Conc_1	0,379	0,144	0,212	não ok	0,267	0,071	0,313	não ok	0,308	0,095	0,425	não ok	Excluído				
AI_Conc_2	0,106	0,011			Excluído				Excluído				Excluído				
AI_Conc_3	-0,158	0,025			-0,281	0,079			Excluído				Excluído				
AI_Conc_4	0,816	0,666			0,888	0,788			0,869	0,756			1,000	1,000		ok	AI_Conc_4

Indicador	Original				Processo de Purificação (1)				Processo de Purificação (2)				Processo de Purificação (3)				Indicadores Finais
	Load.	Quad.	AVE	Resultado AVE	Load.	Quad.	AVE	Resultado AVE	Load.	Quad.	AVE	Resultado AVE	Load.	Quad.	AVE	Resultado AVE	
Est_Prod_1	0,680	0,462	0,537	ok	0,678	0,460	0,537	ok	0,678	0,460	0,537	ok	0,678	0,460	0,537	ok	Est_Prod_1
Est_Prod_2	0,836	0,698			0,836	0,699			0,836	0,699			0,836	0,699			Est_Prod_2
Est_Prod_3	0,793	0,629			0,795	0,633			0,795	0,633			0,795	0,633			Est_Prod_3
Est_Prod_4	0,599	0,359			0,597	0,357			0,597	0,356			0,597	0,357			Est_Prod_4
Est_Proc_1	0,748	0,560	0,508	ok	0,746	0,557	0,508	ok	0,746	0,557	0,508	ok	0,746	0,557	0,508	ok	Est_Proc_1
Est_Proc_2	0,671	0,450			0,673	0,453			0,673	0,453			0,674	0,454			Est_Proc_2
Est_Proc_3	0,668	0,446			0,666	0,443			0,666	0,443			0,665	0,443			Est_Proc_3
Est_Proc_4	0,765	0,586			0,768	0,590			0,768	0,590			0,768	0,590			Est_Proc_4
Est_Proc_5	0,707	0,499			0,705	0,498			0,705	0,498			0,705	0,497			Est_Proc_5
Est_Plan_1	0,752	0,565	0,501	ok	0,811	0,658	0,616	ok	0,811	0,658	0,616	ok	0,811	0,658	0,616	ok	Est_Plan_1
Est_Plan_2	0,786	0,617			0,780	0,608			0,780	0,608			0,780	0,608			Est_Plan_2
Est_Plan_3	0,769	0,592			0,763	0,582			0,763	0,582			0,763	0,582			Est_Plan_3
Est_Plan_4	-0,478	0,228			Excluído				Excluído				Excluído				
Est_Cert_1	0,849	0,721	0,694	ok	0,850	0,723	0,694	ok	0,850	0,723	0,694	ok	0,850	0,723	0,736	ok	Est_Cert_1
Est_Cert_2	0,887	0,787			0,888	0,789			0,888	0,789			0,888	0,789			Est_Cert_2
Est_Cert_3	0,836	0,698			0,834	0,696			0,834	0,696			0,834	0,696			Est_Cert_3
Est_Cert_4	-0,753	0,568			-0,752	0,566			-0,752	0,566			Excluído				
Des_Exp_2	0,678	0,459	0,664	ok	0,677	0,458	0,664	ok	0,677	0,458	0,664	ok	0,677	0,458	0,664	ok	Des_Exp_2
Des_Exp_3	0,883	0,780			0,882	0,779			0,882	0,779			0,882	0,778			Des_Exp_3
Des_Exp_4	0,811	0,657			0,810	0,656			0,810	0,656			0,810	0,656			Des_Exp_4
Des_Exp_5	0,873	0,762			0,874	0,764			0,874	0,764			0,874	0,764			Des_Exp_5

Tabela 8 – Processo de “purificação” do modelo de mensuração a partir da análise das cargas e da AVE

Fonte: Elaboração pela autora

Ainda no âmbito da verificação da validade convergente do modelo, foi feita a análise de confiabilidade da consistência interna, através do índice “*Composite Reliability*”, pois esta medida não assume a existência de cargas de indicadores iguais. Os valores deste índice devem ser preferencialmente maiores que 0,7, sendo aceitos valores entre 0,60 e 0,70 para pesquisas exploratórias. A tabela a seguir apresenta os valores para cada um dos constructos.

Constructos	Composite Reliability
Pressão percebida da Concorrência	1,000
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira	1,000
Engajamento da liderança em Sustentabilidade	0,954
Certificações	0,908
Estratégias de Sustentabilidade	0,898
Desempenho de Exportação	0,887
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira	0,851
Processos	0,838
Pressão percebida da Regulação Estrangeira	0,838
Planejamento	0,828
Produtos	0,820
Pressão percebida da Sociedade Brasileira	0,780
Orientação para Exportação	0,732
Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento	0,669

Tabela 9 – Análise de confiabilidade da consistência interna
Fonte: Elaboração pela autora

Os constructos “Pressão percebida da Concorrência” e “Pressão percebida da Sociedade Estrangeira” são os dois “*single-item constructs*” do modelo, deste modo, o índice apresentou 1,0 como resultado, conforme esperado. Os demais constructos apresentaram valores acima de 0,7, com exceção do constructo “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento”, com um valor um pouco abaixo deste marco (0,669), mas ainda acima de 0,6.

Contudo, esse resultado, em conjunto com os baixos valores das cargas dos indicadores iniciais, demonstram um certo problema de consistência interna para este constructo. Mas mesmo assim, optou-se pela manutenção do mesmo no modelo de mensuração, ficando como ponto de atenção posterior no âmbito da análise do modelo estrutural.

4.1.2. Validade discriminante

No âmbito da verificação da validade divergente, foi feito o teste “*Fornell-Larcker*”, que compara a raiz quadrada da *AVE* de cada constructo com as correlações dos demais constructos do modelo. De acordo com esse teste, a raiz quadrada individual dos constructos, deve ser superior a maior correlação com qualquer um dos demais.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1) Certificações	0,875													
(2) Desempenho de Exportação	0,271	0,815												
(3) Engajamento da Liderança em Sustentabilidade	0,326	0,284	0,915											
(4) Estratégias de Sustentabilidade	0,746	0,379	0,618	0,610										
(5) Orientação para Exportação	0,322	0,315	0,155	0,335	0,769									
(6) Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento	0,164	0,259	0,548	0,379	-0,004	0,730								
(7) Planejamento	0,422	0,334	0,583	0,770	0,333	0,331	0,785							
(8) Pressão percebida da Concorrência	0,183	0,094	0,144	0,280	0,025	0,181	0,226	single-item construct						
(9) Pressão percebida da Sociedade Brasileira	0,087	0,208	0,270	0,287	0,065	0,268	0,235	0,128	0,801					
(10) Pressão percebida da Processos	0,525	0,353	0,591	0,874	0,262	0,412	0,595	0,221	0,301	0,713				
(11) Pressão percebida da Produtos	0,439	0,236	0,448	0,777	0,159	0,267	0,490	0,265	0,270	0,565	0,733			
(12) Pressão percebida da Regulação Brasileira	0,115	0,137	0,409	0,295	-0,006	0,209	0,250	-0,060	0,337	0,328	0,222	0,861		
(13) Pressão percebida da Regulação Estrangeira	0,396	0,243	0,218	0,444	0,396	0,030	0,360	0,081	0,145	0,341	0,324	0,169	0,851	
(14) Pressão percebida da Sociedade Estrangeira	0,426	0,214	0,342	0,528	0,407	0,144	0,410	0,016	0,319	0,433	0,407	0,196	0,723	single-item construct

Tabela 10 - Resultado teste Fornel-Larcker

Fonte: Elaborado pela autora

No âmbito deste teste, apenas o constructo “Estratégias de Sustentabilidade” apresentou a raiz quadrada da AVE menor do que a correlação com um outro constructo, no caso, “Planejamento”. Contudo, considerando que o primeiro é um constructo que compreende esse segundo constructo, essa situação foi desconsiderada.

Realizou-se também uma análise das correlações entre os indicadores dos diferentes constructos, denominada como análise de “cross-loading” (HAIR *et al.*, 2014). A mesma tem o intuito de identificar se algum indicador está mais correlacionado com outro constructo que não com o seu próprio.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Org_Lid_1	0,87	0,519	0,114	0,386	0,261	0,178	0,31	0,131	0,4	0,52	0,52	0,3	0,25
Org_Lid_2	0,93	0,502	0,173	0,353	0,232	0,235	0,337	0,115	0,44	0,54	0,54	0,3	0,28
Org_Lid_3	0,95	0,501	0,151	0,372	0,281	0,181	0,322	0,111	0,41	0,53	0,54	0,31	0,28
Org_Lid_4	0,91	0,481	0,128	0,388	0,215	0,202	0,28	0,169	0,39	0,57	0,54	0,28	0,24
Org_PeD_1	0,57	0,936	-0,02	0,268	0,241	0,037	0,167	0,089	0,25	0,41	0,31	0,15	0,25
Org_PeD_3	0,1	0,436	0,046	-0,1	0,142	-0,01	-0,02	0,285	0,13	0,11	0,15	0,07	0,1
Org_Exp_2	0,13	0,002	0,569	0,047	0,208	0,203	0,241	-0,01	0,05	0,14	0,15	0,14	0,15
Org_Exp_4	0,12	-0,01	0,927	-0,03	-0,02	0,378	0,373	0,032	0,17	0,25	0,33	0,32	0,31
AI_Reg_BRA_1	0,36	0,201	-0,02	0,845	0,335	0,115	0,061	0,039	0,19	0,26	0,24	0,06	0,12
AI_Reg_BRA_2	0,35	0,161	0,008	0,876	0,25	0,173	0,266	-0,13	0,19	0,3	0,2	0,14	0,12
AI_Soci_BRA_2	0,27	0,199	0,14	0,289	0,725	0,169	0,358	-0,04	0,15	0,21	0,19	0,04	0,22
AI_Soci_BRA_3	0,18	0,23	-0,01	0,261	0,87	0,081	0,187	0,209	0,27	0,27	0,19	0,09	0,13
AI_Reg_EST_1	0,23	0,012	0,387	0,154	0,126	0,926	0,721	0,064	0,32	0,36	0,37	0,41	0,25
AI_Reg_EST_2	0,12	0,049	0,27	0,133	0,126	0,768	0,467	0,081	0,21	0,2	0,22	0,23	0,15
AI_Soci_EST_1	0,34	0,144	0,407	0,196	0,319	0,723	1	0,016	0,41	0,43	0,41	0,43	0,21
AI_Conc_4_1	0,14	0,181	0,025	-0,06	0,128	0,081	0,016	1	0,27	0,22	0,23	0,18	0,09
Est_Prod_1	0,4	0,172	0,048	0,199	0,16	0,211	0,275	0,206	0,68	0,46	0,42	0,35	0,19
Est_Prod_2	0,36	0,224	0,107	0,213	0,313	0,25	0,324	0,182	0,84	0,45	0,37	0,4	0,2
Est_Prod_3	0,36	0,29	0,115	0,121	0,177	0,264	0,359	0,214	0,8	0,38	0,38	0,32	0,17
Est_Prod_4	0,15	0,069	0,229	0,1	0,115	0,229	0,221	0,174	0,6	0,35	0,26	0,2	0,12
Est_Proc_1	0,52	0,446	0,146	0,191	0,212	0,108	0,247	0,22	0,39	0,75	0,43	0,24	0,19
Est_Proc_2	0,43	0,336	0,171	0,322	0,28	0,313	0,448	0,096	0,3	0,68	0,33	0,32	0,22
Est_Proc_3	0,37	0,322	0,018	0,328	0,166	0,173	0,104	0,074	0,38	0,67	0,44	0,23	0,19
Est_Proc_4	0,43	0,164	0,282	0,205	0,203	0,264	0,32	0,137	0,51	0,77	0,48	0,49	0,37
Est_Proc_5	0,37	0,245	0,278	0,156	0,222	0,345	0,413	0,246	0,4	0,7	0,44	0,54	0,25
Est_Plan_1	0,48	0,24	0,272	0,181	0,185	0,3	0,36	0,28	0,43	0,53	0,81	0,41	0,19
Est_Plan_2	0,39	0,227	0,222	0,246	0,226	0,321	0,326	0,134	0,44	0,44	0,78	0,25	0,28
Est_Plan_3	0,51	0,321	0,293	0,164	0,142	0,222	0,275	0,098	0,27	0,43	0,77	0,32	0,34
Est_Cert_1	0,28	0,133	0,315	0,076	0,032	0,397	0,383	0,177	0,3	0,35	0,32	0,86	0,19
Est_Cert_2	0,36	0,164	0,302	0,093	0,103	0,34	0,411	0,209	0,44	0,54	0,42	0,91	0,23
Est_Cert_3	0,21	0,13	0,232	0,132	0,085	0,313	0,325	0,092	0,4	0,46	0,36	0,85	0,28
Des_Exp_2	0,25	0,147	0,158	0,128	0,061	0,129	0,052	0,097	0,19	0,2	0,19	0,18	0,67

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Des_Exp_3	0,22	0,236	0,339	0,094	0,208	0,245	0,236	0,104	0,21	0,32	0,3	0,22	0,89
Des_Exp_4	0,2	0,184	0,225	0,12	0,146	0,153	0,161	0,018	0,06	0,25	0,21	0,17	0,81
Des_Exp_5	0,26	0,251	0,274	0,116	0,223	0,234	0,211	0,076	0,26	0,35	0,34	0,28	0,87

1	Engajamento da Liderança em Sustentabilidade
2	Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento
3	Orientação para Exportação
4	Pressão percebida da Regulação Brasileira
5	Pressão percebida da Sociedade Brasileira
6	Pressão percebida da Regulação Estrangeira
7	Pressão percebida da Sociedade Estrangeira
8	Pressão percebida da Concorrência
9	Produtos
10	Processos
11	Planejamento
12	Certificações
13	Desempenho de Exportação

Tabela 11 – Análise de ocorrência de “*cross-loading*” entre os indicadores do modelo
 Fonte: Elaborado pela autora

Através desta análise é possível concluir que não há questões associadas à validade discriminante, ao passo que todos os indicadores apresentaram correlações maiores com seus próprios constructos do que com os demais.

4.1.3. Modelo de mensuração final

A tabela a seguir apresenta a lista dos indicadores originais, com a referência do procedimento de análise que motivou sua exclusão do modelo. Em suma, de um total de 47 indicadores, 2 foram eliminados em virtude de dados ausentes e outros 10 indicadores foram excluídos por não atenderem os parâmetros estabelecidos nos testes aplicados de validade convergente, conforme procedimentos apresentados na seção 4.1.1, restando 35 indicadores no modelo de mensuração final.

Constructo	Indicadores		Permanência no Modelo
	Pergunta - Questionário	Código	
Engajamento da liderança em Sustentabilidade	O nível de conhecimento dos gestores de sua empresa em temas relacionados à sustentabilidade ambiental é:	Org_Lid_1	Ok
	O nível de importância atribuída pelos gestores em relação aos riscos ambientais das atividades de sua empresa é:	Org_Lid_2	Ok
	O grau de esforço dos gestores em buscar entender os aspectos ambientais das atividades de sua empresa é:	Org_Lid_3	Ok
	O nível com que os gestores deixam claro para os empregados a necessidade de atingir metas ambientais é:	Org_Lid_4	Ok
Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento	O uso de tecnologia nas atividades operacionais de sua empresa é:	Org_PeD_1	Ok
	Qual percentual do faturamento de sua empresa é investido em Pesquisa e Desenvolvimento?	Org_PeD_2	Excluído por testes de Validade Convergente
	Qual o percentual de empregados de sua empresa que são dedicados a atividades de Pesquisa e Desenvolvimento?	Org_PeD_3	Ok
	A sua empresa possui quantos registros de patentes?	Org_PeD_4	Excluído por Dados Ausentes
Orientação para Exportação	Em que ano sua empresa começou a exportar?	Org_Exp_1	Excluído por testes de Validade Convergente
	Minha empresa comercializa seus produtos e serviços:	Org_Exp_2	Ok
	A empresa possui empregados próprios e/ou representantes comerciais em outros países?	Org_Exp_3	Excluído por testes de Validade Convergente
	Qual o percentual de vendas para o mercado externo em relação ao faturamento total de sua empresa em 2017 (último ano contabilizado)?	Org_Exp_4	Ok
Pressão percebida da Regulação Brasileira	O nível de rigor da fiscalização de órgãos públicos ambientais brasileiros é:	AI_Reg_BRA_1	Ok
	O nível de rigor das leis e normas ambientais brasileiras é:	AI_Reg_BRA_2	Ok

Pressão percebida da Sociedade Brasileira	A empresa está exposta à pressão de grupos ambientais (denúncias, processos judiciais, protestos, divulgação na mídia, etc) em um grau:	AI_Soci_BRA_1	Excluído por testes de Validade Convergente
	De um modo geral, a sociedade brasileira está sensível às questões ambientais em um nível:	AI_Soci_BRA_2	Ok
	Os aspectos ambientais influenciam a decisão de compra dos consumidores brasileiros em um nível (ex.: os consumidores brasileiros levam em consideração o nível do impacto ambiental da produção de um dado item em sua decisão de compra):	AI_Soci_BRA_3	Ok
Pressão percebida da Regulação Estrangeira	O nível de rigor das leis e normas ambientais do país ou grupo de países para onde minha empresa mais exporta é:	AI_Reg_EST_1	Ok
	O nível de rigor da fiscalização no país ou grupo de países para onde minha empresa mais exporta é:	AI_Reg_EST_2	Ok
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira	De um modo geral, as sociedades dos países para os quais exporto estão sensíveis às questões ambientais em um nível:	AI_Soci_EST_1	Ok
	Os aspectos ambientais influenciam a decisão de compra dos consumidores estrangeiros em um nível (ex.: os consumidores estrangeiros levam em consideração o nível do impacto ambiental da produção de um dado item em sua decisão de compra):	AI_Soci_EST_2	Excluído por testes de Validade Convergente
Pressão percebida da Concorrência	O nível geral de concorrência no seu ramo de atuação (considerando seus principais produtos) é:	AI_Conc_1	Excluído por testes de Validade Convergente
	No seu ramo de atuação (considerando seus principais produtos), a pressão por redução de custos/preços é:	AI_Conc_2	Excluído por testes de Validade Convergente
	A quantidade de concorrentes que oferecem produtos e/ou serviços similares ou iguais aos que ofereço é:	AI_Conc_3	Excluído por testes de Validade Convergente
	No seu ramo de atuação, se uma empresa não puder ofertar um produto ou serviço, o cliente encontra o mesmo produto em um concorrente de uma maneira:	AI_Conc_4	Ok

Produtos	Nossos produtos são desenvolvidos considerando questões ambientais (ex.: adaptação dos tipos de plantas ou animais para um menor consumo de recursos naturais) em um nível:	Est_Prod_1	Ok
	Nossa empresa faz análise dos impactos dos produtos no meio-ambiente ao longo do seu ciclo de vida (extração até descarte final) em um nível:	Est_Prod_2	Ok
	Nós firmamos parcerias com outras empresas para o desenvolvimento/melhoria de produtos com menor pegada ambiental (menor impacto na natureza) em um nível:	Est_Prod_3	Ok
	Minha empresa mede a pegada de carbono* dos itens que produz e atua na redução da mesma em um nível:	Est_Prod_4	Ok
Processos	O nível com que minha empresa utiliza sistemas para uso eficiente de água e/ou energia é:	Est_Proc_1	Ok
	O nível com que minha empresa utiliza sistemas de uso eficiente de recursos (terra, fertilizantes, ração, etc) é:	Est_Proc_2	Ok
	O nível com que minha empresa utiliza sistemas de controles de emissão de resíduos e poluentes (no ar, solo ou água) é:	Est_Proc_3	Ok
	O nível com que minha empresa realiza ações de preservação da biodiversidade (fauna e/ou flora) é:	Est_Proc_4	Ok
	O nível com que minha empresa faz demandas ambientais (adequação de produtos ou processos, certificações, uso de matéria-prima sustentável, etc) aos seus fornecedores é:	Est_Proc_5	Ok
Planejamento	A sustentabilidade ambiental é considerada no Planejamento Estratégico de minha empresa em um grau:	Est_Plan_1	Ok
	O nível de envolvimento de funcionários qualificados em meio-ambiente no Planejamento Estratégico é:	Est_Plan_2	Ok
	Em relação aos meus concorrentes, o nível de proatividade da minha empresa em atender a questões ambientais é:	Est_Plan_3	Excluído por testes de Validade Convergente
	A empresa acompanha periodicamente indicadores ambientais (níveis de poluição/resíduos, consumo de água, consumo de energia, etc) em um nível:	Est_Plan_4	Ok

Certificações	Em comparação com meus concorrentes, o grau de maturidade de sua empresa em relação à implementação de certificações ou selos ambientais* é:	Est_Cert_1	Ok
	O nível com que as práticas e processos, pertinentes às certificações ou selos ambientais, fazem parte do dia-a-dia operacional e de gestão da sua empresa é:	Est_Cert_2	Excluído por testes de Validade Convergente
	Independente da instituição certificadora, sua empresa realiza auditorias ambientais internas em um nível:	Est_Cert_3	Ok
	Sua empresa possui profissional ou equipe de profissionais responsável(is) pela implementação e manutenção das certificações ambientais?	Est_Cert_4	Ok
Desempenho de Exportação	Preço relativamente aos seus concorrentes brasileiros que também exportam para aquele país ou bloco de países:	Des_Exp_1	Excluído por Dados Ausentes
	Grau de fidelidade de seus clientes naquele país ou bloco de países:	Des_Exp_2	Ok
	Crescimento de suas receitas de exportação para aquele país ou bloco de países:	Des_Exp_3	Ok
	Expectativa de crescimento de vendas futuras para aquele país ou bloco de países:	Des_Exp_4	Ok
	Grau de satisfação geral com os seus resultados de exportação para aquele país ou bloco de países:	Des_Exp_5	Ok

Quadro 9 – Lista de indicadores finais do modelo e processo de exclusão
 Fonte: Elaboração pela autora

Por fim, após as exclusões de indicadores realizadas, o modelo final que será utilizado para a análise estrutural é apresentado na figura abaixo.

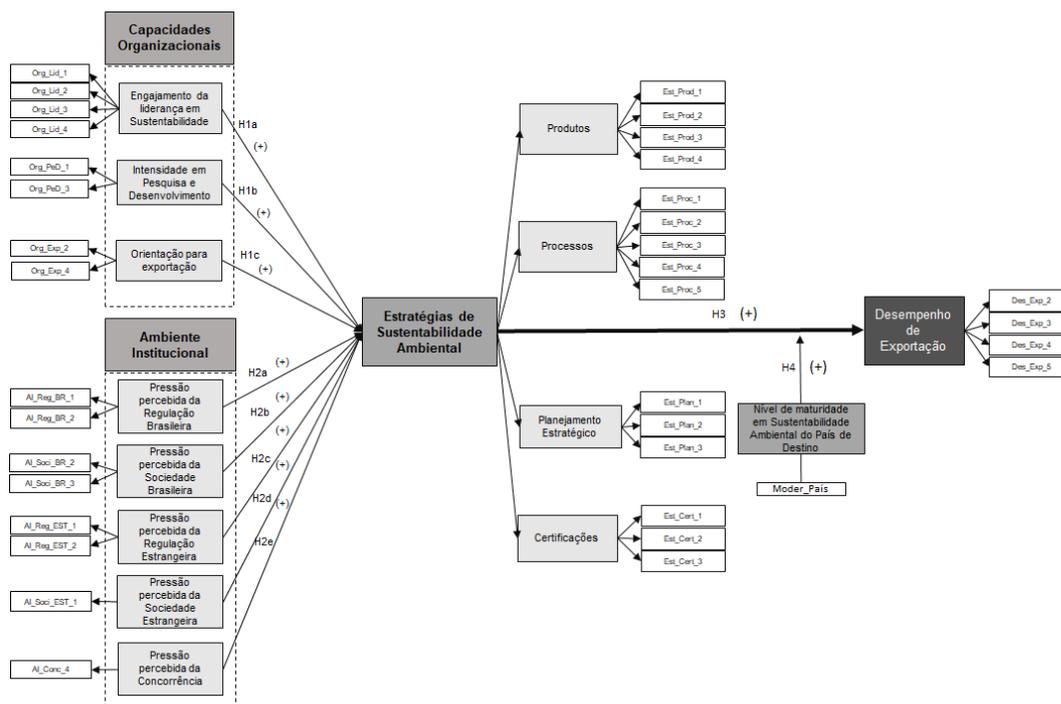


Figura 6 – Modelo Estrutural Final
Fonte: Elaboração pela autora

4.2. Análise do modelo estrutural

Após a análise do modelo de mensuração, a partir dos testes descritos na seção 4.1, procedeu-se à análise do modelo estrutural, através da qual é possível verificar quão bem os dados empíricos suportam a teoria e se houve confirmação da mesma, através da análise das relações entre os constructos (HAIR *et al.*, 2014).

As seções seguintes apresentam os resultados das análises pertinentes ao modelo estrutural, conforme detalhamento constante na tabela 12, disposta na seção 3.2.6.

4.2.1. Colinearidade

Inicialmente foi verificada a ausência de colinearidade, através do indicador *VIF* (Variance Inflation Factor). Todos os valores obtidos ficaram acima de 0,2 e abaixo de 5,0 (HAIR *et al.*, 2014), tanto na relação entre os antecedentes organizacionais e ambientais (constructos exógenos identificados na tabela 12 abaixo) e constructo “Estratégias de Sustentabilidade”, quanto na relação principal entre as “Estratégias de Sustentabilidade” e o constructo “Desempenho de Exportação” (tabela 13), demonstrando não haver questões

associadas à colinearidade entre os constructos, o que poderia afetar a confiabilidade da interpretação dos resultados.

Constructos exógenos	Constructo Endógeno
	Estratégias de Sustentabilidade
Engajamento da Liderança em Sustentabilidade	1,82
Orientação para Exportação	1,26
Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento	1,52
Pressão percebida da Concorrência	1,1
Pressão percebida da Regulação Brasileira	1,36
Pressão Percebida da Regulação Estrangeira	2,27
Pressão percebida da Sociedade Brasileira	1,32
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira	2,57

Tabela 12 – Análise de colinearidade 1

Fonte: Elaborado pela autora

Constructo exógeno	Constructo Endógeno
	Desempenho de Exportação
Estratégias de Sustentabilidade	1,0

Tabela 13 - Análise de colinearidade 2

Fonte: Elaborado pela autora

Deste modo, procedeu-se à análise da significância e relevância das relações entre os constructos, através da verificação de parâmetros específicos dos coeficientes de caminho (*path coefficients*), conforme apresentação nas seções a seguir.

4.2.2. Significância das relações do modelo estrutural

Através do algoritmo de *bootstrapping* do PLS-SEM, em 7000 amostras foi utilizado um método de reposição de médias, considerando os 143 casos da base de dados.

A média final dos coeficientes de caminho da amostra original (O), assim como a média encontrada através da técnica de *bootstrapping* (M), o desvio padrão (STDEV), o *T statistics* e o *p Value* são apresentados na tabela 14 abaixo.

Relações	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	t Value (O/STDEV)	p Values
Estratégias de Sustentabilidade -> Desempenho de Exportação	0,379	0,390	0,070	5,415	0,000
Engajamento da Liderança em Sustentabilidade-> Estratégias de Sustentabilidade	0,399	0,399	0,077	5,162	0,000
Pressão percebida da Concorrência -> Estratégias de Sustentabilidade	0,195	0,192	0,051	3,792	0,000
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,228	0,220	0,101	2,249	0,025
Orientação para Exportação -> Estratégias de Sustentabilidade	0,132	0,139	0,069	1,929	0,054
Pesquisa e Desenvolvimento -> Estratégias de Sustentabilidade	0,072	0,074	0,062	1,178	0,239
Pressão Percebida da Regulação Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,109	0,112	0,102	1,075	0,282
Pressão percebida da Regulação Brasileira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,060	0,061	0,063	0,955	0,339
Pressão percebida da Sociedade Brasileira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,017	0,029	0,076	0,229	0,819

Tabela 14 – Análise de significância das relações entre os constructos
Fonte: Elaborado pela autora

Considerando os valores críticos para a significância dos coeficientes em certas probabilidades de erros em “*two-tailed tests*”, tem-se que:

Valor crítico (t Value)	Probabilidade de erro (Nível de significância)
1,65	10%
1,96	5%
2,57	1%

Tabela 15 – Valores críticos e probabilidades de erro (*t Value*)
Fonte: Elaborado pela autora

Deste modo, as relações “Estratégias de Sustentabilidade -> Desempenho de Exportação”; “Engajamento da Liderança em Sustentabilidade-> Estratégias de Sustentabilidade” e “Pressão percebida da Concorrência -> Estratégias de Sustentabilidade” apresentaram coeficientes de caminho significantes com uma probabilidade de erro de 1%, a relação “Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade” é significativa a um nível de 5% e a “Orientação para Exportação -> Estratégias de Sustentabilidade” é significativa a um nível de 10%.

Como o campo teórico em que a presente pesquisa se deu não é propriamente novo, será considerado minimamente o valor crítico referência de 1,96 (probabilidade de erro de 5%). Assim, de acordo com a análise do *t Value*, as relações abaixo são significantes, sendo as três primeiras significantes a um nível de 1%:

- Estratégias de Sustentabilidade -> Desempenho de Exportação
- Engajamento da Liderança em Sustentabilidade-> Estratégias de Sustentabilidade
- Pressão percebida da Concorrência -> Estratégias de Sustentabilidade
- Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade

Vale ressaltar que, embora não tenha atingido o valor mínimo para uma significância a 5% (1,96), a relação “Orientação para Exportação -> Estratégias de Sustentabilidade” quase foi enquadrada nesse quesito, ao passo que o *t Value* quase atingiu esse marco (1,929).

O *p value* por sua vez comunica a probabilidade de erroneamente rejeitar a hipótese nula. Deste modo, considerando os valores apresentados para as três primeiras relações apresentadas acima, o *p value* é de 0,000 e, para a relação “*Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade*”, o mesmo é de 0,025, o que confirma a significância das quatro relações citadas acima.

4.2.3. Relevância das relações do modelo estrutural

Após a verificação da significância das relações entre os constructos, foi analisada a relevância das mesmas, através dos valores de seus respectivos coeficientes de caminho (*path coefficients*), que revelam a mudança estimada para o constructo endógeno a partir da variação de uma unidade no constructo exógeno. A tabela 16 a seguir apresenta esses valores para as relações estudadas.

Relações	Path Coefficients
Estratégias de Sustentabilidade -> Desempenho de Exportação	0,379
Engajamento da Liderança em Sustentabilidade-> Estratégias de Sustentabilidade	0,399
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,228
Pressão percebida da Concorrência -> Estratégias de Sustentabilidade	0,195
Orientação para Exportação -> Estratégias de Sustentabilidade	0,132

Tabela 16 - Coeficientes de caminho das relações significantes entre os constructos

Fonte: Elaborado pela autora

Através dos números apresentados acima, é possível observar que a relação “Estratégias de Sustentabilidade -> Desempenho de Exportação” apresenta um coeficiente de caminho próximo a 0,4 (0,379), o que revela um bom nível de correspondência entre os mesmos. O mesmo ocorre com “Engajamento da Liderança em Sustentabilidade -> Estratégias de Sustentabilidade”, que apresenta o maior coeficiente de caminho de todas as relações analisadas (0,399), seguido por “Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade” (0,228) e “Pressão percebida da Concorrência -> Estratégias de Sustentabilidade” (0,195).

Por sua vez, a relação “Orientação para Exportação -> Estratégias de Sustentabilidade” apresenta significância afetada pela probabilidade de erro maior que 5%, sendo também caracterizada pelo menor valor do coeficiente de caminho (0,132), o que revela a baixa influência desse constructo exógeno em “Estratégias de Sustentabilidade”.

Em suma, no que tange aos antecedentes organizacionais da adoção de estratégias de sustentabilidade, apenas o fator relativo à liderança apresentou influência significativa. Em relação aos fatores institucionais, o ambiente brasileiro não apresentou influência nessa adoção, ao passo que a sociedade estrangeira sim, isto é, a sensibilidade ambiental do grupo de consumidores do país de destino em alguma medida influencia a atuação sustentável das empresas. Além da competição, que se dá em uma escala global, conseqüentemente com um número muito maior de competidores, aumentando a percepção da necessidade de uma atuação sustentável para se manter ou melhor atuar no mercado internacional de produtos agropecuários.

A tabela 17 a seguir apresenta os valores das cargas dos indicadores (*outer weights*) em relação aos seus constructos, e através dos mesmos é possível compreender qual indicador possui mais influência (as linhas correspondentes ao indicador com carga de maior valor, no âmbito de cada constructo, estão dispostas na cor cinza na tabela abaixo).

Constructo	Código	Pergunta - Questionário	Outer Weights
Engajamento da liderança em Sustentabilidade	Org_Lid_1	O nível de conhecimento dos gestores de sua empresa em temas relacionados à sustentabilidade ambiental é:	0,268
	Org_Lid_2	O nível de importância atribuída pelos gestores em relação aos riscos ambientais das atividades de sua empresa é:	0,279
	Org_Lid_3	O grau de esforço dos gestores em buscar entender os aspectos ambientais das atividades de sua empresa é:	0,273
	Org_Lid_4	O nível com que os gestores deixam claro para os empregados a necessidade de atingir metas ambientais é:	0,273
Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento	Org_PeD_1	O uso de tecnologia nas atividades operacionais de sua empresa é:	0,904
	Org_PeD_3	Qual o percentual de empregados de sua empresa que são dedicados a atividades de Pesquisa e Desenvolvimento?	0,352
Orientação para Exportação	Org_Exp_2	Minha empresa comercializa seus produtos e serviços:	0,385
	Org_Exp_4	Qual o percentual de vendas para o mercado externo em relação ao faturamento total de sua empresa em 2017 (último ano contabilizado)?	0,843
Pressão percebida da Regulação Brasileira	AI_Reg_BRA_1	O nível de rigor da fiscalização de órgãos públicos ambientais brasileiros é:	0,550
	AI_Reg_BRA_2	O nível de rigor das leis e normas ambientais brasileiras é:	0,611
Pressão percebida da Sociedade Brasileira	AI_Soci_BRA_2	De um modo geral, a sociedade brasileira está sensível às questões ambientais em um nível:	0,516
	AI_Soci_BRA_3	Os aspectos ambientais influenciam a decisão de compra dos consumidores brasileiros em um nível (ex.: os consumidores brasileiros levam em consideração o nível do impacto ambiental da produção de um dado item em sua decisão de compra):	0,720
Pressão percebida da Regulação Estrangeira	AI_Reg_EST_1	O nível de rigor das leis e normas ambientais do país ou grupo de países para onde minha empresa mais exporta é:	0,725
	AI_Reg_EST_2	O nível de rigor da fiscalização no país ou grupo de países para onde minha empresa mais exporta é:	0,428
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira	AI_Soci_EST_1	De um modo geral, as sociedades dos países para os quais exporto estão sensíveis às questões ambientais em um nível:	1,000

Pressão percebida da Concorrência	Al_Conc_4	No seu ramo de atuação, se uma empresa não puder ofertar um produto ou serviço, o cliente encontra o mesmo produto em um concorrente de uma maneira:	1,000
Produto	Est_Prod_1	Nossos produtos são desenvolvidos considerando questões ambientais (ex.: adaptação dos tipos de plantas ou animais para um menor consumo de recursos naturais) em um nível:	0,359
	Est_Prod_2	Nossa empresa faz análise dos impactos dos produtos no meio-ambiente ao longo do seu ciclo de vida (extração até descarte final) em um nível:	0,384
	Est_Prod_3	Nós firmamos parcerias com outras empresas para o desenvolvimento/melhoria de produtos com menor pegada ambiental (menor impacto na natureza) em um nível:	0,349
	Est_Prod_4	Minha empresa mede a pegada de carbono* dos itens que produz e atua na redução da mesma em um nível:	0,265
Processos	Est_Proc_1	O nível com que minha empresa utiliza sistemas para uso eficiente de água e/ou energia é:	0,269
	Est_Proc_2	O nível com que minha empresa utiliza sistemas de uso eficiente de recursos (terra, fertilizantes, ração, etc) é:	0,245
	Est_Proc_3	O nível com que minha empresa utiliza sistemas de controles de emissão de resíduos e poluentes (no ar, solo ou água) é:	0,253
	Est_Proc_4	O nível com que minha empresa realiza ações de preservação da biodiversidade (fauna e/ou flora) é:	0,328
	Est_Proc_5	O nível com que minha empresa faz demandas ambientais (adequação de produtos ou processos, certificações, uso de matéria-prima sustentável, etc) aos seus fornecedores é:	0,304
Planejamento	Est_Plan_1	A sustentabilidade ambiental é considerada no Planejamento Estratégico de minha empresa em um grau:	0,473
	Est_Plan_2	O nível de envolvimento de funcionários qualificados em meio-ambiente no Planejamento Estratégico é:	0,410
	Est_Plan_4	A empresa acompanha periodicamente indicadores ambientais (níveis de poluição/resíduos, consumo de água, consumo de energia, etc) em um nível:	0,388
Certificações	Est_Cert_1	Em comparação com meus concorrentes, o grau de maturidade de sua empresa em relação à implementação de certificações ou selos ambientais* é:	0,334
	Est_Cert_3	Independente da instituição certificadora, sua empresa realiza auditorias ambientais internas em um nível:	0,426
	Est_Cert_4	Sua empresa possui profissional ou equipe de profissionais responsável(is) pela implementação e manutenção das certificações ambientais?	0,380

Desempenho de Exportação	Des_Exp_2	Grau de fidelidade de seus clientes naquele país ou bloco de países:	0,248
	Des_Exp_3	Crescimento de suas receitas de exportação para aquele país ou bloco de países:	0,341
	Des_Exp_4	Expectativa de crescimento de vendas futuras para aquele país ou bloco de países:	0,227
	Des_Exp_5	Grau de satisfação geral com os seus resultados de exportação para aquele país ou bloco de países:	0,398

Tabela 17 – Cargas dos indicadores dos constructos (*outer weights*)

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se que para o constructo “Engajamento da liderança em Sustentabilidade”, os valores das cargas encontram-se similares entre si, com ênfase para o “Org_Lid_2” que corresponde a uma pergunta com uma característica mais genérica, ao questionar sobre a importância atribuída pelos gestores a questões relativas à sustentabilidade e aos riscos ambientais envolvidos.

Os demais constructos exógenos que apresentaram uma relação significativa com o constructo endógeno “Estratégias de Sustentabilidade” são “*single-item constructs*”. No âmbito do “Pressão percebida da Sociedade Estrangeira”, o indicador correspondente é o “AI_Soci_EST_1” (De um modo geral, as sociedades dos países para os quais exporto estão sensíveis às questões ambientais em um nível:). No caso do “Pressão percebida da Concorrência”, o indicador correspondente é o “AI_Conc_4” (No seu ramo de atuação, se uma empresa não puder ofertar um produto ou serviço, o cliente encontra o mesmo produto em um concorrente de uma maneira:). Mais uma vez é possível observar esta característica mais genérica da pergunta, o que provavelmente traz uma facilidade maior de compreensão do que está sendo inquerido e/ou engloba a temática abordada pelo constructo em si.

Apesar de ter uma significância menor, vale ressaltar o constructo “Orientação para Exportação”, que apresentou o indicador “Org_Exp_4” com uma alta carga (0,843). Este indicador foi auferido através de uma pergunta acerca do volume de vendas ao mercado externo em relação ao faturamento total do negócio. É possível compreender que, como trata-se de uma medida objetiva, revela com mais clareza o foco em exportação da empresa pesquisada, sendo de fato mais representativo para o constructo.

Por fim, no âmbito do “Desempenho de Exportação” o indicador com maior influência é o “Des_Exp_5”, que também apresenta uma característica mais abrangente, ao questionar sobre o grau de satisfação geral com os resultados de exportação. Deste modo, é possível ressaltar um certo padrão relacionado a uma característica genérica ou mesmo mais objetiva das perguntas que são correspondentes aos indicadores com maior influência no âmbito de cada um dos constructos analisados acima. A figura 7 a seguir apresenta os valores relacionados aos coeficientes de caminho (*path coefficients*) das relações entre os constructos e as cargas dos indicadores (*outer weights*) relativas aos seus constructos.

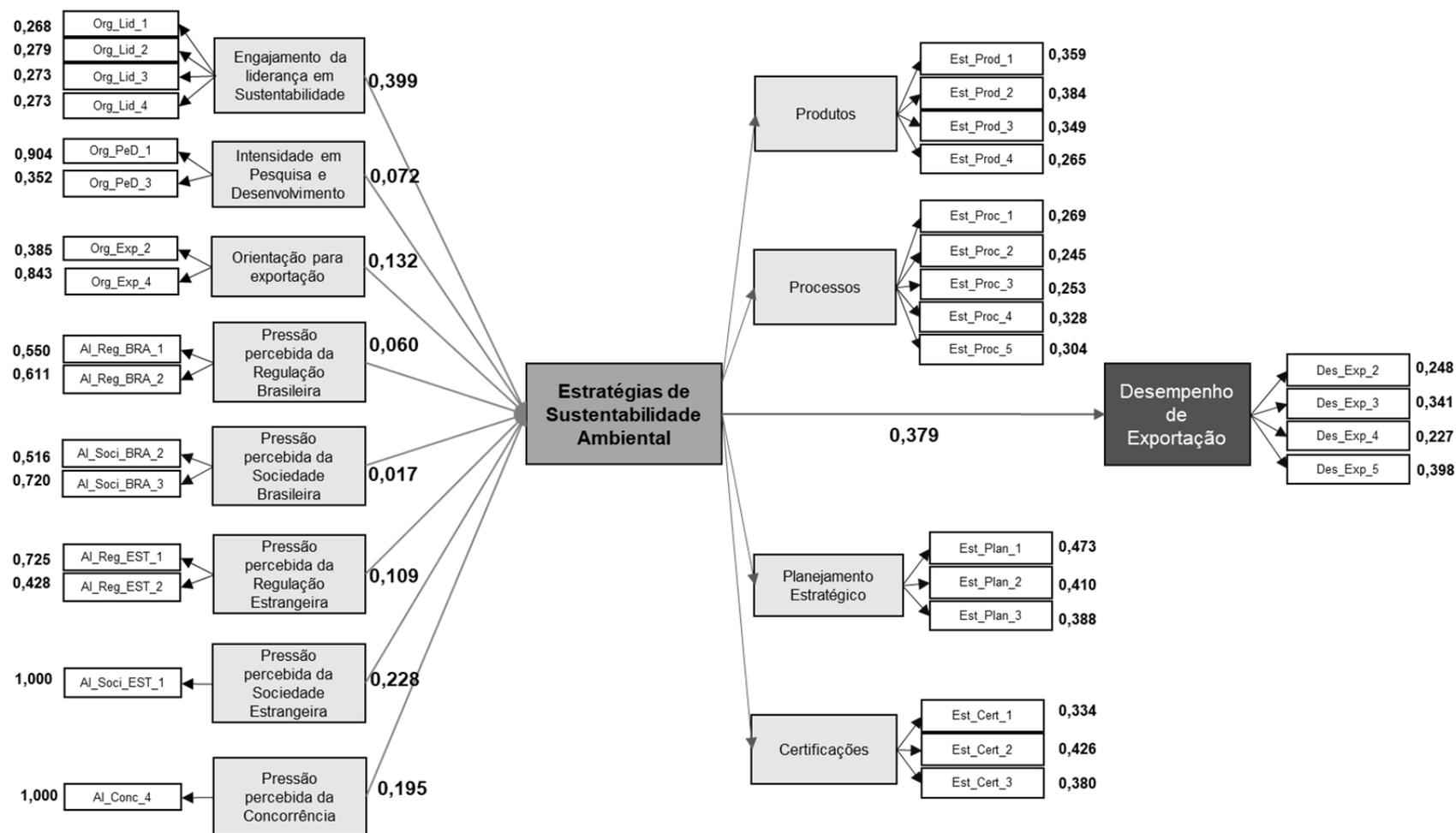


Figura 7 – Coeficientes de caminhos (*path coefficients*) e cargas dos indicadores (*outer weights*)
 Fonte: Elaborado pela autora

4.2.4. Acurácia preditiva do modelo (R^2 value)

A medida mais utilizada para avaliar o modelo estrutural é o coeficiente de determinação R^2 value, que representa a acurácia preditiva do modelo através do cálculo da correlação entre um constructo endógeno específico e seus constructos antecedentes, elevado ao quadrado. Esta medida revela o efeito das variáveis exógenas combinadas na variável latente endógena, ao apresentar a quantidade de variância nos constructos endógenos explicada por todos os constructos exógenos ligados a eles (HAIR *et al.*, 2014).

Para Hair *et al.* (2014), em estudos de marketing, um R^2 de 0,75 é considerado substancial; de 0,50, moderado e de 0,25, fraco, contudo ressaltam que as medidas a serem utilizadas como referência dependem do campo de estudo e do nível de maturidade da teoria. Deste modo, há de se considerar como referências valores um pouco menores dos que estes, levando em conta que o campo de pesquisa relativo ao estudo dos constructos analisados no presente trabalho ainda não apresenta uma maturidade acentuada.

A tabela 18 abaixo apresenta os valores de R^2 e R^2 adjusted para ambos os constructos endógenos do modelo.

Constructos Endógenos	R Square (R^2)	R Square Adjusted (R^2 adj.)
Desempenho de Exportação	0,143	0,137
Estratégias de Sustentabilidade	0,564	0,538

Tabela 18 – R^2 e R^2 adjusted (constructos endógenos)
 Fonte: Elaboração pela autora

Assim, é possível afirmar que o constructo “Desempenho de Exportação” tem uma pequena parte de sua variância explicada pelos constructos exógenos a ele relacionados (R^2 adj.= 0,137). De uma maneira geral, esta situação reflete a dificuldade de se medir o constructo “desempenho”, em virtude da multiplicidade de fatores organizacionais e ambientais que o afetam. De toda forma, os valores apresentados não são desprezíveis e revelam uma certa correlação entre os constructos.

No que se refere ao constructo “Estratégias de Sustentabilidade”, os valores são bem mais significativos, estando acima de 50% (R^2 adj.= 0,538). Deste modo, mesmo considerado como referência os valores de R^2 pertinentes a campos de estudo mais maduros como o de marketing, o efeito é considerado moderado, revelando uma participação expressiva dos fatores organizacionais e

ambientais elencados na adoção de estratégias de sustentabilidade, com ênfase ao “Engajamento da Liderança em Sustentabilidade”; “Pressão percebida da Concorrência” e “Pressão percebida da Sociedade Estrangeira”, conforme apresentado na seção 4.2.3.

4.2.5.

Contribuição dos constructos exógenos em relação aos endógenos (f^2 Value)

Adicionalmente à avaliação do R^2 value dos constructos endógenos, procedeu-se à análise do tamanho do efeito f^2 , que revela o impacto da retirada de um dado constructo exógeno do modelo, através da avaliação do valor de R^2 do constructo endógeno, a partir dessa exclusão. Deste modo, o f^2 revela a relevância de um constructo exógeno na explicação do endógeno ao qual está relacionado.

Segundo Hair *et al.* (2014), 0,02; 0,15 e 0,35 são interpretados como valores de efeitos f^2 , baixo, moderado e alto, respectivamente. Assim, analisando a tabela 19 abaixo, conclui-se que apenas o constructo “Engajamento da Liderança em Sustentabilidade” apresenta um efeito moderado (0,201). Os demais constructos, que apresentaram relação significativa com o constructo endógeno “Estratégias de Sustentabilidade”, possuem valores de f^2 baixos (maiores que 0,02 e menores que 0,15).

<i>f</i> Square (f^2)	
Constructos exógenos	Constructo endógeno
	Estratégias de Sustentabilidade
Engajamento da Liderança em Sustentabilidade	0,201
Pressão percebida da Concorrência	0,079
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira	0,046
Orientação para Exportação	0,032
Constructo exógeno	Constructo endógeno
	Desempenho de Exportação
Estratégias de Sustentabilidade	0,168

Tabela 19 – Valores de f^2

Fonte: Elaboração pela autora

Assim, é possível interpretar que os constructos acima apresentaram de alguma forma uma influência no constructo endógeno correspondente, mas apenas o “Engajamento da Liderança em Sustentabilidade” demonstrou um impacto de fato relevante.

Por sua vez, o constructo “Estratégias de Sustentabilidade” apresenta um impacto moderado em “Desempenho de Exportação”, ao apresentar um valor acima de 0,15 para f^2 (0,168), o que demonstra a relevância deste impacto.

4.2.6. Relevância preditiva do modelo de caminhos (Q^2 Value)

Adicionalmente à avaliação da magnitude dos valores de R^2 como critério da acurácia preditiva, deve-se examinar o Q^2 Value como medida da relevância preditiva. Deste modo, um Q^2 Value maior do que zero para um dado constructo endógeno, revela a relevância preditiva da relação com o constructo ou conjunto de constructos exógenos que o precedem (HAIR *et al.*, 2014).

O Q^2 Value é obtido através de uma técnica denominada *Blindfolding*, que gera uma medida de quão bem o modelo de caminhos pode prever os valores observados, sendo definida neste teste através de uma técnica de reuso da amostra, que omite parte da matriz de dados e usa a estimativa do modelo para prever a parte omitida.

De acordo com Hair *et al.* (2014), 0,02; 0,15 e 0,35 são valores de Q^2 que revelam a relevância preditiva de um constructo exógeno em relação a um endógeno como baixa, moderada e alta, respectivamente. Assim, a tabela 20 mostra que há relevância preditiva para ambos os constructos endógenos, contudo para “Estratégias de Sustentabilidade” esta relevância é considerada moderada e para “Desempenho de Exportação” é considerada baixa.

Constructos Endógenos	Q^2 Value
Estratégias de Sustentabilidade	0,187
Desempenho de Exportação	0,084

Tabela 20 – Valores de Q^2

Fonte: Elaboração pela autora

4.3. Teste de hipóteses

Após as análises relativas ao modelo de mensuração e ao modelo estrutural, de acordo com os parâmetros específicos para o PLS-SEM, conforme descrição das seções anteriores, procedeu-se ao teste das hipóteses. Nas seções seguintes serão apresentadas as hipóteses divididas por grupos de relações (H1 -antecedentes organizacionais e estratégias de sustentabilidade; H2 - antecedentes do ambiente institucional e estratégias de sustentabilidade; H3 - estratégias de sustentabilidade e desempenho de exportação; H4 - moderação), assim como a discussão de resultados correspondente.

4.3.1.

Impacto dos fatores organizacionais na adoção de estratégias de sustentabilidade

A hipótese “1a” estabelece que “O engajamento da liderança em sustentabilidade é positivamente relacionada com a utilização de estratégias de sustentabilidade”. Através dos testes demonstrados na tabela 21 abaixo, de fato a liderança não apenas possui uma relação positiva e significativa com uma atuação corporativa sustentável, mas também apresentou os maiores valores para as medidas de análise das relações (*path coefficient*= 0,399; *t Value*= 5,162 e f^2 *effect*=0,201), considerando todos os antecedentes organizacionais e ambientais utilizados no modelo, o que assim confirma a **H1a**.

Hipótese	Relações	Path Coef.	t Value	p Value	f ² Effect	Teste de Hipótese
H1a	Engajamento da Liderança -> Estratégias de Sustentabilidade	0,399	5,162	0,000	0,201	Suportada
H1b	Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento -> Estratégias de Sustentabilidade	0,072	1,178	0,239	0,008	Não Suportada
H1c	Orientação para Exportação -> Estratégias de Sustentabilidade	0,132	1,929	0,054	0,032	Não Suportada

Tabela 21 – Teste de Hipóteses (Grupo H1)

Fonte: Elaboração pela autora

Esse resultado corrobora estudos anteriores que analisaram relações com constructos similares (DESHPANDE e WEBSTER, 1989; HUNT *et al.*, 1989; DRUMWRIGHT, 1994; LEONIDOU, KATSIKEAS e PIERCY, 1998 ; KOBERG *et al.*, 2000; BANSAL e ROTH, 2000; PUJARI *et al.*, 2004 ; BANERJEE, 2003; STONE *et al.*, 2004; LEONIDOU *et al.*, 2015).

No caso do estudo de Leonidou *et al.* (2015), os valores das medidas encontrados para a avaliação da relação entre o que os autores denominaram de “*top green sensitivity*” e “*environmentally friendly export business strategy*” foram similares aos resultados do presente estudo, a saber: *Path Coefficient* = 0,33; *t-Value* = 5,04 e *p-Value* = 0,00. Esta pesquisa trata-se de uma importante referência para o trabalho em tela, tanto pela similaridade de propósito e dos constructos utilizados, quanto pela abrangência das relações analisadas. Deste modo, a convergência de resultados é mais um indício da relevância do constructo “Liderança” para modelos desta natureza.

Conforme já mencionado em seções anteriores, a liderança exerce um papel importante em processos de mudança ou redirecionamento organizacional e sua atuação guarda forte relação com o estabelecimento de objetivos, de processos e políticas, além do planejamento estratégico das organizações em geral, sem falar no impacto exercido na cultura organizacional. Isto pode explicar em parte o bom resultado da influência deste constructo em “Estratégias de Sustentabilidade”, que basicamente foi composto por fatores sob os quais a alta administração exerce forte poder e influência (processos, produtos, planejamento estratégico e certificações ambientais).

Por sua vez, considerando os parâmetros de significância para os coeficientes de caminho, conforme detalhamento da seção 4.2.2., as relações entre os antecedentes organizacionais “Orientação para Exportação” e “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento” e o constructo endógeno correspondente não foram consideradas relevantes, não confirmando então a **H1b** e **H1c**. Entretanto, vale ressaltar que “Orientação para Exportação” (*path coef.* = 0,132/ *t Value* = 1,929) apresentou um melhor desempenho que “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento” (*path coef.* = 0,072/ *t Value* = 1,178).

No que se refere à “Orientação para Exportação”, os resultados não convergem com o de estudos anteriores, que encontram uma relação positiva entre este constructo e a adoção de práticas sustentáveis (BANSAL, 2005; STRIKE *et al.*, 2006; AGUILERA-CARACUEL *et al.*, 2012; KANG, 2013; ATTIG, 2016). A grande maioria desses autores argumenta que à medida que as empresas se internacionalizam para diferentes países, o contato com ambientes legais, normativos e sociais mais exigentes, as tornam mais ambientalmente atuantes. Ademais, a multiplicidade de arcabouços normativos também as induz a se adequar a padrões mais elevados, para evitar o custo de adaptação específica a diferentes contextos. Em suma, empresas com alta intensidade em exportação estão mais habituadas a serem transparentes, a apresentar aos *stakeholders*, de forma mais evidente, suas atividades operacionais, o que guarda uma relação com a proatividade em uma atuação ambientalmente sustentável.

No presente estudo, esse argumento não encontrou correspondência e isto pode ser devido à falta de adequação dos indicadores que compunham o constructo, no contexto das empresas brasileiras do agronegócio, ou à ausência de uma convergência direta entre este e o “Estratégias de Sustentabilidade”, convergência esta que ocorreu no âmbito da relação advinda do “Engajamento da Liderança em Sustentabilidade”, conforme citado acima.

Para o constructo “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento” é possível que também tenha ocorrido a mesma situação citada no parágrafo anterior. Ademais, é provável que no contexto do setor do agronegócio, apesar da tecnologia estar ganhando cada vez mais espaço, ainda não pode ser considerada tão relevante para o processo produtivo como para outros ramos industriais mais intensivos no uso de tecnologia, conseqüentemente reduz-se o papel de indução para uma atuação sustentável.

Estudos anteriores, que encontraram uma relação positiva entre esses constructos, utilizaram como argumento que empresas que praticam pesquisa e desenvolvimento já estão naturalmente envolvidas em processos complexos, o que propiciaria uma adequação mais facilitada a processos operacionais “verdes” (BANERJEE, 2003; STONE, 2004). Contudo, grande parte desses estudos usaram amostras de empresas pertencentes a diversos setores de manufatura industrial em países desenvolvidos (DARNALL *et al.*, 2008; CHAKRABARTY *et al.*, 2012), tratando-se de um contexto bem distinto do agronegócio brasileiro, o que justifica em parte da diferença de resultados.

Apesar dos resultados descritos acima, no âmbito da análise do efeito de moderação abordado neste trabalho, foi verificada a significância e uma certa relevância da relação entre P&D e uma atuação corporativa sustentável, para o grupo de empresas que exporta para países menos maduros em sustentabilidade ambiental, o que será apresentado com mais detalhes na seção 4.3.4.

4.3.2.

Impacto dos fatores do ambiente institucional na adoção de estratégias de sustentabilidade

A tabela 22 a seguir apresenta os resultados das análises realizadas para avaliar a relevância das relações entre fatores do ambiente institucional (regulação, sociedade e concorrência) e o constructo “Estratégias de Sustentabilidade”.

Hipóteses	Relações	Path Coef.	t Value	p Value	f ² Effect	Teste de Hipótese
H2a	Pressão percebida da Regulação Brasileira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,060	0,955	0,339	0,006	Não suportada
H2b	Pressão percebida da Sociedade Brasileira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,017	0,229	0,819	0,001	Não suportada
H2c	Pressão percebida da Regulação Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,109	1,075	0,282	0,012	Não suportada
H2d	Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,228	2,249	0,025	0,046	Suportada
H2e	Pressão percebida da Concorrência -> Estratégias de Sustentabilidade	0,195	3,792	0,000	0,079	Suportada

Tabela 22- Teste de Hipóteses (Grupo H2)
 Fonte: Elaboração pela autora

Neste contexto, os impactos mais significativos sobre o construto endógeno foram derivados da “pressão percebida da sociedade estrangeira” e da “pressão percebida da concorrência”, suportando as hipóteses **H2d** e **H2e**, respectivamente. As demais (**H2a**, **H2b** e **H2c**) não foram confirmadas.

No que se refere à discussão dos resultados relativos à pressão ambiental advinda da sociedade, vale ressaltar alguns dados. Segundo uma pesquisa realizada em 2012 pelo Ministério do Meio Ambiente, o brasileiro vem demonstrando um crescimento em sua sensibilidade ambiental ao longo dos anos. De acordo com o estudo, o grande indicador desta transformação positiva está na diferença do número de pessoas que espontaneamente sabiam mencionar um problema ambiental no Brasil, na sua cidade ou no seu bairro: em 1992, 47% dos entrevistados não sabiam identificar nenhum problema ambiental e, em 2012, 20 anos depois, esse número caiu para apenas 11% (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012).

Apesar dos avanços no nível de conscientização ambiental do povo brasileiro, em comparação com países economicamente mais desenvolvidos, como por exemplo, grande parte dos países europeus, Nova Zelândia, Austrália, Japão, Canadá, Estados Unidos, dentre outros, o Brasil encontra-se bastante aquém neste quesito. De acordo com o *ranking* de países, delineado a partir do “*Environmental Performance Index*” (YALE, 2018), o país ocupa a 69ª posição de um total de 180 países elencados, ficando através de nações como Egito e Peru, que possuem um menor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).

Isto se reflete no grau de exigência do consumidor nacional. No caso específico dos produtos agropecuários, em sua grande maioria, tratam-se de *commodities* sem atributos relevantes de diferenciação, o que propicia uma preferência por menores preços, principalmente no contexto de um país com uma população majoritariamente de baixa renda como o Brasil e sem uma consciência ambiental tão desenvolvida. Ademais, no caso da amostra utilizada para a geração dos resultados aqui apresentados, 28% dos casos exportam para países da União Européia, seguidos de 17,6% para os Estados Unidos, países estes bem posicionados no ranking EPI (YALE, 2018), o que é um indício de um nível maior de exigência ambiental.

Portanto, é compreensível que as empresas agropecuárias brasileiras se sintam mais motivadas a praticar uma estratégia sustentável em virtude de uma pressão exercida por mercados consumidores externos (*path coef.* = 0,228/ *t Value* = 2,249), mais desenvolvidos e maduros nessa temática, do que pelo mercado interno (*path coef.* = 0,017/ *t Value* = 0,229). Conforme citado, estes resultados confirmam então a hipótese **H2d** e não suportam a **H2b**.

Os estudos que se dedicaram a estudar esta relação apresentaram resultados positivos, isto é, corroboraram as hipóteses relativas à influência da pressão da sociedade na adoção de práticas de sustentabilidade. Como em sua maioria contaram com amostras de empresas oriundas de países desenvolvidos (DARNALL *et al.*, 2008; LEONIDOU *et al.*, 2008; BANERJEE, 2003; HOFFMAN, 2000), os resultados são então coerentes com os da presente pesquisa.

Por sua vez, o constructo “Pressão percebida da Concorrência” também apresentou uma relação significativa (*path coef.* = 0,195/ *t Value* = 3,792) com o constructo endógeno ao qual se relaciona, confirmando a hipótese **H2e**. Vale ressaltar que este é um *single-item construct*, fato que, apesar de não invalidar o resultado, induz a uma parcimônia na análise do mesmo. Esta mesma ressalva é válida para o constructo “Pressão percebida da Sociedade Estrangeira”, analisado em parágrafos anteriores.

Este resultado pode ser compreendido a partir da ótica de que em mercados mais maduros e necessariamente com um público consumidor de maior poder aquisitivo, há uma maior competição (ZHU *et al.*, 2012; LEONIDOU *et al.*, 2015). Considerando ainda que os principais países de destino dos exportadores brasileiros da agroindústria são desenvolvidos, este entendimento é ainda mais pertinente, ao passo que a competição tende a ser mais intensa, o

que propicia uma busca a níveis mais elevados de padrões operacionais e atributos de diferenciação para os produtos.

Os resultados apresentados por Leonidou *et al.* (2015) são coerentes com essa argumentação, ao passo que a relação entre os constructos denominados “*Foreign competitive intensity*” e “*Environmentally friendly export business strategy*” foi significativa e relevante (*path coef.* = 0,150/ *t Value* = 1,910), mesmo que apresentando valores até um pouco menores que os mostrados através da presente pesquisa.

Além disso, as diferenças entre a significância e relevância dessas relações aparecem de forma mais acentuada na análise dos grupos de moderação, reforçando o argumento que vincula o nível de desenvolvimento do país de destino, ao nível de concorrência e conseqüentemente à propensão para a adoção de práticas sustentáveis. A análise dos resultados do emprego do fator de moderação será apresentada na seção 4.3.4.

No que tange às hipóteses **H2a** e **H2c**, não houve suporte empírico, tanto a “Pressão percebida da Regulação Brasileira” (*path coef.* = 0,060/ *t Value* = 0,955), quanto a “Pressão percebida da Regulação Estrangeira” (*path coef.* = 0,109/ *t Value* = 0,282), apresentaram valores muito abaixo do que os valores críticos dos testes de significância das relações (HAIR *et al.*, 2014).

É possível que este resultado esteja relacionado com as perguntas do instrumento de coleta de dados, pertinentes a estes dois constructos. As mesmas remetiam ao arcabouço legal e à fiscalização correspondente, não enfatizando outras fontes coercitivas, muitas vezes mais eficazes, como a exigência de adequação a padrões ambientais específicos, para a entrada em mercados mais fechados e maduros. Ademais, é também provável que os respondentes tenham interpretado as leis e normas citadas nas questões, como arcabouços legais mais básicos e fundamentais, portanto já praticados por suas respectivas empresas.

Feitas estas ressalvas, é válido ressaltar que estudos anteriores, que focaram na relação entre esses constructos (regulação e atuação ambiental) encontraram resultados positivos, conforme apresentado na seção 2.2.2.2.

4.3.3.

Impacto das estratégias de sustentabilidade no desempenho de exportação

Conforme apresentado nas seções anteriores, há uma diferença significativa na forma como se dá o impacto dos fatores organizacionais e do ambiente institucional nas estratégias de sustentabilidade. Onde alguns apresentam uma influência relevante, ao passo que outros não demonstraram ter qualquer influência na motivação de uma atuação sustentável, no contexto da amostra pesquisada.

De toda forma, considerando “Estratégias de Sustentabilidade” como um constructo endógeno a partir dos antecedentes acima citados, os resultados relativos à acurácia ($R^2 \text{ Adj.} = 0,538$) e à relevância preditiva ($Q^2 \text{ Value} = 0,187$) do modelo podem ser considerados satisfatórios. A tabela 23 a seguir apresenta esses valores, e mesmo levando em conta referências destas medidas adequadas para campos de pesquisa mais maduros ($R^2 = 0,50$: moderado / $Q^2 = 0,15$: moderado), conforme exposto por Hair *et al.* (2014), os valores apresentados revelam uma acurácia e relevância preditiva no mínimo moderada.

Constructo Endógeno	$R^2 \text{ Value}$	$R^2 \text{ Adj.}$	$Q^2 \text{ Value}$
Estratégias de Sustentabilidade	0,564	0,538	0,187

Tabela 23 – Medidas de acurácia e relevância preditiva do modelo (Estratégias de Sustentabilidade)
Fonte: Elaborado pela autora

No caso da análise de “Estratégias de Sustentabilidade” como antecedente do constructo endógeno “Desempenho de Exportação”, observou-se a significância da relação a 1% ($t \text{ Value} = 5,415$ / $p \text{ Value} = 0,00$) e a relevância da mesma através de um coeficiente de caminho de valor razoável ($\text{path coefficient} = 0,379$). Além de um $f^2 \text{ Effect}$ (0,168) também moderado (HAIR *et al.*, 2014), o que demonstra uma relativa contribuição do constructo exógeno no R^2 do endógeno.

Apesar da relação significativa e relevante, as medidas relativas à acurácia e relevância preditiva do modelo foram bem inferiores ($R^2 \text{ Adj.} = 0,137$ / $Q^2 \text{ Value} = 0,084$) quando comparadas com o conjunto de relações entre os antecedentes e as “Estratégias de Sustentabilidade”. Ambas as medidas são consideradas baixas, de acordo com os parâmetros propostos por Hair *et al.* (2014).

De toda forma, considerando todas as medidas analisadas, é possível considerar o suporte empírico de **H3**. Na seção seguinte (4.3.4.) será discutida com mais detalhes a natureza destes resultados, considerando também os efeitos de moderação. A tabela 32 apresenta as medidas utilizadas no teste da hipótese.

Hipóteses	Relações	Path Coef.	t Value	p Value	f ² Effect	R ² Value	R ² Adj.	Q ² Value	Teste de Hipótese
H3	Estratégias de Sustentabilidade -> Desempenho de Exportação	0,379	5,415	0,000	0,168	0,143	0,137	0,084	Suportada

Tabela 24 – Teste de Hipótese (H3)

Fonte: Elaborado pela autora

4.3.4.

Moderação do nível de maturidade em sustentabilidade ambiental dos países de destino na relação entre estratégias de sustentabilidade e desempenho de exportação

Conforme apresentado na seção anterior, a relação entre a adoção de estratégias ambientalmente sustentáveis e o desempenho exportador foi estatisticamente significativa (ao nível de 99%), apesar dos valores relativamente baixos (0,143) do R^2 , mesmo assim suportando H3. Para testar a Hipótese 4 (H4) procede-se então à análise da influência do fator moderador relativo à maturidade em sustentabilidade ambiental dos países de destino das empresas exportadoras pesquisadas, conforme ranking de países elaborado de acordo com o “*Environmental Performance Index*”- EPI (YALE, 2018), detalhado na seção 2.3.1.

As análises realizadas para o modelo estrutural, descritas na seção 4.2., foram feitas considerando os 143 casos da base de dados (Base Original). Contudo, as mesmas foram também realizadas em mais dois grupos de dados distintos, para avaliar o efeito de moderação. O primeiro (Grupo 1) considerou apenas a base correspondente às empresas exportadoras que possuíam o país de destino (principal país de destino dos principais produtos) com as maiores pontuações no ranking do EPI, ou seja, pertencente a parcela de 33,33% com as pontuações mais altas para este índice. Para o segundo (Grupo 2) foi considerada a base correspondente às empresas exportadoras que possuíam o país de destino localizado no segundo terço do ranking do EPI (faixa de 33,33% a 66,66%).

As tabelas a seguir (25 e 26) apresentam uma comparação entre a Base Original, o Grupo 1 e o Grupo 2, no que tange aos resultados dos testes realizados para a avaliação das relações do modelo estrutural e dos constructos endógenos.

São apresentadas a seguir todas as relações do modelo estrutural, mesmo aquelas que demonstraram não possuir significância no âmbito da análise da base completa, para justamente analisar se haveria alguma mudança no contexto de cada um dos grupos.

Relações	Path Coefficients			t Value			P Value			f ² Effect		
	Base Original	Grupo 1	Grupo 2	Base Original	Grupo 1	Grupo 2	Base Original	Grupo 1	Grupo 2	Base Original	Grupo 1	Grupo 2
Estratégias de Sustentabilidade -> Desempenho de Exportação	0,379	0,444	0,281	5,415	4,508	2,393	0,000	0,000	0,017	0,168	0,245	0,086
Engajamento da Liderança em Sustentabilidade-> Estratégias de Sustentabilidade	0,399	0,431	0,428	5,162	4,843	2,858	0,000	0,000	0,004	0,201	0,354	0,134
Orientação para Exportação -> Estratégias de Sustentabilidade	0,132	0,158	0,242	1,929	0,977	1,672	0,054	0,328	0,095	0,032	0,055	0,050
Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento -> Estratégias de Sustentabilidade	0,072	0,078	0,234	1,178	0,994	2,104	0,239	0,320	0,035	0,008	0,010	0,084
Pressão percebida da Concorrência -> Estratégias de Sustentabilidade	0,195	0,235	0,173	3,792	3,308	1,758	0,000	0,001	0,079	0,079	0,131	0,047
Pressão percebida da Regulação Brasileira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,060	0,182	0,124	0,955	2,257	0,790	0,339	0,024	0,430	0,006	0,065	0,014
Pressão percebida da Regulação Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,109	0,045	0,056	1,075	0,374	0,457	0,282	0,709	0,648	0,012	0,002	0,003
Pressão percebida da Sociedade Brasileira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,017	0,118	-0,066	0,229	1,299	0,602	0,819	0,194	0,547	0,001	0,026	0,006
Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade	0,228	0,198	-0,121	2,249	1,457	0,938	0,025	0,145	0,348	0,046	0,041	0,021

Tabela 25 – Comparação de resultados de análises das relações entre os constructos (Base Original, Grupo 1 e Grupo 2)

Fonte: Elaboração pela autora

Constructos endógenos latentes	R ² Value			R ² Adj.			Q ² Value		
	Base Original	G1	G2	Base Original	G1	G2	Base Original	G1	G2
Desempenho de Exportação	0,143	0,200	0,079	0,137	0,186	0,065	0,084	0,099	0,039
Estratégias de Sustentabilidade	0,564	0,610	0,520	0,538	0,567	0,454	0,187	0,173	0,160

Tabela 26 – Comparação de resultados de análises dos constructos endógenos (Base Original, Grupo 1 e Grupo 2)

Fonte: Elaboração pela autora

Inicialmente, vale ressaltar que três das relações não apresentaram significância a 5% para nenhum dos grupos, a saber: “Orientação para Exportação -> Estratégias de Sustentabilidade”; “Pressão percebida da Regulação Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade” e “Pressão percebida da Sociedade Brasileira -> Estratégias de Sustentabilidade”.

A relação “Pressão percebida da Sociedade Estrangeira -> Estratégias de Sustentabilidade” não apresentou significância no contexto do Grupo 1 ($t Value = 1,457$) e nem do Grupo 2 ($t Value = 0,938$), apesar de ser significativa no âmbito da análise da base de dados completa ($t Value = 2,249$)

Para a base completa, a “Pressão percebida da Regulação Brasileira -> Estratégias de Sustentabilidade”, possui um baixo coeficiente de caminho (0,060) e não é significativa ($t Value = 0,955$), porém apresentou significância para o grupo 1 ($t Value = 2,257$), o que não ocorreu para o Grupo 2 ($t Value = 0,790$). Deste modo, é possível inferir que o grupo de empresas, que possuem clientes em países com uma maturidade mais elevada em questões de sustentabilidade ambiental, demonstram uma maior sensibilidade ou preocupação com o atendimento da legislação brasileira.

De acordo com o Grupo 1, a “Pressão percebida da Concorrência” também influencia a adoção de Estratégias de Sustentabilidade, com um peso um pouco maior do que para o grupo todo, considerando o coeficiente de caminho deste grupo (0,235) em relação a base completa (0,195). Através deste resultado é possível entender o seguinte: de acordo com o *ranking* baseado no EPI (YALE, 2018), os países que apresentam um maior nível de maturidade em questões ambientais necessariamente são nações que contam com uma economia mais robusta e que possuem um público consumidor com maior renda. Naturalmente estes mercados são mais competitivos, por atrair um maior número de empresas interessadas, daí a percepção de uma maior força da competitividade, impelindo-

os a atuar de forma sustentável para se manter ou ganhar mercados mais exigentes.

Por sua vez, a relação “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento -> Estratégias de Sustentabilidade” mostrou-se significativa para o Grupo 2, o que não ocorreu para os demais grupos. Este grupo é formado por empresas que são menos exigidas do ponto de vista ambiental por seus mercados de destino, nesse contexto nenhuma pressão externa é percebida como motivadora da atuação ambientalmente sustentável, apenas fatores internos, como o “Engajamento da Liderança em Sustentabilidade” e a “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento”, ambos com relações significantes e com coeficientes de caminho de valores razoáveis, a saber: 0,428 e 0,234, respectivamente. Isto demonstra que, para empresas com menor exigência externa (ambiente legal, público consumidor e concorrência), os principais fatores de motivação são intrínsecos à própria organização.

Em seu turno, o constructo “Engajamento da Liderança em Sustentabilidade” de fato mostrou ser relevante em todos os contextos. Para os três grupos se comportou como o constructo exógeno de maior influência em relação ao constructo endógeno “Estratégias de Sustentabilidade”, com valores de coeficientes de caminho substancialmente maiores que os relativos aos demais constructos. Vale ressaltar que para o Grupo 1, esta relação é ainda um pouco mais forte (*path coefficient* = 0,431), porém com valores aproximados aos dos demais grupos (Base Original = 0,399 e Grupo 2 = 0,428). Isso revela a importância da liderança em contextos de mudança ou rearranjos organizacionais, principalmente em nível estratégico, como é o caso da opção por uma atuação mais sustentável. No âmbito deste estudo, de fato este constructo se posiciona como o antecedente que mais influencia a adoção de estratégias de sustentabilidade.

Por fim, a relação entre Estratégias de Sustentabilidade e Desempenho de Exportação tem um bom nível de significância no contexto dos três grupos. Contudo, vale destacar a relevância maior para o Grupo 1 em todas as medidas de performance da relação entre os constructos que foram analisadas, conforme tabela 28 a seguir.

Estratégias de Sustentabilidade -> Desempenho de Exportação				
Grupo	Path Coef.	f² Effect	R² Adj.	Q² Value
Base Original	0,379	0,168	0,137	0,084
Grupo 1	0,444	0,245	0,186	0,099
Grupo 2	0,281	0,086	0,065	0,039

Tabela 27 – Medidas de análise da relação entre Estratégias de Sustentabilidade e Desempenho de Exportação (Base Original, Grupo 1 e Grupo 2)

Fonte: Elaboração pela autora

Este resultado demonstra que há uma diferença significativa entre os grupos 1 e 2. Considerando que o fator que os diferencia é o nível de maturidade em sustentabilidade ambiental do mercado de destino (regulações, normas, sociedade, etc), é possível observar um impacto substancialmente mais elevado das práticas sustentáveis na performance de exportação das empresas que comercializam para países mais maduros nesta temática do que para as que vendem para países menos maduros, denotando a importância da adequação estratégica aos anseios de diferentes mercados, sob o ponto de vista ambiental.

5 Conclusões

5.1. Sumário do estudo

O principal objetivo do presente estudo foi o de investigar o impacto das estratégias de sustentabilidade praticadas por empresas exportadoras brasileiras do ramo da agroindústria em seu desempenho de exportação, considerando o papel das capacidades organizacionais, assim como das pressões exercidas pelo ambiente institucional.

Para alcançar este objetivo foi percorrido um caminho, inicialmente focado no levantamento da literatura disponível acerca do tema e no entendimento das questões setoriais da agroindústria brasileira. Este aprofundamento inicial da temática permitiu o delineamento de um modelo conceitual, testado posteriormente através de uma base de dados estruturada a partir da integralização das respostas a um instrumento de coleta de dados, por sua vez aplicado a uma amostra de empresas exportadoras e pertencentes ao agronegócio nacional.

Os dados foram então analisados por meio de Modelagem de Equações Estruturais (PLS-SEM), e os resultados encontrados apontam que apenas parte dos constructos propostos como antecedentes da adoção de práticas de sustentabilidade ambiental demonstraram uma relação significativa com este constructo endógeno, conseqüentemente, apenas parte das hipóteses foram suportadas.

Contudo, é interessante justamente apresentar e analisar essas diferenças de resultados, principalmente considerando os comportamentos distintos das relações entre os constructos, nos contextos de cada um dos grupos de moderação, para uma compreensão mais rica e ampla do fenômeno.

Deste modo, os resultados iniciais do trabalho sugerem que há uma diferença no impacto tanto dos aspectos organizacionais quanto dos aspectos ambientais institucionais em relação à adoção de estratégias de sustentabilidade. Em termos de aspectos organizacionais, a liderança desempenhou um papel de destaque nos três grupos analisados (Base

Completa, Grupo 1 e Grupo 2), o que corrobora em parte a importância desses atores nos processos de redirecionamento estratégico e mudança organizacional, amplamente analisados pela literatura sobre Estudos Organizacionais.

Por outro lado, pode ser reflexo de uma maior precisão do próprio construto, pois seus indicadores obtiveram as cargas mais altas, e o construto em si, a maior *AVE*. Ademais, conforme citado na seção 4.3.1., há uma correspondência mais evidente entre a atuação e o nível de influência da liderança e os fatores utilizados para compor o constructo “Estratégias de Sustentabilidade” (produtos, processos, planejamento estratégico e certificações), o que também favorece uma força maior desta relação.

Em relação aos constructos “Orientação para Exportação” e “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento”, o impacto foi menor, contrariando pesquisas anteriores que apontaram esses como um pano de fundo proeminente no processo de ação organizacional sustentável. Contudo, considerando o fator de moderação, para o grupo de empresas brasileiras do agronegócio que exportam para países com um menor nível de maturidade em questões ambientais (Grupo 2), estes fatores organizacionais demonstraram uma maior relevância na indução de uma atuação sustentável, revelando que, no contexto de uma pressão externa menor, os fatores inerentes à organização têm mais peso. Ilustrando esse entendimento, para o Grupo 2, os fatores organizacionais obtiveram os maiores coeficientes de caminho, conforme apresentado na tabela 25. Para o Grupo 1, além da liderança, alguns fatores ambientais apresentaram influência, o que era de se esperar, visto que este agrupamento está mais exposto a demandas mais severas de seus mercados consumidores.

De uma maneira geral, em relação aos aspectos do ambiente institucional, vale ressaltar também uma maior influência da sociedade estrangeira em relação à brasileira, o que é compreensível, considerando que em comparação com os principais países de destino das exportações brasileiras, o Brasil apresenta um nível mais baixo de maturidade e conscientização em relação aos aspectos ambientais. Esta questão fica evidente ao se comparar a diferença de valores dos coeficientes de caminho dos constructos “Pressão percebida da Sociedade Brasileira” (0,017) e “Pressão percebida da Sociedade Estrangeira” (0,228) no âmbito da análise da base de dados completa. Entretanto, essa diferença também se apresenta nos demais grupos analisados.

A mesma conclusão se aplica aos constructos "Pressão percebida da Regulação Brasileira" e "Pressão percebida da Regulação Estrangeira", que apesar de não significantes, reforçam a diferença de sensibilidade relativa às pressões internas e externas.

Contudo, é curioso ressaltar que para o Grupo 1, a relação entre a percepção de pressão da regulação brasileira e o uso de estratégias de sustentabilidade apresentou significância. Deste modo, é possível inferir que o grupo de empresas que possuem clientes em países com uma maturidade mais elevada em questões de sustentabilidade ambiental, demonstram uma maior sensibilidade ou preocupação com o atendimento da legislação brasileira, seja por uma exigência externa quanto à adequação ao arcabouço legal de origem ou por uma maturidade inerente a um grupo de empresas já habituadas a lidar com *stakeholders* mais exigentes, portanto mais preocupadas com a *compliance* de suas atividades. De todo modo, esses resultados apresentam uma certa contradição, ao passo que este mesmo grupo não se mostrou sensível à regulação externa.

A pressão exercida pela concorrência também provou ser um fator motivador para uma postura mais sustentável por parte das empresas pesquisadas, o que demonstra o nível de competição no setor do agronegócio brasileiro que exporta. Ademais, considerando a moderação, foi observado um maior peso do fator concorrência no Grupo 1, maior até que o encontrado na base completa. Este fato revela que a robustez da economia dos países mais ambientalmente maduros atrai um número maior de *players*, o que necessariamente eleva a competição, incentivando as empresas a adotarem estratégias verdes para melhor se posicionarem ou mesmo ter condições mínimas de competir nesses mercados.

Em grandes linhas, é possível compreender que, em um contexto onde não há pressões externas impelindo as empresas a atuarem de uma determinada maneira para se encaixar em padrões de sustentabilidade ambiental, o que de fato fará a diferença na adoção de uma estratégia "verde" serão as capacidades organizacionais intrínsecas a mesma. Em outras palavras, os dados apontam que no contexto de um grupo de empresas focadas em mercados externos menos maduros em termos de sustentabilidade ambiental, logo menos exigentes nesse sentido, e também considerando uma sociedade e um arcabouço legal interno que não motivam de fato uma atuação sustentável, a corporação que já possui um foco em inovação e investimento em tecnologia,

ou mesmo uma liderança focada em questões ambientais, está mais propensa a adotar estratégias de sustentabilidade ambiental. Ao passo que, corporações mais suscetíveis a ambientes externos mais exigentes, “sentirão” mais claramente as pressões externas, induzindo-as a uma atuação sustentável, seja pelas demandas sociais, legais e normativas ou por um maior nível de competição setorial.

No que tange à relação entre “Estratégias de Sustentabilidade” e “Desempenho de Exportação”, a mesma apresentou significância para os três grupos analisados, além de coeficientes de caminho em níveis satisfatórios, apesar da acurácia e relevância preditiva do modelo apresentarem níveis mais baixos. Nesse sentido, vale ressaltar a dificuldade na mensuração do constructo desempenho de uma forma geral, em virtude da multiplicidade de fatores que podem impactá-lo, inerentes às próprias organizações ou ao ambiente externo que as circundam.

Considerando a dificuldade de medição inerente ao constructo “Desempenho de Exportação”, fica mais clara a análise da relação deste constructo com o endógeno correspondente, através dos grupos de moderação. Assim, é possível observar que para o Grupo 1, o peso dessa relação é substancialmente maior que para o Grupo 2. Este resultado revela que para mercados consumidores mais exigentes em termos de sustentabilidade ambiental, as estratégias de sustentabilidade influenciam na performance de exportação das empresas, seja por um maior acesso a diferentes mercados, por um melhor posicionamento estratégico ou melhoria de competitividade face a um ambiente com mais concorrência.

Por fim, vale ressaltar que um dos indicadores utilizados para a medição do constructo “Desempenho de Exportação” é ligado à fidelidade do cliente, tendo mais dois vinculados ao aumento de receitas e vendas, respectivamente, além de outro com foco na satisfação geral com a exportação. Considerando principalmente à menção à fidelização, é possível inferir que os atributos de competitividade oriundos de uma atuação sustentável são mais vinculados à diferenciação de produtos e serviços. Isto é, a opção por estratégias de sustentabilidade ambiental guarda relação com o atendimento dos anseios do público consumidor, com foco inicialmente no acesso a este público, visto que muitas vezes o não atendimento de padrões ambientais inviabiliza a relação comercial, além do objetivo de fidelizar esta relação.

As seções seguintes apresentarão as principais contribuições do estudo, além de suas limitações e sugestões para pesquisas futuras.

5.2. Contribuições teóricas

Inicialmente, vale ressaltar que quando se considera a pesquisa acadêmica de alto nível, as relações estudadas neste trabalho não tinham sido ainda contextualizadas no âmbito da agroindústria brasileira. Setor de alta relevância não apenas para a economia brasileira, mas também para o mercado global, visto que o Brasil é um dos mais importantes fornecedores de alimentos para a população mundial, além de detentor de uma das maiores biodiversidades do planeta, o que aumenta a responsabilidade com o desenvolvimento sustentável de suas atividades agrícolas.

Deste modo, considerando que o estudo das relações apresentadas nesta pesquisa não é inédito, este trabalho contribui ao ampliar a análise destas relações para um importante setor de uma economia emergente, quando a grande maioria dos trabalhos anteriores utilizaram amostras de países desenvolvidos, contextualizados em mercados mais maduros no tema ambiental.

Ademais, a presente pesquisa contou com uma amostra relevante do universo de empresas pesquisadas. De um total de 511 companhias da agroindústria brasileira exportadora, foram obtidos 143 questionários válidos, o que representa cerca de 28% da população. Assim, os resultados apresentados podem ser considerados representativos para o setor analisado. Além disso, estes resultados foram gerados por meio de uma aplicação consistente de estatística multivariada, através da Modelagem de Equações Estruturais (PLS-SEM). Todos os testes pertinentes a este método foram realizados e os resultados foram interpretados por meio de métricas conservadoras, o que garantiu uma robustez à análise dos dados. Por si só, o uso de dados empíricos, advindos de uma amostra qualificada, representa uma contribuição relevante, por quanto adiciona um maior pragmatismo ao estudo da temática, trazendo luz para a análise do tema no contexto de uma importante indústria brasileira.

No que se refere às contribuições teóricas propriamente ditas, os resultados corroboram com os pressupostos tanto da *Resource-Based View* quanto da Teoria Institucional. No caso da RBV, evidenciam a significância e relevância das relações entre os recursos internos e a estratégia de negócio, com ênfase no papel da liderança organizacional. Já em relação à Teoria Institucional, demonstram a influência das pressões miméticas (concorrência) e das pressões coercitivas (sociedade estrangeira).

Além disso, a contribuição teórica mais relevante reside na análise das relações entre estratégias de sustentabilidade e desempenho de exportação, considerando a moderação do nível de maturidade ambiental dos países de destino. Para a compreensão dos mecanismos através dos quais esta relação se estabelece é fundamental a análise das características do mercado de destino, quanto à sua postura relativa à sustentabilidade ambiental.

Neste contexto, os resultados pertinentes ao efeito de moderação corroboraram os resultados relativos aos fatores externos que mais impactam na adoção de estratégias de sustentabilidade. No âmbito do Grupo 1, a relação entre estratégias de sustentabilidade e desempenho de exportação foi mais relevante que para a base de dados total e para o Grupo 2, e fazia sentido que assim fosse, considerando que os fatores ambientais de mais impacto na adoção destas estratégias fossem a pressão percebida da sociedade estrangeira e da concorrência. O mercado consumidor de países mais ambientalmente maduros demanda uma postura sustentável por parte de seus fornecedores, além disso, esses países possuem um nível de desenvolvimento econômico maior e potencialmente podem proporcionar maiores retornos financeiros, o que traz como consequência uma maior competitividade para a atuação nos mesmos.

5.3. Implicações gerenciais

Em decorrência do caráter prático deste trabalho de pesquisa, construído a partir de dados empíricos oriundos de uma indústria relevante da economia brasileira, é possível pontuar algumas implicações gerenciais significativas.

Ao trazer clareza para a compreensão dos mecanismos que precedem e motivam a adoção de práticas de sustentabilidade, os resultados chamam atenção para a importância da liderança organizacional na condução de um processo de redirecionamento ou adequação estratégica, requerido para uma atuação com base nos pilares da sustentabilidade ambiental. A alta

administração tem papel decisivo na modelagem dos produtos e processos de qualquer organização, assim como na construção e execução do planejamento estratégico e implantação de sistemas de gestão.

Assim, a opção por uma atuação estratégica baseada em sustentabilidade ambiental não se dá de forma plena sem a condução e patrocínio da liderança organizacional. Deste modo, fica evidente a atenção que os gestores devem dar ao papel da liderança na formulação e execução de uma estratégia ambientalmente sustentável.

Ademais, os resultados do estudo chamam atenção para a necessidade de direcionar cada vez mais esforços para a execução desta estratégia “verde”, no contexto da busca por mercados externos mais maduros em sustentabilidade ambiental. Em muitos casos, a exigência por uma atuação sustentável funciona como uma barreira de entrada aos países, e a partir da evolução da discussão acerca do desenvolvimento sustentável e dos estudos sobre o aquecimento global, estas exigências tendem a ficarem mais severas.

Conforme já discutido em tópicos anteriores, esses mercados mais maduros na temática da sustentabilidade em grande parte usufruem de uma situação econômica de mais alto nível, o que eleva sua capacidade de consumo, e em consequência disso seu poder de barganha é maior junto aos fornecedores, assim como a competição para acesso aos mesmos é mais acirrada. Deste modo, é importante que os gestores que pretendam acessar ou ampliar sua atuação nesses mercados, atentem não só para a execução de sua estratégia ambiental, mas também para a forma de divulgação da mesma, através das certificações ambientais.

5.4. Contribuições para políticas públicas

O presente estudo enfocou duas grandes questões de interesse para os gestores de políticas públicas: a sustentabilidade ambiental e o desempenho de uma relevante indústria brasileira, como o agronegócio, no comércio internacional.

O Brasil é signatário do Acordo de Paris, e como tal, possui metas a cumprir no que tange à redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE): 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025; e 43%, em 2030 (MMA, 2019). Por sua vez, a agropecuária brasileira é responsável pelo consumo de grande parte dos recursos naturais do país e uma das maiores responsáveis pela emissão

desses gases, 74% em 2018, segundo dados do Observatório do Clima. Além disso, o setor representa aproximadamente 20% do PIB e detém 30% do total de exportações brasileiras, estando bastante sujeito à legislação sanitária e ambiental mundial, que conforme já citado, vem evoluindo no sentido de aumentar o seu rigor.

Ademais, conforme já mencionado, o Brasil é conhecido por sua biodiversidade natural, e a agroindústria brasileira pode aproveitar essa imagem-país ligada a uma riqueza ambiental, associando a qualidade dos produtos agropecuários (advinda dos fatores naturais favoráveis do país) à preservação da natureza, por meio de um processo produtivo “verde”, transformando o desafio da atuação sustentável em vantagem competitiva.

Diante deste cenário, os resultados do presente estudo evidenciam a importância deste posicionamento estratégico por parte da agropecuária brasileira e serve de insumo para que as instituições governamentais, setoriais e de fomento definam políticas públicas que incentivem a atuação sustentável, seja através de benefícios fiscais, financeiros ou de apoio institucional.

A integração de práticas ambientalmente sustentáveis ao processo produtivo vigente, de uma maneira geral, requer um investimento expressivo e em muitos casos não traz um retorno financeiro imediato, o que reforça a necessidade da existência de incentivos governamentais, induzindo tanto a competitividade internacional desta indústria, quanto à redução do impacto ambiental do setor, o que contribui de forma relevante para o atingimento das metas brasileiras de redução de emissão de gases do efeito estufa.

Além disso, voltando aos resultados do trabalho, é importante ressaltar que a regulação brasileira, como fator do ambiente institucional, não sensibilizou de forma significativa as empresas pesquisadas a atuarem de forma ambientalmente sustentável, o que sinaliza uma oportunidade de fortalecimento do arcabouço normativo e legal nacional para a indução deste tipo de postura corporativa, com vistas a preparar melhor o setor para uma atuação internacional em países com demandas ambientais mais rigorosas.

5.5. Limitações da pesquisa

É possível pontuar como principais limitações da pesquisa, os indicadores e a escala utilizada para a mensuração dos constructos. Apesar da elaboração cuidadosa do instrumento de levantamento de dados, com base em indicadores já testados pela literatura pesquisada, conforme apresentado na seção 3.2.2., além da realização do pré-teste deste instrumento junto a uma pequena amostra de empresas da agroindústria, faltou uma maior adaptação à realidade das empresas pesquisadas.

Muitos dos constructos analisados no presente trabalho demandavam um esforço adicional de customização na definição dos respectivos indicadores, em virtude das particularidades pertinentes à agroindústria. No entanto, a grande maioria dos estudos utilizados como referência foi aplicada em indústrias de manufatura. Deste modo, a falta de uma melhor adaptação do questionário à realidade do setor, no caso de alguns constructos, possivelmente gerou um problema de compreensão por parte dos respondentes. Um exemplo relevante desta situação pôde ser verificado na análise do constructo “Intensidade em Pesquisa e Desenvolvimento”, que teve indicadores excluídos, a partir da análise de validade convergente e não apresentou uma influência significativa no constructo endógeno “Estratégias de Sustentabilidade Ambiental”. Este fato é devido às características específicas do processo de inovação no contexto do agronegócio. Situação similar pode ter ocorrido com outros constructos.

Além da questão de uma ausência de customização adequada à realidade do setor no detalhamento das questões relativas a alguns constructos, é possível citar mais dois pontos relativos à operacionalização do modelo e ao instrumento de coleta de dados. A primeira é devida à multiplicidade de referências bibliográficas utilizadas na construção do instrumento, conforme exposto na seção 3.2.2., o que gerou uma dificuldade de convergência entre os indicadores desses constructos, que por sua vez pode ter levado à baixa significância da relação com o constructo exógeno correspondente. A segunda é decorrente do elevado número de questões do instrumento, que possivelmente teve um impacto relevante no número de casos com dados ausentes e conseqüente redução da amostra, além da fadiga do respondente, o que pode ter afetado a qualidade das respostas. Em suma, todos estes pontos relativos à construção do instrumento de coleta de dados podem ter afetado a significância e a relevância das relações entre os constructos, o que indica uma maior necessidade de

depuração e refinamento do instrumento de coleta de dados e das escalas utilizadas.

Apesar da busca pela amplitude de listas de empresas da agroindústria exportadora, é possível que tenha ocorrido algum viés na seleção da amostra, relativo ao fato de grande parte das listas tenha sido advinda da rede de relacionamento do Departamento de Agroindústria do BNDES. É de se esperar que as empresas constantes nesta lista tenham um maior porte ou sejam organizacionalmente mais estruturadas, pois este é o perfil que caracteriza grande parte dos clientes da instituição ou mesmo de sua rede de relacionamento.

No que tange ao comportamento dos respondentes, é possível que tenha havido um “viés de aceitação social”, isto é, considerando que a demanda por resposta ao questionário partiu de uma caixa postal eletrônica corporativa do BNDES, e a instituição trata-se de um possível fornecedor financeiro das empresas pesquisadas, as mesmas podem ter respondido as questões, com vistas a parecerem mais organizadas ou mais maduras em sustentabilidade ambiental do que de fato são.

Além disso, o uso de uma escala perceptual reduz a confiabilidade dos resultados, ao passo que a qualidade dos dados coletados fica mais condicionada à compreensão e percepção individual dos respondentes. Esta questão chama atenção para a necessidade de uma triangulação dos dados coletados com informações secundárias, oriundos de base de dados isenta, como de órgãos oficiais ou balanços auditados.

Por fim, outro ponto refere-se à temporalidade, isto é, muitas vezes em pesquisas que tenham como objetivo analisar desempenho, o ideal é que haja uma visão longitudinal da relação entre as estratégias e seus respectivos resultados. Para estratégias de negócios com implementação recente, o surgimento do retorno dela decorrente muitas vezes tem um prazo maior, eventualmente não capturado por um levantamento de informações realizado uma única vez.

5.6. Recomendações para pesquisas futuras

De forma coerente às questões apontadas na seção anterior, relativa às limitações da pesquisa, uma importante contribuição que poderia ser dada por futuros trabalhos que se dedicassem a este tema seria o de se debruçar no refinamento e adequação do instrumento de coleta de dados, tanto no que se refere à melhoria da convergência entre os indicadores de cada constructo, quanto a uma maior adequação ao contexto da agroindústria. Isto poderia se dar através do uso de escalas mais maduras, isto é, com um número maior de testes no âmbito de trabalhos anteriores, além da realização de uma maior depuração das questões com especialistas do setor e com gestores de empresas agroindustriais, no caso.

Também é sugerida a ampliação da utilização deste modelo teórico em diferentes setores, para que possa ser analisado o comportamento dos constructos exógenos em relação aos endógenos correspondentes, em contextos distintos. Neste âmbito, espera-se uma variabilidade nos resultados pertinentes à magnitude das relações entre os constructos, com impacto maior de um ou de outro fator organizacional ou do ambiente externo, além de diferentes sensibilidades ao nível de exigência ambiental do país de destino, em decorrência da mudança deste grau de exigência a partir do tipo de produto ou serviço que está sendo comercializado. A partir de uma compreensão mais ampla da interferência do contexto setorial no comportamento das relações entre os constructos estudados será possível ter-se uma visão mais clara dos mecanismos que induzem as empresas a serem ambientalmente sustentáveis e o que contribui para seu desempenho no mercado externo.

Além disso, diante de um volume muito maior de estudos realizados em países desenvolvidos, é interessante que a academia, ao retomar trabalhos de pesquisa com o mesmo enfoque deste, mire no levantamento de informações em países emergentes, pois estes apresentam um ambiente institucional bem distinto dos países economicamente mais evoluídos, assim como diferem no nível de maturidade em práticas de sustentabilidade ambiental. O estudo da influência do contexto econômico, político e social desses países na atuação sustentável das empresas também agregará uma maior clareza ao entendimento dessas relações.

Conforme exposto na seção 5.2., uma das contribuições teóricas mais relevantes do estudo foi a análise do efeito de moderação do nível de maturidade em sustentabilidade ambiental dos países de destino. Nesse âmbito, é interessante ampliar esta análise através da adição de outros fatores que caracterizem a variação deste nível de maturidade, como por exemplo o arcabouço de legislação ambiental ou variáveis mais específicas acerca do nível de consciência ambiental das sociedades dos diferentes países.

Ainda no que tange ao modelo conceitual, interessante destacar a importância do constructo “Certificações”, que no contexto da presente pesquisa atuou como um constructo de segundo nível em relação ao “Estratégias de Sustentabilidade Ambiental”. Considerando que em muitas vezes a certificação em si é a forma como a empresa tem de comprovar a sua atuação ambiental, principalmente perante aos mercados estrangeiros, é relevante entender primeiro, como as práticas de sustentabilidade ambiental influenciam a adesão às certificações e como as mesmas impactam diretamente o desempenho das empresas no geral ou no âmbito de suas exportações.

Por fim, ainda em consonância com os pontos levantados nas limitações do estudo, a realização de uma pesquisa de caráter longitudinal agregaria uma maior robustez à análise dos impactos das estratégias de sustentabilidade ambiental em fatores relativos à *performance*, assim como agregaria à qualquer pesquisa que se propõe a analisar os efeitos no desempenho corporativo.

Referências bibliográficas

AGUILERA-CARACUEL, Javier; HURTADO-TORRES, Nuria Esther; ARAGÓN-CORREA, Juan Alberto. Does international experience help firms to be green? A knowledge-based view of how international experience and organisational learning influence proactive environmental strategies. *International Business Review*, v. 21, n. 5, p. 847-861, 2012.

ALBERTINI, Elisabeth. Does environmental management improve financial performance? A meta-analytical review. *Organization & Environment*, v. 26, n. 4, p. 431-457, 2013.

ALLEN, Robert. *World conservation strategy: Living resource conservation for sustainable development*. Internat. Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), 1978.

AMBEC, Stefan; LANOIE, Paul. Does it pay to be green? A systematic overview. *The Academy of Management Perspectives*, p. 45-62, 2008.

ANA - AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. *Conjuntura Recursos Hídricos Brasil 2018*. Disponível em: < <http://conjuntura.ana.gov.br/>>. Acesso em 28 de maio de 2018.

ANDREWS, Kenneth Richmond *et al.* *Concept of corporate strategy*. 1971.

ANTONIETTI, Roberto; MARZUCCHI, Alberto. Green tangible investment strategies and export performance: A firm-level investigation. *Ecological economics*, v. 108, p. 150-161, 2014.

ARAGÓN-CORREA, Juan Alberto. Strategic proactivity and firm approach to the natural environment. *Academy of Management Journal*, v. 41, n. 5, p. 556-567, 1998.

_____.; LEYVA-DE LA HIZ, Dante I. The Influence of Technology Differences on Corporate Environmental Patents: A Resource-Based Versus an Institutional View of Green Innovations. *Business Strategy and the Environment*, v. 25, n. 6, p. 421-434, 2016.

_____.; SHARMA, Sanjay. A contingent Resource-based View of proactive corporate environmental strategy. *Academy of Management Review*, v. 28, n. 1, p. 71-88, 2003.

ARORA, Seema; CASON, Timothy N. An experiment in voluntary environmental regulation: Participation in EPA' s 33/50 program. *Journal of environmental economics and management*, v. 28, n. 3, p. 271-286, 1995.

ATTIG, Najah *et al.* Firm internationalization and corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, v. 134, n. 2, p. 171-197, 2016.

ATWOOD, D.; PAISLEY-JONES, C. *Pesticides Industry Sales and Usage: 2008–2012 Market Estimates*. United States Environmental Protection Agency: Washington, DC, USA, 2017.

AXINN, Catherine N. Introduction: international perspectives on export marketing. *Advances in International Marketing*, v. 6, p. 11-16, 1994.

AYUSO, Silvia; NAVARRETE-BÁEZ, Francisco Ernesto. How Does Entrepreneurial and International Orientation Influence SMEs' Commitment to Sustainable Development? Empirical Evidence from Spain and Mexico. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 25, n. 1, p. 80-94, 2018.

BANERJEE, Subhabrata Bobby. Corporate environmentalism: The construct and its measurement. *Journal of Business Research*, v. 55, n. 3, p. 177-191, 2002.

_____. Who sustains whose development? Sustainable development and the reinvention of nature. *Organization Studies*, n. 24, p. 143-180, 2003.

_____. Embedding sustainability across the organization: A critical perspective. *Academy of Management Learning & Education*, v. 10, n. 4, p. 719-731, 2011.

BANSAL, Pratima. Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, v. 26, n. 3, p. 197-218, 2005.

_____.; HUNTER, Trevor. Strategic explanations for the early adoption of ISO 14001. *Journal of Business Ethics*, v. 46, n. 3, p. 289-299, 2003.

_____.; ROTH, Kendall. Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, v. 43, n. 4, p. 717-736, 2000.

BARNEY, Jay B. *Gaining and sustaining competitive advantage*. 2007.

_____. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

_____. WRIGHT, Mike; KETCHEN JR, David J. The Resource-based View of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, v. 27, n. 6, p. 625-641, 2001.

BARON, David P. Integrated strategy: Market and nonmarket components. *California Management Review*, v. 37, n. 2, p. 47-65, 1995.

BARROS, JR. M. de. Transição e descontinuidade no crescimento agrícola. DIAS, G.L. S.; BARROS, JR. M. *Fundamentos para uma nova política agrícola*. Brasília, DF: Companhia de Financiamento da Produção, p. 23-39, 1983.

BEISE, Marian; RENNINGS, Klaus. Lead markets and regulation: a framework for analyzing the international diffusion of environmental innovations. *Ecological Economics*, v. 52, n. 1, p. 5-17, 2005.

BELLESÍ, Florencia; LEHRER, David; TAL, Alon. Comparative advantage: The impact of ISO 14001 environmental certification on exports. *Environmental Science & Technology*, v. 39, n. 7, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Valor Bruto da Produção – Principais produtos agropecuários - Brasil. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-vbp>>. Acesso em: 10 Fev. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS (MDIC). Estatísticas de Comércio Exterior – Séries Históricas. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Águas subterrâneas: um recurso a ser conhecido e protegido, 2007. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/167/_publicacao/167_publicacao28012009044356.pdf>. Acesso em: 10 Fev. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do consumo sustentável. Pesquisa nacional de opinião: principais resultados. Rio de Janeiro: Overview, 2012. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/167/_publicacao/167_publicacao28012009044356.pdf>. Acesso em: 18 Mar. 2019.

BRUNDTLAND, Gro Harlem *et al.* Our common future. *New York*, 1987.

BUYSSE, Kristel; VERBEKE, Alain. Proactive environmental strategies: A stakeholder management perspective. *Strategic Management Journal*, v. 24, n. 5, p. 453-470, 2003.

ÇAGATAY, Selim; MIHCI, Hakan. Industrial pollution, environmental suffering and policy measures: An index of environmental sensitivity performance (IESP). *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, v. 5, n. 2, p. 205-245, 2003.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (CEPEA). *Boletim Cepea do mercado de trabalho*. v.1, n.4, 2018. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/mercado-de-trabalho-do-agronegocio.aspx>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (CEPEA). PIB do Agronegócio Brasileiro de 1996 a 2018. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em: 20 Fev. 2019

CHAKRABARTY, Subrata; WANG, Liang. The long-term sustenance of sustainability practices in MNCs: A dynamic capabilities perspective of the role of R&D and internationalization. *Journal of Business Ethics*, v. 110, n. 2, p. 205-217, 2012.

_____.; WHITTEN, Dwayne; GREEN, Ken. Understanding service quality and relationship quality in IS outsourcing: Client orientation & promotion, project management effectiveness, and the task-technology-structure fit. *Journal of Computer Information Systems*, v. 48, n. 2, p. 1-15, 2008.

CHEN, Po-Han; ONG, Chuan-Fang; HSU, Shu-Chien. Understanding the relationships between environmental management practices and financial performances of multinational construction firms. *Journal of Cleaner Production*, v. 139, p. 750-760, 2016.

CHIESA, Vittorio; COUGHLAN, Paul; VOSS, Chris A. Development of a technical innovation audit. *Journal of Product Innovation Management: an international publication of the product development & management association*, v. 13, n. 2, p. 105-136, 1996.

CHRISTMANN, Petra. Multinational companies and the natural environment: Determinants of global environmental policy. *Academy of Management Journal*, v. 47, n. 5, p. 747-760, 2004.

_____. Effects of “best practices” of environmental management on cost advantage: The role of complementary assets. *Academy of Management Journal*, v. 43, n. 4, p. 663-680, 2000.

_____.; TAYLOR, Glen. Globalization and the environment: Determinants of firm self-regulation in China. *Journal of international business studies*, v. 32, n. 3, p. 439-458, 2001.

COLE, Matthew A.; ELLIOTT, Robert JR. Determining the trade–environment composition effect: the role of capital, labor and environmental regulations. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 46, n. 3, p. 363-383, 2003.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CONCEIÇÃO, Júnia Cristina Peres R. da; CONCEIÇÃO, Pedro Henrique Zuchi da. *Agricultura: evolução e importância para a balança comercial brasileira*. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014.

COPELAND, Brian R.; TAYLOR, M. Scott. Trade, growth, and the environment. *Journal of Economic literature*, v. 42, n. 1, p. 7-71, 2004.

CORDEIRO, James J.; SARKIS, Joseph. Environmental proactivism and firm performance: evidence from security analyst earnings forecasts. *Business strategy and the environment*, v. 6, n. 2, p. 104-114, 1997.

CRAMER, Jacqueline. Environmental management: from ‘fit’ to ‘stretch’. *Business Strategy and the Environment*, v. 7, n. 3, p. 162-172, 1998.

CROWE, Déirdre; BRENNAN, Louis. Environmental considerations within manufacturing strategy: an international study. *Business Strategy and the Environment*, v. 16, n. 4, p. 266-289, 2007.

DA VEIGA, José Eli. *Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor*. São Paulo: Senac, 2010.

_____. *A desgovernança mundial da sustentabilidade*. São Paulo: Editora 34, 2013.

_____. *Para entender o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Editora 34, 2015.

DAMANPOUR, Fariborz. Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, v. 34, n. 3, p. 555-590, 1991.

_____.; GOPALAKRISHNAN, Shanthi. Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change. *Journal of Engineering and Technology Management*, v. 15, n. 1, p. 1-24, 1998.

DARNALL, Nicole; HENRIQUES, Irene; SADORSKY, Perry. Do environmental management systems improve business performance in an international setting? *Journal of International Management*, v. 14, n. 4, p. 364-376, 2008.

DELGADO, Guilherme C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. *Estudos Avançados*, v. 15, n. 43, p. 157-172, 2001.

DESHPANDE, Rohit; WEBSTER JR., Frederick E. Organizational culture and marketing: defining the research agenda. *Journal of Marketing*, v. 53, n. 1, p. 3-15, 1989.

DETOMBE, Dorien J. Towards Sustainable Development: a Complex Process. *International Journal Environment and Sustainable Development*, Vol. 7. N.1, 2008.

DIERICKX, Ingemar; COOL, Karel. Asset stock accumulation and the sustainability of competitive advantage: Reply. *Management Science*, v. 35, n. 12, p. 1514-1514, 1989.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, p. 147-160, 1983.

DOWELL, Glen; HART, Stuart; YEUNG, Bernard. Do corporate global environmental standards create or destroy market value? *Management Science*, v. 46, n. 8, p. 1059-1074, 2000.

DRUMWRIGHT, Minette E. Socially responsible organizational buying: environmental concern as a noneconomic buying criterion. *Journal of Marketing*, v. 58, n. 3, p. 1-19, 1994.

ELKINGTON, J. *Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*. Oxford, U.K.: Capstone Publishing, 1998.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). *História da Embrapa*. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/memoria-embrapa/a-embrapa>>. Acesso em: 03 Fev. 2019.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Visão 2030: O Futuro da Agricultura Brasileira*. Brasília, 212p. 2018.

ERIKSSON, K.; JOHANSON, J.; MAJKGARD, A.; & SHARMA, D. D. Experiential knowledge and cost in the internationalization process. *Journal of International Business Studies*, v. 28, n. 2, p. 337-351, 1997.

ESCOBAR, Luis Fernando; VREDENBURG, Harrie. Multinational oil companies and the adoption of sustainable development: A resource-based and institutional theory interpretation of adoption heterogeneity. *Journal of Business Ethics*, v. 98, n. 1, p. 39-65, 2011.

ESTEVES, Sérgio Augusto Pires. *Verdades portáteis: dilemas, desafios conceituais e limites da sustentabilidade no plano organizacional*. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, EAESP, 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). *State of the World's Forests 2016. Forests and agriculture: land-use challenges and opportunities*. Rome, 2016. 126 p.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS (FAO). FAOSTAT – Food and Agriculture Data. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data>>. Acesso em: 02 Fev. 2019.

FORTI, Roberta (Ed.). *Agriculture, forestry and fishery statistics: 2017 edition*. Publications Office, 2017.

FRANKEL, Jeffrey; ROSE, Andrew. An estimate of the effect of common currencies on trade and income. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 117, n. 2, p. 437-466, 2002.

FREITAS, Rogério Edivaldo. *Identificação dos principais compradores de produtos agropecuários Brasileiros*. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2015.

FRIEDMAN, Milton. A Friedman doctrine: The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*, v. 13, n. 1970, p. 32-33, 1970.

GASQUES, José Garcia; BACCHI, Mirian Rumenos P.; BASTOS, Eliana Teles. Impactos do crédito rural sobre variáveis do agronegócio. *Revista de Política Agrícola*, v. 26, n. 4, p. 132-140, 2017.

GHOSHAL, Sumantra; HAHN, Martin; MORAN, Peter. Organizing for firm growth: the interaction between resource-accumulating and organizing processes. *Foss and Mahnke eds., Competence, Governance and Entrepreneurship Oxford UP*, 2000.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Ed. Atlas, 2002.

GILLEY, K. Matthew *et al.* Corporate environmental initiatives and anticipated firm performance: the differential effects of process-driven versus product-driven greening initiatives. *Journal of Management*, v. 26, n. 6, p. 1199-1216, 2000.

GONZALEZ-BENITO, J.; GONZALEZ-BENITO, O. Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis. *Omega: The International Journal of Management Science*, v. 33, n. 1, p. 1-15, 2005.

GRANT, Robert M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, v. 33, n. 3, p. 114-135, 1991.

GREEN, Kenneth W.; CHAKRABARTY, Subrata; WHITTEN, Dwayne. Organisational culture of customer care: market orientation and service quality. *International Journal of Services and Standards*, v. 3, n. 2, p. 137-153, 2007.

GREENING, Daniel W.; GRAY, Barbara. Testing a model of organizational response to social and political issues. *Academy of Management Journal*, v. 37, n. 3, p. 467-498, 1994.

GREENWOOD, Royston *et al.* (Ed.). *The Sage handbook of organizational institutionalism*. Sage, 2017.

HAGEDOORN, John; CLOODT, Myriam. Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators?. *Research Policy*, v. 32, n. 8, p. 1365-1379, 2003.

HAIR JR., Joseph F. *et al.* *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications, 2014.

HALL, Bronwyn H. The financing of research and development. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 18, n. 1, p. 35-51, 2002.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. *Competindo pelo Futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAMILTON, James T. Pollution as news: Media and stock market reactions to the toxics release inventory data. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 28, n. 1, p. 98-113, 1995.

HART, Stuart L. A natural-Resource-based View of the firm. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

_____.; AHUJA, Gautam. Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance. *Business Strategy and the Environment*, v. 5, n. 1, p. 30-37, 1996.

_____.; DOWELL, Glen. Invited editorial: a natural-Resource-based View of the firm: fifteen years after. *Journal of Management*, v. 37, n. 5, p. 1464-1479, 2011.

HARTMANN, Julia; UHLENBRUCK, Klaus. National institutional antecedents to corporate environmental performance. *Journal of World Business*, v. 50, n. 4, p. 729-741, 2015.

HILLMAN, Amy J.; HITT, Michael A. Corporate political strategy formulation: A model of approach, participation, and strategy decisions. *Academy of Management Review*, v. 24, n. 4, p. 825-842, 1999.

HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. *Strategic Management: Competitiveness and Globalization*. 7 ed. Mason: Thomson South-Western, 2007.

HOFER, Charles Warren; SCHENDEL, Dan. *Strategy Formulation: Analytical Concepts*. West Publ., 1978.

HOFFMAN, Andrew J. From heresy to dogma: An institutional history of corporate environmentalism. New Lexington Press, San Francisco, 1997.

_____. *Competitive environmental strategy: A guide to the changing business landscape*. Island Press, 2000.

_____. Linking organizational and field-level analyses: The diffusion of corporate environmental practice. *Organization & Environment*, v. 14, n. 2, p. 133-156, 2001.

HOPWOOD, B.; MELOR, M.; O'BRIEN, G. Sustainable Development: Mapping Different Approaches. *Sustainable Development*, v. 13, 2005.

HORNBY, Albert Sydney; COWIE, Anthony Paul. *Oxford advanced learner's dictionary*. Oxford: Oxford University Press, 1995.

HORVÁTHOVÁ, Eva. Does environmental performance affect financial performance? A meta-analysis. *Ecological economics*, v. 70, n. 1, p. 52-59, 2010.

HUNT, Shelby D.; WOOD, Van R.; CHONKO, Lawrence B. Corporate ethical values and organizational commitment in marketing. *Journal of Marketing*, v. 53, n. 3, p. 79-90, 1989.

IGLÉCIAS, W. *O empresariado do agronegócio no Brasil*. Revista de Sociologia e Política Nº 28: 75-97 Jun. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2016. Monitoramento da cobertura e uso de terra no Brasil. Contas Físicas de Cobertura e Uso da Terra e Matriz de Mudanças. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/monitoramento_cobertura_uso_terra/v1/>. Acesso em: 03 Fev. 2019

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Boletim anual de produção, importação, exportação e vendas de agrotóxicos no Brasil, 2017. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/agrotoxicos/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos#boletinsanuais>>. Acesso em: 10 Fev. 2019.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty AR6 Synthesis Report, 2018. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/sr15/>>. Acesso em: 05 Fev. 2019.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). AR6 Synthesis Report. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>>. Acesso em: 05 Fev. 2019.

JAWORSKI, Bernard J.; KOHLI, Ajay K. Market orientation: antecedents and consequences. *Journal of Marketing*, v. 57, n. 3, p. 53-70, 1993.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JIANG, Ruihua Joy; BANSAL, Pratima. Seeing the need for ISO 14001. *Journal of Management Studies*, v. 40, n. 4, p. 1047-1067, 2003.

JOHANSON, Jan; VAHLNE, Jan-Erik. The internationalization process of the firm—a model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, v. 8, n. 1, p. 23-32, 1977.

JUDGE, William Q.; DOUGLAS, Thomas J. Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: an empirical assessment. *Journal of Management Studies*, v. 35, n. 2, p. 241-262, 1998.

KANG, Jingoo. The relationship between corporate diversification and corporate social performance. *Strategic Management Journal*, v. 34, n. 1, p. 94-109, 2013.

KASSINIS, George; VAFEAS, Nikos. Stakeholder pressures and environmental performance. *Academy of Management Journal*, v. 49, n. 1, p. 145-159, 2006.

KATSIKEAS, Constantine S.; LEONIDOU, Leonidas C.; MORGAN, Neil A. Firm-level export performance assessment: review, evaluation, and development. *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 28, n. 4, p. 493-511, 2000.

KING, Andrew; LENOX, Michael. Exploring the locus of profitable pollution reduction. *Management Science*, v. 48, n. 2, p. 289-299, 2002.

KLASSEN, Robert D.; ANGELL, Linda C. An international comparison of environmental management in operations: the impact of manufacturing flexibility in the US and Germany. *Journal of Operations Management*, v. 16, n. 2-3, p. 177-194, 1998.

KOBERG, Christine; CHESLEY, Julie A.; HEPPARD, Kurt A. Adaptive latitude: Environment, organization, and individual influences. *Journal of Business Research*, v. 50, n. 3, p. 259-272, 2000.

KOLK, Ans; VAN TULDER, Rob. International business, corporate social responsibility and sustainable development. *International Business Review*, v. 19, n. 2, p. 119-125, 2010.

KONAR, Shameek; COHEN, Mark A. Why do firms pollute (and reduce) toxic emissions. *Nashville: Vanderbilt University, Owen Graduate School of Management, working paper*, 1997.

KOSTOVA, Tatiana; ZAHEER, Srilata. Organizational legitimacy under conditions of complexity: The case of the multinational enterprise. *Academy of Management Review*, v. 24, n. 1, p. 64-81, 1999.

KUBASEK, N. K.; SILVERMAN, G. S. *Environmental Law*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1994.

LAARAIFI, A. *et al.* Impact of the ISO 14001 Certification on the Environmental Performance: Case Study of Two Moroccan Companies. *International Journal of Agricultural and Environmental Sciences*, v. 2, n. 4, p. 43-48, 2017.

LANGERAK, Fred; PEELEN, Ed; VAN DER VEEN, Mark. Exploratory results on the antecedents and consequences of green marketing. *Market Research Society. Journal*, v. 40, n. 4, p. 1-12, 1998.

LE QUÉRÉ, Corinne *et al.* Global carbon budget 2018. *Earth System Science Data*, v. 10, p. 2141-2194, 2018.

LEONIDOU, Leonidas C. An analysis of the barriers hindering small business export development. *Journal of Small Business Management*, v. 42, n. 3, p. 279-302, 2004.

_____.; KATSIKEAS, Constantine S.; COUDOUNARIS, Dafnis N. Five decades of business research into exporting: A bibliographic analysis. *Journal of International Management*, v. 16, n. 1, p. 78-91, 2010.

_____.; _____.; PIERCY, Nigel F. Identifying managerial influences on exporting: past research and future directions. *Journal of International Marketing*, v. 6, n. 2, p. 74-102, 1998.

_____. *et al.* Antecedents and consequences of an eco-friendly export marketing strategy: The moderating role of foreign public concern and competitive intensity. *Journal of International Marketing*, v. 21, n. 3, p. 22-46, 2013.

_____. *et al.* Environmentally friendly export business strategy: Its determinants and effects on competitive advantage and performance. *International Business Review*, v. 24, n. 5, p. 798-811, 2015.

LOVINS, L. Hunter; COHEN, Boyd. *Capitalismo climático*. São Paulo: Editora Cultrix, 2015.

LUBATKIN, Michael; SHRIEVES, Ronald E. Towards reconciliation of market performance measures to strategic management research. *Academy of Management Review*, v. 11, n. 3, p. 497-512, 1986.

LUO, Yadong. Dynamic capabilities in international expansion. *Journal of World Business*, v. 35, n. 4, p. 355-378, 2000.

LUXMORE, Stephen R.; HULL, Clyde Eirikur; TANG, Zhi. Institutional Determinants of Environmental Corporate Social Responsibility: Are Multinational Entities Taking Advantage of Weak Environmental Enforcement in Lower-Income Nations? *Business and Society Review*, v. 123, n. 1, p. 151-179, 2018.

MAKOWER, JOEL. *A Economia Verde: descubra as oportunidades e os desafios de uma nova era de negócios*. São Paulo: Editora Gente, 2009.

MANAGI, Shunsuke; KAREMERA, David. The effects of environment and technology on agricultural export. *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, v. 4, n. 1, p. 45-63, 2005.

MARCH, James G.; SUTTON, Robert I. Crossroads—organizational performance as a dependent variable. *Organization Science*, v. 8, n. 6, p. 698-706, 1997.

MARIMON, Frederic; HERAS, Inaki; CASADESUS, Marti. ISO 9000 and ISO 14000 standards: a projection model for the decline phase. *Total Quality Management*, v. 20, n. 1, p. 1-21, 2009.

MARSHALL, M. E.; MAYER, David W. Environmental training: it's good business. *Business Horizons*, v. 35, n. 2, p. 54-58, 1992.

MARTÍNEZ-FERRERO, Jennifer; FRÍAS-ACEITUNO, José Valeriano. Relationship between sustainable development and financial performance: international empirical research. *Business Strategy and the Environment*, v. 24, n. 1, p. 20-39, 2015.

MARTÍN-TAPIA, Inmaculada; ARAGÓN-CORREA, J. Alberto; GUTHRIE, James P. High performance work systems and export performance. *The International Journal of Human Resource Management*, v. 20, n. 3, p. 633-653, 2009.

_____.; _____.; RUEDA-MANZANARES, Antonio. Environmental strategy and exports in medium, small and micro-enterprises. *Journal of World Business*, v. 45, n. 3, p. 266-275, 2010.

_____.; _____.; SENISE-BARRIO, Maria Eugenia. Being green and export intensity of SMEs: The moderating influence of perceived uncertainty. *Ecological Economics*, v. 68, n. 1-2, p. 56-67, 2008.

MCDERMOTT, Christopher M.; O'CONNOR, Gina Colarelli. Managing radical innovation: an overview of emergent strategy issues. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, v. 19, n. 6, p. 424-438, 2002.

MENON, Anil *et al.* Evolving paradigm for environmental sensitivity in marketing programs: a synthesis of theory and practice. *Journal of Marketing Theory and Practice*, v. 7, n. 2, p. 1-15, 1999.

MEYER, John W.; ROWAN, Brian. Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977.

MILES, Morgan P.; COVIN, Jeffrey G. Environmental marketing: A source of reputational, competitive, and financial advantage. *Journal of Business Ethics*, v. 23, n. 3, p. 299-311, 2000.

MILLER, C. Chet; WASHBURN, Nathan T.; GLICK, William H. The myth of firm performance. *Organization Science*, v. 24, n. 3, p. 948-964, 2013.

NAÇÕES UNIDAS. A ONU e o meio ambiente. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 7 Fev. 2019.

NAÇÕES UNIDAS. *Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*, 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 7 Fev. 2019.

NEELY, Andy *et al.* A framework for analysing business performance, firm innovation and related contextual factors: perceptions of managers and policy makers in two European regions. *Integrated Manufacturing Systems*, v. 12, n. 2, p. 114-124, 2001.

NETO, João Amato. *A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis*. Editora Manole, Barueri: 2015. NORTH, D. C. *Institutions Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. SEEG. Emissões de GEE no Brasil e suas implicações para políticas públicas e a contribuição brasileira para o Acordo de Paris 2018. Documento de Análise, 2018. Disponível em: <<http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/08/Relatorios-SEEG-2018-Sintese-FINAL-v1.pdf>>. Acesso em: 05 Fev. 2019.

OLIVER, Christine. Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, v. 16, n. 1, p. 145-179, 1991.

_____. Sustainable competitive advantage: combining institutional and resource-based views. *Strategic Management Journal*, v. 18, n. 9, p. 697-713, 1997.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DAS NAÇÕES UNIDAS – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO (OCDE-FAO). *Perspectivas Agrícolas 2015-2024*. 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/publications/card/en/c/5413df90-c43d-42c3-89bd-3b956dfaa396>>. Acesso em: 02 Fev. 2019.

ORSATO, Renato J. Competitive environmental strategies: when does it pay to be green?. *California Management Review*, v. 48, n. 2, p. 127-143, 2006.

PACHAURI, Rajendra K. *et al.* *Climate change 2014: synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2014.

PENROSE, Edith. *The theory of the growth of the firm*. New York: John Wiley & Sons, 1959.

PINHEIRO, José Nunes; FREITAS, Breno Magalhães. Efeitos letais dos pesticidas agrícolas sobre polinizadores e perspectivas de manejo para os agroecossistemas brasileiros. *Oecologia Australis*, v. 14, p. 266-281, 2010.

PORTER, M. E.; VAN DER LINDE, C. *Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship?* In: Stavins, R. (Ed.). *Economics of the environment: selected readings*. New York: W. W. Norton & Company., 1995.

PRAHLAD, C. K.; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

PSOMAS, Evangelos L.; FOTOPOULOS, Christos V.; KAFETZOPOULOS, Dimitrios P. Motives, difficulties and benefits in implementing the ISO 14001 Environmental Management System. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, v. 22, n. 4, p. 502-521, 2011.

PUJARI, Devashish; PEATTIE, Ken; WRIGHT, Gillian. Organizational antecedents of environmental responsiveness in industrial new product development. *Industrial Marketing Management*, v. 33, n. 5, p. 381-391, 2004.

REIS, Tiago *et al.* *Climate Challenges and Opportunities in the Brazilian Cerrado*. IPAM Policy Brief, v. 11, 2017.

RUGMAN, Alan M.; VERBEKE, Alain. Corporate strategy and international environmental policy. *Journal of International Business Studies*, v. 29, n. 4, p. 819-833, 1998.

RUMELT, Richard P. How much does industry matter?. *Strategic Management Journal*, v. 12, n. 3, p. 167-185, 1991.

SACHS, Jeffrey D. *The age of sustainable development*. New York: Columbia University Press, 2015.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa *et al.* *A sustentabilidade ambiental da agropecuária brasileira: impactos, políticas públicas e desafios*. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2012.

SAMIEE, Saeed; WALTERS, Peter GP. Rectifying strategic gaps in export management. *Journal of Global Marketing*, v. 4, n. 1, p. 7-37, 1991.

SCHENDEL, Dan; HOFER, Charles W. (Ed.). *Strategic management: A new view of business policy and planning*. Boston: Little-Brown, 1979.

SHAFFER, Brian. Firm-level responses to government regulation: Theoretical and research approaches. *Journal of Management*, v. 21, n. 3, p. 495-514, 1995.

SHARMA, Sanjay; VREDENBURG, Harrie. Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities. *Strategic Management Journal*, p. 729-753, 1998.

SHRIVASTAVA, Paul. Environmental technologies and competitive advantage. *Strategic Management Journal*, v. 16, n. S1, p. 183-200, 1995.

SLATER, Stanley F.; NARVER, John C. Does competitive environment moderate the market orientation-performance relationship?. *Journal of Marketing*, v. 58, n. 1, p. 46-55, 1994.

SNOW, Charles C.; HREBINIAK, Lawrence G. Strategy, distinctive competence, and organizational performance. *Administrative Science Quarterly*, p. 317-336, 1980.

STONE, George; JOSEPH, Mathew; BLODGETT, Jeffrey. Toward the creation of an eco-oriented corporate culture: a proposed model of internal and external antecedents leading to industrial firm eco-orientation. *Journal of Business & Industrial Marketing*, v. 19, n. 1, p. 68-84, 2004.

STRIKE, Vanessa M.; GAO, Jijun; BANSAL, Pratima. Being good while being bad: Social responsibility and the international diversification of US firms. *Journal of International Business Studies*, v. 37, n. 6, p. 850-862, 2006.

SUCHMAN, Mark C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 3, p. 571-610, 1995.

TALLMAN, Stephen; LI, Jiatao. Effects of international diversity and product diversity on the performance of multinational firms. *Academy of Management Journal*, v. 39, n. 1, p. 179-196, 1996.

TAN, Yongtao *et al.* An empirical study on the relationship between sustainability performance and business competitiveness of international construction contractors. *Journal of Cleaner Production*, v. 93, p. 273-278, 2015.

TATOGLU, Ekrem *et al.* Determinants of voluntary environmental management practices by MNE subsidiaries. *Journal of World Business*, v. 49, n. 4, p. 536-548, 2014.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TOLBERT, Pamela S; ZUCKER, Lynner G. A institucionalização da teoria institucional. In: Stewart Clegg, Cynthia Hardy e Walter Nord. *Handbook de Estudos Organizacionais*. São Paulo: Atlas, v. 1, n. 6. 1998.

TOOKEY, Douglas A. Factors associated with success in exporting. *Journal of Management Studies*, v. 1, n. 1, p. 48-66, 1964.

ULRICH, Dave; LAKE, Dale. Organizational capability: Creating competitive advantage. *Academy of Management Perspectives*, v. 5, n. 1, p. 77-92, 1991.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). National Inventory Submissions 2015. Disponível em: <<https://unfccc.int/process/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/greenhouse-gas-inventories/submissions-of-annual-greenhouse-gas-inventories-for-2017/submissions-of-annual-ghg-inventories-2015>>. Acesso em: 7 Fev. 2019.

VAN BELLEN, Hans Michael. *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006.

VENKATRAMAN, Natarjan; RAMANUJAM, Vasudevan. Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Academy of Management Review*, v. 11, n. 4, p. 801-814, 1986.

WAGNER, Marcus; SCHALTEGGER, Stefan. How does sustainability performance relate to business competitiveness? *Greener Management _____*; _____; WEHRMEYER, Walter. The relationship between the environmental and economic performance of firms. *Greener Management International*, v. 34, n. 2, p. 95-108, 2001.

WATSON, K.; KLINGENBERG, B.; POLITO, T.; GEURTS, T. G. Impact of environmental management system implementation on financial performance: A comparison of two corporate strategies. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, v. 15, n. 6, p. 622-628, 2004.

WERNERFELT, Birger. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WILLIAMSON, Oliver E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics*, v. 22, n. 2, p. 233-261, 1979.

WINN, Monika L.; ANGELL, Linda C. Towards a process model of corporate greening. *Organization Studies*, v. 21, n. 6, p. 1119-1147, 2000.

WU, Jie; MA, Zhenzhong. Export intensity and mne customers' environmental requirements: Effects on local Chinese suppliers' environment strategies. *Journal of Business Ethics*, v. 135, n. 2, p. 327-339, 2016.

YALE UNIVERSITY. Yale Center for Environmental Law & Policy. 2018. *Environmental Performance Index Global metrics for the environment: Ranking country performance*. Disponível em: <<https://epi.envirocenter.yale.edu/downloads/epi2018policymakerssummaryv01.pdf>>. Acesso em: 04 Fev. 2019.

ZHU, Qinghua; CORDEIRO, James; SARKIS, Joseph. International and domestic pressures and responses of Chinese firms to greening. *Ecological Economics*, v. 83, p. 144-153, 2012.

ZOU, Shaoming; FANG, Eric; ZHAO, Shuming. The effect of export marketing capabilities on export performance: an investigation of Chinese exporters. *Journal of International marketing*, v. 11, n. 4, p. 32-55, 2003.

_____.; STAN, Simona. The determinants of export performance: a review of the empirical literature between 1987 and 1997. *International Marketing Review*, v. 15, Issue: 5, p. 333-356, 1998.

Apêndice 1

Instrumento de coleta de dados

Introdução

Este estudo conduzido pela PUC-Rio, com o apoio do BNDES, tem como objetivo avaliar a prática da sustentabilidade ambiental das empresas exportadoras da agroindústria brasileira.

Gostaríamos de pedir a sua colaboração, através da resposta a este questionário, o que não levará mais que 15 minutos. As informações serão consideradas confidenciais e os resultados serão processados de forma agregada, o que impossibilita a identificação de respostas individuais.

As empresas que desejarem, poderão receber um resumo consolidado de resultados, basta solicitar por email (camila@bndes.gov.br).

Muito obrigada!

Instruções de Preenchimento

Marque a melhor opção que representa sua percepção acerca do dia-a-dia ou das práticas de **sua empresa**.

A escala abaixo é composta por 7 possibilidades de resposta, em que cada uma das extremidades (1) e (7), representam as classificações mínima e máxima, respectivamente, para cada um dos itens.

Caso julgue que não possui conhecimento para conceder a resposta, marque a opção "Não sei".

Exemplo de uso da escala

Utilizando a avaliação do serviço de um restaurante como exemplo de uso desta escala, com as extremidades Nenhuma cortesia (1) e Muita cortesia (7), se você considerasse que o serviço foi muito ruim em relação à cortesia, marcaria (1). Se considerasse que houve pouca cortesia marcaria (2) ou (3), dependendo do seu nível de satisfação. Se achasse que a cortesia foi regular, nem baixa, nem alta, marcaria (4). Já se achasse que foi acima da média, marcaria (5) ou (6), dependendo do nível de satisfação e por fim, marcaria (7), se considerasse o serviço extremamente cortês.

Não existe resposta certa ou errada. Por favor, responda da forma mais sincera possível. As respostas devem refletir somente a sua opinião.

Q1 O nível de conhecimento dos gestores de sua empresa em temas relacionados à sustentabilidade ambiental é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q2 O uso de tecnologia nas atividades operacionais de sua empresa é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q3 O nível de importância atribuída pelos gestores em relação aos riscos ambientais das atividades de sua empresa é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q4 O grau de esforço dos gestores em buscar entender os aspectos ambientais das atividades de sua empresa é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q5 O nível com que os gestores deixam claro para os empregados a necessidade de atingir metas ambientais é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q6 O nível de rigor da **fiscalização** de órgãos públicos ambientais **brasileiros** é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q7 O nível de rigor das **leis** e normas ambientais **brasileiras** é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q8 O nível de rigor das **leis** e normas ambientais **do país ou grupo de países** para onde minha empresa mais exporta é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q9 Em sua cidade, a eficiência do sistema público de saúde é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q10 O nível de rigor da **fiscalização no país ou grupo de países** para onde minha empresa mais exporta é:

- (1) Muito alto
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito baixo
- Não sei

Q11 Qual percentual do faturamento de sua empresa é investido em Pesquisa e Desenvolvimento?

- Menos de 1%
- 2% a 5%
- 6% a 10%
- 11% a 15%
- 16% a 20%
- 21% a 25%
- Mais de 25%
- Não sei

Q12 Qual o percentual de empregados de sua empresa que são dedicados a atividades de Pesquisa e Desenvolvimento?

- Menos de 1%
- 2% a 5%
- 6% a 10%
- 11% a 15%
- 16% a 20%
- 21% a 25%
- Mais de 25%
- Não sei

Q13 A empresa está exposta à pressão de grupos ambientais (denúncias, processos judiciais, protestos, divulgação na mídia, etc) em um grau:

- (1) Muito baixo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alto
- Não sei

Q14 A sua empresa possui quantos registros de patentes?

- Não possui
- 1 a 2
- 3 a 4
- 5 a 6
- 7 a 8
- 9 a 10
- Mais de 10
- Não sei

Q15 De um modo geral, a **sociedade brasileira** está sensível às questões ambientais em um nível:

- (1) Muito baixo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alto
- Não sei

Q16 De um modo geral, as **sociedades dos países para os quais exporto** estão sensíveis às questões ambientais em um nível:

- (1) Muito baixo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alto
- Não sei

Q17 Os aspectos ambientais influenciam a decisão de compra dos **consumidores estrangeiros** em um nível (ex.: os consumidores estrangeiros levam em consideração o nível do impacto ambiental da produção de um dado item em sua decisão de compra):

- (1) Muito baixo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alto
- Não sei

Q18 O nível geral de concorrência no seu ramo de atuação (considerando seus principais produtos) é:

- (1) Muito baixo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alto
- Não sei

Q19 A sustentabilidade ambiental é considerada no Planejamento Estratégico de minha empresa em um grau:

- Não possui/ Não realiza
- (1) Muito alto
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito baixo
- Não sei

Q20 Os aspectos ambientais influenciam a decisão de compra dos **consumidores brasileiros** em um nível (ex.: os consumidores brasileiros levam em consideração o nível do impacto ambiental da produção de um dado item em sua decisão de compra):

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)

- (7) Muito alta
- Não sei

Q21 No seu ramo de atuação (considerando seus principais produtos), a pressão por redução de custos/preços é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q22 A quantidade de concorrentes que oferecem produtos e/ou serviços similares ou iguais aos que ofereço é:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei

Q23 O nível de envolvimento de funcionários qualificados em meio-ambiente no Planejamento Estratégico é:

- Não possui/ Não realiza
- (1) Muito baixo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alto
- Não sei

Q24 No seu ramo de atuação, se uma empresa não puder ofertar um produto ou serviço, o cliente encontra o mesmo produto em um concorrente de uma maneira:

- (1) Muito Fácil
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito Difícil
- Não sei

Q25 Em relação aos meus concorrentes, o nível de proatividade da minha empresa em atender a questões ambientais é:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q26 A empresa acompanha periodicamente indicadores ambientais (níveis de poluição/resíduos, consumo de água, consumo de energia, etc) em um nível:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q27 O seu grau de satisfação com o sistema de transporte de sua cidade é:

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q28 Nossos produtos são desenvolvidos considerando questões ambientais (ex.: adaptação dos tipos de plantas ou animais para um menor consumo de recursos naturais) em um nível:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q29 Nossa empresa faz análise dos impactos dos produtos no meio-ambiente ao longo do seu ciclo de vida (extração até descarte final) em um nível:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q30 Nós firmamos parcerias com outras empresas para o desenvolvimento/melhoria de produtos com menor pegada ambiental (menor impacto na natureza) em um nível:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q31 O nível com que minha empresa utiliza sistemas para uso eficiente de água e/ou energia é:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q32 Minha empresa mede a pegada de carbono* dos itens que produz e atua na redução da mesma em um nível:

**Mede a quantidade total das emissões de gases do efeito estufa, causadas diretamente e indiretamente por uma pessoa, evento ou produto.*

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q33 O nível com que minha empresa utiliza sistemas de uso eficiente de recursos (terra, fertilizantes, ração, etc) é:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q34 O nível com que minha empresa utiliza sistemas de controles de emissão de resíduos e poluentes (no ar, solo ou água) é:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q35 Em sua percepção, o nível de violência da cidade onde mora está:

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q36 Em comparação com meus concorrentes, o grau de maturidade de sua empresa em relação à implementação de certificações ou selos ambientais* é:

*Exemplos: ISO 14001, Global G.A.P, EurepGAP, Rainforest Alliance, Green Dot, Eurociclo, Sistema B, Orgânico Brasil, etc).

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo (empresa possui apenas a certificação ambiental que é imprescindível para sua atuação no mercado externo/interno)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto (empresa possui 4 ou mais certificações/selos ambientais e está sempre em busca de novas certificações que agreguem valor aos processos ambientais)

Não sei

Q37 O nível com que minha empresa realiza ações de preservação da biodiversidade (fauna e/ou flora) é:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q38 O nível com que as práticas e processos, pertinentes às certificações ou selos ambientais, fazem parte do dia-a-dia operacional e de gestão da sua empresa é:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q39 Independente da instituição certificadora, sua empresa realiza auditorias ambientais **internas** em um nível:

Não possui/ Não realiza

(1) Muito baixo (uma vez a cada 5 anos)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto (mais de 2 vezes por ano)

Não sei

Q40 Sua empresa possui profissional ou equipe de profissionais responsável(is) pela implementação e manutenção das certificações ambientais?

Sim

Não

Q41 O nível com que minha empresa faz demandas ambientais (adequação de produtos ou processos, certificações, uso de matéria-prima sustentável, etc) aos seus fornecedores é:

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Considerando apenas o país ou bloco de países para o qual a sua empresa mais exporta (o seu principal produto), avalie os seus resultados de exportação em comparação com os resultados de seus concorrentes brasileiros naquele país ou bloco, de acordo com as questões abaixo:

(Caso não seja exportador, assinale "NÃO EXPORTO").

Q42 Preço relativamente aos seus concorrentes brasileiros que também exportam para aquele país ou bloco de países:

- (1) Pouco Competitivo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito competitivo
- Não sei
- NÃO EXPORTO

Q43 Grau de fidelidade de seus clientes naquele país ou bloco de países:

- (1) Pouco fiéis
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito fiéis
- Não sei
- NÃO EXPORTO

Q44 Crescimento de suas receitas de exportação para aquele país ou bloco de países:

- (1) Muito baixo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alto
- Não sei
- NÃO EXPORTO

Q45 Expectativa de crescimento de vendas futuras para aquele país ou bloco de países:

- (1) Muito baixa
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alta
- Não sei
- NÃO EXPORTO

Q46 Grau de satisfação geral com os seus resultados de exportação para aquele país ou bloco de países:

- (1) Muito baixo
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7) Muito alto
- Não sei
- NÃO EXPORTO

Agora, gostaríamos de saber alguns dados gerais de sua empresa:

Q47 Qual o nome da sua empresa?

(A resposta a essa pergunta não é obrigatória. Responda, caso sinta-se à vontade).

Q48 Qual seu setor dentro da Agroindústria?

(No caso de atuar em mais de um setor, assinale o mais representativo em relação ao seu faturamento total).

- Produção de grãos (arroz, feijão, soja, milho, etc)
- Cafeicultura
- Cana / etanol / açúcar
- Pecuária Bovina
- Produção de Frango
- Suinocultura
- Aquicultura (peixes)
- Carcinicultura (camarão)
- Produção de carne de outros animais (caprinos, ovinos, etc)
- Fruticultura
- Adubos e Fertilizantes
- Insumos Agrícolas
- Outros
- No caso de selecionar "Outros", especificar:

Q49 Qual o número aproximado de empregados?

- Até 50
- De 51 a 300
- De 301 a 500
- De 501 a 1000
- De 1001 a 3000
- De 3001 a 5000
- Acima de 5000

Q50 Qual o tamanho de sua empresa em relação ao seu setor de atuação:

- Muito Pequeno
- Pequeno
- Médio
- Grande
- Muito Grande

Q51 Qual o ano de fundação da sua empresa?

**Caso não saiba exatamente, informe um ano aproximado.*

Q52 Em que ano sua empresa começou a exportar?

**Caso sua empresa não seja exportadora, preencha o campo abaixo com "Não Exporto".*

Q53 Para quais países sua empresa exporta (cite até 3 principais países de destino ou blocos de países): **Caso sua empresa não seja exportadora, preencha o campo abaixo com "Não Exporto".*

Q54 Minha empresa comercializa seus produtos e serviços:

No Brasil e em alguns países próximos

No Brasil e em alguns países dentro e fora da América Latina

No Brasil e em vários países dentro e fora da América Latina (em 2 ou mais continentes)

No Brasil e em vários países dentro e fora da América Latina (em 3 ou mais continentes)

Apenas no Brasil

Q55A empresa possui empregados próprios e/ou representantes comerciais em outros países?

Sim

Não

Q56 Qual o percentual de vendas para o mercado externo em relação ao faturamento total de sua empresa em 2017 (último ano contabilizado)?

Não Exporto

Menos de 10%

Entre 10% e 30%

Entre 30% e 50%

Entre 50% e 70%

Entre 70% e 90%

Acima de 90%

Q57 Qual o relacionamento de sua empresa com o BNDES?

Nunca foi cliente do BNDES

Utilizou/ utiliza as linhas do BNDES através de outros bancos.

Contratou/contrata diretamente com o BNDES.

Agora, gostaríamos de saber um pouco mais sobre você. Por favor, responda estas últimas perguntas:

Q58 Qual seu cargo na empresa?

Q59 Há quantos anos você trabalha nessa empresa?

Q60 O seu grau de satisfação geral com a qualidade de vida no trabalho é:

(1) Muito baixo

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7) Muito alto

Não sei

Q61 Possui conhecimento ou formação em Sustentabilidade Ambiental?

Sim

Não

Q62 Por fim, caso queira deixar algum comentário livre acerca dos pontos abordados nesse questionário, utilize o espaço abaixo:

Muito obrigada pela sua participação! A sua ajuda foi valiosa!

Em caso de dúvida, favor entrar em contato:

Camila Carvalho Costa

Doutoranda (IAG – Puc Rio)

e-mail: ccamila24@hotmail.com

*Analista Operacional (Departamento do Complexo Agroalimentar e Biocombustíveis –
BNDES)*

Telefones: (21) 2052.7053/(21) 98132.6505

e-mail: camila@bndes.gov.br