

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento

**MONIQUE MATSUDA DOS SANTOS**

**SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL ABNT NBR ISO 14001:2015 : ANÁLISE DAS  
DIFICULDADES PARA MANUTENÇÃO EM UMA EMPRESA DO SETOR  
ALIMENTÍCIO**

**Tupã-SP**

**2022**

**MONIQUE MATSUDA DOS SANTOS**

**SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL ABNT NBR ISO 14001:2015 - ANÁLISE DAS  
DIFICULDADES PARA MANUTENÇÃO EM UMA EMPRESA DO SETOR  
ALIMENTÍCIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Tupã, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências.

**Área de concentração:** Agronegócio e Desenvolvimento

**Linha de pesquisa:** Meio Ambiente e Desenvolvimento

**Orientadora:** Profa. Dra. Angélica Gois Morales.

**Coorientador:** Prof. Dr. Roberto Bernardo.

**Tupã-SP**

**2022**

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Biblioteca e Documentação da FCE – Unesp, Câmpus Tupã:

S596s

Santos, Monique Matsuda dos.

Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015 : análise das dificuldades para manutenção em uma empresa do setor alimentício. / Monique Matsuda dos Santos. – Tupã: [s.n.], 2022. 113 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento) – Universidade Estadual Paulista UNESP – Faculdade de Ciências e Engenharia, 2022.

Orientadora: Angélica Gois Morales.

Coorientador: Roberto Bernardo.

1. Sistema de Gestão Ambiental. 2. Gestão ambiental.  
3. Dificuldades. 4. ISO 14001. 5. Agroindústria. I. Título. II. Autor.

Fonte: Eliana Kátia Pupim, bibliotecária CRB 8 – 6202. Essa ficha não pode ser modificada.



**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NBR ISO 14001:2015- ANÁLISE DAS DIFICULDADES PARA MANUTENÇÃO EM UMA EMPRESAS DO SETOR ALIMENTÍCIO

**AUTORA: MONIQUE MATSUDA DOS SANTOS**

**ORIENTADORA: ANGELICA GOIS MORALES**

**COORIENTADOR: ROBERTO BERNARDO**

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em AGRONEGÓCIO E DESENVOLVIMENTO, pela Comissão Examinadora:

Profa. Dra. ANGELICA GOIS MORALES (Participação Virtual)

Departamento de Gestão, Desenvolvimento e Tecnologia / Faculdade de Ciências e Engenharia - FCE - UNESP - Tupã/SP

Profa. Dra. ANDRÉA ROSSI SCALCO (Participação Virtual)

Departamento de Gestão, Desenvolvimento e Tecnologia / Faculdade de Ciências e Engenharia - FCE - UNESP - Tupã/SP

Prof. Dr. JOSÉ CARLOS BARBIERI (Participação Virtual)

Departamento de Administração da Produção e Operações Industriais / Escola de Administração de Empresas de São Paulo - EAESP - FGV - São Paulo/SP

Tupã, 23 de fevereiro de 2022

*Dedico esta dissertação às futuras gerações. Que todos tenham a oportunidade de viver plenamente, desfrutando de um ambiente preservado.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ser meu Guia. Até aqui Ele me ajudou.

Agradeço ao apoio, amor e companheirismo da minha mãe Mônica S. Matsuda, que sempre acreditou em mim e me incentivou. Ela é um exemplo para mim.

À professora Doutora Angélica Góis Morales por seu zelo e dedicação durante o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Professor Doutor Roberto Bernardo por sua atenção e empenho durante o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos amigos que caminharam ao meu lado até aqui.

Agradeço especialmente à minha grande amiga Vitoria A. Cardoso por ter um coração sempre disposto a ajudar. Sei que sempre poderei contar com sua amizade.

Agradeço à Karina A. Finati, pelo companheirismo no mestrado e no grupo de pesquisa. Que seus caminhos sejam divinamente guiados.

À UNESP Campus de Tupã por propiciar o ambiente necessário para o desenvolvimento desta pesquisa e para o meu desenvolvimento acadêmico.

Aos Docentes e Colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento pela disposição em compartilhar conhecimento e ajudar.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo auxílio financeiro à pesquisa e pelas bolsas de mestrado acadêmico concedidas<sup>1</sup>.

Ao grupo de Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental (PGEA) pelas trocas de conhecimento e por fazer parte de inúmeras organizações de eventos, em que aprendi muito.

---

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

*“Será que no futuro haverá flores? Será que os peixes vão estar no mar?*

*Será que os arco-íris terão cores? E os passarinhos vão poder voar?*

*Será que a terra vai seguir nos dando o fruto, a folha, o caule e a raiz?*

*Será que a vida acaba encontrando um jeito bom da gente ser feliz?*

*Vamos ter que cuidar bem desse país”*

*Música: Herdeiros do Futuro, de Toquinho, 2002.*

SANTOS, Monique Matsuda dos. **Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015** : análise das dificuldades para manutenção em uma empresa do setor alimentício. 2022. 113p. Dissertação de mestrado em Ciências - Faculdade de Ciências e Engenharia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Tupã, 2022.

## RESUMO

As pesquisas que estudam as dificuldades nos processos que podem acarretar a ineficácia da utilização do padrão ISO 14001:2015 são caminhos potenciais de pesquisa para o aprimoramento da gestão ambiental nas empresas. Esta dissertação teve como objetivo analisar as dificuldades encontradas por uma empresa do setor alimentício no processo de manutenção de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), conforme requisitos da norma ABNT NBR ISO 14001:2015, tomando como base de análise as estratégias de vantagem competitiva da teoria da Visão Baseada em Recursos Naturais. Este estudo adotou abordagem qualitativa, valendo-se de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) sobre o estado da arte das publicações sobre as dificuldades das empresas privadas em seus processos de implementação e/ou manutenção de SGA com certificação ISO 14001, como fundamentação teórica para contextualizar o tema estudado, e para a coleta de dados empíricos realizou-se um estudo de caso em uma agroindústria do setor de alimentos localizada no estado de São Paulo, com apoio de pesquisa documental e aplicação de questionários e entrevista com funcionários da empresa. Os resultados encontrados na revisão de literatura apontam que as dificuldades da implementação e/ou manutenção de um SGA relacionam-se com custos de certificação, falta de apoio do governo, procedimentos burocráticos, falta de demanda dos stakeholders, certificação não ser um requisito legal, falta de consciência ambiental, benefícios pouco claros, cumprimento dos requisitos da norma, recursos humanos e demanda de tempo. Para o caso da agroindústria estudada, os resultados apontam dificuldades para promover mudanças na cultura ambiental da organização, falta de engajamento e resistência dos funcionários frente às mudanças necessárias ao SGA, demanda de tempo frente às outras atividades empresariais, quantidade de leis ambientais e às mudanças que ocorrem nessas leis ao longo do tempo. Conforme a análise dos resultados encontrados, as estratégias de prevenção da poluição, administração de produto e desenvolvimento sustentável, apresentadas pela teoria da Visão Baseada em Recursos Naturais, podem ser utilizadas para ajudar a superar as dificuldades encontradas nos processos necessários ao SGA, por meio do desenvolvimento de recursos tácitos e intangíveis, como o fortalecimento da cultura ambiental por meio de iniciativas de Educação Ambiental. Sendo assim, conforme apontado nos resultados encontrados, as dificuldades observadas nos processos foram minimizadas pela experiência que a empresa desenvolveu ao longo desses anos na manutenção da certificação.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão Ambiental. Gestão ambiental. Dificuldades. ISO 14001. Agroindústria.



SANTOS, Monique Matsuda dos. **Environmental Management System ABNT NBR ISO 14001:2015** : analysis of maintenance difficulties in a food company. 2022. 113 p. Dissertation (Master in Agribusiness and Development). Paulista State University “Júlio de Mesquita Filho”, Faculty of Science and Engineering, Tupã, 2022.

### ABSTRACT

Research studying the difficulties in the processes of maintaining an ISO 14001 certification that can lead to the ineffective use of the standard, are potential research topics for the improvement of environmental management in companies. This dissertation aims to analyze the difficulties faced by an agri-company of the food sector in the process of maintaining an Environmental Management System (EMS) ABNT NBR ISO 14001:2015, based on the competitive advantage strategies of the Natural Resources-Based View theory. This study has a qualitative approach, using a Systematic Literature Review (SLR) of publications on the difficulties of private companies in their processes of implementation and/or maintenance of EMS with ISO 14001 certification, as a theoretical basis, and for data collection of empirical information, a case study was conducted in an agri-company of the food sector located in São Paulo state, with the support of documentary research and the application of questionnaires and interviews with the company's employees. The results found in the literature review indicate that the difficulties of implementing and/or maintaining an EMS are related to certification costs; lack of government support; bureaucratic procedures; lack of demand from stakeholders; certification not being a legal requirement; lack of environmental awareness; unclear benefits; comply with the requirements of the standard; human resources and time demands. In the case of the agroindustry studied, the results of the interview and the application of questionnaires with company employees point to difficulties in promoting changes in the organization's environmental culture; lack of employee engagement and resistance to the implementation the changes required by the EMS; demand of time facing other business activities; the number of environmental laws and the changes that occur in these laws over time. According to the analysis of the results found, the pollution prevention, product management and sustainable development strategies, presented by the theory of the Vision Based on Natural Resources, can be used to help overcome the difficulties encountered in the processes necessary for the EMS, through the development of tacit and intangible resources, such as the strengthening of environmental culture through Environmental Education initiatives. Therefore, as pointed out in the results found, the difficulties encountered in the processes were minimized by the experience that the company developed over these years in maintaining the certification. According to the analysis of the results found, the pollution prevention, product stewardship, and sustainable development strategies, presented by the Natural Resources-Based View theory, can be used to help overcome the difficulties faced in the EMS's process, through the development of tacit and intangible resources, such as strengthening the environmental culture through Environmental Education initiatives. Thereby, as mentioned by the environmental manager and sub-manager, the difficulties encountered in the processes were minimized by the experience that the agro-industry developed over these years in maintaining the certification.

**Keywords:** Environmental management system. Environmental management. Difficulties. ISO 14001. Agri-company.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Normas da família ISO 14000 para SGA – exemplos .....	23
<b>Quadro 2</b> - Síntese dos artigos analisados (Continua) .....	27
<b>Quadro 3</b> – Categorização .....	36
<b>Quadro 4</b> - Exemplos de aspectos e impactos ambientais da indústria de alimentos .....	41
<b>Quadro 5</b> - Participação do estado de São Paulo na produção nacional (Continua) .....	45
<b>Quadro 6</b> - Strings de busca .....	47
<b>Quadro 7</b> - Critérios de inclusão e exclusão.....	48
<b>Quadro 8</b> - Desencadeamento dos objetivos específicos e metodologia empregada .....	53
<b>Quadro 9</b> - Portifólio de produção da Empresa A .....	55
<b>Quadro 10</b> - Comunicação de Objetivos Ambientais 2021(Continua) .....	57
<b>Quadro 11</b> - Motivações da Empresa A para implementar o SGA .....	64
<b>Quadro 12</b> - Dificuldades encontradas e relação com a RSL.....	69

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Três dimensões da sustentabilidade .....	19
<b>Figura 2</b> - Grupos de interesse social e mercadológicos .....	20
<b>Figura 3</b> - Etapas de planejamento para o SGA.....	23
<b>Figura 4</b> - Relação entre a implementação das estratégias da VBRN.....	39
<b>Figura 6</b> - Modelo para condução da RSL.....	46
<b>Figura 7</b> - Etapa 2 de Processamento.....	49
<b>Figura 8</b> - Método do Estudo de caso .....	50
<b>Figura 9</b> - Estrutura organizacional da Empresa A.....	56
<b>Figura 10</b> - Estrutura organizacional do SGA .....	59

## LISTA DE SIGLAS

ABIA	Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação
BSI	<i>British Standards Institution</i>
COP23	23ª Conferência das partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática
COP26	<i>Glasgow Climate Change Conference</i>
CVP	Conceito de Ciclo de Vida dos Produtos
EA	Educação Ambiental
EDGAR	<i>Emissions Database of Global Atmospheric Research</i>
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FAOSAT	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistics Division</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
KJWA	<i>Koronivia Joint Work on Agriculture</i>
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PDCA	<i>Plan – Do – Check – Act</i>
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
SAGE	<i>Strategic Advisory Group on the Environment</i>
SBAC	Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>
VBR	Visão Baseada em Recursos
VBRN	Visão Baseada em Recursos Naturais

## SUMÁRIO

<b>MOTIVAÇÕES DA PESQUISADORA</b> .....	<b>10</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>18</b>
1.1 Gestão ambiental nas empresas e a ISO 14001 .....	18
1.2 Dificuldades para implementação e/ou manutenção de um SGA .....	26
1.3 Teoria da Visão Baseada em Recursos Naturais - VBRN.....	36
1.4 Setor alimentício.....	40
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>46</b>
2.1 Fases da RSL .....	46
2.2 Delimitação do estudo de caso e os procedimentos técnico-científicos.....	50
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>54</b>
3.1 Agroindústria do setor de alimentos.....	54
3.2 Análise e discussão dos dados coletados por meio do estudo de caso .....	59
3.2.1 Motivações da Empresa A para a implementação da certificação.....	64
3.2.2 Análise da relação entre as dificuldades da Empresa A na manutenção do SGA e a RSL. ....	66
3.2.3 Discussão das dificuldades encontradas e os aspectos de análise da VBRN.....	72
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>78</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>81</b>
<b>APÊNDICE A - Questionário (Funcionários nível operacional)</b> .....	<b>96</b>
<b>APÊNDICE B - Roteiro de entrevista</b> .....	<b>100</b>
<b>APÊNDICE C – TCL: Autorização da empresa que participou do estudo</b> .....	<b>106</b>
<b>APÊNDICE D - TCL: Entrevista</b> .....	<b>109</b>
<b>APÊNDICE E - TCL: Questionário</b> .....	<b>111</b>

## MOTIVAÇÕES DA PESQUISADORA

A pesquisa voltada para o agronegócio faz parte da minha vida desde que comecei a cursar Administração na Universidade Estadual Paulista, UNESP de Tupã. Nessa época, tive a oportunidade de iniciar meus estudos sobre os mercados agropecuários sob diferentes perspectivas e, desde então, tenho o desejo de seguir a carreira acadêmica para contribuir com a geração e compartilhamento de conhecimento.

Durante minha graduação, desenvolvi algumas pesquisas científicas explorando as cadeias produtivas agropecuárias por meio de uma abordagem interdisciplinar. Essa experiência ampliou minha visão sobre o funcionamento do agronegócio e despertou ainda mais em mim o interesse pelo assunto. Junto com meus estudos em agronegócio, também desenvolvi pesquisa de iniciação científica por dois anos que foi financiada pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no Brasil. Este projeto de pesquisa teve como objetivo entender por que alunos de ciências agrárias da UNESP decidiram não concluir seus cursos. Enquanto desenvolvia esses estudos, percebi o quanto gosto de ser pesquisadora e do ambiente acadêmico.

Depois de me formar em Administração, iniciei outro curso de graduação, desta vez cursando Direito. No entanto, durante o primeiro ano neste novo programa, decidi que o melhor curso de ação para minha carreira acadêmica era iniciar um programa de mestrado onde pudesse continuar estudando agronegócio e sustentabilidade. Foi quando iniciei o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento da UNESP, e fui selecionada para receber bolsa de pesquisa durante meus dois anos de mestrado e financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação vinculada à Secretaria de Educação do Brasil.

Quando iniciei o mestrado, também me tornei membro do grupo de Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental (PGEA/ UNESP, Campus Tupã) e meus estudos para a dissertação de mestrado estão ligados à linha de pesquisa em desenvolvimento e meio ambiente. Isso porque o paradoxo que existe entre o valor gerado pelas produções agrícolas no mercado global e os custos relacionados ao meio ambiente e à degradação dos recursos naturais necessários às produções agropecuárias é muito interessante para mim. Acredito firmemente no papel que a ciência desempenha na investigação dos fatores relacionados aos problemas ligados às mudanças climáticas.

## INTRODUÇÃO

O aquecimento global induzido pelas mudanças climáticas, a variação da precipitação das chuvas e a frequência e intensidade de eventos climáticos extremos estão agravando as pressões sobre os sistemas agrícolas e alimentares globais. As mudanças climáticas também estão aumentando os problemas relacionados à utilização dos recursos naturais, como a escassez de água e a degradação do solo, pois mesmo que a agricultura seja vítima das mudanças climáticas, ela também contribui para isso (ONU, 2021a).

A Declaração de Roma Sobre a Segurança Alimentar Mundial e Plano de Ação da Cimeira Mundial da Alimentação, elaborada em 1996, considerou como dimensões globais os problemas da fome e da segurança alimentar e previu uma perspectiva de crescimento para tais problemas, como consequência do crescimento da população e das pressões exercidas pela utilização dos recursos naturais (FAO, 1996).

Uma revisão de literatura realizada por Béné *et al.* (2019) identificou que os estudos realizados sobre os sistemas alimentares atuais apontam para uma falha sistêmica, revelando que esses sistemas não estão produzindo o que é esperado ou necessário para garantir o bem-estar social completo. Dentre as falhas, o maior problema é lidar com a necessidade de produção cada vez maior para nutrir a população mundial. E de acordo com Steiner (2021), vice-presidente sênior da *Food Initiative* na *The Rockefeller Foundation* em Nova York, Estados Unidos da América, os sistemas alimentares globais precisam de uma visão inspiradora e acionável para gerar mudanças positivas nos processos produtivos que sejam adequadas para a saúde humana e planetária.

A crise ocasionada pela pandemia da Covid-19 aumentou o problema da fome no mundo, colocando muitas pessoas em estado de insegurança alimentar. As vulnerabilidades da cadeia de suprimentos causaram o esgotamento dos estoques nas prateleiras dos supermercados e aumentaram os preços dos alimentos logo no início da pandemia, expondo ainda mais as desigualdades de milhões de indivíduos que vivem na pobreza, deixando claro que o sistema alimentar global em toda a cadeia de suprimentos não está adequado para nutrir as pessoas e manter a saúde do planeta (STEINER, 2021).

A busca pela implementação de sistemas alimentares sustentáveis envolve a colaboração entre diversos atores sociais, relacionando os governos locais e regionais, o setor privado e a sociedade civil. Mas para que essa colaboração seja eficaz, é necessária a compreensão e o reconhecimento da necessidade das ações de mudanças e de compensações de todos (BÉNÉ *et al.*, 2019).

Como parte das ações em busca do desenvolvimento sustentável está a implementação e manutenção de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) que, de acordo com a Norma NBR ISO 14001:2015, têm por objetivo “prover às organizações uma estrutura para a proteção do meio ambiente, possibilitando uma resposta às mudanças das condições ambientais em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas”. Utilizando uma abordagem sistemática para a gestão ambiental, a alta direção de uma empresa pode obter as informações necessárias para atingir sucesso a longo prazo e desenvolver alternativas que colaborem para o desenvolvimento sustentável (ABNT NBR ISO 14001:2015).

A criação dos padrões de SGA iniciou em 1991, quando a *International Organization for Standardization* (ISO) criou o grupo de assessoria *Strategic Advisory Group on the Environment* (SAGE) com o objetivo de estudar os impactos nas normas sobre sistema de SGA no comércio internacional. E no ano de 1992, o primeiro padrão normativo voluntário sobre SGA foi criado pela *British Standards Institution* (BSI), denominado como BS 7750. Essa norma caracterizava o SGA como parte da estrutura organizacional, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para a implantação da gestão ambiental (ABNT NBR ISO 14001:2015). No final do ano de 1992, o SAGE indicou a criação de um comitê para tratar especificamente da criação de formas de gestão ambiental, dando origem ao Comitê Técnico 207 no ano de 1993, já em 1996, foi publicada a norma ISO 14001 para tratar especificamente de SGA e, após seu lançamento, o padrão BS 7750 foi cancelado em 1997 (BARBIERI, 2016).

De acordo com Oliveira e Serra (2010), Boiral (2011), Searcy *et al.* (2012), Ervin *et al.* (2013), Granly e Welo (2014), T Mazzi *et al.* (2016) e Sartor *et al.* (2019), as pesquisas sobre as dificuldades nos processos que podem acarretar a ineficácia da utilização do padrão ISO 14001 são caminhos potenciais de pesquisa para o aprimoramento da gestão ambiental nas empresas, bem como o desenvolvimento de estudos por meio de entrevistas e coletas de dados qualitativos para entender melhor a complexidade dos resultados internos da certificação.

Frente ao exposto, o estudo que resultou nesta dissertação buscou responder a seguinte questão de pesquisa: como estão configuradas as dificuldades encontradas por uma empresa do setor alimentício no processo de manutenção de um SGA conforme os requisitos da norma ABNT NBR ISO 14001:2015?

Para responder à questão de pesquisa, o estudo realizado teve como objetivo geral analisar as dificuldades encontradas por uma empresa do setor alimentício no processo de manutenção de um sistema de gestão ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015, tomando como



base de análise as estratégias de vantagem competitiva da teoria da Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN). Assim, os objetivos específicos buscaram: verificar as dificuldades encontradas e se elas representam recursos que a empresa precisa desenvolver e identificar a atitude da empresa com relação às dificuldades encontradas.

Além da necessidade de mais estudos voltados aos problemas que geram dificuldades ou até mesmo a ineficácia para o gerenciamento do padrão ISO nas organizações, também se faz necessário estudos voltados às questões ambientais que colaborem para atingir as metas estabelecidas nos ODS e na Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Tendo em vista o prazo reduzido, menos de uma década para atingir os objetivos propostos, a perspectiva é de que a maioria deles não está perto de serem concretizados (SEARCY *et al.*, 2012; ERVIN *et al.*, 2013; SARTOR *et al.*; 2019; NATURE, 2020). Neste sentido, ressalta-se que apenas duas metas globais que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estão mais próximas de serem concretizadas, aquelas relacionadas a eliminar as mortes evitáveis entre os recém-nascidos e menores de cinco anos (ODS 3) e as que têm como foco a escolarização primária de crianças (ODS 4). Entretanto, as metas relacionadas a eliminar a pobreza extrema (ODS 1) não possuem perspectiva de serem alcançadas até 2030, bem como as metas de acabar com a fome (ODS 2) e proteger a biodiversidade e o clima (ODS's: 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15) (NATURE, 2020).

Portanto, justifica-se a importância dessa pesquisa, que teve por finalidade gerar informações que possam contribuir para o aumento da adoção da certificação ABNT NBR ISO 14001:2015 ao apontar as dificuldades como passo inicial para a identificação de oportunidades de ajustes e melhorias que cooperem para o desenvolvimento sustentável nas organizações. Sendo o estado de São Paulo líder em produção no setor de alimentos, espera-se que os resultados encontrados por meio deste trabalho possam contribuir para a manutenção da produção alimentícia de qualidade no estado, aliada à proteção ambiental, além de dar mais subsídios à literatura sobre a temática.

No Capítulo 1 são apresentados conceitos referentes à gestão ambiental nas empresas, a partir da família de normas ISO 14001 e a Teoria da Visão Baseada em Recursos Naturais. Neste capítulo é apresentada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) sobre o estado da arte dos estudos que investigaram as dificuldades enfrentadas por empresas privadas em seus processos de SGA certificados pela ISO 14001.

No Capítulo 2 são descritos os procedimentos técnicos, a abordagem de pesquisa qualitativa, caracterizada como exploratória e descritiva e é abordado o estudo de caso selecionado. Já no Capítulo 3 são apresentados os resultados obtidos por meio de um estudo

de caso que investigou as dificuldades encontradas por uma empresa do setor alimentício no processo de manutenção de seu SGA certificado pela norma ABNT NBR ISO 14001:2015. Além disso, foram expostos conceitos relacionados ao setor de alimentos e a teoria VBRN.

# RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 23/02/2024.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste momento, busca-se chegar às considerações gerais do estudo realizado, a partir dos diversos subsídios, fundamentos e dados que contribuíram para o aprofundamento do tema, possibilitando novas leituras no contexto da gestão ambiental empresarial. Para tanto, retoma-se o objetivo geral apresentado nesta dissertação que foi o de analisar as dificuldades encontradas por uma empresa do setor alimentício no processo de manutenção de um sistema de gestão ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015. Especificamente, buscou-se verificar as dificuldades encontradas, analisar se elas representam recursos que a empresa precisa desenvolver e identificar a atitude da empresa frente a elas.

Diante de tais objetivos e por meio dos resultados encontrados tanto no estado da arte relacionado ao tema de pesquisa, quanto no estudo de caso realizado, estas dificuldades se apresentam de maneira semelhante entre os estudos encontrados na literatura. No caso da empresa agroindustrial estudada na pesquisa realizada, a Empresa A apresentou apenas quatro dentre as dez dificuldades mais citadas nos artigos encontrados por meio da RSL, e as dificuldades envolvem a falta de consciência ambiental, os recursos humanos, a demanda de tempo, a quantidade de leis que regulamenta as questões ambientais e as mudanças que acontecem nessa legislação ao longo do tempo.

De acordo com a teoria VBRN, as estratégias de prevenção da poluição, administração de produto e desenvolvimento sustentável podem ser utilizadas para o aprimoramento do SGA das organizações e, quando implementadas, podem ajudar a superar as dificuldades encontradas nos processos necessários ao SGA. Conforme a VBRN, as dificuldades da Empresa A podem ser superadas mediante o desenvolvimento de recursos tácitos e intangíveis.

Para o caso da superação das dificuldades que envolvem a falta de cultura ambiental dentro da organização e demanda de tempo, a empresa pode investir em programas contínuos de EA e incentivos voltados ao cumprimento de metas ambientais e implementação de projetos de inovação voltados à melhoria contínua do SGA. Essas iniciativas precisam focar na transmissão da missão e valores e política ambiental da organização, transmitindo tanto aos *stakeholders* internos quanto externos os objetivos ambientais que a empresa busca atingir e expondo as possíveis consequências, sejam elas negativas ou positivas, que atingirão não só a empresa como também toda a sociedade.

Tendo em vista as limitações da pandemia da Covid-19, as iniciativas de EA da Empresa A que envolvam a comunidade poderiam ser realizadas por meio de eventos *on-line*.

Tais iniciativas podem ser desenvolvidas com a elaboração palestras, teatros, entre outras ações, que serão transmitidas à população por meio das mídias sociais e plataformas virtuais na internet.

A dificuldade relacionada à quantidade de legislação ambiental e às mudanças que ocorrem nessas leis ao longo do tempo pode estar relacionada ao fato de a empresa mencionar que apenas o G2 e mais um funcionário da organização possuem formação técnica em meio ambiente, e que a empresa não conta com um serviço de consultoria ambiental terceirizado. Desse modo, a contratação de funcionários com formação ambiental específica, ou o incentivo para que os funcionários atuais se especializem na área ambiental, poderia corroborar para a superação das dificuldades voltadas ao cumprimento da legislação. Além disso, o aprimoramento da cultura ambiental dentro da organização por meio das iniciativas de EA também pode contribuir para o entendimento da necessidade dos esforços voltados ao cumprimento das leis de proteção do meio ambiente.

Frente aos resultados obtidos por meio da entrevista e aplicação dos questionários, verificou-se que a Empresa A possui uma postura proativa face às dificuldades que encontra nos processos do SGA. A Empresa A utiliza das estratégias de prevenção da poluição, administração de produto e desenvolvimento sustentável por meio da utilização do conceito de ciclo de vida dos produtos, que é um requisito para a manutenção da certificação ABNT NBR ISO 14001:2015, e é certificada desde o ano de 2008. Sendo assim, conforme apontado por G1 e G2 ambiental, as dificuldades encontradas nos processos foram minimizadas pela experiência que a Empresa A desenvolveu ao longo desses anos na manutenção da certificação.

Os entrevistados apontaram como motivação para implementar e manter a certificação NBR ISO 14001:2015 a necessidade de ampliar a participação nos mercados nacional e internacional, para tornar-se mais atrativa para os investidores, melhorar a sua imagem no mercado consumidor, reduzir a quantidade de resíduos e outros impactos ambientais, colaborar com a cultura ambiental dentro da empresa e padronizar processos e procedimentos.

Cabe destacar que pesquisa realizada enfrentou algumas limitações decorrentes do desenvolvimento do estudo de caso único, pois os resultados obtidos por meio dessa pesquisa não podem ser generalizáveis à todas as outras empresas do setor de alimentos ou de outros setores diversos, mas podem ser utilizados como base para correção de situações problema semelhantes às dificuldades apontadas por meio desta pesquisa.

Além disso, a pesquisa que resultou nessa dissertação, teve início em março de 2020, época de início também da pandemia da Covid-19, que continua até o momento da finalização deste estudo. Sendo assim, todo o contato realizado com a Empresa A foi feito de modo *on-line* por meio de *e-mails*, entrevista por meio de videoconferência e aplicação dos questionários também por meio *on-line*, impossibilitando visitas e conversas presenciais para observação *in loco* para verificação e comparação com os resultados obtidos por meio *online*.

Como sugestão para pesquisas futuras, indica-se a realização de uma análise que verifique as dificuldades de empresas do setor de alimentos na implementação de um SGA certificado pela norma ABNT NBR ISO 14001:2015, como base de comparação e colaboração para incentivar as empresas à certificação como recurso de proteção do meio ambiente. Tendo em vista que as certificações ambientais já estão espalhadas entre as organizações de diversos setores industriais e por si só não garantem a proteção ambiental, mas podem ser utilizadas como um meio para aperfeiçoar o desenvolvimento de capacidades organizacionais que colaborem para a utilização consciente dos recursos naturais.

Vale ressaltar que este estudo não teve a ambição de ser conclusivo, mas espera-se que, a partir dele, possam se abrir novas perspectivas de continuidade, assim como novas pesquisas com o foco no desenvolvimento de inovação para as estratégias de prevenção da poluição, administração de produto e desenvolvimento sustentável, que utilizem abordagens interdisciplinares também são indicadas. Isso porque, pesquisar utilizando uma perspectiva interdisciplinar pode ampliar as possibilidades de resultados significativos, sendo imprescindível entender como os diferentes campos da ciência podem se relacionar para a solução de um problema, principalmente no que diz respeito às mudanças climáticas.

## REFERÊNCIAS

ABIA - Associação Brasileira Da Indústria De Alimentos. **Balança comercial ABIA 2020b**. São Paulo, SP: ABIA, b2020. Disponível em: <https://www.abia.org.br/downloads/balanca-comercial-ABIA2020.pdf>. Acesso em 01 mai. 2021.

ABIA - Associação Brasileira Da Indústria De Alimentos. **Número de estabelecimentos industriais e número de empregos**. São Paulo, SP: ABIA, 2020c. Disponível em: <https://www.abia.org.br/downloads/numeros-empregos-ABIA2020.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2021.

ABIA – Associação Brasileira da Indústria de Alimentos. Relatório Anual 2020, São Paulo, SP: ABIA, 2020a. Disponível em: <https://www.abia.org.br/vsn/temp/z2021826RelatorioAnual2020simplesnovo1.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2022.

ANDERSON, K; RYAN, B; SONNTAG, W; KAVVADA, A; FRIEDL, L. Earth observation in service of the 2030 Agenda for Sustainable Development. **Geo Spat Inf Sci**, China, v, 20, n. 2, p. 77-96, 2017. DOI <https://doi.org/10.1080/10095020.2017.1333230>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10095020.2017.1333230>. Acesso em: 24 jan. 2022.

ARAVIND, D.; CHRISTMANN, P. Decoupling of standard implementation from certification: does quality of ISO 14001 implementation affect facilities' environmental performance? **Bus Ethics Q**. United States, v. 21, n. 1, p. 73-102, 2011. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/business-ethics-quarterly/article/decoupling-of-standard-implementation-from-certification-does-quality-of-iso-14001-implementation-affect-facilities-environmental-performance/15930421E347426A53C59EFF7ADB09A0>. Acesso em: 24 jan. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **ABNT. NBR ISO 14001:2015**. Sistema de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BAEK, K. The Diffusion of Voluntary Environmental Programs: The Case of ISO 14001 in Korea, 1996–2011. **J Bus Ethics**, Netherlands, v. 145, n. 2, p. 325–336, 2017. DOI <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2846-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-015-2846-3#citeas>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BAILEY, M.; BOOTH, C. A.; HORRY, R.; VIDALAKIS, C.; MAHAMADU, A. M.; AWUAH, K. G. B. Opinions of small and medium UK construction companies on environmental management systems. Proceedings of the Institution of Civil Engineers. **Management, Procurement and Law**, [S. I.] v. 174, n. 1, p.23–34, 2020. DOI

<https://doi.org/10.1680/jmapl.19.00033>. Disponível em:  
<https://www.icevirtuallibrary.com/doi/full/10.1680/jmapl.19.00033>. Acesso em: 24 já. 2022.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARNEY, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *In*: LACERDA, D.P; TEIXEIRA, R; ANTUNES, J; CORCINI NETO, S. J. H. **Estratégia baseada em recursos: 15 artigos clássicos para vantagem competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

BELINKY, A. Da empresa cowboy à astronauta. **GV Executivo**, v. 16, n. 5, p. 18-21, 2017. DOI <https://doi.org/10.12660/gvexec.v16n5.2017.72915>. Disponível em:  
<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/72915>.

BÉNÉ, C., OOSTERVEER, P., LAMOTTE, L., BROUWER, I. D., HAAN, S., PRAGGER, S. G., TALSMA, E. F., KHOURY, C. K. When food systems meet sustainability – Current narratives and implications for actions. **World Development**, United States, v. 113, p. 116-130, 2019. DOI <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.08.011>. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X18303115>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BERNARDO, R. **Fatores Determinantes de Adoção de sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta no estado de São Paulo**. 2020. 58 f. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

BERTOLINO, M. T. **Sistemas de gestão ambiental na indústria alimentícia**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BERTOLINO, MARCO TÚLIO; COUTO, M. **Sistemas de gestão ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 Integrados: gestão da qualidade, ambiental e da segurança e saúde ocupacional com foco em resultados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2018.

BOIRAL, O. Corporate greening through ISO 14001: a rational myth? **Organization Science**, United States, v. 8, n. 1, p. 127-146, 2007. DOI <https://doi.org/10.1287/orsc.1060.0224>. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.1060.0224>. Acesso em: 24 jan. 2022.



BOIRAL, O. Managing with ISO systems: Lessons from practice. **LRP**, England, v. 44, n. 3, p. 197-220, 2011. DOI <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.12.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630110000749>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BOIRAL, O; GUILLAUMIE, L; HERAS-SAIZARBITORIA, I; TAYO TENE, C. V. Adoption and outcomes of ISO 14001: A systematic review. **IJMR**, United Kingdom, v. 20, n. 2, p. 411-432, 2018. DOI <https://doi.org/10.1111/ijmr.12139>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijmr.12139>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos**: Brasília, DF, 31 de agosto de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm)

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos**: Brasília, DF, 27 de abril de 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em 19 jan. 2022.

CARRILLO-LABELLA, R.; FORT, F.; PARRAS-ROSA, M. Motives, barriers, and expected benefits of ISO 14001 in the agri-food sector. **Sustainability**, Switzerland, v. 12, n. 5, p. 1–17, 2020. DOI <https://doi.org/10.3390/su12051724>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/5/1724>. Acesso em: 24 jan. 2022.

CARVALHO, R. V.; DIAS, R. O Desenvolvimento de uma Cultura Ambiental Corporativa Através da Educação Ambiental. Revista em agronegócio e meio ambiente. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, v. 6, n. 3, p. 479 - 495, set./dez., 2013. Disponível em: <https://www.proquest.com/docview/1520563373/fulltextPDF/5F358B43519D4E53PQ/1?accountid=8112>. Acesso em: 24 jan. 2022.

CASSELLS, S.; LEWIS, K. V.; FINDLATER, A. An exploration of ISO 14001 uptake by New Zealand firms. *International Journal of Law and Management*, [S. l.] v. 54, n. 5, p. 345–363, 2012. DOI <https://doi.org/10.1108/17542431211264232>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17542431211264232/full/html>. Acesso em: 24 jan. 2022.

CAVALCANTE, C; DI VITTA, P. B. Gerenciamento de resíduos de laboratórios didáticos do ensino médio: núcleo comum e ensino técnico. **Revista acadêmica Oswaldo Cruz**, São Paulo, 2014. Disponível em:

[http://www.revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Cleusa\\_Cavalcante.pdf](http://www.revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Cleusa_Cavalcante.pdf). Acesso em: 01 mai. 2021.

CHAN, E. S. W. Implementing environmental management systems in small- and medium-sized hotels: Obstacles. **JHTR**, United States, v. 35, n. 1, p. 3–23, 2011. DOI <https://doi.org/10.1177/1096348010370857>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1096348010370857>. Acesso em: 24 jan. 2022.

CONFORTO, E. C; AMARAL, D. C; SILVA, S. L. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 8., 2011, Porto Alegre. **Anais [...]** Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Edivandro-Conforto/publication/267380020\\_Roteiro\\_para\\_Revisao\\_Bibliografica\\_Sistemica\\_Aplicacao\\_no\\_Deenvolvimento\\_de\\_Produtos\\_e\\_Gerenciamento\\_de\\_Projetos/links/585c18ef08aebf17d386967e/Roteiro-para-Revisao-Bibliografica-Sistemica-Aplicacao-no-Desenvolvimento-de-Produtos-e-Gerenciamento-de-Projetos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Edivandro-Conforto/publication/267380020_Roteiro_para_Revisao_Bibliografica_Sistemica_Aplicacao_no_Deenvolvimento_de_Produtos_e_Gerenciamento_de_Projetos/links/585c18ef08aebf17d386967e/Roteiro-para-Revisao-Bibliografica-Sistemica-Aplicacao-no-Desenvolvimento-de-Produtos-e-Gerenciamento-de-Projetos.pdf). Acesso em: 24 jan. 2022.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007, 248 p.

CRIPPA, M; SOLAZZO, D; GUIZZARDI, D; MONFORTI-FERRARIO, F; TUBIELLO, F. N; LEIP, A. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. **Nat Food**, England, v. 2, p. 1-12, mar. 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00225-9>. Acesso em: 24 jan. 2022.

DE MARTINO JANNUZZI, P; DE CARLO, S. Da agenda de desenvolvimento do milênio ao desenvolvimento sustentável: oportunidades e desafios para planejamento e políticas públicas no século XXI. **Bahia Análise & Dados**, v. 28, n. 2, p. 6-27, 2019.

DELMAS, M. Stakeholders and competitive advantage: The case of ISO 14001. **Prod Oper Manag**, United States, v. 10, n. 3, p. 343–358, 2001. DOI <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2001.tb00379.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1937-5956.2001.tb00379.x>. Acesso em: 24 jan. 2022.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ELKINGTON, J. 25 Years Ago I Coined the Phrase Triple Bottom Line. Here's Why It's Time to Rethink it. **Harvard Business Review**, United States, v. 25, p. 2-5, 2018. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4898833/mod\\_resource/content/1/25%20Years%20Ago%20I%20Coined%20the%20Phrase%20%E2%80%9CTriple%20Bottom%20Line.%E2%80%9D%20Here%E2%80%99s%20Why%20It%E2%80%99s%20Time%20to%20Rethink%20It\\_.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4898833/mod_resource/content/1/25%20Years%20Ago%20I%20Coined%20the%20Phrase%20%E2%80%9CTriple%20Bottom%20Line.%E2%80%9D%20Here%E2%80%99s%20Why%20It%E2%80%99s%20Time%20to%20Rethink%20It_.pdf). Acesso em: 24 jan. 2022.

ERVIN, D; WU, J.; KHANNA, M.; JONES, C.; WIRKKALA, T. Motivations and barriers to corporate environmental management. **Bus Strategy Environ**, United States, v. 22, n. 6, p. 390–409, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.1752>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.1752>. Acesso em: 24 jan. 2022.

FAO - Food and Agriculture Organization. **Effective climate action through agriculture**. 2022. Disponível em: <https://www.fao.org/koronivia/about/en/>. Acesso em: 14 jan. 2022.

FAO - Food and Agriculture Organization. **The State of Agricultural Commodity Markets 2020**. Agricultural markets and sustainable development: Global value chains, smallholder farmers and digital innovations. Rome, FAO, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb0665en>. Acesso em: 01 mai. 2021.

FAO - Food and Agriculture Organization. **The State of Food and Agriculture 2021: Making agrifood systems more resilient to shocks and stresses**. Rome: FAO, 2021b. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb4476en>. Acesso em: 24 jan. 2022.

FAO - Food and Agriculture Organization. **The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture: Systems at breaking point**. Synthesis report 2021. Rome: FAO, 2021a. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb7654en>. Acesso em: 24 jan. 2022.

FAO - Food and Agriculture Organization. **Tracking progress on food and agriculture-related SDG indicators 2021: A report on the indicators under FAO custodianship**. Rome: FAO, 2021c. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb6872en>. Acesso em: 24 jan. 2022.

UNFCCC - Framework Convention on Climate Change, 2017. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2017/cop23/eng/11a01.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2022.

FLOZI, Carla Noli Bisco. **Análise da educação ambiental em uma agroindústria: um estudo de caso no município de Guararapes/SP**. 2016. 161 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento) – Universidade Estadual Paulista, Campus de Tupã, 2016.

FRAJ, E.; MARTÍNEZ, E.; MATUTE, J. Green marketing in B2B organizations: an empirical analysis from the natural-resource-based view of the firm. **Journal of Business & Industrial Marketing**, Espanha, v. 28, n. 5, jun. 2013. DOI 10.1108/08858621311330245. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/08858621311330245/full/pdf?title=green-marketing-in-b2b-organisations-an-empirical-analysis-from-the-naturalresourcebased-view-of-the-firm>. Acesso em: 19 jan. 2022.

FREEMAN, E. R. Divergent stakeholder theory. **Academy of management review**, United States, v. 24, n. 2, p. 233-236, 1999. DOI <https://doi.org/10.5465/amr.1999.1893932>. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amr.1999.1893932>. Acesso em: 24 jan. 2022.

GRANLY, B. M.; WELO, T. EMS and sustainability: Experiences with ISO 14001 and EcoLighthouse in Norwegian metal processing SMEs. **J Clean Prod**, Netherlands, v. 64, p. 194–204, 2014. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.08.007>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613005283>. Acesso em: 24 jan. 2022.

GRIGGS, D.; STAFFORD-SMITH, M.; GAFFNEY, O.; ROCKSTRÖM, J.; ÖHMAN, M. C.; SHYAMSUNDAR, P.; STEFFEN, W.; GLASER, G.; KANIE, N.; NOBLE, I. Sustainable development goals for people and planet. **Nature**, [S. I.], 495.7441: 305-307, 2013. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/495305a>. Acesso em: 24 jan. 2022.

GRYNSZPAN, M. Origens e conexões norte-americanas do agribusiness no Brasil. **R. Pós Ci. Soc**, São Luís v. 9, n. 17, jan./jul. 2012. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/987/2733>. Acesso em: 24 jan. 2022.

HART, S. L. A Natural-Resource-Based View of the Firm. **Acad Manage Rev**, United States, v. 20, n. 4, p. 986–1014, out. 1995. DOI <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9512280033>. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/AMR.1995.9512280033>. Acesso em 25 jan. 2022.

HART, S. L.; DOWELL, G. Invited editorial: A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. **J Manage**, United States, v. 37, n. 5, p. 1464 -1479, 2011. DOI [10.1177/0149206310390219](https://doi.org/10.1177/0149206310390219). Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0149206310390219>

HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Criando valor sustentável. **GV EXECUTIVO**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 65-79, mai./jul. 2004. DOI <https://doi.org/10.12660/gvexec.v3n2.2004.34820>. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/34820> . Acesso em: 25 jan. 2022.

HART, Stuart L. Beyond greening: strategies for a sustainable world. **Harvard business review**, v. 75, n. 1, p. 66-77, 1997. Disponível em: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA19129096&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=00178012&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7E93c94375>. Acesso em: 29 jan. 2022.

HE, W., SHEN, R. ISO 14001 certification and corporate technological innovation: Evidence from Chinese firms. **J Bus Ethics**, Netherlands, v. 158, n. 1, p. 97-117, out. 2019. DOI

<https://doi.org/10.1007/s10551-017-3712-2>. Disponível em:  
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10551-017-3712-2#citeas>. Acesso em: 25 jan. 2022.

IATRIDIS, K; KESIDOU, E. What drives substantive versus symbolic implementation of ISO 14001 in a time of economic crisis? Insights from Greek manufacturing companies. **J Bus Ethics**, Netherlands, v. 148.4, p. 859-877, 2018. DOI <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3019-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-016-3019-8#citeas>. Acesso em: 25 jan. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa industrial mensal**: produção física. Brasília, DF: IBGE, 2121. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3650>. Acesso em: 29 abr. 2021.

IBRAHIN, F. I. D. **Educação Ambiental**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014.

INMETRO - INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. **Certificados válidos e concedidos**. INMETRO, 2021. Disponível em: <https://certifiq.inmetro.gov.br/Consulta/CertificacoesValidasConcedidas>. Acesso em: 28 out. 2021.

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. STANDARDS BY ISO/TC 207: **Environmental management**. Switzerland: ISO, 2022. Disponível em: <https://www.iso.org/committee/54808/x/catalogue/p/1/u/0/w/0/d/0>. Acesso em: 03 mai. 2021.

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **The ISO survey**. ISO, 2021. Disponível em: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>. Acesso em: 29 jan. 2022.

JANNUZZI, P. M.; CARLO, S. Da agenda de desenvolvimento do milênio ao desenvolvimento sustentável: oportunidades e desafios para planejamento e políticas públicas no século XXI. **Bahia anál. dados**, Salvador, v. 28, n. 2, p. 6-27, 2019. Disponível em: [https://publicacoes.sei.ba.gov.br/index.php/bahiaanaliseedados/article/view/143/141?secao=Artigos&titulo=%20Da%20agenda%20de%20desenvolvimento%20do%20mil%C3%AAnio%20ao%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel:%20oportunidades%20e%20desafios%20para%20planejamento%20e%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas%20no%20s%C3%A9culo%20XXI&numero=2&id=15&revista=Jul./Dez.2018&ilustracao=https://publicacoes.sei.ba.gov.br/public/journals/1/article\\_143\\_cover\\_pt\\_BR.jpg&autor=Paulo%20de%20Martino%20Jannuzzi,%20Sandra%20De%20Carlo](https://publicacoes.sei.ba.gov.br/index.php/bahiaanaliseedados/article/view/143/141?secao=Artigos&titulo=%20Da%20agenda%20de%20desenvolvimento%20do%20mil%C3%AAnio%20ao%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel:%20oportunidades%20e%20desafios%20para%20planejamento%20e%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas%20no%20s%C3%A9culo%20XXI&numero=2&id=15&revista=Jul./Dez.2018&ilustracao=https://publicacoes.sei.ba.gov.br/public/journals/1/article_143_cover_pt_BR.jpg&autor=Paulo%20de%20Martino%20Jannuzzi,%20Sandra%20De%20Carlo). Acesso em: 25 jan. 2022.

KOR, Y. Y; MAHONEY, J. T; SIEMSEN, E; TAN, D. Penrose's The Theory of the Growth of the Firm: An exemplar of engaged scholarship. **Prod Oper Manag**, United States, v. 25, n.

10, p. 1727-1744, out. 2016. DOI 10.1111/poms.12572. Disponível em:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/poms.12572>. Acesso em: 25 jan. 2022.

LAASH, O; CONAWAY, R. N. **Fundamentos da Gestão Responsável: Sustentabilidade, responsabilidade e ética**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

LAYRARGUES, P. P. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito. **Revista Proposta**, [S. I.], v. 25, n. 71, p. 5-10, 1997. Disponível em:  
<http://files.zeartur.webnode.com.br/200000038-e0ad2e2a19/LAYRARGUES%20Do%20ecodesenvolvimento%20ao%20desenv%20sustentavel.pdf>. Acesso em; 25 jan. 2025.

LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar prof.**, Ponta Grossa, n. 14, n. 2, p. 309 – 335, 2011. DOI 10.5212/OlharProfr.v.14i2.0007. Disponível em:  
<https://www.redalyc.org/pdf/684/68422128007.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2022.

LEVY, Y.; ELLIS, T.J. A system approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. **Informing Science**, United States, v.9, p.181-212, 2006. Disponível em:  
<https://www.cs.ryerson.ca/aferworm/courses/CP8101/CLASSES/ConductingLiteratureReview.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2020.

LINS, L. S. **Introdução à Gestão Ambiental Empresarial: Abordando economia, direito, contabilidade e auditoria**. São Paulo: Atlas, 2015.

MARIOTTI, F.; KADASAH, N.; ABDULGHAFAR, N. Motivations and barriers affecting the implementation of ISO 14001 in Saudi Arabia: an empirical investigation. **Total. Qual. Manag. Bus. Excell.**, [S. I.], v. 25, n. 11–12, p. 1352–1364, 2014. DOI  
<https://doi.org/10.1080/14783363.2014.912038>. Disponível em:  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14783363.2014.912038>. Cesso em: 25 jan. 2022.

MARTÍN-DE CASTRO, G; AMORES-SALVADÓ, J; NAVAS-LÓPEZ, J. E. Environmental management systems and firm performance: Improving firm environmental policy through stakeholder engagement. **Corp Soc Responsib Environ Manag**, England, v. 23, n. 4, p. 243-256, 2016. DOI <https://doi.org/10.1002/csr.1377>. Disponível em:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/csr.1377>. Acesso em: 25 jan. 2022.  
 MARTÍN-PEÑA, M. L.; DÍAZ-GARRIDO, E.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, J. M. Analysis of benefits and difficulties associated with firms' Environmental Management Systems: The case of the Spanish automotive industry. **J Clean Prod**, Netherlands, v. 70, p. 220–230, 2014. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.085>. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614001152>. Acesso em: 25 jan. 2022.

MARTINS, R. A. Abordagens quantitativa e qualitativa. In: MIGUEL, P. A. C (coord). **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, cap. 3, p. 47-63.

MASSOUD, M. A., FAYAD, R., EL-FADEL, M., & KAMLEH, R. Drivers, barriers and incentives to implementing environmental management systems in the food industry: A case of Lebanon. **J Clean Prod**, Netherlands, v. 18, n. 3, p. 200–209, 2010. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.09.022>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652609003217?via%3Dihub>. Acesso em: 25 jan. 2022.

MASSOUD, M. A., MAKAREM, N., RAMADAN, W., & NAKKASH, R. (2015). Environmental management practices in the Lebanese pharmaceutical industries: implementation strategies and challenges. **Environ Monit Assess**, Netherlands, 187(3), 1-10. DOI <https://doi.org/10.1007/s10661-015-4290-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-015-4290-3#citeas>. Acesso em: 25 jan. 2022.

MAZZI, A., TONIOLO, S., MASON, M., AGUIARI, F., & SCIPIONI, A. (2016). What are the benefits and difficulties in adopting an environmental management system? The opinion of Italian organizations. **J Clean Prod**, Netherlands, 139, 873-885. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.053>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965261631201X?via%3Dihub>. Acesso em: 24 jan. 2022.

MCDUGALL, N; WAGNER, B; MACBRYDE, J. An empirical explanation of the natural-resource-based view of the firm. **Production Planning & Control**, United Kingdom v. 30, n.16, p. 1366-1382, 2019. DOI <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1620361>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09537287.2019.1620361>. Acesso em: 24 jan. 2022.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. **Terra Livre**, 2015, n. 16, p. 113-132. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/242225666\\_Consideracoes\\_sobre\\_a\\_teor\\_da\\_etch\\_planacao\\_e\\_sua\\_aplicacao\\_nos\\_estudos\\_das\\_formas\\_de\\_relevo\\_nas\\_regioes\\_tropicais\\_quent\\_es\\_e\\_umidas](https://www.researchgate.net/publication/242225666_Consideracoes_sobre_a_teor_da_etch_planacao_e_sua_aplicacao_nos_estudos_das_formas_de_relevo_nas_regioes_tropicais_quent_es_e_umidas). Acesso em: 19 jan. 2022.  
MENDONÇA, F.A; DIAS, M. A. **Meio ambiente e sustentabilidade**. Intersaberes: Curitiba, 2019.

MORALES, A. G. **A formação do profissional educador ambiental**: reflexões, possibilidades e constatações. 2. ed. Ponta Grossa: UEPG, 2012. 223 p.

MURMURA, F.; LIBERATORE, L.; BRAVI, L.; CASOLANI, N. Evaluation of Italian companies' perception about ISO 14001 and eco management and audit scheme III: Motivations, benefits and barriers. **J Clean Prod**, Netherlands, 174, 691-700, 2018. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.337>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617326446>. Acesso em: 25 jan. 2022.

NATURE. Get the sustainable development goals back on track. **Nature**, England, v. 577, 2 jan. 2020. DOI <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03907-4>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03907-4>. Acesso em: 25 JAN. 2022.

OCIEPA-KUBICKA, A.; DESKA, I.; OCIEPA, E. Organizations towards the Evaluation of Environmental Management Tools ISO 14001 and EMAS. **Energies**, Switzerland, v. 14, n. 16, 4870, 2021. DOI <https://doi.org/10.3390/en14164870>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/16/4870>. Acesso em: 24 jan. 2022.

OJO, Lekan D.; OLADINRIN, Olugbenga T.; OBI, Lovelin. Critical Barriers to Environmental Management System Implementation in the Nigerian Construction Industry. **Environ. manage**. New York, v. 68, p. 147–159, 2021. DOI <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01473-y>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00267-021-01473-y>. Acesso em: 24 jan. 2022.

OKADO, G. H. C.; QUINELLI, L. Megatendências Mundiais 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS): Uma Reflexão Preliminar Sobre a "Nova Agenda" das Nações Unidas. **REV. BRAS. ESTUD. URBANOS REG.**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 11-129, 2016.

OLIVEIRA, O. J.; PINHEIRO, C. R. M. S. Implantação de sistemas de gestão ambiental ISO 14001: uma contribuição da área de gestão de pessoas. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 17, n.1, p. 51-61, 2010. DOI <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000100005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/95dxqvXqmwD3csMx9HmZXdw/?lang=pt>. Acesso em: 24 jan. 2022.

OLIVEIRA, O. J.; SERRA, J. R. Benefits and difficulties of environmental management based on ISO 14001 in industries in São Paulo. **Production**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 429–438, 2010. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-65132010005000013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/ysMnqSGcRTQFdkPHcLr7byL/?lang=pt>. Acesso em: 25 jan. 2022.

ONU – Organização das Nações Unidas. **About the Summit**. Disponível em: <https://www.un.org/en/food-systems-summit/about>. Acesso em: 24 jan. 2022.



ONU – Organização das Nações Unidas. **COP26 Sees Significant Progress on Issues Related to Agriculture**. 2021b. Disponível em: COP26 Sees Significant Progress on Issues Related to Agriculture. Acesso em: 14 jan. 2022.

ONU – Organização das Nações Unidas. **COP26: Mais de 100 países se comprometem com o fim do desmatamento**, 2021a. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/11/1768962>. Acesso em: 24 jan. 2022.

OWOLANA, V. O; BOOTH, C. A. Stakeholder perceptions of the benefits and barriers of implementing environmental management systems in the Nigerian construction industry. **Journal of Environmental Engineering and Landscape Management**, United States, v. 24, n. 2, p. 79-89, 2016. DOI <https://doi.org/10.3846/16486897.2015.1127251>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/16486897.2015.1127251>. Acesso em: 25 jan. 2022.

PEREIRA, A. C; SILVA, G. Z.; CARBONARI, M. E. E. **Sustentabilidade, Responsabilidade Social e Meio Ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2011.

PHILIPPI, A.; SOBRAL, M.; FERNANDES, V.; ALBERTO, C. Desenvolvimento sustentável, interdisciplinaridade e Ciências Ambientais. **RBPG**, Brasília, v. 10, n. 21, 14 fev. 2014. DOI <https://doi.org/10.21713/2358-2332.2013.v10.423>. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/423>. Acesso em: 25 jan. 2022.

PINTO, L.; ALLUI, A.; MARIOTTI, F. Motivations, barriers and benefits in the adoption of ISO 14001 in Saudi organizations. **International Journal of Applied Business and Economic Research**, [S. I.], v. 15, n. 24, p. 389–413, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Luisa-Pinto-4/publication/322401828\\_Motivations\\_barriers\\_and\\_benefits\\_in\\_the\\_adoption\\_of\\_ISO\\_14001\\_in\\_Saudi\\_organizations/links/5eda56ed92851c9c5e81a7c3/Motivations-barriers-and-benefits-in-the-adoption-of-ISO-14001-in-Saudi-organizations.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luisa-Pinto-4/publication/322401828_Motivations_barriers_and_benefits_in_the_adoption_of_ISO_14001_in_Saudi_organizations/links/5eda56ed92851c9c5e81a7c3/Motivations-barriers-and-benefits-in-the-adoption-of-ISO-14001-in-Saudi-organizations.pdf). Acesso em: 25 jan. 2022.

PRAHALAD, C. K.; HART, S. L. The Fortune at the Bottom of the Pyramid. **Estratégia e Negócios**, Florianópolis, v. 1, n. 2, jul./dez, 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/260943834\\_The\\_Fortune\\_at\\_the\\_Bottom\\_of\\_the\\_Pyramid](https://www.researchgate.net/publication/260943834_The_Fortune_at_the_Bottom_of_the_Pyramid). Acesso em: 24 jan. 2022.

PSOMAS, E. L.; FOTOPOULOS, C. V.; KAFETZOPOULOS, D. P. Motives, difficulties and benefits in implementing the ISO 14001 Environmental Management System. **MEQ**, England, v. 22, n. 4, p. 502–521, 2011. DOI [10.1108/14777831111136090](https://doi.org/10.1108/14777831111136090). Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14777831111136090/full/html>. Acesso em: 25 jan. 2022.

REIS, A. V.; NEVESA, F. O.; HIKICHIA, S. E.; SALGADOA, E. G.; BEIJO, L. A. Is ISO 14001 certification really good to the company? A critical analysis. **Production**, São Paulo, v.

28, p. 1-16, 2018. DOI 10.1590/0103-6513.20180073. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/wXBfyfjyRGD5mqTPngztswf/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 25 jan. 2022.

RIBEIRO, J. A. G.; CAVASSAN, O. Os conceitos de ambiente, meio ambiente e natureza no contexto da temática ambiental: definindo significados. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las ciências**, Bogotá, v. 8, n. 2, p. 61-76, jul./dec., 2013. DOI <https://doi.org/10.14483/23464712.5149>. Disponível em: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/GDLA/article/view/5149>. Acesso em: 19 jan. 2022.

RUSSO, M. V.; FOUTS, P. A. A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. **AOM**, New York, v. 40, n. 3, p. 534-559, 1997. DOI <https://doi.org/10.5465/257052>. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/257052>. Acesso em: 29 jan. 2022.

SACHS, I. **Desenvolvimento includente, sustentável sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SALES, T. B.; CANTARINO, A. Educação ambiental empresarial como ferramenta na gestão ambiental. *In: Congresso Nacional em Excelência em Gestão*, 7, 2011, Rio de Janeiro, **Anais [...]**. [S. I.]. Disponível em: [https://www.inovarse.org/sites/default/files/T11\\_0352\\_2183.pdf](https://www.inovarse.org/sites/default/files/T11_0352_2183.pdf). Acesso em: 24 jan. 2022.

SALIM, H. K., PADFIELD, R., LEE, C. T., SYAYUTI, K., PAPARGYROPOULOU, E., THAM, M. H. An investigation of the drivers, barriers, and incentives for environmental management systems in the Malaysian food and beverage industry. **Clean Technol Environ Policy**, Germany, v. 20, n. 3, p. 529–538, 2018a. DOI <https://doi.org/10.1007/s10098-017-1436-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10098-017-1436-8#citeas>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SALIM, H. K., PADFIELD, R., YUZIR, A., MOHAMAD, S. E., KAIDA, N., PAPARGYROPOULOU, E., NAKAMURA, S. Evaluating the organizational intention to implement an Environmental Management System: evidence from the Indonesian food and beverage industry. **Bus Strategy Environ**, United States, v. 27, n. 8, p. 1385–1398, 2018b. DOI <https://doi.org/10.1002/bse.2188>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.2188>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SALIM, H. K.; PADFIELD, R. Environmental management system in the food & beverage sector: A case study from Malaysia. **Chem Eng Trans**, Milano, v. 56, n. 2013, p. 253–258, 2017. Doi 10.3303/CET1756043. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53360875/CET1756043-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1643157950&Signature=F8TxzaFSL14rSUSYz8tEulEXaFcu~NfcjqGO1-QQ0EkmY3FHK7~I->

xgzJCJBjA5r4MzMZRbm~AmtuFBPfl5ZOtGjwDJecflANusab24Fw44Udw6RpiWQzDFx~iKFg9b8cDBHzAV-9PspEphJsQbtWPA9pAzXXv2~JADLGC3W8~PhhC-cxiPzIICAT600mIEbxAHjGYOmy9I7r3X-7qYA50EbdOSDDOBUli7CTaTbRH5fMdxkD66ek99P4U37UIkzf08TfWc9YG57yEdg8VGxWd4tAXGol5yuRkgklB9RcQ6-D-ACKy9skqfUPbReKo2CzvPeWUK~~RJJ2m-8uW6lQ\_\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 25 jan. 2022.

SAMBASIVAN, M.; FEI, N. Y. Evaluation of critical success factors of implementation of ISO 14001 using analytic hierarchy process (AHP): a case study from Malaysia. **J Clean Prod**, Netherlands, v. 16, n. 13, p. 1424-1433, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.08.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652607001795>. Acesso em: 29 jan. 2022.

SANTOS, G; RABELO, M; LOPES, N; ALVES, M. R; SILVA, R. Implementing and certifying ISO 14001 in Portugal: motives, difficulties and benefits after ISO 9001 certification. **Total Quality Management and Business Excellence**, [S. I.], v. 27, n. 11–12, p. 1211–1223, 2016. Doi <https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1065176>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14783363.2015.1065176>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SANTOS, L. M. M. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 4. Ed. São Paulo: oficina de Textos, 2011

SÃO PAULO - AGÊNCIA PAULISTA DE PROMOÇÃO DE INVESTIMENTOS E COMPETITIVIDADE- INVESTE SÃO PAULO. **Alimentos. São Paulo, 2022**. Disponível em: <https://www.investe.sp.gov.br/setores-de-negocios/alimentos/>. Acesso em: 24 jan. 2022.

SARTOR, M., ORZES, G., TOUBOULIC, A., CULOT, G., NASSIMBENI, G. ISO 14001 standard: Literature review and theory-based research agenda. **Quality Management Journal**, [S. I.], v. 26, n. 1, p. 32–64, 2019. DOI <https://doi.org/10.1080/10686967.2018.1542288>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10686967.2018.1542288>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SCHOENHERR, T. The role of environmental management in sustainable business development: A multi-country investigation. **Int J Prod Econ**, United States, v. 140, n. 1, p. 116–128, 2012. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.04.009>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527311001733>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SCHOENHERR, T.; TALLURI, S. Environmental sustainability initiatives: A comparative analysis of plant efficiencies in Europe and the U.S. **IEEE Trans Eng Manag**, United States,

v. 60, n. 2, p. 353–365, 2013. DOI 10.1109/TEM.2012.2198653. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6215032>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SEARCY, C., MORALI, O., KARAPETROVIC, S., WICHUK, K., MCCARTNEY, D., MCLEOD, S., FRASER, D. Challenges in implementing a functional ISO 14001 environmental management system. **International Journal of Quality and Reliability Management**, [S. I.], v. 29, n. 7, p. 779–796, 2012. DOI <https://doi.org/10.1108/02656711211258526>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02656711211258526/full/html>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SOROOSHIAN, S.; YEE, L. S. Demotivating factors affecting the implementation of ISO 14001:2015 in Malaysia. **Environmental Quality Management**, [S. I.], v. 29, n. 2, p. 85–95, 2019. DOI <https://doi.org/10.1002/tqem.21664>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tqem.21664>. Acesso em: 25 jan. 2025.

SPRINGMANN, M., CLARK, M., MASON-D’CROZ, D.; WIEBE, K., BODIRSKY, B. L., LASSALETТА, L., VRIES, W., VERMEULEN, S. J., HERRERO, M., CARLSON, K. M., TROELL, M. J. M., DeCLERCK, F., GORDON, L. J., ZURAYK, R., SCARBOROUGH, P., RAYNER, M., LOKEN, B., FANZO, J., GODFRAY, H. C. J., TILMAN, D., ROCKSTRÖM, J., WILLETT, W. Options for keeping the food system within environmental limits. **Nature**, England, v. 562, p. 519–525, out. 2018. DOI <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41586-018-0594-0%2%A0#citeas>. Acesso em: 25 jan. 2022.

STEINER, R. Our food systems need inspiring and actionable vision. **Nat Food**, England, v. 2, p. 130–131, mar. 2021. DOI <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00246-4>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00246-4#citeas>. Acesso em: 25 jan. 2022.

TO, W. M.; TANG, M. N. F. The adoption of ISO 14001 environmental management systems in Macao SAR, China: Trend, motivations, and perceived benefits. **MEQ**, England, v. 25, n. 2, p. 244–256, 2014. DOI <https://doi.org/10.1108/MEQ-01-2013-0002>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MEQ-01-2013-0002/full/html>. Acesso em: 25 jan. 2022.

TOLFO, C.; WAZLAWICK, R. S. The influence of organizational culture on the adoption of extreme programming. **J Syst Softw**, Florianópolis, v. 81, n. 11, p. 1955–1967, nov. 2008. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jss.2008.01.014>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0164121208000174>. Acesso em: 19 jan. 2022.

VÍLCHEZ, V. F. The dark side of ISO 14001: The symbolic environmental behavior. **European Research on Management and Business Economics**, [S. I.], v. 23, n. 1, p. 33-39, 2017. DOI <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2016.09.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444883416300286>. Acesso em: 25 jan. 2022.

WAXIN, M. F.; KNUTESON, S. L.; BARTHOLOMEW, A. Drivers and challenges for implementing ISO 14001 environmental management systems in an emerging Gulf Arab country. **Environmental Management**, [S. I.], v. 63, n. 4, p. 495–506, 2019. Doi <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0958-5>. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00267-017-0958-5.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2022.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *In*: LACERDA, D.P; TEIXEIRA, R; ANTUNES, J; CORCINI NETO, S. J. H. **Estratégia baseada em recursos: 15 artigos clássicos para vantagem competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

WFS - WORLD FOOD SUMMIT. **Declaração de Roma sobre a segurança alimentar mundial e plano de ação da cimeira mundial de alimentação**. WORLD FOOD SUMMIT, 1996. Disponível em: <http://www.fao.org/3/w3613p/w3613p00.htm>. Acesso em: 25 jan. 2022.

YIN, ROBERT, K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Bookman ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. Agribusiness systems analysis: origin, evolution and research perspectives. **RAUsp.**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 114-117, jan./mar. 2017. DOI <https://doi.org/10.1016/j.rausp.2016.10.004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rausp/a/8Z7Y3HrVvkZnDJm8LSJnnhk/?lang=en>. Acesso em: 25 jan. 2022.

## APÊNDICE A - Questionário (Funcionários nível operacional)

### Pesquisa de Mestrado Acadêmico - Unesp Tupã

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que faz parte da dissertação de Mestrado Acadêmico de Monique Matsuda dos Santos, cujo objetivo é analisar as dificuldades encontradas por uma empresa do setor alimentício no processo de implementação e/ou de manutenção do Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015.

Antes de participar, você pode ter acesso para ler e salvar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, disponível no link a seguir: [https://drive.google.com/file/d/1mW9e12\\_rf\\_A7bGkRlVD33QId735VSna4/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1mW9e12_rf_A7bGkRlVD33QId735VSna4/view?usp=sharing)

Caso aceite colaborar, sua participação é de caráter voluntário, e consiste em responder a esse questionário, o que tomará de 5 a 10 minutos do seu tempo. Cabe ressaltar que é garantido o sigilo de suas informações pessoais.

Para qualquer informação você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável pela pesquisa no *e-mail*: matsuda.santos@unesp.br

Desde já, agradecemos por sua participação.

**Título do trabalho:** Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015-análise das dificuldades para implementação e/ou manutenção em uma empresa do setor alimentício.

**Forma de preenchimento:** Entre as questões listadas a seguir, algumas delas podem ser respondidas clicando no botão indicado para escolher uma das respostas sugeridas, sendo que outras podem ser respondidas por meio das próprias palavras do respondente e de sua percepção do assunto tratado.

Ao final da pesquisa, não se esqueça de clicar no botão "Enviar", para que suas respostas sejam registradas.

**Consentimento pós-informação:** Declaro que fui informado sobre o presente documento, entendo os termos acima expostos e que voluntariamente aceito participar dessa pesquisa. Também declaro que tive acesso a uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Declaro ainda que ao clicar no botão "Sim, aceito participar dessa pesquisa", estou concordando com a utilização das minhas respostas para o objetivo descrito acima.

Sim, aceito participar dessa pesquisa

1. Sexo –  Feminino  Masculino  Outro  Prefiro não dizer
2. Qual o seu nível de formação escolar
  - Ensino Fundamental
  - Ensino Médio Completo
  - Ensino Médio incompleto
  - Ensino Superior incompleto
  - Pós-graduação completa
  - Pós-graduação incompleta
3. Qual a sua área de formação escolar?
4. Há quanto tempo você trabalha na empresa?
  - 1 ano  5 anos  5 a 10 anos  10 anos ou mais
5. Você faz parte dos envolvidos na coordenação do sistema de gestão ambiental da empresa?
  - Sim  Não
6. Qual o setor em que você trabalha?
7. O que você entende por meio ambiente? (responda com suas próprias palavras)
8. O que você entende por sistema de gestão ambiental? (responda com suas próprias palavras)
9. Você conhece a certificação ABNT NBR ISO 14001:2015 e sabe para qual o objetivo para ela ser implementada em uma organização?
  - Não conheço
  - Conheço pouco
  - Conheço o básico
  - Conheço bem
10. O setor em que você trabalha possui metas de sustentabilidade ambiental?
  - Sim  Não  Não conheço as metas sobre sustentabilidade ambiental
11. Se a resposta anterior foi "Sim", poderia citar quais são essas metas de sustentabilidade ambiental?
12. Você conhece os objetivos de gestão ambiental da empresa para o ano atual?
  - Sim  Não

13. Se a resposta anterior foi "Sim", poderia citar quais são esses objetivos de gestão ambiental da empresa para o ano atual?
14. Você considera boa a coordenação dos processos de gestão ambiental realizada pelos responsáveis do sistema de gestão ambiental?
- Sim  Não
15. Você considera as preocupações ambientais algo importante tanto para a empresa quanto para a sociedade como um todo?
- Sim  Não
16. Você já recebeu algum treinamento relacionado à gestão ambiental?
- Sim  Não
17. Quando foi seu último treinamento relacionado à gestão ambiental?
- Nos últimos 6 meses
- Nos últimos 12 meses
- Não lembro
18. Você considera que esses treinamentos foram úteis para o desenvolvimento do seu trabalho na empresa?
- Sim  Não
19. No seu setor (ou atividade dentro da empresa), existe algo que apresenta risco para o meio ambiente se não for tomado o devido cuidado?
- Sim  Não
20. Se a resposta anterior foi "Sim", poderia citar um exemplo do que apresenta risco para o meio ambiente em seu setor (ou atividade dentro da empresa)?
21. Você considera que a empresa trata os assuntos de gestão ambiental como algo muito importante?
- Sim  Não  Não sei
22. Você percebe a necessidade de mudanças no processo produtivo ou na rotina de trabalho quando são implementados novos programas, projetos e/ou práticas ambientais na empresa?
- Sim  Não
23. Você percebe a necessidade de mudanças no processo produtivo ou na rotina de trabalho quando os programas, projetos e/ou práticas ambientais na empresa são atualizados?
- Sim  Não



24. Na sua opinião, o desenvolvimento de programas, projetos e/ou práticas ambientais na empresa são difíceis de implementar?

Sim  Não

25. Se a resposta anterior foi "Sim", descreva alguma(s) dificuldade(s) que você enfrenta para o desenvolvimento de programas, projetos e/ou práticas ambientais na empresa, ou no seu setor/atividade especificamente.

26. Para você, as mudanças necessárias ao desenvolvimento desses programas, projetos e/ou práticas ambientais na empresa são difíceis de se adaptar?

Sim  Não

27. Para você, quais foram os programas, projetos e/ou práticas ambientais que desenvolveram mais resultados positivos? Quando eles foram realizados?

28. Como você fica sabendo dos novos programas, projetos e/ou práticas ambientais que a empresa desenvolve?

Cartazes informativos no mural de avisos

Treinamentos

Reuniões de equipe

Outros

29. Você considera que a empresa possui envolvimento próximo com a comunidade (local, regional) onde atua, no que diz respeito às ações de proteção e preservação do meio ambiente?

Sim  Não

30. Na atividade que você desenvolve na empresa, quais são as dificuldades enfrentadas para cumprir os requisitos de proteção ambiental da ABNT NBR ISO 14001:2015?

## APÊNDICE B - Roteiro de entrevista

### Pesquisa de Mestrado Acadêmico - Unesp Tupã<sup>7</sup>

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que faz parte da dissertação de Mestrado Acadêmico de Monique Matsuda dos Santos, cujo objetivo é analisar as dificuldades encontradas por uma empresa do setor alimentício no processo de implementação e/ou de manutenção do Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015.

Antes de participar, você pode ter acesso para ler e salvar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, disponível no link a seguir: [https://drive.google.com/file/d/1mW9e12\\_rf\\_A7bGkRlVD33QId735VSna4/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1mW9e12_rf_A7bGkRlVD33QId735VSna4/view?usp=sharing)

Caso aceite colaborar, sua participação é de caráter voluntário, e consiste em responder a esse questionário, o que tomará de 5 a 10 minutos do seu tempo. Cabe ressaltar que é garantido o sigilo de suas informações pessoais.

Para qualquer informação você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável pela pesquisa no *e-mail*: [matsuda.santos@unesp.br](mailto:matsuda.santos@unesp.br)

Desde já, agradecemos por sua participação.

**Título do trabalho:** Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015-análise das dificuldades para implementação e/ou manutenção em uma empresa do setor alimentício.

**Forma de preenchimento:** Entre as questões listadas a seguir, algumas delas podem ser respondidas clicando no botão indicado para escolher uma das respostas sugeridas, sendo que outras podem ser respondidas por meio das próprias palavras do respondente e de sua percepção do assunto tratado.

Ao final da pesquisa, não se esqueça de clicar no botão "Enviar", para que suas respostas sejam registradas.

**Consentimento pós-informação:** Declaro que fui informado sobre o presente documento, entendo os termos acima expostos e que voluntariamente aceito participar dessa pesquisa. Também declaro que tive acesso a uma via do Termo de Consentimento Livre e

---

<sup>7</sup> Este questionário também foi utilizado como roteiro para a entrevista por videoconferência com G2.

Esclarecido. Declaro ainda que ao clicar no botão "Sim, aceito participar dessa pesquisa", estou concordando com a utilização das minhas respostas para o objetivo descrito acima.

Sim, aceito participar dessa pesquisa

**Parte A - Perfil do respondente e motivações ambientais da empresa**

1. Sexo –  Feminino  Masculino  Outro  Prefiro não dizer
2. Qual o seu nível de formação escolar
  - Ensino Fundamental
  - Ensino Médio Completo
  - Ensino Médio incompleto
  - Ensino Superior incompleto
  - Pós-graduação completa
  - Pós-graduação incompleta
3. Qual a sua área de formação escolar?
4. Há quanto tempo você trabalha na empresa?
  - 1 ano  5 anos  5 a 10 anos  10 anos ou mais
5. O que você entende por meio ambiente? (responda com suas próprias palavras)
6. O que você entende por sistema de gestão ambiental? (responda com suas próprias palavras)
7. A empresa possui em seu grupo de colaboradores profissionais com formação técnica e/ou acadêmica especificamente voltadas à Gestão Ambiental?
  - Sim  Não
8. Quais certificações a empresa já possui?
  - OHSAS 18001
  - ISO 9001
  - ISO 22000
9. Caso possua outras certificações, a empresa possui integração entre os sistemas de gestão? (Ex: integração entre sistemas ISO 9001 e ISO 14001).
  - Sim  Não  A empresa não possui outras certificações
10. Caso a resposta anterior for "não", a empresa pretende realizar a integração entre sistemas de gestão? (Ex: integração entre sistemas ISO 9001 e ISO 14001).
  - Sim  Não

11. As próximas perguntas buscam identificar: Qual a motivação da empresa para obtenção da certificação ABNT NBR ISO 14001? (Aqui é possível escolher mais de uma alternativa. Preencha de acordo com o nível de importância da motivação em uma escala de 1 a 4, sendo que 1 – muito alta; 2 – alta; 3 – média; 4 – baixa; 5 - nenhuma).
- Diminuição de custos no produtivo
  - Ampliar sua participação de mercado nacional
  - Ampliar sua participação no mercado internacional, por meio de exportações
  - Tornar-se mais atrativa para investidores
  - Melhorar sua imagem no mercado consumidor
  - Reduzir a quantidade de resíduos, a utilização de energia e outros impactos ambientais
  - Colaborar com uma cultura ambiental dentro da empresa a fim de proteger os recursos naturais
  - Padronizar processos e procedimentos, eliminando os fluxos desnecessários
12. A empresa conta com serviço de consultoria ambiental terceirizado?
- Sim  Não
13. O planejamento estratégico da empresa envolve o conceito de ciclo de vida dos produtos e das operações?
- Sim  Não
14. A empresa já possui alguma iniciativa própria para o desenvolvimento de ações preventivas contra impactos ambientais negativos decorrentes de seu sistema produtivo?
- Sim  Não
15. Se a resposta anterior foi "sim", quais são essas ações?
16. A empresa regularmente busca se atualizar por meio de inovação tecnológica (aquisição de novas máquinas, equipamentos, cursos, treinamentos) voltada à redução de impactos ambientais e utilização sustentável dos recursos naturais?
- Sim  Não
17. Se a resposta anterior foi "sim", qual a inovação tecnológica mais recente adotada pela empresa?
18. A empresa entende a certificação ABNT NBR ISO 14001 como um recurso importante para aprimorar seu processo produtivo e sua participação de mercado?
- Sim  Não

19. Você considera que a empresa trata os assuntos de gestão ambiental como algo muito importante?

Sim  Não

**Parte B - Dificuldades para implementação e manutenção da certificação ISO 14001**

20. Para implementar os requisitos da norma de Sistema de gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015, requer ações por parte da empresa. Na sua opinião, essas ações ensejam um aumento de custos ou são vistas como investimento por parte da empresa?

Sim  Não

21. Se a resposta anterior foi "sim", quais ações envolvem recursos financeiros adicionais ao processo produtivo da empresa?

22. A empresa percebe a demanda das partes interessadas (consumidores, investidores, funcionários etc.) incentivando a manutenção da certificação ABNT NBR ISO 14001?

Sim  Não

23. Se a resposta anterior foi "sim", como empresa percebe a demanda das partes interessadas incentivando a manutenção da certificação ABNT NBR ISO 14001?

24. A falta de incentivos (políticas públicas) por parte do Governo Federal ou Estadual 14001 é considerada um empecilho para a empresa cumprir os requisitos da norma e manter a certificação ABNT NBR ISO 14001?

Sim  Não

25. A empresa considera que existem dificuldades relacionadas ao cumprimento dos requisitos da norma ABNT NBR ISO 14001?

Sim  Não

26. Se a resposta anterior foi "sim", por quê?

27. Você percebe a necessidade de mudanças no processo produtivo ou na rotina de trabalho quando são implementados novos programas, projetos e/ou práticas ambientais na empresa?

Sim  Não

28. Você percebe a necessidade de mudanças no processo produtivo ou na rotina de trabalho quando os programas, projetos e/ou práticas ambientais na empresa são atualizados?

Sim  Não

29. Em geral as pessoas apresentam resistência à mudança, você percebe esse comportamento por parte dos funcionários da empresa com relação à quando ocorrem mudanças necessárias na empresa que fazem parte da manutenção da certificação ABNT NBR ISO 14001 na empresa?

Sim  Não

30. Se a resposta anterior foi "sim", de que maneira essa resistência é apresentada? Para você, as mudanças necessárias ao desenvolvimento desses programas, projetos e/ou práticas ambientais na empresa são difíceis de se adaptar?

Sim  Não

31. Para você, quais foram os programas, projetos e/ou práticas ambientais que desenvolveram mais resultados positivos? Quando eles foram realizados?

32. Na sua opinião a legislação ambiental atual e/ou as mudanças que ocorrem nessas leis ao longo do tempo dificultam os cumprimentos dos requisitos necessários para a manutenção certificação ABNT NBR ISO 14001?

Sim  Não  Não tenho conhecimento sobre a legislação ambiental

33. Quais são as dificuldades para manter a ABNT NBR ISO 14001 dentro da empresa? (Nos processos de recertificação).

34. A empresa considera que os benefícios decorrentes da implementação da norma, compensam as dificuldades encontradas no processo de adequação à certificação ABNT NBR ISO 14001?

Sim  Não

35. Se a resposta anterior foi "sim", quais os benefícios percebidos pela empresa que são decorrentes da implementação e manutenção da certificação ABNT NBR ISO 14001?

36. Há outras dificuldades encontradas pela empresa para manutenção da certificação ABNT NBR ISO 14001, que não foram mencionadas nas questões anteriores? Se sim, cite tais dificuldades.

As perguntas a seguir buscam identificar dificuldades relacionadas ao período de implementação da certificação ABNT NBR ISO 14001 na empresa e ao período de atualização da norma no ano de 2015, se você não possuir conhecimento sobre esse período por favor apenas responda "Não sei".

37. Quais foram as dificuldades identificadas por você no processo de implementação da ABNT NBR ISO 14001 na empresa?

38. Quais as dificuldades encontradas quando da atualização da norma ABNT NBR ISO 14001:2004 para a atualização de 2015?

### **APÊNDICE C – TCL: Autorização da empresa que participou do estudo**

A Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP Campus de Tupã/SP, por meio da orientadora Profa. Dra. Angélica Góis Morales e da mestrande Monique Matsuda dos Santos, inscrita no programa de Pós-graduação em Agronegócio e Desenvolvimento (PGAD), tem a honra de convidar a Empresa A para participar, em caráter voluntário, da pesquisa **“Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015 - análise das dificuldades para manutenção em uma empresa do setor alimentício”**.

Nesta pesquisa buscamos entender as dificuldades/barreiras encontradas por uma empresa do setor alimentício no processo de manutenção de um Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015, como passo inicial para a identificação de possíveis oportunidades de ajustes e melhorias.

Para a realização da pesquisa se faz necessário, a priori, a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que deverá constar a autorização da Empresa A para a realização de entrevistas e aplicação de questionário com perguntas sobre a experiência de gestão ambiental da empresa e sua relação com a certificação ISO 14001:2015. Em virtude da pandemia causada pelo Coronavírus (Covid-19), as entrevistas poderão ser realizadas por telefone ou videochamada on-line, podendo ser realizadas outras perguntas relativas à gestão ambiental da empresa, bem como solicitados relatórios ou outros documentos que acharem pertinentes sobre o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) sobre o sistema de gestão ambiental que surgirem ao longo do estudo.

É importante destacar que a empresa pode se recusar a responder alguma das perguntas a serem realizadas, assim como pode recusar a disponibilização de algum arquivo que será solicitado, pois a participação da empresa no estudo é de caráter voluntário.

Cumpramos ressaltar que todas as informações da Empresa serão tratadas com garantia de privacidade e absoluto sigilo. As informações serão armazenadas em arquivos de computador e “nuvem” (*OneDrive*) que são de acesso pessoal e intransferível da pesquisadora mestrande Monique Matsuda dos Santos. Somente as informações referentes aos aspectos ambientais da Empresa serão documentadas na dissertação de mestrado e o nome da Empresa e dos funcionários que serão entrevistados serão omitidos por meio de nomes fantasia (exemplo: Empresa A; Funcionário X etc.) a serem criados, para preservar o sigilo da organização.

Na oportunidade, solicitamos autorização para apresentar os resultados desta pesquisa em eventos científicos das áreas de Agronegócios, Ciências, Desenvolvimento e Meio Ambiente, bem como a publicação de artigos científicos em revistas científicas nacionais e/ou



internacionais, garantindo o sigilo da Empresa dado o caráter da pesquisa - Dissertação de Mestrado Acadêmico.

Vale informar que os dados provenientes desta dissertação serão preservados para continuidade de estudos posteriores. Além disso, nos termos do Artigo 16, da Lei nº 13.709/18, os dados pessoais serão eliminados após o término de seu tratamento, no âmbito e nos limites técnicos das atividades, autorizada a conservação para as seguintes finalidades:

I - Cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;

**II - Estudo por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;**

III - Transferência a terceiro, desde que respeitados os requisitos de tratamento de dados dispostos nesta Lei; ou

IV - Uso exclusivo do driver, vedado seu acesso por terceiro, e desde que anonimizados os dados.

Quando finalizada e aprovada, a dissertação acadêmica proveniente desse projeto de pesquisa será disponibilizada no Repositório Unesp, observando os requisitos de sigilo e anonimização citados neste Termo.

Após as assinaturas do presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que representam a aceitação do convite para a Empresa Óleos Menu Indústria E Comércio Ltda. participar da pesquisa, esse documento será impresso para reconhecimento de firma em cartório, garantindo assim sua validade e autenticidade. Obtendo o registro em cartório a pesquisadora Monique Matsuda dos Santos enviará uma cópia do presente termo para a Empresa ter igual acesso.

Considera-se que a Empresa A recebeu e entendeu as explicações sobre a pesquisa e concorda que participará do estudo voluntariamente e que foi corretamente informada sobre os objetivos e procedimentos de coleta desta pesquisa, bem como concorda que os dados obtidos no trabalho sejam utilizados (garantindo o sigilo da Empresa) para fins científicos (divulgação em eventos e publicações).

Autorizo,

---

Assinatura do participante

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, a Empresa A poderá sempre entrar em contato com a pesquisadora mestranda por meio do seguinte *e-mail* e celular: Monique Matsuda dos Santos – matsuda.santos@unesp.br (14) 99868-4946

Assinatura das pesquisadoras responsáveis:

---

Monique Matsuda dos Santos  
(Mestranda)

---

Dra. Angélica Góis Morales  
(Professora Orientadora)

## APÊNDICE D - TCL: Entrevista

Estamos realizando uma pesquisa na Empresa A, intitulada “Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015 - análise das dificuldades para manutenção em uma empresa do setor alimentício” e gostaríamos que participasse da mesma. Os objetivos desta pesquisa buscam entender as dificuldades/barreiras encontradas por empresas do setor alimentício no processo de implementação e/ou de manutenção de um Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015, como passo inicial para a identificação de possíveis oportunidades de ajustes e melhorias. Participar desta pesquisa é uma opção de caráter voluntário.

Caso aceite participar deste projeto de pesquisa gostaríamos que soubesse que:

A) Sua participação se dará por meio de uma entrevista semiestruturada por meio de vídeo conferência de acordo com sua disponibilidade e aceitação;

B) O nome da Empresa e do(s) funcionário(s) participantes serão omitidos por meio de nomes fantasia (exemplo: Empresa A; Funcionário X etc.) a serem criados, para preservar o sigilo da organização;

C) Os resultados desta pesquisa serão apresentados em eventos científicos das áreas de Agronegócios, Ciências, Desenvolvimento e Meio Ambiente, bem como a publicação de artigos científicos em revistas científicas nacionais e/ou internacionais, garantindo o sigilo da Empresa e do(s) funcionário(s) participante(s), dado o caráter da pesquisa - Dissertação de Mestrado Acadêmico.

Eu, \_\_\_\_\_portador do RG\_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa intitulada “Sistema de Gestão Ambiental (ABNT NBR ISO 14001:2015): análise das dificuldades para implementação e/ou manutenção em empresas do setor alimentício”, a ser realizada por meio virtual, tendo em vista as limitações da pandemia Covid 19. Declaro ter recebido as devidas explicações sobre a referida pesquisa e concordo que minha desistência poderá ocorrer em qualquer momento. Declaro ainda estar ciente de que a participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.

Data: \_\_\_\_\_

Certos de poder contar com sua autorização, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos, por meio do telefone (xx) xxxxx-xxxx com Monique Matsuda dos Santos (discente de mestrado acadêmico no Programa de Pós-graduação em Agronegócio e

Desenvolvimento – PGAD, da Unesp/Tupã) ou Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Angélica Góis Morales (Orientadora deste estudo -PGAD).

---

Assinatura do participante

## APÊNDICE E - TCL: Questionário

Estamos realizando uma pesquisa na Empresa A, intitulada “Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015 - análise das dificuldades para manutenção em uma empresa do setor alimentício” e gostaríamos que participasse da mesma. Os objetivos desta pesquisa buscam entender as dificuldades/barreiras encontradas por empresas do setor alimentício no processo de implementação e/ou de manutenção de um Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001:2015, como passo inicial para a identificação de possíveis oportunidades de ajustes e melhorias. Participar desta pesquisa é uma opção de caráter voluntário.

Caso aceite participar deste projeto de pesquisa gostaríamos que soubesse que:

A) Sua participação se dará por meio do preenchimento de um questionário elaborado com perguntas que possibilitem atingir o objetivo desta pesquisa e/ou por meio de uma entrevista semiestruturada por meio de vídeo conferência de acordo com sua disponibilidade e aceitação;

B) O nome da Empresa e do(s) funcionário(s) participantes serão omitidos por meio de nomes fantasia (exemplo: Empresa A; Funcionário X etc.) a serem criados, para preservar o sigilo da organização;

C) Os resultados desta pesquisa serão apresentados em eventos científicos das áreas de Agronegócios, Ciências, Desenvolvimento e Meio Ambiente, bem como a publicação de artigos científicos em revistas científicas nacionais e/ou internacionais, garantindo o sigilo da Empresa e do(s) funcionário(s) participante(s), dado o caráter da pesquisa - Dissertação de Mestrado Acadêmico.

Eu, \_\_\_\_\_ portador do RG \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa intitulada “Sistema de Gestão Ambiental (ABNT NBR ISO 14001:2015): análise das dificuldades para implementação e/ou manutenção em empresas do setor alimentício”, a ser realizada por meio virtual, tendo em vista as limitações da pandemia Covid 19. Declaro ter recebido as devidas explicações sobre a referida pesquisa e concordo que minha desistência poderá ocorrer em qualquer momento. Declaro ainda estar ciente de que a participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.

Data: \_\_\_\_\_

Certos de poder contar com sua autorização, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos, por meio do telefone (xx) xxxxx-xxxx com Monique Matsuda dos Santos

(discente de mestrado acadêmico no Programa de Pós-graduação em Agronegócio e Desenvolvimento – PGAD, da Unesp/Tupã) ou Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Angélica Góis Morales (Orientadora deste estudo -PGAD).

---

Assinatura do participante