

A produção acadêmica sobre o forest stewardship council em dissertações e teses do Brasil

The academic production on the forest stewardship council in dissertations and thesis of Brazil

Camila Fagundes¹, Dusan Schreiber² e Moema Pereira Nunes³

¹ Universidade Feevale, Brasil, Doutoranda em Qualidade Ambiental, e-mail: cfagundes.adm@gmail.com

² Universidade Feevale, Brasil, Doutorado em Administração, e-mail: dusan@feevale.br

³ Universidade Feevale, Brasil, Doutorado em Administração, e-mail: moema@feevale.br

Recebido em: 07/12/2020 - Revisado em: 03/08/2021 - Aprovado em: 09/12/2021 - Disponível em: 01/01/2022

Resumo

O objetivo deste trabalho é identificar benefícios e desafios do *Forest Stewardship Council* (FSC) por meio da análise da pesquisa científica em termos de pós-graduação sobre o tema no Brasil. Para isto, foi utilizado o método de estudo bibliométrico e sistemático das Teses e Dissertações indexadas em três catálogos *online*, a saber: Biblioteca da Universidade de São Paulo (USP), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BTDT) e o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (CAPES). Foram localizados 494 estudos, porém apenas 17 teses e 33 dissertações traziam o FSC para o centro das discussões e estavam disponíveis para consulta *online*. A base de dados BTDT foi a que mais apresentou estudos, 33 no total, onze teses e vinte e duas dissertações. Entre as principais palavras-chave listadas nos trabalhos, destaca-se: certificação florestal, gestão florestal, manejo florestal e impacto ambiental. Por fim, diante da apresentação dos resultados, os autores acreditam que existe muito a se evoluir sobre os estudos acerca do FSC, tendo em vista a pequena e recente publicação encontrada, além dos diversos desafios a serem superados pela certificação. Como principais limitações deste artigo destaca-se a opção por apenas 3 bases de dados brasileiras o que gerou a repetição de alguns estudos e a busca utilizando a palavra-chave "FSC", o que gerou um número grande de resultados, porém diversos estudos não estavam alinhados com a proposta.

Palavras-Chave: Teses; Dissertações; FSC; Revisão; Estudo Bibliométrico.

Abstract

The objective of this work is to identify the benefits and challenges of the Forest Stewardship Council (FSC) through the analysis of postgraduate scientific research on the subject in Brazil. For this, the bibliometric and systematic study method of the Theses and Dissertations indexed in three online

catalogs was used, namely: University of São Paulo Library (USP), Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BTDT) and the Theses and Dissertations from Capes Catalog (CAPES). 494 studies were found, but only 18 theses and 37 dissertations brought the FSC to the center of discussions and were available for online consultation. The BTDT database showed the most studies, 36 in total, eleven theses and twenty-five dissertations. Among the main keywords listed in the works, stand out: forest certification, forest management, forest management and environmental impact. Finally, in view of the presentation of the results, the authors believe that there is a lot to evolve about the studies about the FSC, in view of the small and recent publication found, in addition to the various challenges to be overcome by certification. The main limitations of this article are the consideration of only 3 Brazilian databases, which generated the repetition of some studies and the definition of the keyword “FSC”, which generated a large number of results, but several studies were not aligned with the proposal.

Keywords: Thesis; Dissertation; FSC; Review; Bibliometric Study.

1 Introdução

Devido à crescente discussão sobre o meio ambiente e com o objetivo de impactar de forma mais eficiente os seus stakeholders (partes interessadas), que tem adotado, aos poucos, uma postura ambientalmente correta, muitas empresas vêm gradativamente buscando certificações nacionais e internacionais que as reconhecem e as legitimam como empresas que contribuem para o desenvolvimento sustentável. A institucionalização voluntária de uma certificação ambiental proporciona confiança sobre a qualidade do produto/serviço ofertado.

O primeiro sistema e de maior amplitude de certificação florestal mundial criado foi o *Forest Stewardship Council* (FSC), traduzido para português como Conselho de Manejo Florestal. O FSC é uma Organização Internacional Não-Governamental (ONG) sem fins lucrativos fundada em 1993 (GUENEAU, 2013). Atualmente, ele está presente em mais de 89 países com o objetivo de promover o manejo ambientalmente adequado, socialmente benéfico e economicamente viável das florestas ao redor do globo (CARNEIRO, 2004; BUSH, 2008; IMPERADOR, 2009; FSC, 2020). Ele surgiu em resposta às preocupações e pressões da sociedade sobre o desmatamento global e o destino das florestas mundiais (VOIVODIC, 2010; MATIELLO, 2012). Ou seja, ele foi criado diante da necessidade de se ter um sistema que pudesse identificar com credibilidade, as florestas bem gerenciadas e as fontes de produtos florestais responsáveis, ou seja, que incorporasse interesses de grupos sociais, ambientais e econômicos (VIACAVA, 2007; GOMES, 2000; FSC, 2020).

A presença do FSC no Brasil vem desde 1994 (ALMEIDA, 2012). Desde então, um crescente número de pessoas e de empresas interessadas nesta certificação vem surgindo (MATIELLO, 2012). Atualmente é possível encontrar diversos produtos certificados com o selo do FSC, tais como: móveis, carvão, produtos para jardim, brinquedos, papel, papelão, livros e entre muitos outros. Todos estes produtos para receberem a certificação precisam seguir 10 princípios estabelecidos pela própria instituição, sendo eles: 1) Cumprimento das Leis; 2) Direito dos Trabalhadores e Condições de Emprego; 3) Direitos dos Povos Indígenas; 4) Relações com a Comunidade; 5) Benefícios da Floresta; 6) Valores e Impactos Ambientais; 7) Planejamento do Manejo; 8) Monitoramento e Avaliação; 9) Altos Valores de

Conservação (AVC); 10) Implementação de Atividades de Maenjo (FSC, 2021). Todos estes princípios citados possuem critérios definidos e, inclusive, indicadores a serem alcançados. Tais informações podem ser acessadas no *site* oficial do FSC (OLIVEIRA 2010; GUENEAU, 2013; FSC, 2020).

Apesar da relevância e representatividade do sistema entre empresas e a sociedade participante neste meio, na área acadêmica ele avança a passos lentos (BASSO et al, 2018; ELLIS et al, 2019; BLUMROEDER et al., 2019). Bush (2008), Basso *et al.* (2011) e Bonfim (2016) enfatizam que apesar do FSC ter sido criado a mais de 25 anos, a literatura científica sobre certificações ambientais em nível nacional ainda é escassa. Tal constatação também é trazida por Andretti (2012) e Consoni (2017). De acordo com Gueneau (2013), ainda existem poucos estudos na literatura sobre os benefícios e desafios das certificações ambientais em nível global e também nacional, sugerindo neste caso, mais estudos sobre a temática. Ehrenberg-Azcárate e Peña-Claros (2020), Girolami e Arts (2018) inclusive comentam que ainda persistem na sociedade como um todo, a dúvida sobre a real efetividade da utilização de certificações internacionais como o FSC, e que isso provém dos desafios metodológicos que dificultam a produção de estudos rigorosos e verificáveis em longo prazo sobre o FSC. A ONG WWF (2015) também comenta que pesquisas relacionadas à exploração madeireira leva anos para ser desenvolvida. Porém, é de extrema importância devido a relevância que essa temática exerce sobre a sociedade.

Uma forma de oferecer respostas a essas lacunas e procurar solucionar outras problemáticas costumeiras é desenvolvendo pesquisas em nível de doutorado e mestrado. Um dos objetivos dos estudos deste porte é justamente contribuir para o avanço do conhecimento científico, por meio do uso correto de um método científico (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para contribuir ao debate sobre a certificação foi realizado um estudo que tem como objetivo identificar benefícios e desafios do FSC por meio da análise da pesquisa científica em termos de pós-graduação sobre o tema no Brasil. Para isto, foi utilizado o método de estudo bibliométrico e sistemático nas teses e dissertações indexadas em três bibliotecas digitais brasileiras escolhidas de forma aleatória, a saber: Biblioteca Digital da Universidade de São Paulo (USP), selecionada por ser uma das mais renomadas universidade do Brasil; a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), escolhida por proporcionar acesso a mais 700 mil documentos entre teses e dissertações de forma completa de mais de 126 Instituições de Ensino Superior (IES); e o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, também escolhido por proporcionar um repositório de mais de 1 milhão de trabalhos defendidos em programas de pós-graduação reconhecidos pela Capes.

O referido estudo justifica-se pelo escasso conhecimento sobre o perfil e as problemáticas relacionadas ao FSC das teses e dissertações brasileiras. Assim, uma revisão de literatura estruturada pode ser útil para identificar as atuais lacunas ainda presentes na literatura e aquelas, no qual já apresentam resultados inéditos. Nesse sentido, este estudo busca contribuir para o avanço das pesquisas sobre o FSC tendo em vista sua importância em todo o território nacional e internacional. Vale ressaltar que não foi encontrado na literatura um estudo recente que apresentasse esta mesma proposta.

Como forma de organizar o presente estudo e proporcionar uma melhor compreensão aos leitores, o artigo está dividido em três seções além da presente introdução: (1) metodologia de acessos aos dados; (2) análise e interpretação dos resultados, e, por fim, (3) considerações finais e referências bibliográficas encerram o presente estudo.

2 Metodologia de Acesso aos Dados

Como não se pode fazer ciência sem um método adequado, a pesquisa em questão pode ser considerada, predominantemente, como exploratória e descritiva, pois busca levantar as características da produção científica sobre um determinado assunto e ao mesmo tempo explorar os seus achados (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para o alcance do objetivo proposto apresentado na introdução, a pesquisa foi desenvolvida em duas etapas, a saber: (I) A busca sistemática por Teses e Dissertações: para isso se optou em utilizar a técnica de bibliometria no *site* da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP, na BTDT e no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. A escolha das bases se deu de forma aleatória. A realização de estudos bibliométricos se justifica na medida em que pode contribuir para destacar as temáticas predominantes, benefícios sobre determinada temática, demonstrar eventuais lacunas e delinear futuras pesquisas na área (GALLON *et al.*, 2008). Isso é possível, pois de acordo com Kobashi e Santos (2008) a bibliometria evidencia o comportamento das pesquisas em determinada área e mede os padrões de comunicação escrita.

Na identificação dos estudos, se utilizou como palavra-chave a sigla FSC, no qual consiste na abreviação do nome *Forest Stewardship Council*. Por meio da consulta no dia 10 de agosto de 2021 aos bancos de dados mencionados foram encontrados os seguintes resultados: 50 teses de doutorado e 85 dissertações de mestrado no banco de Teses e Dissertações da USP; 55 teses de doutorado e 110 dissertações de mestrado na BDTD; e 63 teses de doutorado e 126 dissertações de mestrado no catálogo da Capes, totalizando 494 estudos, (168) teses e (326) dissertações.

Como este artigo não tem por caráter apresentar apenas dados bibliométricos sobre as teses de doutorado e as dissertações de mestrado referente ao FSC, mas sim desenvolver uma análise sistemática sobre eles, para esta fase (II), primeiro, se optou em acrescentar dois critérios de inclusão das teses e dissertações encontradas, tendo em vista o número grande estudos. Diante de tal situação se procedeu com a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave dos 418 trabalhos de pós-graduação. Permaneceram para a análise e discussão de resultados desse artigo em questão apenas os trabalhos que continham a sigla FSC no título, resumo e/ou nas palavras-chave e que a mesma representasse *Forest Stewardship Council*. Além disso, o segundo critério de inclusão utilizado foi a disponibilidade de consulta ao trabalho completo *online* e que o mesmo estivesse escrito no idioma português. Embora a abordagem escolhida possa ter excluído alguns estudos relevantes para o presente artigo, acredita-se que mesmo assim se capturou uma parte relevante da literatura sobre a temática (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Diante dos critérios empregados, permaneceram no estudo 17 teses e 33 dissertações, um total de 50 estudos. Com os resultados em mãos, foram definidos os dados a serem

adquiridos mediante a leitura completa dos estudos, são eles: (a) ano de defesa; (b) Universidade e Programa de Pós-graduação; (c) tema de pesquisa; (d) aspectos metodológicos; (e) principais resultados e considerações finais.

Para o registro e gerenciamento dos dados obtidos foi utilizado o *Microsoft Excel 2010* para facilitar a tabulação, apresentação e interpretação dos resultados. A seguir apresentam-se os resultados alcançados, bem como a análise dos 50 trabalhos selecionados através do método empregado.

3 Resultados Alcançados

Esta seção abordará os resultados alcançados diante do método empregado. Posterior a identificação dos estudos e a leitura de todos eles, a amostra desta pesquisa foi constituída por 50 trabalhos que versavam acerca do FSC. Deste total, 17 eram teses de doutorado (34%) e 33 eram dissertações de mestrado (66%) distribuídos nos três catálogos utilizados para a pesquisa, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 - Portfólio Bibliográfico

	USP	BDTD	CAPES
Teses	4	11	2
Dissertações	7	22	4

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

O catálogo que apresentou o maior resultado foi a BDTD, seguido da USP e Capes. Isso se deve ao fato do catálogo BDTD divulgar teses e dissertações de diversas IES no Brasil. Para este estudo em questão, foram 11 teses e 22 dissertações.

Os outros 444 estudos (151 teses e 293 dissertações) foram excluídos por três motivos, são eles: Apesar de se tratarem do FSC, 13 dissertações e 2 tese não estavam disponível para consulta *online*; 16 teses e 44 dissertações se repetiam em duas ou três bases de dados; e 133 teses e 236 dissertações se referiam a diversas outras questões, tais como: Fala Sem Comprometimento; Fluxo Sanguíneo Cerebral; Fluido Supercrítico; *Full Sun Coffee*; Função de Sensibilidade ao Contraste; *Federal Supreme Court*; *Favorable Social Conditions*; Instituto Federal de São Carlos; Fornecimento de Alimento (*Food Supply Chain*), Capital Social Familiar (*Family Social Capital*) e entre outras. De acordo com Basso et al. (2018), Ellis et al. (2019) e Blumroeder et al. (2019), literatura científica sobre o FSC ainda é limitada e precisa progredir.

A segunda fase do estudo foi identificar as IES e o nome do Programa de Pós-graduação, no qual os estudos estavam vinculados. Além da USP, foi constatado também a presença de outras 22 IES distribuídas entre as bases de dados Capes e BDTD. Junto ao *site* da Capes, foi possível consultar a área de avaliação de cada Programa identificado. Tais resultados podem ser conferidos no Quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição dos estudos por Programa de Pós-graduação e área de avaliação conforme a Capes

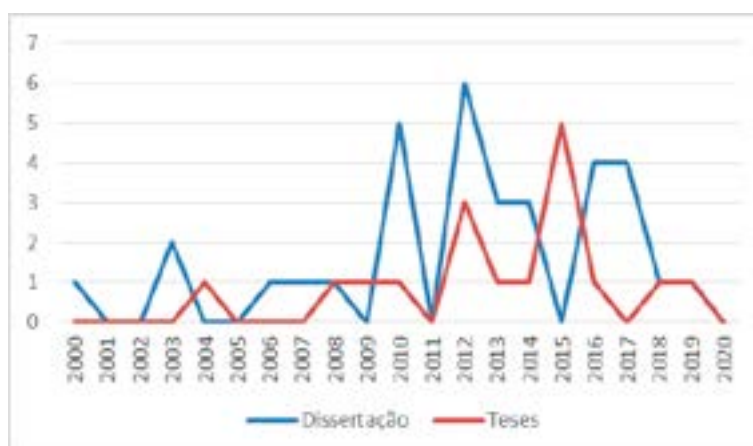
Universidade	Área do Conhecimento	Nome do Programa	Tese	Dissertação
USP	Ciências Agrárias	Recursos Florestais	1	2
	Ciências Ambientais	Ciência Ambiental	2	1
		Sustentabilidade	0	1
	Saúde Coletiva	Saúde Pública	1	0
	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Administração de Organizações	0	2
UFV	Ciências Agrárias	Comunicação e Informação	0	1
		Ciências da Comunicação	0	1
		Solos e Nutrição de Plantas	1	0
		Ciência Florestal	1	3
	Entomologia	1	0	
Engenharia Agrícola	0	1		
Biodiversidade	Botânica	0	1	
UFPR	Ciências Agrárias	Engenharia Florestal	1	1
	Ciências Ambientais	Meio Ambiente e Desenvolvimento	1	0
	Biodiversidade	Ecologia e Conservação	1	0
	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Administração	0	1
UFRGS	Interdisciplinar	Desenvolvimento Rural	1	0
		Agronegócio	0	1
UFSCAR	Biodiversidade	Ecologia e Recursos Naturais	1	0
	Ciências Ambientais	Ciências Ambientais	0	2
	Engenharias	Engenharia de Produção	0	1
UFSC	Sociologia	Sociologia Política	1	0
PUC Minas Gerais	Geografia	Geografia	1	0
PUC Goiás	Não encontrado	Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento	0	1
UFRRJ	Ciências Agrárias	Ciências Ambientais e Florestais	1	0
		Agricultura Orgânica	0	1
UFPA	Interdisciplinar	Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido	0	2
UFES	Ciências Agrárias	Ciências Florestais	0	1
INPA	Ciências Agrárias	Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia	0	2
	Biodiversidade	Biologia (Ecologia)	0	1
UNINOVE	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Gestão Ambiental e Sustentabilidade	0	1
UNICENTRO	Ciências Agrárias	Ciências Florestais	0	1
UNIOESTE	Geografia	Geografia	0	1
UFT	Ciências Agrárias	Ciências Florestais e Ambientais	0	1
UFMG	Interdisciplinar	Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável	0	1
UP	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Administração	0	1
UNB	Ciências Agrárias	Ciências Florestais	0	1
UFG	Ciências Agrárias	Genética e Melhoramento de Plantas	1	0
FIOCRUZ	Biodiversidade	Biodiversidade e Saúde	1	0

Fonte: Capes, 2021.

Entre as universidades que apresentaram o maior número de publicações sobre o FSC destaca-se a USP com um total de quatro teses e sete dissertações, representando 22% dos resultados aqui identificados. No entanto, é preciso destacar também mais três IES, são elas: a UFV (3 teses e 5 dissertações); a UFPR (3 teses e 2 dissertações); UFSCAR (3 dissertações). Apesar dos dados encontrados estarem concentrados em 3 Universidades é preciso mencionar a grande diversidade de IES e Programas de Pós-graduação, atestando que o FSC é um fenômeno de interesse transversal a diversas áreas do conhecimento. Para Matiello (2012), a maioria das pesquisas relacionados ao FSC são oriundas da área de conhecimento de ciências naturais. Contudo, Oliveira (2010) ressalta a natureza multidisciplinar do tema, o que permite aliar diversas outras temáticas, tais como: Ciências Meteorológica; Economia; Direito; Jornalismo e assim por diante. O FSC possui princípios e critérios distribuídos em 3 diferentes dimensões (ambiental, econômica e social) como destacam Gueneau (2013) e FSC (2020) o que faz com que profissionais de diversas áreas do conhecimento tenham o interesse na temática.

Ao longo de quase 30 anos da criação do FSC em esfera internacional e um pouco mais de 20 anos da presença da certificação no Brasil, se percebe que a produção científica ainda é pequena. De acordo com o Gráfico 1, é possível verificar a quantidade de estudos ao longo de 19 anos e inclusive perceber que a primeira dissertação foi defendida apenas em 2000 e a primeira tese em 2004. Ou seja, o FSC é uma temática recente nos Programas de Pós-graduação do Brasil.

Gráfico 1 - Distribuição dos estudos acerca do FSC por ano



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Como se observa no Gráfico 1, o ápice da produção científica sobre o FSC em teses e dissertações brasileiras foi entre os anos de 2010 e 2017. Contudo, destaca-se o ano de 2012 com 6 dissertações e o ano de 2015 com 5 teses. De forma ainda incipiente, a amostra revela que as pesquisas sobre o FSC estão num movimento ascendente. Não foram encontrado publicações nos anos de 2001, 2005, 2011 e em 2020. Estes dados demonstram que ainda há escassez de estudos sobre o FSC, demonstrando uma oportunidade para pesquisadores interessados na área. Tal constatação também é apontada por Bush (2008), Basso *et al.* (2011), Andretti (2012), Bonfim (2016) e Consoni (2017).

Além da identificação dos anos das teses e dissertações encontradas, também foi possível identificar quais foram as palavras-chave mais empregadas para caracterizar as teses e dissertações. Para isso, diante da leitura de toda as palavras-chave presente nos 56 estudos, se conseguiu elaborar a Figura 1.

Figura 1 - Nuvem de palavras formada a partir das palavras-chave



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Diante da Figura 1 é possível perceber as palavras-chave mais presentes nas teses e dissertações. Com um total de 16 incidências, merece destaque a palavra certificação florestal, seguidos de gestão florestal, manejo florestal, impacto ambiental, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável. Foram catalogadas mais de 100 palavras-chave diferentes. Os estudos apresentaram uma média de 4 palavras-chave.

Com a leitura na íntegra de todos os trabalhos, foi possível classificá-los em diferentes temáticas como pode ser visto no Quadro 2.

Quadro 2 - Temáticas abordadas nas Teses e Dissertações

Temáticas	Autores
Caracterização de Organizações Certificadas	Souza (2015).
Benefícios e Desafios	Gomes (2000); Castral (2003); Figueiredo (2003); Tomé (2004); Martinelli (2006); Viacava (2007); Bush (2008); Imperador (2009); Ometto (2010); Hermsdorff (2010); Voivodic (2010); Drigo (2010); Andretti (2012); Cardona (2012); Matiello (2012); Matos (2012); Paiva (2012); Rocha (2012); Sanches (2012); Santos (2012); Passos (2013); El Faro (2013); Stoltenberg (2013); Tripoli (2014); Batista (2014); Silva (2014); Valduga (2014); Basso (2015); Moreira (2015); Alves (2015); Rodrigues (2015); Alves (2016); Bonfim (2016); Morrone (2016); Silva (2016); Vieira Junior (2016); Balistieri (2017); Consoni (2017); Dalmarco (2017); Córdova (2018); Crisóstomo (2018); Prado (2019).
Governança	Borsato (2013); Santos (2019).
Marketing	Pimenta (2008); Takiy (2010).
Legislação	Oliveira (2010); Almeida (2012); Santos (2017)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Os dados que constam no Quadro 2 sugerem que a maioria dos estudos encontrados traziam os benefícios e desafios da certificação FSC em determinada localidade. Também foi possível registrar pesquisas sobre governança, legislação, marketing e caracterização de organizações certificadas.

Com o número ainda baixo de estudos sobre o FSC como trazido por Bush (2008), Basso *et al.* (2011) e Bonfim (2016) e a dificuldade metodológica de mensuração que o FSC apresenta como comentado por Andretti (2012) e Consoni (2017), podem justificar o número alto de estudos acerca dos benefícios e desafios do FSC. Isso demonstra a oportunidade de pesquisas na área. Tal resultado também está diretamente relacionado ao tipo de metodologia que os estudos apresentam como pode ser visto no Quadro 3.

Mediante a leitura dos capítulos de metodologia dos estudos, foi possível identificar o método empregado em todos os estudos selecionados. No Quadro 3 é apresentado os dados alcançados.

Quadro 3 - Metodologias Empregadas nas Teses e Dissertações

Variáveis	Teses		Dissertações	
	n	%	n	%
Abordagem Metodológica				
Qualitativa	7	41,17	16	48,48
Quantitativa	0	0	0	0
Qualitativa e Quantitativa	7	17,64	4	12,12
Não informa	3	41,17	13	39,39
Método de Coleta de Dados				
Revisão Bibliográfica	17	100	33	100
Entrevistas	8	47,05	18	54,54
Questionários	5	29,41	5	15,15
Observação Participante	5	29,41	2	6,06
Observação Não Participante	3	17,64	4	12,12
Pesquisa Documental	10	58,82	18	54,54
Coleta de Espécies	1	5,88	3	9,09

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

De acordo com o Quadro 3, a maioria das pesquisas apresentavam abordagem qualitativa, o que demonstra um viés ainda incipiente sobre o FSC. De acordo com Prodanov e Freitas (2013) a abordagem qualitativa é recomendada quando não se tem informações sobre determinada temática e se deseja conhecer um fenômeno de forma aprofundada. Além da abordagem, também foi percebido que a maior parte dos estudos tinha como método de coleta de dados a combinação de dois ou três formas, tais como: revisão bibliográfica, pesquisa documental e entrevistas. Para os mesmos autores, tais métodos são utilizados geralmente, em estudos qualitativos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A pesquisa documental encontrada na grande maioria dos estudos estava baseada, principalmente, em relatórios de certificação e recertificação do FSC. Dados como estes estão disponibilizados *online* no *site* oficial do FSC facilitando a consulta por diversos pesquisadores. Matiello (2012) inclusive relata que são dados com ampla disponibilidade para consulta, o que favorece o desenvolvimento de pesquisas nesta área. Para Bonfim (2016),

estes relatórios são de extrema importância, pois é onde se consegue visualizar as evidências empíricas encontradas durante as auditorias. O autor complementa que estes documentos são uma forma de comunicação externa sobre o processo de avaliação do manejo florestal de uma determinada empresa. De acordo com Morrone (2016) este documento apresenta informações tais como: a descrição do escopo do certificado e principais características da propriedade; o resumo do plano de manejo florestal adotado; explicações sobre como ocorreu o processo de auditoria e a consulta pública às partes interessadas; bem como os resultados da auditoria (observações e não conformidades) e a decisão de certificação.

Com relação as entrevistas, outro método presente de forma expressiva nos estudos selecionados, na sua maioria, era aplicado a pessoas ligadas ao FSC, como por exemplo: auditores; comunidades impactadas pelo FSC; colaboradores responsáveis pela certificação dentro de alguma organização; representante de associações e entre outros. Esse tipo de coleta de dados representa uma forma de capturar opiniões sobre um determinado assunto através diferentes atores (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Apesar dos estudos qualitativos proporcionarem ao pesquisador incluir sua perspectiva sobre os fatos, ela pode acarretar em uma interpretação subjetiva sobre os dados. E um estudo apenas quantitativo o pesquisador pode além de ignorar contextos sociais, pode desconsiderar a sua posição perante um fato em questão. Por este motivo, Matiello (2012) salienta que estudos relacionados ao FSC devem ser baseados em metodologias qualitativas e quantitativas, pois de acordo com Viacava (2007), temáticas relacionadas a sustentabilidade são complexas de avaliar.

Contudo, sabe-se que em muitos estudos de mestrado, por exemplo, o pesquisador não possui tempo hábil para esse desenvolvimento, acarretando na escolha de apenas uma abordagem metodológica, como neste caso em específico, estudos qualitativos. A ONG WWF (2015) cita que pesquisas relacionadas à exploração madeireira leva anos para ser desenvolvida. Ometto (2010) complementa que além da falta de tempo, algumas outras limitações podem aparecer, tais como: inexperiência do pesquisador; unidade de análise ser difícil de analisar; complexidade da temática; número baixo de resultados entre outros. Ehrenberg-Azcárate e Peña-Claros (2020) e Girolami e Arts (2018) comentam sobre a dificuldade de produção de estudos rigorosos e verificáveis em longo prazo sobre o FSC em função dos diversos obstáculos ainda a serem superados.

A última fase da análise foi constituída da identificação dos principais resultados e considerações finais alcançados pelos autores com base nas temáticas apresentadas no Quadro 2. Os dados foram organização e sintetizados de acordo com a Figura 2 para melhor visualização.

Figura 2 - Sintetização dos resultados e considerações finais



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020

O mercado brasileiro de empresas certificadas com o selo do FSC de acordo com Basso (2015) é formado por indústrias de papel e celulose, painéis de madeira, madeira processada e siderurgias a carvão vegetal e biomassa. Os motivos que levam essas organizações a adotarem mecanismos privados de controle externo como uma certificação internacional são variados, tais como: Acesso a novos mercados e conseqüentemente aumento de receita; diferencial competitivo; exigência do mercado internacional; pressão da sociedade; exigência legal; diminuição de risco financeiro e incentivos governamentais (CASTRAL, 2003, VIACAVA, 2007; OMETTO, 2010; TAKIY, 2010; VOIVODIC, 2010; BORSATO, 2013; ROCHA, 2012; EL FARO, 2013; BASSO, 2015; BONFIM, 2016; DALMARCO, 2017).

A certificação de acordo com Bush (2008), não vem por uma questão ideológica empresarial, mas surge pelo desejo de agregar valor à responsabilidade socioambiental aos produtos da organização. De acordo com Tomé (2004), Oliveira (2010), Matos (2012), Matiello (2012) e El Faro (2013), se percebe cada vez mais, uma conscientização do consumidor que impulsiona um mercado mais ético através da sua exigência em saber o impacto econômico, ambiental e social que geram dos produtos adquiridos.

Quando uma certificação internacional como o FSC é implantada dentro de uma organização, benefícios diretos e indiretos podem ser gerados. Contudo, existem alguns fatores críticos de sucesso como destacam Ometto (2010) e Consoni (2017). Para os autores, ter o comprometimento da alta direção, a disponibilidade de recursos financeiros e ter uma equipe especializada no assunto são essenciais para que as empresas alcancem a certificação e consigam mantê-la gerando benefícios.

Para o melhor entendimento dos benefícios encontrados ao longo da leitura do material selecionado, se optou em separá-los em ambientais, econômicos e sociais, como pode ser visualizado no Quadro 4. De acordo com Oliveira (2010) e Gueneau (2013), o próprio FSC (2021) realiza um balanço entre as três dimensões da sustentabilidade, considerado pelos autores como o diferencial da certificação em relação aos outros sistemas de certificação.

Quadro 4 - Benefícios da Certificação FSC

Dimensão	Benefícios	Autores
Ambientais	Plano de manejo florestal; planejamento de estradas; implantação de corredores ecológicos; plano de prevenção de riscos ambientais; monitoramento de fauna, flora e recursos hídricos; controle de incêndios florestais; controle de caça e pesca; redução de gases de efeito estufa; exploração de impacto reduzido; realização de inventários florestais; diminuição na utilização de defensivos agrícolas; proteção e conservação de espécies ameaçadas e/ou em extinção; recuperação de áreas degradadas.	Bush (2008); Pimenta (2008); Ometto (2010); Borsato (2013); Andretti (2012); Cardona (2012); Paiva (2012); Alves (2016); Vieira Junior (2016); Consoni (2017).
Sociais	Melhorias nas condições de trabalho junto as florestas; área específica para abrigar trabalhadores no campo; separação no transporte de pessoal e de equipamentos; obrigatoriedade no uso de EPIs; respeito às leis trabalhistas; treinamentos periódicos; plano de prevenção de acidentes; maior sensibilização dos colaboradores as questões ambientais; conhecimento sobre primeiro socorros; preservação de aspectos culturais local; envolvimento da população local no manejo florestal; não emprego de mão-de-obra escrava e infantil; avaliação de impactos na sociedade local.	Castal (2003); Bush (2008); Pimenta (2008); Ometto (2010); Borsato (2013); Paiva (2012); Sanches (2012); El Faro (2013); Passos (2013); Stoltenberg (2013); Consoni (2017); Dalmarco (2017).
Econômicos	Fortalecimento da marca organizacional; aumento no valor comercial do produto certificado; acesso a novos mercados; manutenção de clientes; geração de emprego e renda; vantagem competitiva; acesso a empréstimos ou financiamentos de forma facilitada; divulgação de práticas de marketing verde; exploração de produtos não madeireiros.	Martinelli (2006); Bush (2008); Pimenta (2008); Imperador (2009); Takiy (2010); Oliveira (2010); Ometto (2010); Voivodic (2010); Borsato (2013); Paiva (2012); Passos (2013); Stoltenberg (2013); Vieira Júnior (2016); Consoni (2017); Dalmarco (2017).

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020

Além dos benefícios elencados no Quadro 5, ainda existem outros. Bush (2008), Voivodic (2010) e Prado (2019) citam alguns, são eles: cumprimento de requisitos legais; transparência e melhoria contínua nos processos organizacionais; aumento de credibilidade e reputação da empresa perante os produtos certificados; e por fim, uma maior visibilidade perante o seu mercado de atuação.

Para Prado (2019), esta maior visibilidade pode surgir por diversos fatores, mas também pelo Programa *Benchmarking* Brasil, no qual reconhece as empresas com boas práticas de sustentabilidade. Martinelli (2006) e Dalmarco (2017), reforçam que a certificação pode ser uma ferramenta bastante relevante no alcance da sustentabilidade organizacional, como o caso de pequenos produtores localizados na Amazônia (MARTINELLI, 2006).

Ademais, Voivodic (2010) comenta que o FSC possui credibilidade perante o mercado de atuação, pois está legitimado através de seu desenho institucional de acesso e participação de diferentes grupos (empresas privadas, organizações ambientalistas, movimentos sociais) de interesse na tomada de decisão do funcionamento do sistema. Isso faz com que ele seja reconhecido como uma certificação desejável e apropriada para o mercado, e até mesmo receba apoio de diversos setores, tendo em vista a sua democratização (OLIVEIRA, 2010).

Contudo, adaptar a empresa a uma realidade de certificação internacional não é uma tarefa fácil, exige investimentos e comprometimento de todos os colaboradores envolvidos, e mesmo assim, alguns desafios e, principalmente, algumas não conformidades são registradas (CARNEIRO, 2004; SOUZA, 2015; PRADO, 2019). Matiello (2012) assume que o processo de certificação dentro de uma organização é desafiador por envolver diversos princípios, critérios e indicadores, e que com isso é esperado o encontro de adversidades, e até mesmo, o não cumprimento absoluto de todos os itens necessários. Tais desafios e não conformidades estão demonstrados no Quadro 5.

Quadro 5 - Desafios da Certificação FSC

Dimensão	Desafios	Autores
Ambientais	Dificuldades no monitoramento e na avaliação de impactos ambientais; dificuldade em manejar pragas florestais; falta de estratégias claras para a preservação de espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção; falta de ações claras para a conservação de ecossistemas; perda de <i>habitat</i> e perturbação em comunidades silvestres; dificuldades no acondicionamento e destinação adequada de resíduos nas áreas florestais; impactos na biota aquática; falta de programas de educação ambiental; falta de ações claras para proteção de solos e recursos hídricos; recuperação de estrutura e composição de comunidade original.	Tomé (2004); Martinelli (2006); Imperador (2009), Andretti (2012); Matiello (2012), Valduga (2014); Batista (2014); Alves (2015); Bonfim (2016); Morrone (2016); Vieira Junior (2016).
Sociais	Dificuldades na mensuração de melhorias na comunidade e nos direitos trabalhistas dos colaboradores; cuidados com a saúde e segurança dos trabalhadores; fragilidades no monitoramento de empresas terceirizadas; deficiência na comunicação interna e externa; falta de treinamento para os colaboradores; conflitos territoriais; alta rotatividade de funcionários na floresta; falta de garantia quanto a qualidade da água de consumo nas frentes de trabalho; restrição de mão de obra técnica; falta de infraestrutura nas florestas; falta de reconhecimento da logomarca do FSC; falta de conhecimento sobre as práticas do FSC; falta de apoio político; aumento de ruídos; ausência de material informativo.	Castral (2003); Tomé (2004); Drigo (2005); Bush (2008); Imperador (2009); Matiello (2012); Passos (2013); Stoltenberg (2013); Batista (2014); Alves (2015); Bonfim (2016); Morrone (2016); Vieira Junior (2016); Consoni (2017); Dalmarco (2017); Prado (2019).

Continua.....

Econômicos	Baixa demanda no mercado interno; custos elevados com processos de auditorias e contratação de colaboradores especializados; excesso de burocratização; dificuldades de mensurar o valor financeiro obtido pela certificação; desconhecimento sobre o real custo da certificação; restrição orçamentária organizacional.	Bush (2008); Imperador (2009); Oliveira (2010); Takiy (2010); Borsato (2013); Stoltenberg (2013); Basso (2015); Morrone (2016); Dalmarco (2017); Prado (2019).
------------	--	--

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020

Tomé (2004) relata que as limitações ao alcance das demandas sociais e ambientais estão relacionadas a recente incorporação dessas variáveis junto ao manejo sustentável de florestas. Para Bush (2008), Batista (2014) e Imperador (2009), esta gama de dificuldades encontradas é o reflexo da complexidade e da inflexibilidade que a certificação FSC apresenta na prática, sendo inclusive mais rigoroso que a legislação brasileira vigente.

Consoni (2017) salienta que os desafios apresentados surgem em função do FSC não apresentar uma metodologia explícita para a implantação de suas normas e inclusive, dotar de indicadores gerais, o que muitas vezes não caracteriza certa realidade ou não consegue endereçar o problema de maneira consistente como aponta Martinelli (2006) e Matiello (2012). Morrone (2016) comenta que a falta de padrões na definição de características das equipes de auditores e o tempo de auditoria com relação ao tamanho das empresas também dificulta o processo. A autora complementa que isso é extremamente importante, pois a maneira como se dá a auditoria influencia diretamente na qualidade dos resultados obtidos e divulgados. Tais dificuldades também surgem de acordo com Vieira Júnior (2016) devido aos interesses de diversos públicos na floresta, tais como: comunidade local, empresas privadas, órgãos públicos e certificadoras. Por fim, Gomes (2000) ressalta que o Brasil tem a necessidade imediata de desenvolver tecnologias e também formar pessoal qualificado para atender à crescente demanda do setor florestal e para solucionar essas diversas lacunas encontradas.

Bush (2008), Paiva (2012) e Stoltenberg (2013) ainda ressalta que apesar das diversas limitações encontradas, o FSC tem promovido melhorias contínuas para o manejo florestal sustentável, principalmente, mediante as não conformidades encontradas e suas correções. Para empresas que já possuem princípios de sustentabilidade incorporada ao negócio, o processo de implantação é facilitado e os benefícios são sentidos de forma mais concreta (DALMARCO, 2017).

Para as dificuldades encontradas e listadas no Quadro 5, buscou-se elucidar, uma série de fatores de alavancagem ou de acordo com o FSC (2021), ações corretivas a serem realizadas a fim de superar tais dificuldades. Na sequência, segue uma listagem das ações encontradas no portfólio bibliográfico apresentado nesta pesquisa, são elas: incentivos governamentais; políticas públicas; demanda interna por produtos certificados; monitoramento baseado em evidências; projetos internos organizacionais; oferecer treinamento, *workshops*, reuniões e palestras de forma periódica aos colaboradores; maior interação entre o sistema e as empresas e universidades para o desenvolvimento de pesquisas; apoio técnico de fundações e ONGs; ofertas de linha de crédito específica para o setor; definição de normas e regulamentos claros pelo FSC; participação ativa do ICMBio; exploração de atividades relacionados ao turismo e hospedagem, por meio de projetos com educação ambiental, turismo ecológico, esportes de aventura na natureza; estabelecimento de parcerias e entre outras (MARTINELLI, 2006; BUSH, 2008; IMPERADOR, 2009; MATIELLO, 2012; BORSATO, 2013; PASSOS, 2013;

STOLTENBERG, 2013; VIEIRA JÚNIOR 2016). Oliveira (2010) inclusive destaca que fica inviável para o Brasil se destacar nesse mercado sem a implantação de incentivos como estes, pois países considerados desenvolvidos já aplicam tais medidas para que as empresas consigam, de fato, alcançar a sustentabilidade organizacional.

4. Conclusões e Recomendações

Este estudo teve como objetivo identificar benefícios e desafios do *Forest Stewardship Council* (FSC) por meio da análise da pesquisa científica em termos de pós-graduação sobre o tema no Brasil. Para isso, o método de bibliometria com análise sistematizada foi adotado, acreditando ser o mais adequado para este caso. Como resultados, foi possível encontrar 494 estudos, porém apenas 56 demonstraram alinhamento com a proposta delimitada.

Posterior a leitura dos estudos selecionados foi possível identificar o início das publicações nos anos 2000 até o ano de 2019. Diante de uma diversidade de temáticas, destaca-se estudos sobre benefícios e desafios da implantação da certificação por meio da análise dos relatórios de não conformidades disponíveis pelo FSC no seu próprio *site*.

É possível afirmar que o FSC é o sistema de maior credibilidade mundial quando o assunto é manejo florestal. Um dos motivos de seu reconhecimento é justamente pela forma de governança que atua, no qual seus *stakeholders* participam de decisões pontuais sobre a certificação, bem como a liberdade de consulta que se tem aos relatórios de auditorias das empresas certificadas. Esse processo faz com que o sistema se torne transparente a todos os públicos interessados.

Pode-se perceber também, que algumas evidências empíricas levantadas pelos estudos eram similares e, inclusive, em diversos estudos apareciam equivalentes tanto em benefícios como em desafios. Dentre as contribuições sociais e práticas deste estudo é possível destacar subsídios para os gestores de organizações que atuam no setor florestal, para revisar seu modelo de gestão, ampliando o escopo de atuação para contemplar as necessidades da comunidade do entorno, bem como as relações constituídas com os demais *stakeholders*, especialmente os consumidores, fornecedores e acionistas. Desta forma, se percebe que o FSC possui riscos e incertezas, demandas e expectativas, necessidades e oportunidades, o que demonstra reflexo das novas possibilidades e reanálises em todos os âmbitos, estimulando assim, outros estudos nesta área, tendo em vista os diversos desafios encontrados.

Fica evidente que ainda existe muito a se evoluir sobre os estudos acerca do FSC, tendo em vista a pequena e recente publicação encontrada, além dos diversos desafios a serem superados pelo sistema. Uma forma de contribuir para o alcance de soluções para os diversos desafios encontrados nesta pesquisa é o aumento de parceria entre a certificação e as universidades e/ou empresas no desenvolvimento de pesquisas. Tal conclusão também é destacado por Tomé (2004) e Paiva (2012). Dessa forma, a escassez de pesquisas trazidas pelos autores Bush (2008), Basso *et al.* (2011) e Consoni (2017) seria superada. Contudo, vale ressaltar que apesar das diversas adversidades apresentadas, o FSC também vem promovendo muitos benefícios para o meio ambiente e para a sociedade como um todo.

Como principal limitação deste artigo, a escolha de apenas três bases de dados e brasileiras, o que ocasionou na repetição de diversos estudos. Diante disto, como sugestão de pesquisas futuras, os pesquisadores salientam a importância de aumentar os resultados

aqui apresentados por meio de artigos científicos buscados em outras bases de dados, tais como: *Scielo*, *Scopus*, *Web of Science*, *Science Direct* e *Wiley Online Library*. Além disso, outra recomendação seria discutir os achados desta pesquisa com o estado da arte do FSC.

Contudo, isso não desmerece a relevância da presente pesquisa ao apresentar os resultados encontrados, podendo, dessa forma, direcionar outros estudos inéditos, aumentando assim, os debates sobre a referida temática. Muito pelo contrário, se percebe que o tema proposto é muito rico, não podendo ser esgotado apenas nesta pesquisa.

Referências

Almeida, R. da C. **Certificação Florestal: Uma Análise dos Protocolos do FSC para Emissão de Selo Verde e das Normas Estatais para Licenciamento Florestal no Estado do Pará**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil, 2012. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Alves, P. G. L. **Certificação Florestal do Forest Stewardship Council (FSC) e o Manejo Integrado de Pragas Florestais em Empreendimentos Certificados**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil, 2015. Disponível: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/8430>

Alves, T. R. **A Abordagem da Biodiversidade nos Resumos Públicos dos Planos de Manejo FSC no Brasil: uma análise crítica**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil, 2016. Disponível: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/8684?show=full>

Andretti, C. B. **Resposta da avifauna a um gradiente de intensidade de corte seletivo de árvores nativas em florestas amazônicas**. Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil, 2012. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Basso, V. M. **Desafios e Oportunidades da Certificação do Manejo Florestal pelo Sistema FSC no Continente Americano**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil, 2015. Disponível: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/6777>

Basso, V. M.; Jacovine, L. A. G.; Alves, R. R.; Valverde, S. R.; Silva, F. L. da; Brianezi, D. Avaliação da influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental em plantações florestais. **Revista Árvore**, v. 35, n.4, 2011.

Basso, V. M.; Jacovine, L. A. G.; Nardelli A. M. B.; Alves, R. R.; Silva, E. V. da.; Silva, M. L.; Andrade, B. G. FSC forest management certification in the Americas. **International Forestry Review**, v. 20, n. 1, 2018.

Batista, T. R. **Contribuição da certificação do manejo florestal no setor de celulose e papel em relação aos aspectos sociais e ambientais**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo, Jerônimo Monteiro, Brasil, 2017. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Recuperado de: <<http://bdtd.ibict.br/vufind/>>.

Blumroeder, Janette S.; Burova, Natalya; Winter, Susanne; Goroncy, Agnieszka; Hobson, Peter R.; Shegolev, Andrey; Dobrynin, Denis; Amosova, Irina; Ilina, Olga; PARINOVA, Tatyana; VOLKOV, Alexey; GRAEBENER, Uli F.; IBISCH, Pierre L. Ecological effects of clearcutting practices in a boreal forest (Arkhangelsk Region, Russian Federation) both with and without FSC certification. **Ecological Indicators**, v. 106, 2019.

Bonfim, M. de S. **Análise do atendimento aos princípios da certificação de manejo florestal FSC e perspectivas de aplicação dos Indicadores Genéricos Internacionais.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/8073>

Borsato, R. **Governança Ambiental e as certificações: participação e influência do movimento ambientalista nos instrumentos privados de gestão ambiental.** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil, 2013. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/27869>

Bush, S. E. **Responsabilidade socioambiental de empresas fornecedoras de madeira certificada do tipo plantação.** Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2008. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-02042008-154236/pt-br.php>

Cardona, M. À. Q. **Efeitos do manejo florestal da estrutura da avifauna na floresta Amazônica de Paragominas (Pará).** Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2012. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-11032013-165828/pt-br.php>

Carneiro, M. S. **O dinheiro é verde? A construção social do mercado de madeiras certificadas da Amazônia brasileira.** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

Castral, A. P. **Impacto da Certificação Florestal nas Condições de Trabalho no Complexo Florestal.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Paulo, São Carlos, Brasil, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/3524?show=full>

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Recuperado de: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>>.

Consoni, T. B. **Identificação de fatores críticos de sucesso nas certificações ambientais de sistema de gestão ambiental ISO 14001 e nas certificações florestais FSC (FM/CoC).** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9735>

Córdova, T. G. Z. **Impactos da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de grupos de pequenos produtores.** Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil,

2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-26072018-134213/pt-br.php>

Dalmarco, D. de A. S. **Barreiras à adoção das certificações sustentáveis por parte de empresas de bens de consumo: uma proposta de sistematização**. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2017. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-13062017-143604/en.php>

Drigo, I. G. **A certificação do manejo florestal comunitário na Amazônia: quem adere e porquê?** Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2005.

Ehrenberg-Azcárate, Francisco.; Peña-Claros, Marielos. Twenty years of forest management certification in the tropics: Major trends through time and among continents. **Forest Policy and Economics**, v. 111, 2020.

Ellis, E.A; Montero, S.A; Gómez, I.U.H; Montero, J.A.R; Ellis, P.W; Rodríguez-Ward, D; Reyes, P.B., Putz, F.E. Reduced-impact logging practices reduce forest disturbance and carbon emissions in community managed forests on the Yucatán Peninsula, Mexico. **Forest Ecology and Management**, v. 438, n. 15, 2019.

El Faro, O. **Avaliação de critérios socioambientais na seleção de fornecedores de produtos marcas próprias no varejo: um estudo qualitativo**. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2013. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Figueiredo, M. A. P. **Crítérios e Indicadores de sustentabilidade para o manejo do cerrado**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil, 2003. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/8819>

Forest Stewardship Council (FSC) BRASIL. Recuperado em: <<https://br.fsc.org/pt-br>>.

Gallon, A. V.; Souza, F. C. de.; Rover, S.; Van Bellen, H. M. Um estudo longitudinal da produção científica em administração direcionada à temática ambiental. **Revista Alcance** v. 15, n. 1, 2008.

Girolami, E.; Arts, B. Environmental impacts of Forest certifications. Forest and Nature Conservation Policy Group. **Wageningen University and Research**, 2018. Recuperado em: <https://www.wur.nl/upload_mm/6/e/6/998c6e88-c6e2-4a38-92e3_c883ea847cee_20181010_Environmental_impacts_forest_certifications.pdf>.

Gomes, A. P. C. **Crítérios e Indicadores de Sustentabilidade Para Manejo de Florestas Tropicais Naturais**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil, 2000.

Gueneau, S. G. E. Como avaliar a eficácia ambiental do dispositivo de certificação florestal do FSC? Desafios e proposições metodológicas. **Pós Ciências Sociais**, v. 10, n. 20, 2013.

Imperador, A. M. **Percepções locais de Manejadores Comunitários sobre a Certificação do Conselho de Manejo Florestal (FSC) para Produtos Florestais não Madeireiros no Estado do Acre**. Tese de Doutorado, Universidade

de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2009. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-13102009-102104/es.php>

Kobashi, N.Y.; Santos, R. N. M. dos. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, Brasil, 2008.

Matiello, R. **As Trajetórias da Certificação Florestal dos Standards do Conselho de Manejo Florestal – FSC**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/100992>

Matos, L. M. S. **Avaliação de métodos de amostragem em ocasiões sucessivas aplicados no manejo de florestas inequidêneas**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil, 2012. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/3118>

Martinelli, B. M. **Certificação do Manejo Florestal Comunitário: Desafios na definição de indicadores para avaliação local**. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil, 2006. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Moreira, A. A. M. **Desafios à conservação na Bacia do Paraopeba-MG: Identificando valores**. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil, 2015.

Morrone, E. P. T. **Contribuições da auditoria ambiental para a comunicação do desempenho de empresas com certificação FSC: análise das não conformidades evidenciadas no resumo público de auditoria**. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100136/tde-20042016-184147/pt-br.php>

Oliveira, J. J. S. **O Padrão de Certificação do FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) para o Manejo de Plantações de Teca no Brasil na Perspectiva da Racionalidade Ambiental e do Capitalismo Natural**. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Brasil, 2010. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Ometto, M. P. D. S. de L. **Responsabilidade Social e Conteúdo Estratégico: Um Estudo sobre a certificação FSC**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil, 2010. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/24179>

Paiva, S. N. de. **Análise da Certificação Florestal FSC em uma empresa do segmento de celulose e papel no estado do paraná**. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil, 2012. <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/30390>

Passos, F. C. **Certificação FSC padrão SLIMF: Perfil de propriedades rurais vinculadas a programa de fomento florestal**. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil, 2013.

Pimenta, A. C. **Madeira com certificação florestal e marketing verde: estratégias comunicacionais do grupo Cikel**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil, 2008.

Prado, G. T. **Análise da certificação Benchmarking Brasil sob a ótica das empresas com projetos certificados.** Dissertação de Mestrado, Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil, 2019. Disponível em: <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2071>

Prodanov, C. C.; Freitas, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

Rocha, R. M. C. **Geotecnologias aplicadas à gestão de bacias hidrográficas e certificação ambiental: estudo de caso da empresa Palma Sola S/A.** Dissertação de Mestrado, Universidade do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, Brasil, 2012. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Sampaio, R. F.; Mancini, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n.1, 2007.

Sanches, A. L. P. **Metas de produção em função da carga física do trabalho e repetitividade para operações de colheita florestal em terrenos montanhosos.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil, 2012. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/3115>

Santos, Z. J. C. G. dos. **Governança dos Recursos Florestais em Unidades de Conservação na Amazônia: o Manejo Florestal Comunitário Nacional do Tapajós.** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2019. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/201160>

Silva, P. e C. **Percepção do consumidor sobre o rótulo ambiental: análise dos selos FSC e Procel.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, 2014.

Silva, D. G. da. **Efeito do fungo Trichoderma harzianum e do zinco em colônias de Atta sexdens.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Tocantins, 2016.

Souza, N. D. de. **Avaliação do panorama do setor moveleiro da região metropolitana do Rio de Janeiro, com ênfase nas certificações florestal e de qualidade.** Tese de Doutorado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2015.

Stoltenberg, C. R. **Manejo e certificação florestal na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, AM.** Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil, 2013. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Takiy, B A. **Um estudo da comunicação institucional de empresas brasileiras envolvidas na produção de livros, jornais e revistas sobre estratégias de sustentabilidade.** Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2010. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-05112010-112228/en.php>

Tripoli, A. C. K. **A influência da certificação ambiental sobre as vantagens de internacionalização do setor madeireiro brasileiro.** Dissertação de Mestrado. Universidade Positivo, Brasil, 2014.

Tomé, M. V. D. F. **Manejo Responsável de Agroecossistemas: Integração de Variáveis Ambientais, Sociais e Econômicas.** Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa Viçosa, Brasil, 2004. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/10860>

Valduga, M. O. **Impactos dos Plantios Comerciais de Pinus spp. e Eucalyptus spp. sobre a biodiversidade continental do Brasil: Revisão sistematizada e estudo de caso.** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil, 2014. Disponível: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/36523>

Viacava, K. R. **A prática da “post-normal science” na busca pela sustentabilidade na gestão das florestas brasileiras de acácia negra.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2007. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

Vieira Júnior, R. P. C. **Concessões florestais na floresta nacional Saracá - Taquera – PA e suas implicações para a gestão da unidade de conservação.** Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil, 2016. Disponível em: <https://bdtd.inpa.gov.br/handle/tede/2331>

Voivodic, M. de A. **Os desafios da legitimidade em sistemas multissetoriais de governança: uma análise do Forest Stewardship Council.** Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2010. Disponível: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

World Wide Found for Nature. **O impacto da Certificação FSC no mundo.** Análise BRA, 2015. Recuperado em: <https://br.fsc.org/preview.wwf-analise-impactodacertificacaofsc-previa01.a-902.pdf>.