



A CERTIFICAÇÃO COMO PROCESSO DE MELHORIA DA SUSTENTABILIDADE DOS SISTEMAS FLORESTAIS

Guilherme Augusto Santini Calixto

*Dissertação apresentada à Escola Superior Agrária de Bragança para obtenção do
Grau de Mestre em Gestão de Recursos Florestais*

Orientado por:
Doutor José Paulo Cortez

Bragança

2020

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao Grande Arquiteto do Universo pela dádiva da vida, do livre arbítrio e da fortuna de sempre colocar em meu caminho pessoas boas e que buscam sempre os aperfeiçoamentos em geral.

Agradeço aos meus pais, por sempre estarem “presentes” em minha vida, apoiando incondicionalmente as minhas decisões e ações, e, quiçá, em breve poderemos estar mais próximos, pois só Deus sabe o quanto queria ser mais presente e melhor filho.

Agradeço ao meu Tio, Padrinho, Irmão e Amigo José António Santini por sempre estar “comigo”, me incentivar a crescer e a valorizar nossa família.

Agradeço a Engenheira Joana dos Guimarães Sá que aceitou o convite de ser minha Supervisora de Estágio e que desde o início compartilhou muito do seu tempo dividindo seus conhecimentos e experiências de forma extremamente cordial e profissional.

Agradeço ao meu Orientador Professor Doutor José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez, por ter me aceito como orientado de mestrado e que sempre acompanhou minhas atividades, sinalizando para otimizar minhas atividades e aprendizado e sem dúvida feliz com minhas conquistas neste período.

A Associação Portuguesa de Certificação (APCER) que concedeu a oportunidade a um jovem imigrante de se unir a um grupo sólido, multidisciplinar e produtivo para crescimento pessoal e profissional.

A Equipe FOREST e de Desenvolvimento que no cotidiano fizeram meus dias serem mais produtivos, eficientes e com uma atmosfera fantástica de trabalho.

Ao Sistema de Educação Português que possibilita aos seus alunos, com diferentes anseios e backgrounds, buscarem diferentes alternativas e não apenas de investigação para se desenvolverem profissionalmente.

A Re-food, onde tenho voluntariado, mostrando o quanto pode ser feito com os excessos e que, mesmo em países ditos desenvolvidos, ainda há desigualdade e necessidades a serem supridas.

Muitas vezes fazemos sacrifícios e sem eles a evolução pode ser limitada, porém, próximo ao meio dia de nossas vidas, devemos saber que realmente o importante são nossas companhias e nossa consciência.

“If you can dream it, you can do it.”

Walt Disney

RESUMO

Devido à demanda internacional do mercado e de interessados pelo meio ambiente evidencia-se a evolução da certificação ambiental/florestal para proteção do meio ambiente, porém o conhecimento das normas e certificações florestais/ambientais é limitado, não sendo amplamente divulgado não sensibiliza o consumidor final. O Forest Stewardship Council (FSC®) é um esquema de certificação florestal, e possui o maior número de certificados de Cadeia de Custódia ou Chain of Custody (CoC) do mundo, com mais de 43 mil certificados e 211 milhões de hectares, o Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC™), é o esquema com maior área certificada de Gestão Florestal ou Forest Management (FM), com 325 milhões de hectares certificados e mais de 20 mil certificados CoC. Ambos os esquemas de certificação florestal são independentes, possuem uma série de normas e critérios envolvendo organismos certificadores, organizações certificadas ou que desejam certificação e partes interessadas (pessoas e organizações) que são afetadas pela atividade que é ou será certificada. Quando respeitados e cumpridos os critérios, estes elevam os padrões e promovem o desenvolvimento sustentável nas suas três vertentes, ambientais, sociais e econômicas. Como pontos principais nota-se a melhoria significativa dos padrões e condições relacionadas à segurança do trabalho em organizações certificadas e também o aumento do preço de produtos certificados bem como maior acesso ao mercado internacional. A dupla certificação é uma alternativa de versatilidade aplicada por organizações para ampliar seus negócios. Foi desenvolvido um questionário para avaliar o conhecimento sobre produtos certificados que permitiu uma breve análise sobre o alcance e interpretação das pessoas quanto aos esquemas de certificação ambiental/florestal, constatando-se que apenas 47% dos participantes procuram por produtos com certificados ambientais/florestais, além disso, é confirmado que o conhecimento do logotipo do FSC é mais abrangente que o do PEFC. Mesmo em contexto de pandemia, este estágio profissional permitiu a prática dos conhecimentos adquiridos para a validação do título acadêmico de Mestrado, bem como o aperfeiçoamento profissional/pessoal.

Palavras-chave: Certificação Florestal; Certificação Ambiental; Estágio Profissional; FSC; PEFC; Desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

Due to the international demand of the market and of those interested in the environment, the evolution of environmental / forest certification for environmental protection is evident, however the knowledge of forest / environmental standards and certifications is limited and does not sensitize the final consumers. The Forest Stewardship Council (FSC®) is a forest certification scheme, it has the largest number of Chain of Custody (CoC) certificates in the world, with more than 43,000 of certificates and 211 million hectares, the Program for the Endorsement of Forest Certification (PEFC™) is the scheme with the largest certified area of Forest Management (FM) area, with 325 million hectares and more than 20 thousand CoC certificates. Both forest certification schemes are independent, have a series of standards and criteria involving certifying bodies, certified organizations or organizations that are willing the certification and interested parties (people and organizations) that are affected by the activity that is or will be certified. When the criteria are respected and met, they raise the standards and promote sustainable development in its three aspects, environmental, social and economic. The main points are the significant improvement in standards and conditions related to job security in certified organizations and also the increase in the price of certified products as well as greater access to the international market. Double certification is an alternative of versatility applied by organizations to expand their business. A questionnaire was developed to assess the knowledge about certified products that allowed a brief analysis of the reach and interpretation of people regarding environmental / forest certification schemes, showing that only 47% of participants look for products with environmental / forest certification, in addition, it is confirmed that knowledge of the FSC logo is more known than of PEFC logo. Even in the context of a pandemic, this Professional Internship allowed the practice of the knowledge acquired for the achievement of the academic title of master's degree, as well as professional / personal enhancement.

Key words: Forest Certification; Environmental Certification; Professional Internship; FSC; PEFC; Sustainable development.

ÍNDICE

RESUMO	4
ABSTRACT	5
1. INTRODUÇÃO	7
2. REVISÃO TEÓRICA	8
2.1. CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL E FLORESTAL	8
2.2. A FLORESTA PORTUGUESA	11
2.3. SEGURANÇA DO TRABALHO	12
2.4. FOREST STEWARDSHIP COUNCIL – FSC ®	14
2.5. PROGRAMME FOR THE ENDORSEMENT OF FOREST CERTIFICATION – PEFC™	16
2.6. ENTIDADES CERTIFICADORAS (CERTIFICATION BODIES)	19
2.7. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO)	20
2.8. CADEIA DE CUSTÓDIA ou CHAIN OF CUSTODY (CoC)	21
2.9. GESTÃO FLORESTAL (FOREST MANAGEMENT-FM)	22
2.10. MATERIAL RECUPERADO	24
2.11. LOGOTIPOS E USO DA MARCA	24
2.12. MERCADO DE CARBONO	25
3. DESENVOLVIMENTO	27
3.1. ATIVIDADES, CONSTATAÇÕES E OPINIÕES	27
3.2. CERTIFICAÇÃO E PREÇO DE PRODUTOS CERTIFICADOS	31
3.3. DUPLA CERTIFICAÇÃO	32
3.4. BREVE ANÁLISE DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL PELO MUNDO	32
3.5. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	41
3.6. INTERPRETAÇÕES AUXILIARES	45
3.7. QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO SOBRE PRODUTOS CERTIFICADOS	47
3.8. NOTAS ADICIONAIS E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	51
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
5. BIBLIOGRAFIA	56
6. ANEXOS	63

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, as florestas são fonte de recursos de diferentes utilidades para a humanidade, de alimentos, energia a produtos florestais madeiráveis ou não para utilizações em geral.

Com o constante crescimento demográfico e de distribuição geográfica a demanda sob a natureza se intensifica, e quando não organizada, planejada e regulamentada os efeitos a curto e longo prazo afetam todos os pilares de uma sociedade equilibrada. Estes pilares são econômico, social e ambiental. Após a ECO 92, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1992, devido as divergências de interesses, perspectivas e magnitudes os resultados para redução e controle do desmatamento foram ineficientes, por isso a necessidade coletiva para o desenvolvimento de alternativas para tal controle do desmatamento e proteção das florestas.

Ambientalistas, empresas/organizações, governos e líderes uniram-se e é possível verificar a fundação de entidades de participação voluntária que têm como objetivo o controle de impactos ambientais, bem como o desenvolvimento dos padrões de sustentabilidade como o Forest Stewardship Council (FSC), Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) e a ISO (International Organization for Standardization) com a ISO 14001. As três organizações são entidades não-governamentais e possuem abrangência e renome internacional, pois, a demanda na ponta da cadeia (consumidores) que incentivam/forçam seus fornecedores adotarem práticas sustentáveis de produção e desta forma necessitam de organismos sólidos e confiáveis para certificarem os sistemas produtivos, as consequências são positivas e quem ganha são as empresas certificadas, seus trabalhadores, o meio ambiente, os clientes e a Terra.

Este relatório tem como objetivo demonstrar a especialização de natureza profissional utilizando os conhecimentos adquiridos nas unidades de Mestrado para abordagens práticas em cenários reais e atuais nas atividades de Estágio Profissional.

2. REVISÃO TEÓRICA

2.1. CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL E FLORESTAL

Em estudo realizado em país subdesenvolvido ou emergente, foi constatado que a implementação de sistema de certificação, neste caso florestal, resultou em várias melhorias para a organização certificada. Entre elas: aumento de vendas e melhoria na gestão do negócio, aumento na confiança dos clientes, aumento de produtividade, ambiente mais seguro para os colaboradores e maior satisfação destes. A nível global, a implementação de certificação florestal, tipo FSC CoC, aumentou em 91% a taxa de treinamento para os colaboradores, 82% na segurança ocupacional e 64% dos salários (Newsom & Daphne, 2005 cit. Santoso et al., 2019).

As principais causas impeditivas para as empresas da região do Rio de Janeiro estarem aptas para certificação florestal são: disposição de licenças e outros documentos legais; disponibilidade de um responsável pelo processo de certificação florestal; capacitação dos funcionários. Apesar disso, 100% das empresas consultadas, concordam que a certificação florestal melhora a própria imagem ou pode auxiliar na propaganda delas (Souza et al., 2020).

No Brasil, a maior parte das empresas pesquisadas (67%) por Alves, et al. (2009), possuem certificação florestal como principal fator para facilitar as exportações, e apontam que uma grande restrição do mercado para evolução nas certificações de cadeia de custódia, deve-se ao fato de que a procedência da madeira nem sempre é certificada e/ou controlada, e este estudo enfocou indústrias de transformação, do tipo moveleira.

Em estudo realizado na Bolívia em florestas naturais certificadas foi identificado que além de vantagens sociais, destaca-se ao preço diferenciado em função da certificação florestal, sendo um acréscimo de 5% a 51% com relação ao preço médio dos produtos não certificados, cobrindo inclusive os gastos adicionais gerados pelo processo de certificação (Bonfim, 2016).

No Brasil, os dois principais esquemas de certificação florestal o Forest Stewardship Council (FSC) e o Program for the Endorsement of Forest Certification

(PEFC), são reconhecidos e passam a ser representados pelo Programa Brasileiro de Certificação Florestal (CERFLOR) desde 2002.

A certificação florestal não necessariamente minimiza o desmatamento, pois, as causas deste são diversas. No Brasil, cerca de 73% do consumo dos bens madeiráveis de florestas nativas sujeitas ao desmatamento são utilizadas como biomassa. Do outro lado, florestas plantadas são majoritariamente destinadas às indústrias de conversão, e estas buscam a certificação também como forma de acesso ao mercado internacional (Braga et al., 2018).

Aderir a um esquema de certificação florestal gera alterações nos sistemas de produção. Um estudo realizado com 98 organizações obteve uma média de 14 mudanças, por organização, relacionadas à gestão florestal, práticas sociais e econômicas. De maneira geral as organizações recebem as alterações como benéficas, isto porque pontos de melhoria e aperfeiçoamento são identificados e quando possíveis implementados, como por exemplo: plano de manejo florestal, programa de inventário florestal, monitoramento de químicos e o uso de sistemas de informação geográficos, e este estudo também evidenciou o aumento de clientes e da satisfação dos colaboradores. Dentre os principais desafios elencados são os custos extras, gerados por auditorias, tempo destinado para manutenção, organização e preparação de documentos (Boarin et al., 2017).

De acordo com Boarin et al. (2017), o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) divide processo de certificação florestal em 10 etapas, sendo elas:

- Seleção e contato com um órgão certificador (credenciado pelo esquema de certificação florestal);
- Pré-avaliação do negócio (é uma ação demandada para FM e recomendada para CoC);
- Consulta pública;
- Auditoria (se for a primeira, de concessão);
- Avaliação da empresa candidata;
- Correspondência dos pré-requisitos para certificação florestal;
- Produção e revisão do relatório de auditoria de avaliação;

- Contrato de certificação florestal pelos envolvidos;
- Divulgação do resumo público com os resultados da auditoria de avaliação;
- Auditorias de monitoramentos e divulgação anual dos resumos públicos com os dados das auditorias.

O trabalho de Almeida et al. (2015) relatou sobre os benefícios de certificação conjunta, avaliando organizações certificadas pelo Cerflor e pela ISO 14001, concluindo que a interação entre estas normas culmina na melhoria de padrões sociais e ambientais das organizações, a consolidação de um sistema de melhoria contínua e a melhoria dos produtos na competitividade de mercado.

Bonfim (2016) refere-se à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que utiliza de termos e definições da ISO 19011 para definir “Auditoria” como:

“Processo sistemático, documentado e independente, para obter evidência da auditoria e avaliá-la objetivamente para determinar a extensão na qual os critérios de auditoria são atendidos”, e não conformidade como o não atendimento a um requisito, o que gera a necessidade de uma ação corretiva, definida como “ação para eliminar a causa de uma não conformidade ou outra situação indesejável”.

A certificação florestal pode utilizar também a designação de Madeira de Origem Controlada, e esta é a madeira proveniente de áreas onde não ocorreram irregularidades quanto aos direitos civis dos envolvidos e não são provenientes de floresta de alto valor para conservação, de fonte ilegal e que não sejam árvores geneticamente modificadas (Boarin e at., 2017).

A Floresta Estadual do Antimary (FEA), foi a primeira floresta pública certificada pelo FSC no Brasil. Este parque permitiu a exploração dos recursos florestais, pelo setor privado, através de concessões florestais estabelecidas em contratos, sendo neste modelo gerado resultados importantes que integram a exploração de madeira com pesquisas científicas aplicadas que ajudam atuando na regulação do mercado de madeira e toras na região. Neste caso, o parque possui mais de 45.000 ha sendo destinados quase 10.000 ha para concessões que também ajudam na criação de

empregos, bem como na preservação do meio ambiente e na diminuição de gastos do governo para proteção das florestas (Neto, 2017).

Em 2015, a Tetra Pak publicou um estudo realizado com 6 mil consumidores de 12 diferentes países e concluiu que mais de 75% dos entrevistados salientaram a importância da certificação florestal em embalagens no momento da compra. Na publicação, a organização também mostrou uma evolução de 38% na venda de embalagens com certificação FSC, totalizando 44 bilhões de embalagens. Esta organização possui certificação FSC desde 2007 (FSC® Portugal, 2015).

2.2. A FLORESTA PORTUGUESA

O território português possui cerca de um terço de área ocupada pela floresta (Morais & Dores, 2013), por isso decisões do âmbito florestal podem lidar com sistemas simples ou complexos e ter abrangência a nível local, regional, nacional ou até mesmo internacional. Para o controle, organização e planejamento de florestas existe a necessidade do ordenamento florestal. Este que pode ser efetuado sob um modelo informal, criado com base no etnoconhecimento de locais e técnicos ou sob um modelo formal, resultante de inventários, relatórios e estudos técnicos que ordenam critérios físicos, biológicos, geográficos e sociais. Independente do modelo, o mais importante é compreender as interações bióticas e abióticas nele presente a fim de preservar a natureza e os interesses sociais (Gonçalves, 2020). Abreu et al. (2004) relatam que o território continental de Portugal possui elevada diversidade de paisagens, devido às influências geográficas, atlânticas, mediterrânicas e continentais, bem como relevo variado e de litologia diversa. Além disso, é marcado por ocupação humana antiga, que explica muito os usos do solo e paisagens diversas.

Devido às diversidades de ecossistemas e propriedades em Portugal, surgiu a necessidade da criação das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF). Estas incluem todas as propriedades que se encontrem em sua área, porém, fica a critério dos proprietários se desejam aderir ao sistema de gestão implementado. As ZIFs têm como objetivo desenvolver e gerir uma estrutura integrada para a defesa da biodiversidade da floresta e permitir uma gestão técnica que gere produtos e rendas para os proprietários e

produtores florestais (Gonçalves, 2020). Além da tradicional produção florestal, relacionada com produtos madeireiros, como a indústria da madeira, cortiça, papel e mobiliário, estão também associados a caça e a pesca. Outro ponto muito particular sobre Portugal é a grande quantidade de imóveis rurais com pequena dimensão, incluindo propriedades com área inferior a 1 ha que exige a formação de associações ou cooperativas para viabilizar a gestão florestal, e no que se diz respeito aos pinhais, cerca de 60% dos proprietários possuem entre 1 e 5 ha (Morais & Dores, 2013).

A fim de ajudar e controlar a preservação florestal em contextos mais específicos, o FSC e o PFC possuem documentos próprios para diferentes países com base nas características sociais, ambientais e econômicas dos mesmos. Para Portugal, o FSC possui o documento técnico “Interpretação Nacional das Florestas de Alto Valor de Conservação” de Portugal, contendo seis critérios para avaliação, pelos valores de biodiversidade; populações naturais por abundância e distribuição a nível de paisagem; ecossistemas raros, ameaçados ou em perigo de extinção; áreas chave responsáveis para serviços ecossistêmicos; áreas chave para as necessidades básicas da população local; e áreas críticas para preservação cultural e tradição de comunidades locais. Este documento utiliza várias fontes como o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005), Carta Piscícola Nacional, Inventário Nacional Português e outros, auxiliando no final do documento as fontes de informação relevantes para Portugal (FSC® Portugal, 2018). O PEFC utiliza como Standard Nacional a Norma Portuguesa NP 4406:2014, intitulado “Sistemas de gestão florestal sustentável: Aplicação dos critérios pan-europeus para a gestão florestal sustentável”, apontando 23 referências nacionais e internacionais (NP 4406:2014, 2014).

2.3. SEGURANÇA DO TRABALHO

Neto (2017) cita trabalhos florestais que evidenciam e relacionam acidentes de trabalho e suas causas. Dentre os trabalhos citados, a quantidade de acidentes relacionadas à exploração florestal, supressão de árvores, são os que se destacam, além disso, foi evidenciado que apesar dos trabalhadores possuírem treinamento formal, cerca de 20% não possuíam experiência com o equipamento utilizado e cerca de 44% já

sofreram algum tipo de acidente de trabalho. O autor também compara a taxa de incapacidade permanente gerada por acidente de trabalho de diferentes indústrias, sendo que a indústria que apresenta a maior taxa de incapacidade permanente é a de madeira e papel, 11 incapacidades permanentes para cada 10.000 acidentes, seguida da mineral (7,17/10.000), transporte e armazenagem (5,55/10.000) e cerca de 3,8/10.000 na construção e 2,5/10.000 na agricultura.

A partir da análise de 9 relatórios de auditorias do FSC no Brasil, de 9 anos de certificado, houveram 97 não conformidades no decorrer dos anos, sendo que 28,8% são relacionadas aos direitos dos trabalhadores. Na discussão, o autor evidenciou a falta de profissional especializado na área de segurança do trabalho como uma limitante, porém afirma que se não fosse a certificação florestal as condições de segurança do trabalho seriam ainda pior, para o trabalho em questão (Neto, 2017).

Bonfim (2016) aponta que cerca de 35% das não conformidades encontradas em auditorias FSC estão relacionadas aos direitos dos trabalhadores pelo não cumprimento dos requisitos do esquema e das normas de Saúde e Segurança do trabalho.

No Brasil, existe um conjunto de normas regulamentadoras que estabelecem aplicações, limites, campos de aplicações, medidas preventivas, entre outros relativas à segurança e saúde no trabalho como, por exemplo, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), que é parte da norma regulamentadora nº 9, ou NR9, definindo: “estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais” (ENIT, 2020).

Outra norma regulamentadora nº 7 ou NR7: “estabelece diretrizes e requisitos para o desenvolvimento do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO nas organizações, com o objetivo de proteger e preservar a saúde de seus

empregados em relação aos riscos ocupacionais, conforme avaliação de riscos do Programa de Gerenciamento de Risco - PGR da organização” (ENIT, 2020).

Estas duas normas regulamentadoras citadas acima são utilizadas como auxiliares nas auditorias do FSC e PEFC (Cerflor) no Brasil, pois, ajudam a evidenciar as práticas relacionadas à saúde e segurança do trabalho bem como as capacitações e condições dos trabalhadores e dos ambientes de trabalho.

2.4. FOREST STEWARDSHIP COUNCIL – FSC ®

O FSC é uma organização independente, sem fins lucrativos e não governamental, criada para apoiar a gestão/manejo/exploração florestal de forma sustentável.

A nível global, nos últimos 5 anos, mais de 11 mil novos certificados de Cadeia de Custódia, ou Chain of Custody (CoC) foram emitidos internacionalmente, um aumento de aproximadamente 25%, totalizando quantidade superior a 43 mil certificados. Porém, o acréscimo das áreas certificadas, de Gestão Florestal, ou Forest Management (FM) é menos acentuado, evoluindo aproximadamente 9%, de cerca de 185 milhões de ha para 211 milhões de ha (FSC® International, 2020). Estes 211 milhões de ha são distribuídos em 1.729 certificados de manejo florestal. No link a seguir podem ser acompanhados mais dados do FSC por países em um sistema de informação geográfica:

- <https://fsc-int.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=06188ad39e5344db96a4a181e135c393&mobileBreakPoint=300>.

Além disso, o FSC permite a busca dos certificados ativos, suspensos e expirados através do site:

- <https://info.fsc.org/certificate.php>.

Em Portugal continental, a área florestal certificada em 2018 era, aproximadamente, de 454.000 ha, equivalente a 14,08% da área florestal nacional (FSC® Portugal, 2020). Na Espanha, os certificados de gestão florestal totalizam uma

área superior a 334.000 ha (FSC® España, 2020). O Brasil possui mais de 7 milhões de hectares certificados de áreas de manejo de florestas nativas e plantadas, representando o 6º lugar no ranking geral do FSC (FSC® International, 2020).

A fim de ser usado como referência, o FSC possui um Glossário dos termos mais utilizados em documentos, totalizando 216 (FSC-STD-01-002, 2017).

Devido à grande extensão de documentos e também de contextos de interpretação para aplicá-los, o FSC apresenta para Gestão Florestal e outros, documentos com interpretações das normas, que são constantemente atualizados e contêm as interpretações que foram removidas e as que foram atualizadas. Por exemplo, pode-se citar Interpretations of the normative framework (Interpretações da estrutura normativa), referente à cadeia de custódia ou gestão florestal, esta que estava em sua última versão de 25 de junho e foi atualizada em 23 de julho, demonstrando a constante atualização deste documento. De referir também que, durante a correção, percebeu-se que há uma nova atualização em 28 de outubro de 2020.

O FSC apresenta três classificações de selo, variando conforme as características da matéria-prima do produto certificado. Entre eles:

- FSC 100%, produto produzido exclusivamente com madeira certificada;
- FSC reciclado, a matéria-prima é reciclada após o consumo final;
- FSC misto, produto composto parcialmente com madeira certificada e com madeira não certificada, mas de origem controlada.

Taxa de administração anual (Annual Administration Fee - AAF) é a taxa aplicada sobre empresas certificadas pelo FSC. A taxa (valor) varia de acordo com o tipo e o tamanho da floresta explorada em manejo florestal ou com o faturamento, número de sites e tipo de negócio da empresa para casos de cadeia de custódia (FSC-POL-20-005 V2-8 EN, 2020).

O FSC classifica as propriedades com relação ao tamanho e à intensidade e tipo de produção, porém, para o critério de “small and low intensity managed forests” (SLIMFs), estabelece de maneira geral as propriedades com menos de 100 ha sejam consideradas como pequenas, embora em alguns países, por exemplo, em Portugal, as pequenas propriedades possuem até 500 ha, e no Canadá e Suécia, até 1.000 ha. Para

áreas de manejo classificadas como SLIMF e para florestas comunitárias, não há cobrança anual de administração por parte do FSC (FSC-STD-01-003a EN, 2016).

2.5. PROGRAMME FOR THE ENDORSEMENT OF FOREST CERTIFICATION – PEFC™

O PEFC possui como característica de criação ter sido idealizada a partir de uma iniciativa de produtores florestais da Europa, e como objetivo reconhece diferentes sistemas de países da União Europeia (UE), sendo este reconhecido como o maior sistema mundial de certificação florestal, pois, cobre uma área superior a 325 milhões de hectares por todo mundo de área florestal certificada e mais de 20.000 certificados de cadeia de custódia. Este esquema de certificação leva em conta partes interessadas, bem como exige que organismos credenciadores nacionais fiscalizem organismos de certificação (PEFC Portugal, 2020). Além disso o esquema faz menção de cumprir com os requisitos legais da EU Timber Regulation (EUTR), com U.S. Lacey Act e com a Australian Illegal Logging Prohibition Regulation e ser a Norma de Certificação Referência no Reino Unido, Alemanha e Japão. Para consultas de certificados e organizações pode-se utilizar o website <https://www.pefc.org/find-certified> (PEFC International, 2020).

Na página a seguir está a Tabela 1, que indica os critérios e indicadores atuais da NP4406:2014 – Sistemas de gestão florestal sustentável – Aplicação dos critérios pan-europeus para a gestão florestal sustentável.

Tabela 1 – Critérios e Indicadores da NP4406:2014 - Sistemas de gestão florestal sustentável:

Critério	Indicador
1: Manutenção e aumento apropriado dos recursos florestais e o seu contributo para os ciclos globais do carbono	1.1 – Indicador: Espaço florestal
	1.2 – Indicador: Volume em pé
	1.3 – Indicador: Estrutura e composição
	1.4 – Indicador: Armazenamento de Carbono
	2.2 – Indicador: Deficiências nutricionais
	2.3 – Indicador: Fatores bióticos e abióticos
3: Manutenção e fomento das funções produtivas das florestas (lenhosas e não lenhosas)	3.1 – Indicador: Produção florestal lenhosa e não lenhosa e outros bens e serviços
	3.2 – Indicador: Produtividade das produções florestais lenhosas e não lenhosas
4: Manutenção, conservação e fomento apropriado da diversidade biológica nos ecossistemas florestais	4.1 – Indicador: Diversidade biológica
	4.2 – Indicador: Espécies e habitats protegidos e/ou ameaçados e espécies endêmicas
	4.3 – Indicador: Árvores longevas, cavernosas e madeira morta
	4.4 – Indicador: Regeneração e material florestal de reprodução
5: Manutenção e fomento apropriado das funções protetoras na gestão das florestas (principalmente solo e água)	5.1 – Indicador: Proteção do solo e água
	5.2 – Indicador: Rede viária e divisional
6: Manutenção de outras funções e condições socioeconômicas	6.1 – Indicador: Área certificada, posse e direito de uso
	6.2 – Indicador: Rentabilidade econômica
	6.3 – Indicador: Volume e qualificação do emprego.
	6.4 – Indicador: Segurança e saúde no trabalho
	6.5 – Indicador: Conservação dos valores culturais e outras funções

Adaptado de NP 4406:2014

Todos os critérios são acompanhados com justificção, requisitos para o planejamento da gestão florestal sustentável, informação obrigatória, fontes de informações a nível regional, fontes de informações a nível do grupo/individual, orientação para plantações florestais e forma de disponibilização de informação (NP 4406:2014).

No Brasil, como dito no capítulo certificação ambiental e florestal, o Cerflor é reconhecido pelo PEFC internacional, mas é gerido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e tem no seu escopo a certificação do manejo florestal sustentável e de cadeia de custódia de produtos de base florestal, ressaltando-se que para o PEFC as aplicações são definidas nas normas elaboradas durante fóruns de normalização e integradas ao Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade e ao Inmetro. Para a confiabilidade e aceitação do esquema de certificação o INMETRO possui uma Comissão de Estudos Especial sobre Manejo Florestal. Os projetos de normas de manejo florestal e de cadeia de custódia passaram por testes de campo e antes da publicação oficial, foram disponibilizadas para consulta pública nacional. O processo de revisão acontece a cada 05 anos, ou, se fizer necessária revisão (INMETRO, 2020).

Hoje, o Cerflor conta com o seguinte acervo normativo, além de utilizar normas internacionalmente aceitas como as Diretrizes para auditorias de sistema de gestão (ABNT NBR ISO 19011), dentre as normas disponíveis (para compra) estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Normas PEFC disponíveis pelo Cerflor:

Norma	Título
NBR 14789:2012	Manejo Florestal - Princípios, Critérios e Indicadores para Plantações Florestais
NBR 14790:2014	Manejo Florestal - Cadeia de Custódia (baseada na PEFC ST 2002:2013)
NBR 14793:2008	Diretrizes para Auditoria Florestal - Procedimentos de Auditoria - Critérios de Qualificação para Auditores Florestais (em revisão)

Norma	Título
NBR 15789:2013	Manejo Florestal - Princípios, Critérios e Indicadores para Florestas Nativas
NBR 16789:2014	Manejo Florestal – Diretrizes para a implementação da ABNT NBR 14789
NBR 15753:2009	Manejo Florestal - Diretrizes para a implementação da ABNT NBR 15789 (em revisão)
NBR 17790:2014	Manejo Florestal Sustentável - Cadeia de Custódia – Requisitos para organismos de certificação que realizam certificação em conformidade com a ABNT NBR 14790 (baseada na PEFC ST 2003:2012)
NBR ISO 19011	Procedimentos de auditoria

Adaptado de INMETRO (2020)

2.6. ENTIDADES CERTIFICADORAS (CERTIFICATION BODIES)

O FSC não emite certificados, porém, garante que as organizações certificadoras obedecem os padrões de qualidade e que auditem as empresas a serem certificadas com imparcialidade e seguindo as normativas e os critérios nacionais e internacionais (Boarin et al., 2017).

As Entidades Certificadoras são acreditadas, no caso do FSC, pela Accreditation Services International (ASI) (FSC® Portugal, 2020). O PEFC confia a acreditação no Brasil pelo INMETRO, e em Portugal, pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC) (INMETRO, 2020), para o PEFC a Certificação da Gestão Florestal Sustentável deve ser acreditada por uma entidade de Acreditação que seja signatária dos Acordos de Reconhecimento Multilaterais (MLA) para a certificação de produto do Fórum Internacional de Acreditação (IAF) (PEFC Portugal, 2020).

2.7. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO)

Em 2019 a ISO contava com o reconhecimento e participação de 164 entidades nacionais de padronização, com 22.913 Padrões e Documentos Internacionais em vários segmentos, como por exemplo transporte, setor alimentício, agricultura, energia, segurança, saúde, inovação e tecnologia da informação (ISO, 2019).

A Norma ISO 14001, em Portugal NP ISO 14001, Sistema de gestão ambiental, foi publicada em 1996 com o objetivo de determinar requisitos que possam ser controlados pela organização a fim de minimizar impactos ambientais. O desenvolvimento desta norma envolveu mais de 100 especialistas de 20 diferentes países e 11 instituições internacionais. Pode-se dizer que a norma possui 2 ramificações, referentes à organização da empresa e outra, aos produtos produzidos. A organização é avaliada quanto ao seu sistema de gestão ambiental, ao desempenho ambiental e de auditorias ambientais. O produto é avaliado quando ao seu ciclo de vida, a rotulagem e os aspectos ambientais referentes às normas de produtos. Os aspectos ambientais abordados pela ISO 14001 estão relacionados a emissões atmosféricas, efluentes em corpos hídricos, gerenciamento de resíduos, contaminação do solo, uso de recursos naturais e questões pertinentes ao meio ambiente e à comunidade impactada ou possivelmente impactada (Guerón, 2003).

Na Tabela 3, apresentada a seguir, foram citados alguns dos referenciais ativos pelo mundo da ISO, sendo eles ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, e ISO 37001; Occupational health and safety (Saúde e segurança do trabalho), Energy Management Systems (Sistema de Gestão de Energia), e Anti-bribery management systems (Sistemas de Gestão Anticorrupção) respectivamente, sistemas independentes e que serão discutidas no capítulo de desenvolvimento (ISO, 2020).

Tabela 3 – Normas ISO e certificados válidos pelo mundo:

Referencial	Certificados Válidos	Número de sites
ISO 14001	312 580	487 950
ISO 45001	38 654	62 889
ISO 50001	18 227	42 215
ISO 37001	872	4 096

Adaptado de ISO (2020)

Em 2019, Portugal possuía 8262 certificados ISO, sendo 5827 ISO 9001 e 1202 certificados da ISO 14001 (IPAC, 2020). No Brasil, em consulta em setembro de 2020, não são evidenciados todos os certificados ativos ISO, sendo possível a pesquisa apenas por normas, possuindo 9060 certificados ativos ISO 9001 e 1025 certificados ativos ISO 14001 e (INMETRO, 2020).

A ISO gerou um relatório que foi lançado em setembro de 2020, ou seja, com influência da pandemia, mas que demonstrou um resultado de aumento de 3,8% do total de certificados ISO comparado a 2018. O aumento é também explicado pela norma ISO 45001 que foi publicada em 2018. A ISO destaca o aumento de 2% no referencial ISO 14001 (ISO, 2020).

2.8. CADEIA DE CUSTÓDIA ou CHAIN OF CUSTODY (CoC)

Ambos os Esquemas de certificação possuem documentos próprios para o tema CoC. O PEFC possui o documento PEFC ST 2002:2020. O padrão do FSC que define e rege CoC possui o código FSC-STD-40-004, em complemento ao padrão, existe o padrão FSC-STD-40-004a o qual classifica os tipos de produtos FSC em três grandes grupos, produtos de madeira (W), produtos de pasta celulósica e papel (P) e produtos florestais não madeiráveis (N). Além disso, no FSC, o padrão FSC-STD-20-011 é o que trata da Avaliação das Cadeias de Custódia, tendo como objetivo diminuir o nível de subjetividade das avaliações e desenvolver amostragens consistentes para entidades certificadoras em diferentes situações para garantir uma certificação confiável. Este documento é dividido em 3 partes: dos requisitos universais para avaliação de cadeia de custódia; dos requisitos específicos de acordo com o escopo de avaliação, e a parte que

determina os requisitos mínimos para os relatórios de cadeia de custódia. Este documento, por exemplo, faz referência a outros 10 documentos do FSC, e, desta forma, pode-se perceber a integração entre eles (FSC-STD-20-011 V4-1 EN, 2019). Importante repetir que todos os documentos são constantemente revisados, de acordo com as necessidades geradas e atualizações técnicas e governamentais que podem surgir.

2.9. GESTÃO FLORESTAL (FOREST MANAGEMENT-FM)

A certificação de manejo florestal é designada para promover e garantir confiança nas Unidades de Manejo Florestal ou Forest Management Units (FMUs) cujo escopo deve obedecer às regras do FSC para o certificado específico. Na Tabela 4 abaixo, encontram-se enumerados os princípios do FM, segundo a Brochura do FSC Portugal.

Tabela 4 – Texto integral com os princípios para uma boa gestão florestal segundo o FSC®:

PRINCÍPIOS PARA UMA BOA GESTÃO FLORESTAL SEGUNDO O FSC®
1. Cumprimento da legislação – respeito pelas leis nacionais
e pelos acordos internacionais
2. Proteção dos direitos dos trabalhadores e das condições de trabalho
3. Reconhecimento e proteção dos direitos dos povos indígenas
4. Relações com as comunidades – salvaguarda do bem-estar das comunidades locais
5. Benefícios da floresta – uso eficiente dos produtos e serviços florestais
6. Valores e impactos ambientais: conservação dos serviços dos ecossistemas
7. Planejamento da gestão florestal
8. Monitoramento e avaliação da floresta e da gestão florestal
9. Proteção dos Altos Valores de Conservação
10. Implementação das atividades de gestão

Texto integral - FSC® Portugal (2020)

A organização certificadora deve através do estudo de documentos e registros, visitas de campo, entrevistas com diversos colaboradores e de diferente hierarquia, com terceiros e partes interessadas. As avaliações devem ser coletadas em diferentes sítios a fim de consolidar as informações.

Esta normativa FSC-STD-20-007 substitui outros 4 documentos, que se tornaram obsoletos, e interage com outros 6 documentos diretamente, mais 2, não citados no mesmo, porém a FSC-STD-20-007a é um adendo que tem como objetivo padronizar os relatórios de avaliação de FM e a FSC-STD-20-007b, regulamentando os relatórios públicos de certificação florestal (FSC-STD-20-007 (V3-0) EN, 2009).

A certificação é atribuída aos proprietários ou gestores florestais que respeitam os 10 princípios de gestão florestal definidos pelo FSC. São considerados os contextos ecológicos, sociais e econômicos locais, porém são considerados normas e legislações de âmbito internacional devido às diversas realidades nacionais. As normas determinam a forma como as florestas, naturais ou plantadas, devem ser geridas. Os critérios de avaliação estão ligados ao planejamento das operações florestais, regras de saúde e segurança, exploração florestal, monitoramento dos impactos ambientais em função do tempo, bem como os impactos sociais e ambientais nas comunidades afetadas pelo certificado em questão (FSC® Portugal, 2020).

Fato interessante, é que: “Por si só, a Certificação da Gestão Florestal, não permite a venda de madeira ou de outros produtos da floresta como sendo certificados ou mesmo rotulá-los com a marca FSC, para a venda de produto certificado e rotulagem é necessária a Certificação da Cadeia de Custódia (FSC® Portugal, 2020). O PEFC apresenta os padrões PEFC ST 1002:2018 e PEFC ST 1003:2018 como requisitos para Gestão Florestal de Grupos e requisitos para Gestão Florestal Sustentável respectivamente, sendo importante ressaltar que estes documentos citam normativas internacionais como as declarações de direitos humanos e de povos indígenas da Organização das Nações Unidas, bem como da Organização Internacional do Trabalho (International Labour Organization - ILO) como, por exemplo, a ILO nº29 Convenção do Trabalho Forçado de 1930, e a ILO nº111, Convenção da Discriminação no Trabalho. Além disso, acrescenta a necessidade de se tomar em conta os contextos nacionais por meio dos Standards Nacionais, quando existentes. E é notável o intuito

da melhoria constante da certificação para com a organização (PEFC ST 1003:2018, 2018).

Para envolver a comunidade local, a certificação, em ambos os esquemas, prevê procedimentos para a participação e consulta/contribuição das partes interessadas, ou seja, organizações, instituições e pessoas com interesses ambientais, econômicos e sociais na gestão das áreas que serão certificadas ou re-certificadas.

2.10. MATERIAL RECUPERADO

Ambos esquemas de certificação, FSC e PEFC, permitem que materiais recuperados, também conhecidos como materiais reciclados, podem compor o produto certificado, com condições particulares. O FSC possui a norma 40-007 específica para tratar de material recuperado, além definir e especificar etapas de coleta de materiais: pré-consumidor e pós-consumidor e os tipos de materiais de madeira ou papel aceitos ou não (FSC-STD-40-007 V2-0, 2011). O PEFC aborda o material reciclado na norma de CoC e utiliza a norma ISO 14021 para o cálculo de materiais utilizados (PEFC ST 2002:2020, 2020).

2.11. LOGOTIPOS E USO DA MARCA

O FSC possui 3 logos que normalmente acompanham o produto, entre eles FSC 100%, FSC MIX e FSC RECYCLED, sendo que o FSC MIX possui no mínimo 70% de material certificado e o restante material controlado.

O PEFC possui um software, “PEFC Label Generator”, para criação de logotipos que permitem a escolha do ou dos modelos que melhor se adéquam com a estratégia de marketing da organização. Neste podem ser escolhidas cores, molduras, orientação, inclusão do Mobius loop, (conforme ISO14021), alegação do produto. Também é possível a criação de rótulos ditos como “muito pequenos”, caso necessário. Os rótulos são gerados em formato JPG e PDF e deixam um registro de histórico de criações (PEFC ST 2001:2020).

O FSC possui o documento (Standard) 50-001, que está na versão 2, apresentando os requisitos para o uso da marca FSC® por organizações certificadas, estabelecendo regras e restrições para uso do logo no produto e em atividades promocionais, identificando também as opções de logo e as marcas do FSC (FSC-STD-50-001 V2-0, 2017).

2.12. MERCADO DE CARBONO

O intuito deste tópico é apenas introduzir o mercado de carbono e demonstrar que a adesão tanto das certificações florestais como a do mercado de carbono são iniciativas que auxiliam na preservação do meio ambiente. Além disso, se forem considerados os programas de gestão florestal ou de cadeia de custódia, estes podem aderir de forma muito positiva o mercado de carbono e o mercado em si, com produtos de base florestal e de baixo, nulo ou até mesmo um impacto positivo às emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), citando, como exemplo, a Altri, uma das principais indústrias florestais de Portugal, e que possui produção de eletricidade excedente proveniente da biomassa de subprodutos florestais da indústria, neste caso a eletricidade possui a pegada de carbono nula (Altri, 2020).

Em fevereiro de 2007 entrou em vigor o Protocolo de Kioto, com objetivo de redução de GEE. Diversas iniciativas compunham o mercado de carbono, entre eles o mercado internacional, os mercados regionais e o mercado voluntário, neste caso, assim como a participação voluntária de esquemas de certificação florestal, este mercado é composto de indivíduos e empresas que queiram compensar e negociar suas emissões de GEE (Almeida H. , 2012).

Almeida (2012) elenca entre os principais motivos para adesão da compra de créditos em mercados voluntários de carbono a Responsabilidade Social Corporativa (RSC), e, desta forma, as organizações que negociam os créditos estão auxiliando diretamente a comunidade local com o investimento sem deixar de cumprir com o cumprimento quando for um requisito da organização. O Autor também indica o Marketing Verde, que se baseia quando organizações desenvolvem produtos ou serviços neutros de carbono e chegam até consumidores que possuem preocupações ambientais.

Por último, o mesmo autor, comenta sobre os receios relacionados com a aceitação de projetos florestais para o mercado de carbono, principalmente pela argumentação de que o sequestro de carbono é apenas temporário e também é reversível, aumentando a complexidade contabilística dos créditos. Os projetos florestais principais são os de reflorestamento e de gestão florestal. Os projetos florestais são compostos pela melhoria da cobertura vegetal de áreas florestais ou que serão novas áreas florestais a fim de maximizar a captura de carbono da atmosfera por área florestal; a melhoria da gestão florestal relacionada na melhoria das práticas intervencionistas e impacto mínimo no estoque de carbono do solo ou serrapilheira.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. ATIVIDADES, CONSTATAÇÕES E OPINIÕES

Para iniciar este tópico é importante relatar o contrato de confidencialidade o qual assinei antes do início das minhas atividades a fim de proteger assuntos estratégicos da empresa e seus clientes.

Como comentado anteriormente, as normas e esquemas citados possuem atualizações frequentes e atualmente, a NP4406:2014 encontra-se em processo de revisão, a fim de atualizar o documento para informação técnica necessária e implementação da estrutura de alto nível da ISO. O processo de revisão da norma PEFC é desenvolvido pela equipe do esquema de certificação nacional e auxiliado por profissionais e especialistas das diferentes áreas de abrangência do esquema, ambiental, econômico e social e tenho o prazer de ter sido convidado para participar deste grupo (PEFC Portugal, 2020).

As normas do PEFC Portugal são disponibilizadas gratuitamente e podem ser acessadas online, enquanto as normas do Cerflor são de propriedade do INMENTRO devendo ser compradas para acesso. A fim de enriquecer o trabalho, foi enviado email para o INMETRO para verificar o status das atualizações das normas NBR 14790:2014: Manejo Florestal - Cadeia de Custódia considerando a atualização do PEFC ST 2002:2020, pois considera ainda o PEFC ST 2002:2013 e NBR 17790:2014: Manejo Florestal Sustentável - Cadeia de Custódia – Requisitos para organismos de certificação que realizam certificação em conformidade com a ABNT NBR 14790 devido a atualização do PEFC ST 2003:2020, pois, ainda considera o PEFC ST 2003:2012, porém não obtive resposta.

Outra experiência importante para ser relatada é como a interação com diferentes auditores e profissionais da FOREST, com diferentes experiências, auxiliam na identificação de oportunidades para organizações que desejam a certificação, um exemplo foi a utilização do critério 3.5.1 da política 20-005 (V2-8), que explica a certificação de produtos que não são vendidos diretamente, como embalagens, catálogos ou etiquetas de produtos de origem florestal.

Entendo que, com relação às madeira controladas, não há riscos preocupantes para o meio ambiente, considerando que os esquemas de certificação verificam os fornecedores de acordo com todas as normas aplicáveis. De certa forma, digo que fornecedores controlados são aqueles que poderiam facilmente aderir aos esquemas de certificação, mas por motivos próprios e diversos não aderem. Acrescentar que o Greenpeace publicou um estudo de caso sobre o manejo florestal de uma companhia que obedece os critérios do FSC e evidencia como as práticas de manejo, exploração florestal e o plano de manejo aumentam a conservação da florestal, bem como a proteção de espécies endêmicas e ameaçadas e o respeito pela população indígena e seus direitos. Além disso, conclui que durante os 12 anos de certificação FSC, a organização citada executou ações corretivas efetivas, que mantêm a certificação e melhoram o plano de manejo florestal. O Greenpeace reconhece e apoia o FSC. Porém, não garante a consistência do mesmo a nível global, indicando que existem melhorias a serem tomadas quanto aos critérios ambientais e sociais relativos às florestas (Greenpeace, 2014). Em outro estudo de caso, o Greenpeace reconhece que organização certificadora faz interpretação correta dos padrões nacionais estabelecidos pelo FSC e os gestores das organizações certificadas evidenciam ações corretivas de prontidão (Greenpeace, 2013).

O World Wilddlife Found, conhecido internacionalmente como WWF, apresenta uma matéria que mostra como o consumo de produtos florestais é crescente e com expectativas de até mesmo triplicarmos o consumo de alguns materiais até 2050, e aponta os padrões nacionais do FSC, no Canadá, como forma de proteger a paisagem e os serviços ecossistêmicos da floresta mesmo além das fronteiras de quem está a manejar as florestas certificadas, respeitando também critérios sociais e culturais (WWF, 2019).

Em seu trabalho, Bonfim (2016) apresentou que a indústria moveleira possui 89% satisfação com a certificação florestal, devido ao aumento de vendas, melhoria dos resultados e imagem da empresa, bem como upgrades relacionados ao marketing e abertura de novos mercados, e quanto à certificação de áreas, nota-se que apesar da dificuldade de implementar os esquemas, 88% dos entrevistados recomendam certificação devido ao aumento do valor comercial do produto, e acreditam nos benefícios ambientais e sociais da certificação.

É notório como resultado da certificação florestal o valor das discussões referentes aos resultados das auditorias, onde permite auditor e auditado verificarem constatações e pontos melhoria, o aumento da transparência e controle operacional, o fortalecimento das parcerias entre organizações, clientes e fornecedores criada pela certificação de CoC e além disso a necessidade do fortalecimento das instituições públicas de fiscalização do uso ilegal de madeira (Spathelf, Mattos, & Botosso, 2004).

Outro trabalho realizado com as empresas certificadas conjuntamente pelo Cerflor e ISO 14001 constatou que mais de 80% delas indicam a melhoria da imagem da empresa e por unanimidade todas concordam com a melhoria da relação com os clientes e também com os padrões de qualidade, saúde e segurança do trabalho. As empresas também constataram que a dupla certificação culmina na melhor qualificação e qualidade de vida dos funcionários e na melhoria da relação com a comunidade local (Almeida, et al., 2015).

Considerando que para certificação (concessão), acompanhamentos ou re-certificação (renovação) a organização certificada tem como obrigação o cumprimento na correção das não conformidades apontadas durante as auditorias, pode-se dizer que as correções das não conformidades são benéficas para o desenvolvimento sustentável, pois, quando não apresentadas evidências da conclusão/encerramento das constatações, a empresa em questão tem seu certificado suspenso, e, se cumpridas, elevam os níveis de qualidade do requisito que estava irregular.. Desta forma, a certificação florestal pode ser utilizada como uma ferramenta gerencial e de desenvolvimento para as organizações (Bonfim, 2016). O mesmo autor demonstrou que, sobre 82 certificados de manejo florestal e cadeia de custódia no Brasil, disponíveis em resumos públicos do FSC, foram encontradas 1520 constatações, dentro elas 200 não conformidades maiores, 861 não conformidades menores e 459 observações, das constatações, cerca de 73% são relacionadas a temas sociais como o direito dos trabalhadores, relações com a comunidade e o monitoramento das atividades. O Autor compara o resultado brasileiro de constatações com um outro estudo realizado em 6 países europeus, pelo qual cerca de metade das constatações são relacionadas à temas ambientais e a outra, por temas sociais e econômicos, sugerindo assim uma desuniformidade entre contextos de aplicação da certificação florestal, percebendo-se que a certificação florestal permite uma evolução dos sistemas produtivos, mesmo que em contextos diferentes.

Neto (2017), conforme citado na revisão bibliográfica, demonstrou a ausência de profissionais especialistas em saúde e segurança do trabalho como uma limitante na certificação florestal, porém pelo acompanhamento que venho vivenciado das rotinas relacionadas à ISO, FSC e PEFC estes esquemas demandam o cumprimento das normas e padrões aplicáveis para as organizações certificadas ou que pretendem obter a certificação e além disso os auditores possuem formação e experiência na área que estão a auditar, entendendo, desta forma, que a formação específica em saúde e segurança do trabalho não deve ser uma exigência para garantir que os padrões deste tema sejam identificados para correção.

Com relação às auditorias, gostaria de referir quanto à duração delas. A duração é variável, pois, pode ser uma organização que produz apenas um produto e está em apenas um site/sítio/local, como pode ser uma empresa que possui diferentes tipos de transações, produz uma gama ampla de produtos, com diferentes tipos de matérias primas e existência em múltiplos locais. Ponto interessante, é que em auditorias conjuntas FSC e PEFC o tempo de auditoria não necessariamente dobra, isso porque ambas as normas possuem pontos em comum que no decorrer da auditoria a avaliação dos quesitos e dados necessários preenchem ambos os referenciais, podendo ser elencados critérios para redução da duração de auditorias quando aplicável.

Mesmo com o cenário atual de pandemia, onde previsões de mercado e análise de perdas a nível global ainda são difíceis de serem determinadas com precisão, no Brasil, a indústria de papelão e embalagem não tiveram impactos negativos; pelo contrário, em alguns segmentos o aumento de produção/vendas chegou até os 25% e a entidade apresentada na matéria indica que não há riscos da escassez de produtos no mercado, este aumento está diretamente relacionado ao crescimento das compras no comércio eletrônico e conseqüentemente o aumento da necessidade de embalagens para transporte de bens e alimentos (Tissue Online, 2020).

Participar de auditorias e atividades relacionadas à certificação florestal mostrou o profissionalismo dos profissionais envolvidos e como a implementação dos sistemas ISO de gestão facilitam na tratativa de constatações e não conformidades das empresas certificadas devido ao compromisso de melhoria contínua delas, outra situação, é que mesmo o padrão ISO 9001, que é mais abstrato quando comparado com

esquemas FSC e PEFC, baseia-se na coleta de evidências para constatações, o que demonstra a objetividade e imparcialidade dos programas de gestão, referenciando o “velho ditado”: “Contra provas não há argumentos”.

3.2. CERTIFICAÇÃO E PREÇO DE PRODUTOS CERTIFICADOS

No Sistema Simplificado de Cotações de Mercado dos Produtos Florestais, do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, pode-se pesquisar preços médios de vários diferentes produtos, sistemas de certificação (FSC e PEFC e FSC e PEFC combinados) e volumes ou unidades de medida. Porém, apenas para o Pinheiro-bravo e Eucalipto, na modalidade de “Madeira verde Corte Cultural”, conseguimos achar dados para gerar comparação de preços para produtos certificados e não certificados em Portugal (ICNF, 2020). De acordo com a Figura1, que está logo abaixo, pode-se perceber a variação do preço médio de produtos florestais, na modalidade de madeira verde corte cultural, para m³ cc em função ao tipo de certificação ou não dos mesmos (não aplicável).

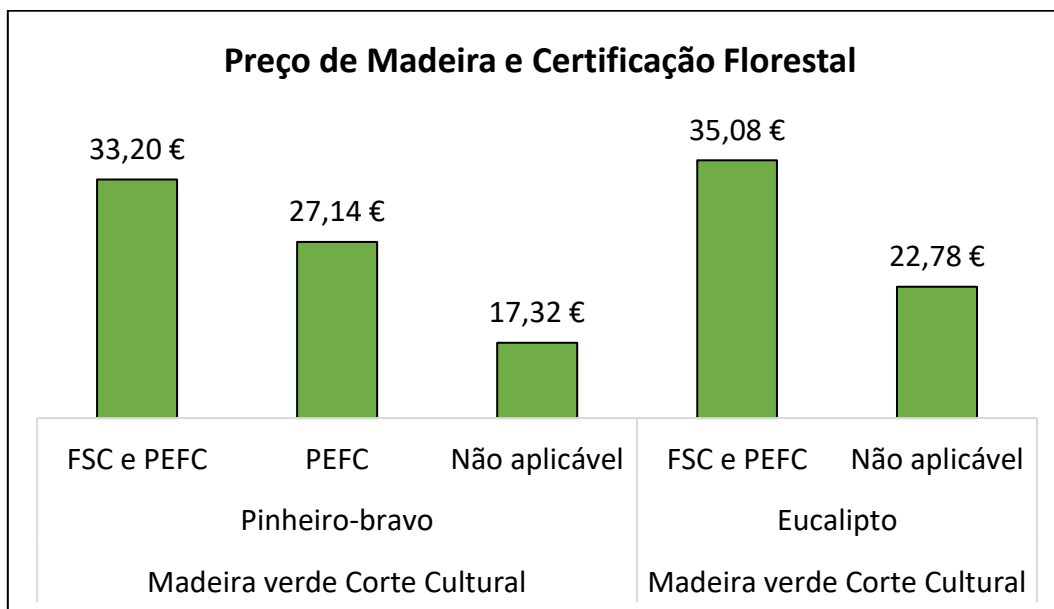


Figura 1: Preço de Madeira e Certificação Florestal - Adaptado de ICNF (2020)

Um ponto importante é que o volume amostrado para eucalipto o volume de madeira certificada amostrada é de cerca de 33 m³ cc enquanto para sem certificação é

de 1502 m³ cc, e para pinheiro bravo cerca de 1184 m³ cc e 39.2019 m³ cc, dados que podem indicar e evidenciar a falta de coleta e disponibilidade de dados referentes à produtos certificados e talvez demandar um aumento nas amostragens de produtos florestais certificados (ICNF, 2020).

3.3. DUPLA CERTIFICAÇÃO

Um aspeto interessante, curiosamente, é o facto de muitas áreas já certificadas por um dos sistemas (FSC ou PEFC) estarem a pedir uma segunda certificação pelo outro esquema. Segundo PEFC International (2020), verificou-se uma taxa de crescimento de cerca de 8% nas áreas com dupla certificação, passando de 86 milhões de ha em 2018 para 93 milhões de ha em 2019. Rússia e Suécia são os países que apresentam o maior crescimento absoluto referente às áreas certificadas por ambos esquemas, FSC e PEFC. Iniciativas como estas são benéficas para o mercado e meio ambiente, pois, os esquemas são independentes, porém podem ser complementares, e para as organizações certificadas aderir a um segundo esquema de certificação não significa que terão um gasto dobrado, mas sim, um aumento na versatilidade, consequente na gama de clientes e maior valor agregado, além de facilitar o acesso de produtores ao mercado (FLORESTAS.PT, 2020).

3.4. BREVE ANÁLISE DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL PELO MUNDO

Durante a elaboração deste relatório, surgiu o interesse de buscar dados para comparar um pouco a realidade da certificação florestal de diferentes países, Portugal e Brasil foram os primeiros escolhidos tendo em vista as minhas formações nestes países e o interesse particular sobre eles para o FSC e PEFC. A escolha de Madagascar, peço desculpa, porém escolhi, pois o filme infantil com o nome do país demonstra a biodiversidade dele, porém os dados do FSC e PEFC demonstram a ausência de área certificada e apenas um certificado de CoC do FSC. A Escolha do México foi considerando que a fundação do FSC deu-se no México, mas isso não significa que os números encontrados foram significantes comparado com outros países. Escolhemos

também os países do Grupo BRICS devido a importância internacional deles (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul).

No final do trabalho será adicionada ao capítulo de anexos, uma Tabela Geral com os todos os dados para elaboração dos quadros comparativos que serão mostrados a seguir. A Tabela 5, logo abaixo, classifica os países escolhidos considerando a quantidade de área de floresta certificada por habitante.

Tabela 5 – Área florestal certificada por país:

N	País	Área certificada por habitante (m²)
1	Canadá	50 212,1
2	Finlândia	33 672,1
3	Suécia	16 508,7
4	Noruega	14 082,6
5	USA	5 014,8
6	Rússia	4 567,4
7	Austrália	4 523,0
8	Uruguai	3 249,0
9	Nova Zelândia	2 818,2
10	Polônia	1 946,4
11	Malásia	1 813,0
12	França	1 242,1
13	Chile	1 231,7
14	Alemanha	967,0
15	Espanha	537,3
16	Portugal	508,8
17	Brasil	424,2
18	Indonésia	259,8
19	Reino Unido	250,7
20	África do Sul	241,2
21	Japão	167,8
22	Itália	144,5
23	Argentina	124,2
24	México	101,1
25	Holanda	96,4
26	China	21,2
27	Índia	4,0
28	Madagascar	0

Adaptado IBGE, FSC e PEFC (2020)

Destaca-se o Canadá, em primeiro lugar, com mais de 4 ha de floresta certificada para cada habitante, seguido pelos três países nórdicos, Finlândia, Suécia e Noruega. Apesar da Rússia ser o segundo país com maior área florestal certificada,

próxima dos 67 milhões de hectares, a população de mais de 145 milhões de habitantes dilui o resultado em questão, para comparação, os países nórdicos possuem quase 43 milhões de hectares para menos de 22 milhões de habitantes. O Canadá possui mais de 165 milhões de ha de florestas certificadas, esta área certificada equivale a área de 18 “Portugais” ou 1,3 Índia.

Esta classificação abre margem para várias discussões, até porque estão sendo comparados países de tamanho (área) e condições sócio-econômicas diversas. Mas como estudante brasileiro e atualmente em Portugal, ressalto a similaridade de área certificada por habitante entres estes dois países. E comparando Portugal com a Espanha, ambos possuem área de floresta certificada semelhante por habitante, porém a Espanha possui população e área florestal certificada cerca de 5 vezes maior que o país luso. Acrescento que o Estados Unidos (USA) está em 5º, mas é o 3º país mais populoso dentre os amostrados e com a 2ª maior área certificada.

A Tabela 6, logo abaixo, apresenta a classificação dos países selecionados indicando a quantidade de certificados de CoC para cada milhão de habitantes.

Tabela 6 – Certificados CoC por milhão de habitantes:

N	País	Certificados CoC por milhão de habitantes
1	Holanda	100,5
2	França	73,5
3	Finlândia	71,0
4	Polônia	63,6
5	Suécia	61,8
6	Itália	58,2
7	Portugal	54,9
8	Reino Unido	48,3
9	Alemanha	47,3
10	Espanha	46,3
11	Nova Zelândia	36,6
12	Noruega	25,1
13	Canadá	20,0
14	Austrália	17,8
15	Malásia	17,7
16	Japão	16,7
17	Chile	13,5
18	Uruguai	9,0

N	País	Certificados CoC por milhão de habitantes
19	USA	7,9
20	China	7,9
21	Rússia	5,7
22	Brasil	5,3
23	Argentina	3,2
24	África do Sul	2,6
25	Indonésia	1,4
26	México	1,4
27	Índia	0,6
28	Madagascar	0,04

Adaptado IBGE, FSC e PEFC (2020)

De acordo com um Orientador de estágio curricular de graduação, e amigo, Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) Unidade Florestas, Edson Alves de Lima, quando fazemos uma pesquisa não podemos esperar resultados para evitar tendências e também decepções, mas esta avaliação, que elencou a Holanda como o país com maior número de certificados CoC milhão de habitantes, foi uma surpresa, e apesar do mesmo ser o 27º país dentre os selecionados, com área de floresta certificada, o resultado mostra que as atividades relacionadas a processamento, industrialização e comercialização de produtos florestais certificados, coloca o país como referência, possuindo 1244 certificados FSC (72%) e 475 PEFC (28%).

Destaca-se que os países europeus França, Alemanha, Itália e Reino Unido ocupam o 2º, 3º, 4º, 5º lugar no número total de certificados, respectivamente, com o total de 15.515 certificados, 34% do total de certificados avaliados, sendo eles 10.073 FSC (65%) e 5.442 PEFC (35%). Importante ressaltar que Itália e o Reino Unido estão entre os 5 menores países em extensão territorial (área) dos 28 países.

A China, possui cerca de 25% do total de certificados, totalizando 11.234 certificados de CoC, considerando os países amostrados, porém a população influencia diretamente no resultado, outro aspecto interessante é que a China possui 10.822 certificados CoC do FSC (96%) e apenas 412 do PEFC (4%).

As constatações referentes à proporção de certificados CoC dos diferentes esquemas de certificação deram origem a Tabela 7, logo abaixo, pela superioridade de certificados FSC sobre PEFC, por isso a presente tabela, para evidenciar os percentuais

do número de certificados de CoC de ambos esquemas de certificação nos países avaliados. A classificação foi por número de certificados por país.

Tabela 7 – Percentagem de certificados CoC dos esquemas de certificação:

N	País	Número de Certificados CoC	CoC FSC (%)	CoC PEFC (%)
1	China	11234	96%	4%
2	França	4775	58%	42%
3	Alemanha	3950	57%	43%
4	Itália	3526	79%	21%
5	Reino Unido	3264	69%	31%
6	USA	2605	91%	9%
7	Polônia	2409	91%	9%
8	Espanha	2165	55%	45%
9	Japão	2120	76%	24%
10	Holanda	1719	72%	28%
11	Brasil	1106	97%	3%
12	Rússia	834	94%	6%
13	Índia	786	96%	4%
14	Canadá	753	76%	24%
15	Suécia	620	67%	33%
16	Malásia	567	34%	66%
17	Portugal	561	69%	31%
18	Austrália	449	56%	44%
19	Finlândia	393	39%	61%
20	Indonésia	375	90%	10%
21	Chile	255	71%	29%
22	México	176	95%	5%
23	Nova Zelândia	175	86%	14%
24	África do Sul	155	97%	3%
25	Argentina	142	90%	10%
26	Noruega	135	45%	55%
27	Uruguai	31	71%	29%
28	Madagascar	1	100%	0%

Adaptado IBGE, FSC e PEFC (2020)

Como já explicado, a seleção dos países, neste caso, nota-se que aqueles do Grupo BRICS possuem preferência ao esquema do FSC, sendo eles o Brasil (97% FSC), Rússia (94% FSC), Índia(96% FSC), China (96% FSC) e África do Sul (97% FSC).

Existem apenas três países com número de certificados CoC do PEFC superior ao FSC, sendo eles a Malásia (1º - 66% PEFC), a Finlândia (2º - 61% PEFC) e a Noruega (3º - 55% PEFC), seguido em 4º lugar pela Espanha que possui 55% dos certificados CoC do FSC e 45% PEFC. O País Madagascar ocupa a última posição com apenas 1 certificado de CoC 100% FSC. No total, são 45.281 certificados de CoC, sendo 78% certificados FSC e 22% PEFC.

A Tabela 8, logo abaixo, apresenta a percentagem de floresta certificada do território nacional.

Tabela 8 – Área florestal certificada do território nacional:

N	País	Área certificada do território nacional (%)
1	Finlândia	55,1%
2	Suécia	36,8%
3	Polônia	23,6%
4	Noruega	23,4%
5	USA	16,9%
6	Canadá	16,6%
7	Alemanha	16,2%
8	Malásia	15,7%
9	França	12,5%
10	Reino Unido	7,0%
11	Uruguai	6,4%
12	Japão	5,6%
13	Portugal	5,5%
14	Nova Zelândia	5,0%
15	Espanha	5,0%
16	Holanda	4,0%
17	Rússia	3,9%
18	Indonésia	3,7%
19	Chile	3,1%
20	Itália	2,9%
21	Austrália	1,5%
22	África do Sul	1,2%
23	Brasil	1,0%
24	México	0,7%
25	Índia	0,4%
26	China	0,3%
27	Argentina	0,2%
28	Madagascar	0,0%

Adaptado IBGE, FSC e PEFC (2020)

Em 2015, no Brasil, mais de 60% das áreas de plantios florestais eram certificadas, sendo 53% do total de área plantada era certificada pelo FSC e 12% pelo Cerflor (PEFC) e 35% e por ambos esquemas (Bonfim, 2016). Ressaltar que esta referência também aponta a preferência de mercado da certificação florestal com o esquema FSC, neste caso para florestas plantadas, contexto diferente de países que além das plantações manejam as suas florestas nativas.

Importante ressaltar que a área florestal certificada com base no território nacional, não necessariamente representa a preservação florestal do país, pois não considera as áreas florestais preservadas por diferentes motivos e obrigatoriedades. Porém esta classificação demonstra como os países possuem vocação e/ou oportunidade para o setor florestal.

A Tabela 9, logo abaixo, representa a classificação dos países em função da dupla certificação de áreas florestais nos esquemas FSC e PEFC.

Tabela 9 – Áreas com dupla certificação florestal:

N	País	Áreas de certificação combinadas
1	Polônia	91,4%
2	Reino Unido	88,4%
3	Chile	82,1%
4	Suécia	73,5%
5	Portugal	52,2%
6	Uruguai	47,0%
7	Nova Zelândia	43,9%
8	Brasil	40,1%
9	Argentina	39,2%
10	Rússia	28,7%
11	USA	23,2%
12	Japão	20,9%
13	Alemanha	19,4%
14	Canadá	11,9%
15	Austrália	9,4%
16	Finlândia	8,7%
17	Espanha	6,7%
18	China	6,6%
19	Itália	6,0%
20	Noruega	5,9%
21	Malásia	2,6%
22	França	0,6%

Adaptado IBGE, FSC e PEFC (2020)

Como comentado anteriormente, existe diferença entre ambos os esquemas, sendo o PEFC o esquema com maior área certificada, mas a quantidade superior de certificados FSC para CoC, neste caso, o documento conjunto do FSC e PEFC demonstra a área certificada com dupla certificação, porém, seria complementar uma demonstração relativa às organizações com dupla certificação de CoC. Os países África do Sul, Holanda, Índia, Indonésia, Madagascar e México não foram demonstrados no documento.

Esta constatação pode permitir trabalhos futuros que identifique os motivos e benefícios, facilidade de certificação e custos associados da dupla certificação. Sem dúvida a dupla certificação permite a versatilidade das organizações atenderem diferentes demandas, conforme relatado no evento PEFC Portugal 2020 que será abordado no capítulo Interpretações Auxiliares.

Os seguintes países possuem uma proporção inferior de certificados CoC PEFC, porém possuem a maior parte da certificação florestal deste esquema conforme a Tabela 10.

Tabela 10 – Certificados CoC e área florestal certificada:

País	CoC PEFC	Área PEFC	Área com dupla certificação
França	42%	100%	1%
Itália	21%	98%	6%
USA	9%	87%	23%
Índia	4%	82%	0%
China	4%	68%	7%

Adaptado IBGE, FSC e PEFC (2020)

Importante constatar que na tabela apresentada pelo FSC e PEFC de áreas com dupla certificação, a Índia não foi constatada, sendo assim, assumiu-se o valor de 0% de áreas com dupla certificação. Em compensação, a Polônia é um caso diferente dos anteriormente citados, pois, possui 91% de áreas com dupla certificação, porém confirma a preferência com 91% dos certificados CoC do FSC.

Na Tabela 11, a seguir, estão os três países com maior percentual de certificados CoC PEFC e que possuem superioridade também em área certificada por este esquema.

Tabela 11 – Certificados CoC e área florestal certificada:

País	CoC PEFC	Área PEFC	Dupla Certificação
Malásia	66%	89%	3%
Finlândia	61%	98%	9%
Noruega	55%	97%	6%

Adaptado IBGE, FSC e PEFC (2020)

Ambos os esquemas possuem plataforma para a consulta de certificados, através de código, licença, país, produtos, categoria (single ou multi-site), validade, a OC, porém o FSC apresenta os resultados em tabela, o que permite facilmente exportar os dados para o EXCEL e analisar quantitativamente certificados conforme o exemplo a seguir, a Tabela12, foi resultado da minha avaliação, das várias que podem ser feitas, e demonstra a quantidade de certificados válidos por país, considerando o ano de validade deles.

Tabela 12 – Validade de certificados CoC FSC:

País	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Argentina	4	30	34	20	35	25	148
Brasil	57	284	180	267	281	185	1254
Chile	4	38	39	61	55	16	213
Paraguai	1	2	3	5	4	2	17
Uruguai	2	9	10	8	15	6	50
Total Geral	123	663	568	689	878	544	3465

Adaptado FSC (2020)

Seguindo esta tabela, utilizando o exemplo do Uruguai, o número de certificados que expiram em 2024 são quase o triplo dos que expiram em 2025, neste caso, porque o número de concessões e/ou renovações em 2019 foram superiores a 2020, lembrando que 2020 ainda pode haver concessões. Outro exemplo, em 2017 houveram 107 concessões/renovações a mais que 2018 no Brasil, considerando que todos os certificados existentes foram renovados. A diferença entre os anos de validade destes específicos países, cabe-se devido ao ano de concessão do certificado, pois, após a concessão, são feitos 4 auditorias de acompanhamento no 5º ano subsequente, faz-se a de renovação do certificado. Auditorias extraordinárias podem ser realizadas quando necessário, por exemplo se a OC recebe uma denúncia e decide avaliar, ou para concluir se as constatações da auditoria passada foram devidamente concluídas.

3.5. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Fui integrado pela responsável de recursos humanos, quem me explicou e indicou os documentos pertinentes à minha função e sobre a empresa bem como meus direitos e deveres como funcionário, além disso, também tive integração com uma colega consultora do setor de desenvolvimento.

Como funcionário do desenvolvimento, participei em 147 atividades, que acompanho no meu ficheiro próprio de acompanhamento de atividades, das quais estão a criação, atualização e tradução de documentos internos e externos da APCER, uploads para a plataforma de documentos da empresa, a qual será substituída por outra mais atual, recebendo treinamentos. Importante explicar que todos os documentos criados ou atualizados passam por um circuito de avaliação por profissionais da área do documento em questão e departamento de qualidade que podem aceitar a criação/atualização, ou recusar caso seja necessária a realização de correções.

Entre outras atividades participei de reuniões com clientes para apresentação de propostas comerciais e fui incluído no Grupo 1 para atualização dos Critérios e Indicadores da NP4406:2014 do PEFC, onde pude participar, contribuir e aprender muito com os demais profissionais que participam do grupo, com discussões muito interessantes para adequar a norma portuguesa com a revisão da norma do PEFC ST 1003:2020, onde posso perceber e através deste documento compartilhar que as discussões são construtivas e por representantes e técnicos das áreas ambientais, sociais e econômicas.

Participei de auditorias da ASI ao escritório central da APCER, bem como os de Espanha e Brasil, onde percebemos o nível de seriedade e controle que uma entidade certificadora deve possuir para ser acreditado por um esquema de certificação, neste caso pelo FSC, através da ASI.

Devido ao período atual de pandemia, por conta do COVID 19, participei remotamente de auditorias do FSC e PEFC, importante ressaltar que as auditorias remotas obedecem vários critérios que avaliam os riscos da auditoria para garantir que o certificado seja concedido ou renovado atendendo todos os critérios necessários para a certificação. Devido à facilidade de acesso, participamos de auditorias remotas em

empresas brasileiras e portuguesas. Também participei de auditoria remota combinada de ISO 9.001, 14.001 e 45.001.

Em 6 meses de estágio, participei também de vários webinars, entre eles:

- Certificação de Projetos, promovido pelo FSC Espanha;
- Atualização do Manual do Auditor FSC CoC, promovido pela APCER para seus auditores;
- COVID 19, avaliação de riscos e auditorias remotas FSC e PEFC, promovido pela APCER para seus auditores;
- Indústria 4.0 na Indústria da Cortiça, promovido pela Associação Portuguesa da Cortiça;
- Study on Certification and Verification Schemes in the Forest Sector and for Wood-based Products, promovido pela ASI;
- FSC FRIDAY, Portugal: Business Fórum "Opções sustentáveis para o sector da construção e mobiliário";
- Encontro PEFC Portugal 2020 - Floresta e Sustentabilidade;
- Community Webinar: Choosing effective strategies to drive sustainability improvements pela ISEAL;
- Sessão Técnica Perspetivas e Desafios na Floresta e da Indústria da Madeira pela Ordem dos Engenheiros;
- BIOECONOMIA FLORESTAL: Inovação nos Recursos Endógenos – Biotecfor.

Dentre as formações que recebi:

- Pegada de Carbono;
- Interpretação da ISO 14.001:2015 - Sistemas de Gestão Ambiental;
- Interpretação ISO 9001:2015 - Sistemas de Gestão da Qualidade;
- Boas Práticas APCER de Auditorias ISO 19011:2018.

Acompanhei o Webinar promovido pela ASI, que este ano está desenvolvendo um trabalho para verificação de 360 organizações certificadas, por 29 organismos de certificação diversos que produzem, transformam ou comercializam produtos relacionados a carvão vegetal (de origem florestal). Durante o webinar foram explicadas

o banco de dados que deve ser preenchido pelas entidades certificadoras para compor o banco de dados geral da ASI, que como resultado esperado poderão ser feitas análises de conformidade, risco de fraudes ou conformidade do sistema global do FSC.

Participei no desenvolvimento de ferramentas para análise de dados, com base em experiência profissional passada e nas demandas da APCER com relação ao gerenciamento e controle de relatórios, auditores, normas utilizadas, referenciais aplicados e outros, gerando resultados para diretoria e também feedbacks e formações para auditores com base nas atualizações de normas, procedimentos internos e relatórios internos de desempenho.

Apesar de não ser relacionado diretamente ao curso, a adaptação é um dos principais critérios que garantem a evolução das espécies, desta forma, não seria diferente no meio profissional. Participei em projetos e criações de outros produtos e segmentos da APCER.

Gostaria de ressaltar que no meu cotidiano, durante o estágio profissional, deparei com as unidades curriculares (disciplinas) do curso de Mestrado em Gestão de Recursos Florestais de maneira fluida, ou seja, os temas abordados na prática em auditorias FSC, PEFC e ISO, na elaboração/revisão de documentos, discussões com os colegas da empresa, formações e webinars que participei, todos diretamente ou indiretamente abordaram as disciplinas do curso como estatística, conservação da natureza, gestão da vegetação, solos florestais, silvicultura, cinegética, sistemas de informação geográfica, genética, gestão de pescas continentais, legislação e certificação florestal, ecologia da paisagem, proteção florestal e turismo e recreio de natureza.

A questão relacionada à cultura, devo salientar que das minhas experiências profissionais na Austrália, Brasil e agora em Portugal, em cada país, e mais evidentemente, em cada empresa, existem suas normas e costumes diversos, e com este estágio pude vivenciar a cultura e dinamismo de uma organização portuguesa consolidada não somente no mercado, mas sim com valores, serviços e reconhecimento para com os funcionários que me surpreendeu, uma empresa com mais de vinte quatro anos que possui atividades relacionadas a certificação, auditorias e educação e formação, acreditada pelo IPAC, pela Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), da

Espanha, pelo INMETRO, pelo Social Accountability Accreditation Services (SAAS), pela ASI, além de reconhecimentos e parcerias internacionais de grande relevância.

Como falado anteriormente, sobre os mercados florestais de carbono, acredito em um futuro que será possível a quantificação de créditos de carbono para produto acabado, exemplo mobiliário, madeira esculturas, até mesmo o papel, com exemplares de centenas de anos distribuídos por bibliotecas pelos quatro cantos do planeta e que também pode possuir uma vida útil reduzida, porém pode também ser matéria-prima como material a ser reciclado, se a reciclagem será ou não executada, esta é outra discussão. Um exemplo seria utilizar a FSC 40-006 no mercado de carbono, sem contar as áreas que apresentam a alteração do uso para florestal, incorporando também carbono no solo.

Na prática é muito interessante ver como o uso da FSC-STD-40-004a é aplicada, pois ajuda as organizações na distinção e organização dos produtos produzidos e também na atualização do banco de dados FSC, ou seja, qualquer pessoa que acesse ao certificado da organização pode ver os produtos produzidos por tal.

Importantíssimo relatar a transparência de ambos esquemas de certificação, que possuem páginas que permitem pesquisar os seus respectivos certificados florestais com o código de licença, o número do certificado ou até mesmo o nome da organização. Como resultado, aparecem os dados cadastrais da empresa como endereço, telefone para contato por exemplo; a descrição do certificado e caducidade (se o mesmo estiver válido); a organização certificadora; e os produtos da organização. O FSC possui um incremento especificando todos os sites em caso de organizações multi-site e também os resumos dos relatórios públicos de auditorias.

Recentemente fui incluído em produtos da APCER relacionados à responsabilidade social e também ao mercado de carbono. Ambos importantíssimos produtos não só para a organização, mas para a sociedade que irá se beneficiar dos contributos de sistemas de gestão e certificação melhorando continuamente os níveis de qualidade social de trabalho, cultura e meio ambiente.

Acredito ser fundamental comentar que já estão planejados para meu desenvolvimento profissional da empresa:

- Curso de Interpretação das normas de certificação da Cadeia de Responsabilidade - FSC® e PEFC;
- Participação de auditorias em Treino, considerando a aprovação na Norma ISO 9001 e ISO 19011;
- Avaliação para poder ser auditor ISO 14001.

3.6. INTERPRETAÇÕES AUXILIARES

A seguir estão colocados alguns parágrafos que auxiliaram nas minhas compreensões no desenvolver das minhas atividades de estágio profissional e sobre normas de certificação florestal e preservação do meio ambiente.

Estudo realizado nos Estados Unidos aponta que 97% dos estagiários que participaram da pesquisa, recomendariam a experiência do estágio profissional. A maioria descreveu como uma ótima experiência e com grande impacto em seu aprendizado, principalmente pelo desenvolvimento e compreensão de questões relativas à diversidade de ambientes de trabalho e problemas do dia a dia. Além disso, há comprovação da retenção dos conhecimentos teóricos a longo prazo e a satisfação pessoal dos participantes de estágio, bem como a inserção profissional facilitada após o término das atividades curriculares (Schambach & Dirks, 2002). Zabalza (2015) descreve que a atividade do estágio profissional auxilia no desenvolvimento pessoal, de novos conhecimentos, novas habilidades, atividades e valores reconhecidos socialmente e enriquecimento experiencial, vinculando a formação universitária e o estágio ao desenvolvimento profissional e pessoal, que é a visão defendida no Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI.

Outra interpretação baseia-se no trabalho de Lima (2018), que avaliou 1563 infrações ambientais e concluiu que mesmo as infrações contra a flora, não sendo as mais frequentes, estas foram responsáveis por um terço das ações penais, tanto considerável pelo autor, isto porque, de acordo com o trabalho, a flora possui mais detalhes visíveis para mensuração, tornando mais sólido para a justiça e seus operadores para tomada de decisões. Porém, o autor concluiu que o tratamento penal relacionado a

crimes ambientais não é uma via efetiva para proteção ambiental, e clarificando que a melhor solução está na mudança para uma economia ambiental sustentável.

Em 30 de Setembro deste ano ocorreu online e gratuitamente o . Webinar: Encontro PEFC Portugal 2020 - Floresta e Sustentabilidade. Durante este evento, foi possível conhecer a experiência de diversas individualidades relevantes nestes temas. Por exemplo, Ben Gunneberg, Secretário Geral do PEFC, referiu que um dos principais objetivos do sistema de creditação é desenvolver o conhecimento do manejo, exploração e produção (industrialização) sustentável para que o consumidor final saiba a importância de consumir produtos com certificação florestal e consequentemente atuar ativamente na preservação do meio ambiente (PEFC, 2020). Durante o evento, António Redondo, Presidente da Comissão Executiva da The Navigator Company, destacou que os consumidores finais, de maneira geral, reconhecem mais o selo FSC e que a certificação florestal, no quesito de certificados de cadeia de custódia comparando os dois esquemas de certificação, o número de certificados de cadeia de custódia do FSC se sobressai, adicionalmente, em concordância com esta posição, António Amorim, Presidente de Administração da Corticeira Amorim refere que o consumidor final identifica/demanda mais facilmente o produto com certificado FSC. António Redondo por outro lado ressaltou a simplicidade do sistema normativo PEFC para aplicabilidade do esquema, que apesar de mais simples possui equivalência ao FSC (PEFC, 2020). Adicionalmente, António Amorim, solicitou a ajuda do PEFC para ajudar a quantificar e valorar os serviços ecossistêmicos, para remunerar os produtores florestais pela gestão de suas florestas e assim consequentemente ajudar no aumento do interesse sobre a temática de gestão florestal e a preservação das florestas com seus serviços ecossistêmicos para sociedade (PEFC, 2020).

Por último, clarificar que a referencia aos termos FSC e PEFC é neste trabalho, é feita de forma indiferenciada, sem intenção de priorizar, enfatizar ou favorecer nenhum dos esquemas/sistema. Apenas se adotou um criterio ablfabético.

3.7. QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO SOBRE PRODUTOS CERTIFICADOS

Para complementar o relatório, foi pensada a realização de um questionário para perceber o conhecimento e interesse das pessoas em relação a produtos certificados e certificação ambiental/florestal. No capítulo Anexos estão as Imagens referentes às perguntas do questionário na perspectiva do participante. O intuito do questionário era obter dados que pudessem ser avaliados quantitativamente e eventualmente em qualitativamente. Dentre as perguntas do questionário estavam nacionalidade, escolaridade, apresentação de 5 logos para identificação e breve descrição, se o participante procura identificar se os produtos que adquire são certificados e se busca se os mesmos possuem certificação florestal ou ambiental, se acreditam que a certificação florestal protege o meio ambiente, com breve descrição, os aspectos que a certificação florestal aborda, se já trabalharam com certificação florestal e outras 3 perguntas abertas para eventual contribuição. Importante clarificar que apenas as perguntas fechadas, de assinalar, eram obrigatórias para ser possível a conclusão do questionário.

No total, foram 186 questionários, com participantes de 7 nacionalidades, Bélgica, Brasil, Reino Unido, Espanha, Itália, Portugal, Eslovênia, sendo 8% dos participantes com escolaridade até o 12º ano, 31% com ensino superior e 61% com pós-graduação, mestrado ou doutorado.

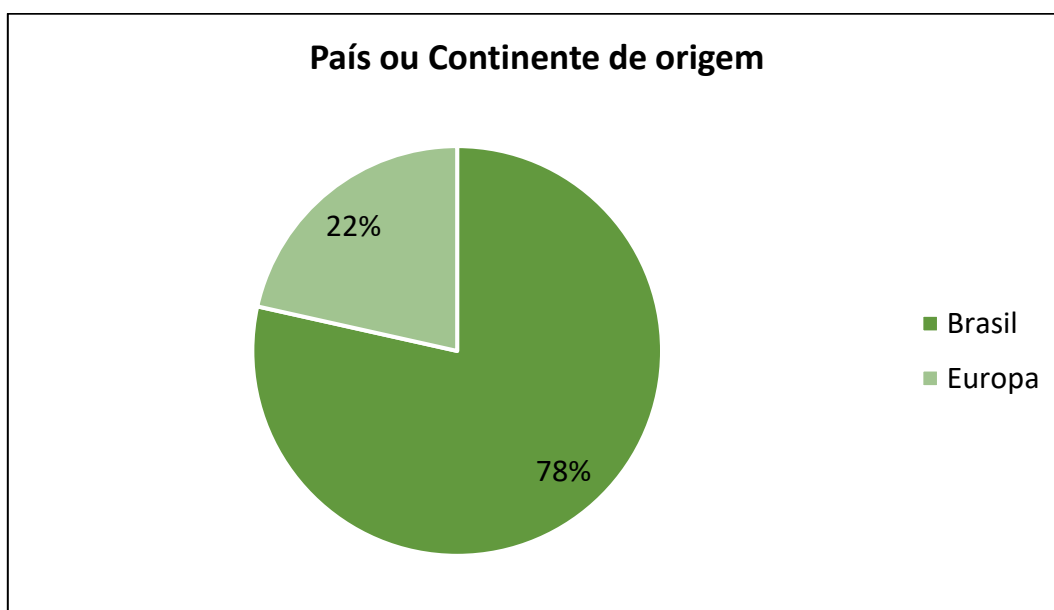


Figura 2 – País ou Continente de origem dos participantes

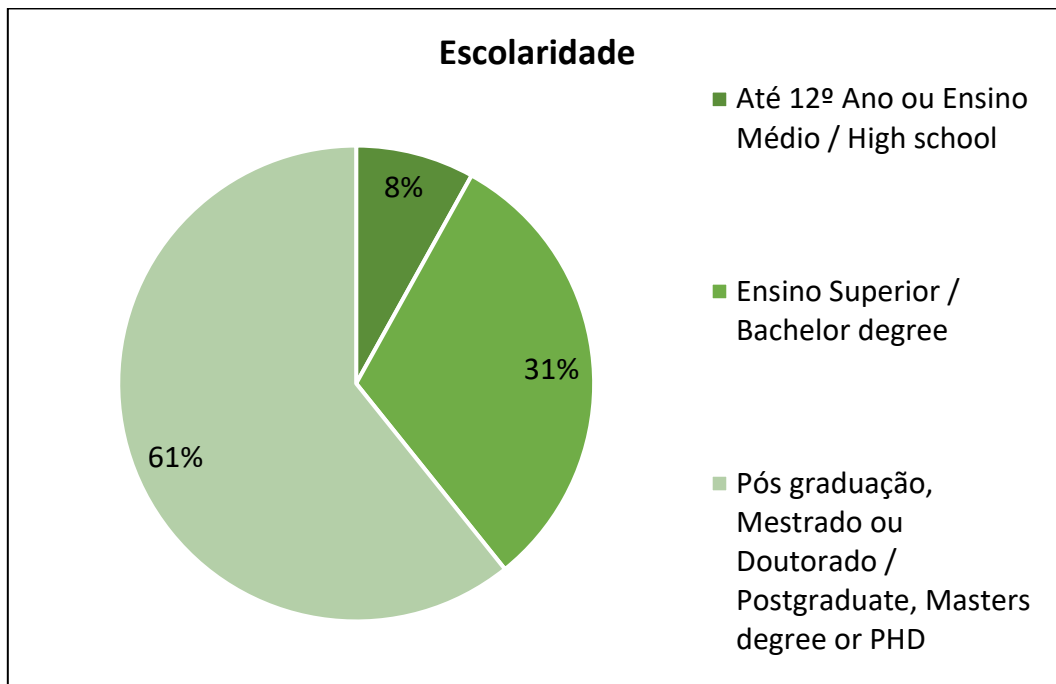


Figura 3 – Escolaridade dos participantes

Uma constatação clara é que o logo da reciclagem é conhecido por 97%. Enquanto o logo da ISO, 84% do FSC52%, 31% do PEFC e 28% do Cerflor. Esta análise pode ser complementada, pois, é compreensível que os participantes europeus não conheçam o logo Cerflor, a menos que trabalhem com certificação florestal no Brasil conforme Figura 4:

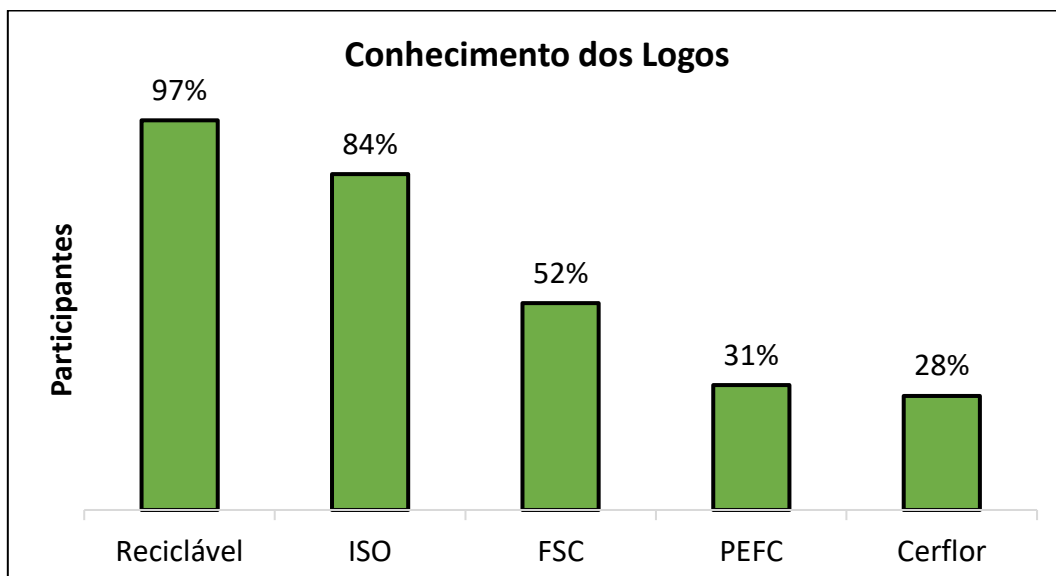


Figura 4 – Conhecimento dos Logos

Na parte da descrição dos logos, pode-se perceber também se o logo é apenas visivelmente lembrado, ou se os participantes realmente têm conhecimento sobre, no caso do símbolo da reciclagem, apenas 79% das 67 respostas dissertativas são relacionadas ao tema reciclagem.

A maior parte dos participantes 65% afirma que procuram se os produtos possuem algum tipo de certificação na compra, dentre as certificações procuradas estão relacionadas a reciclagem da embalagem, qualidade, meio ambiente, orgânico, bem estar animal, energético, origem, testado em animais e vegano. Menos da metade, 47% do total de participantes indicam procurar se o produto de interesse possui certificação ambiental/florestal. Ao meu ver, um ponto preocupante é que apenas 45% dos participantes com Pós graduação, Mestrado ou Doutorado afirmam que procuram se o produto que estão adquirindo possui certificação ambiental ou florestal. Esta diferença também pode ser vista com base na nacionalidade do participante, de acordo com a Figura 5 abaixo:

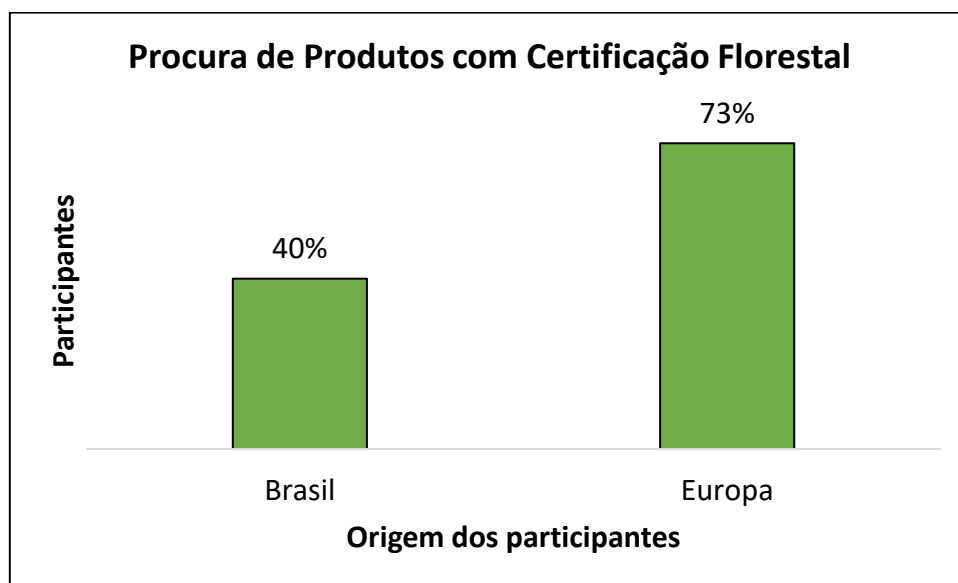


Figura 5 – Participantes que procuram produto com certificação florestal por País ou Continente de origem.

Ponto que a certificação florestal no Brasil deve ser desenvolvida é que cerca de 40% dos participantes brasileiros assumem identificar se o produto que compram possui certificação florestal, enquanto este número é de 73% para consumidores europeus.

Com relação a proteção do meio ambiente gerado pela certificação florestal, 79% concordam totalmente com 4 e 5 em uma escala de entre 1 e 5 da proteção devido à certificação. Dentre os 18% que decidiram pelo valor 3, evidenciam a certificação como pouco conhecida pelas massas. E 5 participantes que votaram 1 ou 2, 3% dos participantes consideram elementos externos à certificação ambiental/florestal na preservação do meio ambiente.

97% dos participantes elencam que aspectos ambientais são abordados na certificação florestal. Cerca de 28% não consideram que aspectos econômicos e sociais também são abordados pela certificação florestal. Em complemento, apenas 50% dos participantes que nunca trabalharam com certificação florestal consideram que são abordados as três temáticas: ambientais, sociais e econômicas.

Cerca de 23% já trabalharam com certificação florestal, este número influencia diretamente no questionário, considerando que os participantes que fazem parte desta classe não são leigos e automaticamente elevam o nível de conhecimento dos resultados.

A seguir estarão alguns comentários escolhidos e pertinentes para contribuir com o trabalho:

- “A certificação, independente de ser A ou B buscam atender uma lacuna que o mercado externo condiciona ao comprar ou manter contratos, a manutenção dos processos tais como citam as certificações é oneroso e pouco refletem renda no mercado interno, no mercado externo fazem parte condicional para contratos.”;
- “O sistema de gestão (seja ISO 9001 ou ISO 14001) ajuda a disciplinar e sistematizar a abordagem das empresas perante a gestão florestal.”;
- “El sistema ISO complementa la gestión del FSC y o PEFC.”- O sistema ISO complementa a gestão do FSC e PEFC;
- “Hay requisitos que son transversales, por ejemplo: temas de recursos humanos, capacitación, responsabilidades, compromiso por parte de la gerencia, auditorías internas, gestión de no conformidades e etc.” - Existem requisitos transversais, por exemplo: recursos humanos,

capacitação, responsabilidades, compromisso pela gestão, auditorias internas, gestão de não conformidades e etc;

- “Divulgar mais as logos e seus objetivos.”;
- “Por serem temas de tamanha relevância, devem ser mais divulgados para a população em geral.”;
- “Procurar um meio de divulgar a importância da certificação.”;
- “Procure destacar o vínculo das certificações com os trabalhos sociais locais”;

3.8. NOTAS ADICIONAIS E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Uma particularidade deste programa de estágio profissional é que fui contatado logo após a reabertura “parcial” das atividades em Portugal, em 04 de maio de 2020, devido à Pandemia do Vírus COVID-19, sendo o contrato efetivado no dia 11 de maio de 2020, e, desta forma, considerando o primeiro dia em que conheci pessoalmente minha Diretora de Desenvolvimento e Supervisora de Estágio, que iniciou meu processo de integração e quando também apanhei meu computador e celular da empresa para trabalhar remotamente e retornei a Bragança, onde residia.

A integração neste estágio foi diferente de outras que já havia participado em outras empresas anteriores, mas pela primeira vez participei de uma integração aos sistemas, procedimentos, ferramentas e colegas remotamente (homeoffice). Com o passar dos dias, pude perceber o quão importante é a utilização da tecnologia em prol do desenvolvimento e da comunicação, podendo afirmar que as ferramentas como Teams e Skype são altamente efetivas e podem auxiliar na gestão da comunicação, de pessoas e processos de organizações, digo auxiliar, pois, existem tarefas mecânicas e de operação que não podem ser processadas remotamente, além da perda parcial da leitura corporal na linguagem.

A partir de julho (2020) a dinâmica de teletrabalho foi alterada para sistema de rodízio/revezamento, com exceção dos trabalhadores do grupo considerado de risco, de forma a viabilizar o trabalho nos escritórios, com 1/3 de cada equipe, sendo assim, uma semana de trabalho no escritório e 2 de teletrabalho. Importante ressaltar que a APCER

forneceu máscaras descartáveis, álcool (70%) e toalhetas desinfectantes para todos os colaboradores, além de ter adaptado rotinas de desinfecção dos escritórios, instalação de barreiras sanitárias e um manual de boas práticas e conduta para o momento de pandemia. E devido às novas atualizações legais relacionadas ao COVID-19, a partir de 04 de novembro, a APCER determinou que todas as atividades serão realizadas em teletrabalho até final de dezembro deste ano.

Apesar do momento delicado, a ISO, libera uma nota explanatória sobre o COVID 19 e Panorama Geral de 2019 e conclui que os organismos certificadores se adaptaram às novas condições de auditorias e não houveram prejuízos para o sistema (ISO, 2020).

A fim de complementar o entendimento sobre certificação e proteção ambiental. Ficam sugeridos para trabalhos futuros:

- Avaliar o volume de certificação PEFC e FSC na Espanha e comparar com Portugal;
- Avaliar o interesse e preferência de organizações sobre os esquemas FSC para cadeia de custódia e PEFC para certificação de gestão florestal;
- Avaliar formas que ajudariam na promoção dos esquemas de certificação a fim de atingir ao consumidor final e sensibilizar o mesmo da importância da certificação;
- Estimular mais a interação entre diferentes esquemas de certificação como a ISO, FSC e PEFC, pois, sem dúvidas, o planeta e todos nós ganharíamos com isso.

Por último neste tópico faço uma breve consideração que afeta não apenas um estágio profissional em si mas toda a sociedade, pois, acredito que o maior problema do mundo moderno se chama **corrupção**, e, por conta dela, existe tanta impunidade pelo planeta, e quem paga é o meio ambiente e as pessoas, principalmente as mais vulneráveis e utilizando as palavras da ISO 37001 de 2016, na Versão NP 37001:2018 - Sistemas de gestão anticorrupção - Requisitos e orientação para a sua utilização:

“A corrupção é um fenómeno disseminado. Suscita sérias preocupações de ordem social, moral, económica e política, compromete a boa governação, dificulta o desenvolvimento e distorce a concorrência. Enfraquece a justiça, subverte os direitos humanos e constitui um obstáculo na luta contra a pobreza. Também incrementa os custos da atividade comercial, introduz incertezas nas transações comerciais, aumenta o custo dos bens e serviços, diminui a qualidade dos produtos e serviços, o que pode levar à perda de vidas e bens, descredibilizar as instituições e interferir com o funcionamento eficiente e equilibrado dos mercados.”

NP 37001:2018

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A certificação ambiental/florestal é vista como uma forma de ajudar a proteger o meio ambiente em qualidade e perpetuação e surgiu com a demanda internacional do mercado e de interessados pelo meio ambiente. A procura e divulgação/propaganda das certificações deve ser estimulada, pois, são inúmeras as melhorias ambientais, sociais e econômicas que surgem com esta prática, porém não necessariamente o consumidor final tem consciência da importância da certificação.

As normas são constantemente avaliadas e atualizadas, para cumprir com as diretivas e regras nacionais e internacionais bem como dos interessados e afetados pelas mesmas. O FSC tem maior número de certificados CoC pelo globo enquanto o PEFC maior área certificada. O conhecimento do logo FSC é mais abrangente que o do PEFC. O aumento das áreas com dupla-certificação, FSC e PEFC é um fato que permite versatilidade às organizações certificadas ao mercado. Concluo que os esquemas de certificação são independentes, mas complementares, e quando respeitados e cumpridos, elevam os padrões e promovem o verdadeiro desenvolvimento sustentável.

A elaboração do quadro comparativo entre países e do questionário para avaliação de conhecimento sobre produtos certificados permitiu aumentar meu conhecimento sobre os esquemas de certificação, bem como a breve compreensão da relevância, alcance e interpretação das pessoas quanto aos esquemas de certificação ambiental/florestal e perceber o quanto ainda pode-se fazer, pois, apenas 47% dos participantes procuram por produtos com certificados ambientais/florestais.

A oportunidade deste estágio profissional me permitiu buscar e praticar conhecimentos adquiridos durante minha carreira acadêmica, profissional e pessoal para auxiliar na melhoria e andamento das atividades da APCER e para meu aperfeiçoamento acadêmico/profissional/pessoal e repito que sou grato pela orientação, supervisão e oportunidade de desenvolver este estágio. Recomendo assim a modalidade de Estágio para obtenção do título de Mestre para aqueles que visam crescer, inserir-se ao mercado de trabalho e ajudar as empresas acolhedoras a se desenvolverem.

Acrescentar que a adaptabilidade faz parte da sobrevivência e evolução, e o COVID ou qualquer outra praga e doença, seja ela biológica ou social (corrupção), não

podem limitar o ser humano para atingir seu máximo potencial para buscar o bem comum.

Por último, declarar que meu contrato se encerra dia 10 de novembro, e felizmente recebi uma proposta para continuar como membro APCER, na posição de Technical Manager, mais um resultado que prova a efetividade do estágio profissional para inserção no mercado de trabalho.

5. BIBLIOGRAFIA

Almeida, H. (2012). MERCADO VOLUNTÁRIO DE CARBONO: POÍLICAS PÚBLICAS PARA O SECTOR FLORESTAL. Tese de Mestrado; Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa, Portugal.

Almeida, N., Moraes, C., Vidal, E., Gavira, M., & Pugliesi, E. (2015). A CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE MELHORIA CONTÍNUA NA GESTÃO EMPRESARIAL: ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO CERFLOR E ISO 14001. 28º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro, Brasil.

Altri (2020). ACERCA DA ALTRI. Website: <http://www.altri.pt/pt/about/overview> (Acesso: Agosto de 2020).

Alves, R., Jacovine, L., Silva, M., Valverde, S., Silva, J., & Nardelli, Á. (2009). CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E O MERCADO MOVELEIRO NACIONAL. Revista *Árvore*, 583-589.

Boarin, S., Souza, G., Carneiro, I., Martins, L., & Silva, T. (2017). PROGRAMAS DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA GRÁFICA COM FOCO NA ISO 9001 E NA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL FSC: BENEFÍCIOS E DESAFIOS DA ADOÇÃO. Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente (ENGEMA). São Paulo, SP, BR.

Bonfim, M. (2016). ANÁLISE DO ATENDIMENTO AOS PRINCÍPIOS DA CERTIFICAÇÃO DE MANEJO FLORESTAL FSC E PERSPECTIVAS DE APLICAÇÃO DOS INDICADORES GENÉRICOS INTERNACIONAIS. Tese de Mestrado. São Carlos, SP, BR.

Braga, W., Scalco, A., & Pigatto, G. (2018). CERTIFICAÇÃO FLORESTAL: ACESSO A MERCADO OU MERCADO DE ACESSO?. Revista eletrônica do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado, pp. 182-197.

Clement, A. (2020). KIMBERLY-CLARK USING THE FSC LABEL TO TELL ITS STORY. Website: ISEAL Alliance: <https://www.isealalliance.org/impacts-and->

benefits/case-studies/kimberly-clark-using-fsc-label-tell-its-story (Acesso: Agosto 2020).

ENIT. (2020). INSPEÇÃO DO TRABALHO. Website: Escola Nacional de Inspeção do Trabalho: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default> (Acesso: Agosto 2020).

FAO. (2020). INDICATOR 15.2.1 - PROGRESS TOWARDS SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT. Website: Food and Agriculture Organization (FAO): <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1521/en/> (Acesso: Julho de 2020).

FLORESTAS.PT. (2020). CERTIFICAÇÃO FLORESTAL: O QUE É E QUAIS OS BENEFÍCIOS?. Website: PLATAFORMA FLORESTAS.PT: <https://florestas.pt/conhecer/certificacao-florestal-o-que-e-e-quais-os-beneficios/> (Acesso: Setembro de 2020).

FSC® España (2019). DATOS DE CERTIFICADOS DE GESTIÓN FORESTAL FSC EN ESPAÑA 2019. Website: <https://es.fsc.org/preview.datos-de-certificacin-fsc-de-gestin-forestal-espaa-cuarto-trimestre-2019.a-543.pdf> (Acesso: Julho de 2020).

FSC® International. (2020). FACTS & FIGURES. Website: <https://fsc.org/en/facts-figures> (Acesso: Julho de 2020).

FSC® Portugal. (2018). INTERPRETAÇÃO NACIONAL DAS FLORESTAS DE ALTO VALOR DE CONSERVAÇÃO

FSC® Portugal (2020). BROCHURA CERTIFICA+. Website: Forest Stewardship Council: <https://pt.fsc.org/preview.brochura-certifica.a-361.pdf> (Acesso: Julho de 2020).

FSC® Portugal. (2019). FSC® PORTUGAL EM NÚMEROS 2018. Website: <https://pt.fsc.org/pt-pt/noticias/id/315> (Acesso: Junho de 2020).

FSC® Portugal. (2015). TETRA PAK CELEBRA FSC FRIDAY. Website: FSC Portugal: <https://pt.fsc.org/pt-pt/noticias/id/56> (Acesso: Setembro de 2020).

FSC-Interpretation-FM. **(28 de outubro de 2020)**. INTERPRETATIONS OF THE NORMATIVE FRAMEWORK - FOREST MANAGEMENT. Forest Stewardship Council.

FSC-POL-20-005 V2-8 EN. **(01 de janeiro de 2020)**. ANNUAL ADMINISTRATION FEE (AAF). Forest Stewardship Council.

FSC-STD-01-001 V5-2 EN. **(2015)**. FSC PRINCIPLES AND CRITERIA FOR FOREST STEWARDSHIP - FSC-STD-01-001 V5-2 EN. Alemanha. Forest Stewardship Council.

FSC-STD-01-002. **(2017)**. FSC GLOSSARY OF TERMS. Alemanha. Forest Stewardship Council.

FSC-STD-01-003a EN. **(Abril de 2016)**. SLIMF ELIGIBILITY CRITERIA-ADDENDUM. Forest Stewardship Council.

FSC-STD-20-007 (V3-0) EN. **(2009)**. FOREST MANAGEMENT EVALUATIONS. Alemanha. Forest Stewardship Council.

FSC-STD-20-011 V4-1 EN. **(2019)**. CHAIN OF CUSTODY EVALUATIONS. Alemanha. Forest Stewardship Council.

FSC-STD-40-004 V3-0. **(16 de novembro de 2016)**. CHAIN OF CUSTODY CERTIFICATION. Alemanha. Forest Stewardship Council.

FSC-STD-40-004a V2-1. **(16 de dezembro de 2013)**. FSC PRODUCT CLASSIFICATION. Alemanha. Forest Stewardship Council.

FSC-STD-40-007 V2-0. **(01 de abril de 2011)**. SOURCING RECLAIMED MATERIAL FOR USE IN FSC PRODUCT GROUPS OR FSC CERTIFIED PROJECTS. Alemanha. Forest Stewardship Council.

FSC-STD-50-001 V2-0. **(Outubro de 2017)**. REQUIREMENTS FOR USE OF FSC® TRADEMARKS BY CERTIFICATE HOLDERS. Alemanha. Forest Stewardship Council.

Gonçalves, A. **(2020)**. ORDENAÇÃO FLORESTAL. Textos didáticos - Universidade de Évora.

Greenpeace. (2013). CANADA: FSC-CERTIFIED FOREST MANAGEMENT THAT CUSTOMERS EXPECT. Website: Greenpeace archive: <https://wayback.archive-it.org/9650/20200220043807/http://p3-raw.greenpeace.org/international/Global/international/publications/forests/2013/FSC-Case-Studies/FSC-Ecotrust.pdf> (Acesso: Junho de 2020).

Greenpeace. (2014). MENDOCINO REDWOOD COMPANY, USA: SHOWING HOW FSC FOREST MANAGEMENT CAN WORK. Website: Greenpeace archive: <https://wayback.archive-it.org/9650/20200213004527/http://p3-raw.greenpeace.org/international/Global/international/publications/forests/2014/FSC-Case-Studies/454-4-FSC-Mendocino.pdf> (Acesso: Julho de 2020).

Guerón, A. (2003). ROTULAGEM E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: UMA BASE PARA SUBSIDIAR A ANÁLISE DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL NO BRASIL. Tese de Mestrado. Rio de Janeiro, RJ, BR.

ICNF. (2020). COTAÇÕES PARA OS PRODUTOS FLORESTAIS. Website: Sistema Simplificado de Cotações de Mercado dos Produtos Florestais: <https://simef.icnf.pt/INICIO.aspx> (Acesso: Agosto de 2020).

INMETRO. (2020). CERFLOR: NORMAS BRASILEIRAS. Website: http://inmetro.gov.br/qualidade/cerflor_normasBrasileiras.asp (Acesso: Agosto de 2020).

INMETRO. (2020). CERTIFICADOS VÁLIDOS E CONCEDIDOS. Website: Sistema de Gerenciamento de Certificados - Certifiq: <https://certifiq.inmetro.gov.br/Consulta/CertificacoesValidasConcedidas> (Acesso: Agosto de 2020).

IPAC. (2020). BASE DE DADOS NACIONAL . Website: Instituto Português de Acreditação - IPAC: http://www.ipac.pt/pesquisa/pesq_empcertif.asp (Acesso: Agosto de 2020).

ISEAL Alliance. (2020). FSC CERTIFICATION ENHANCES TETRA PAK'S BRAND. Website: <https://www.isealalliance.org/node/3839> (Acesso: Outubro de 2020).

ISO. (2019). ISO IN FIGURES 2019. International Organization for Standardization. Suíça.

ISO. (2020). THE ISO SURVEY OF MANAGEMENT SYSTEM STANDARD CERTIFICATIONS – 2019 – EXPLANATORY NOTE. Website: International Organization for Standardization.

Lima, R. (2018). OCORRÊNCIA E PENALIZAÇÃO DOS CRIMES AMBIENTAIS E SUA EFETIVIDADE PARA A PROTEÇÃO DO AMBIENTE NO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL. Tese de Mestrado; Universidade Fernando Pessoa; Porto, Portugal. Website: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6879/1/DM_Ricardo%20Lima.pdf (Acesso: Agosto de 2020).

Morais, E., & Dores, V. (2013). DESAFIOS PARA A GESTÃO AMBIENTAL DA FILEIRA FLORESTAL EM PORTUGAL. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária. Oeiras, Portugal.

Neto, V. (2017). A CERTIFICAÇÃO FLORESTAL COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHADOR NA EXPLORAÇÃO FLORESTAL: ESTUDO DE CASO DA FLORESTA ESTADUAL DO ANTIMARY - FEA. Tese de Mestrado. Manaus, AM, BR.

Newsom, Deanna & Hewitt, Daphne (2005). THE GLOBAL IMPACTS OF SMARTWOOD CERTIFICATION. Final Report of the TREES Program for the Rainforest Alliance.

NP 4406:2014. (2014). SISTEMAS DE GESTÃO FLORESTAL SUSTENTÁVEL - APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS PAN-EUROPEUS PARA A GESTÃO FLORESTAL SUSTENTÁVEL. Portugal: Instituto Português de Acreditação.

PEFC - Annex 1. (2006). PEFC TERMS AND DEFINITIONS. Suíça. Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC).

PEFC - Espanha. (2020). CERTIFICACIÓN FORESTAL PEFC: GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE & CADENA DE CUSTODIA. Website: https://www.pefc.es/documentacion/PEFC_GENERAL.pdf (Acesso: Julho de 2020).

PEFC. (2020). WEBINAR: ENCONTRO PEFC PORTUGAL 2020 - FLORESTA E SUSTENTABILIDADE. Online via Youtube. (Acesso: Setembro de 2020).

PEFC International. (2020). DOUBLE CERTIFICATION FSC AND PEFC – 2019 ESTIMATION. Website: Facts and figures: <https://cdn.pefc.org/pefc.org/media/2020-01/de73c4e1-7a28-46d2-b71d-b86100497b9d/f995b54a-aab1-52af-a47e-83ddc9825712.pdf> (Acesso: Agosto de 2020).

PEFC International. (2020). FACTS AND FIGURES. Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). Website: <https://www.pefc.org/discover-pefc/facts-and-figures> (Acesso: Agosto de 2020).

PEFC Portugal. (2020). 5.^a REVISÃO NORMATIVA NP 4406. Website: <https://pefc.pt/normalizacao/revisoes-normativas-a-np-4406/5-revisao-normativa-np-4406> (Acesso: Agosto de 2020).

PEFC Portugal. (Acesso: **Julho de 2020**). SOBRE O PEFC. Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). Website: <https://www.pefc.pt/sobre-o-pefc>. (Acesso: Julho de 2020).

PEFC Portugal. (2020). ACREDITAÇÃO. Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). Portugal. Website <https://pefc.pt/organismos-de-certificacao/acreditacao>. (Acesso: Junho de 2020).

PEFC ST 1002:2018. (**28 de Novembro de 2018**). GROUP FOREST MANAGEMENT CERTIFICATION – REQUIREMENTS. Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). Suíça.

PEFC ST 1003:2018. (**2018**). SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT – Requirements. Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). Suíça.

PEFC ST 2001:2020. (**2020**). PEFC - TRADEMARKS RULES - REQUIREMENTS. Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). Suíça.

PEFC ST 2002:2020. (**14 de Fevereiro de 2020**). CHAIN OF CUSTODY OF FOREST AND TREE BASED PRODUCTS – REQUIREMENTS. Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). Suíça.

Santoso, P., Purwanto, A., & Asbari, M. (2019). INFLUENCE OF IMPLEMENTATION CHAIN OF CUSTODY FOREST MANAGEMENT SYSTEM FSC-STD-40-004 V3-0 TO BUSINESS PERFORMANCE OF PAPER INDUSTRIES IN BANTEN INDONESIA. *International Journal of Management and Humanities (IJMH)*.

Schambach, T., & Dirks, J. (2002). STUDENT PERCEPTIONS OF INTERNSHIP EXPERIENCES. *International Academy for Information Management Annual Conference*. Barcelona, Espanha.

Souza, N., Leão, T., Júnior, A., Carvalho, A., & Silva, E. (2020). CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DA CERTIFICAÇÃO FSC/COC POR INDÚSTRIAS MOVELEIRAS DO RIO DE JANEIRO. *Revista Ciência Florestal*, pp. 18-28.

Spathelf, P., Mattos, P., & Botosso, P. (2004). CERTIFICAÇÃO FLORESTAL NO BRASIL - UMA FERRAMENTA EFICAZ PARA A CONSERVAÇÃO DAS FLORESTAS NATURAIS? *Revista Floresta*. Curitiba, Brasil.

Tissue Online. (2020). PRODUÇÃO DE PAPEL EMBALAGEM BATE RECORDE. Website: Tissue Online: <https://tissueonline.com.br/producao-de-papel-embalagem-bate-recorde/> (Acesso: Setembro de 2020).

Varela, J. A. (2020). FSC FOREST CERTIFICATION AS A CONSERVATION TOOL IN PORTUGAL: IMPACTS AND POTENTIALITIES. Padova, Itália: MEDFOR – Mediterranean Forestry and Natural Resources Management.

WWF. (2019). A New Canadian Forestry Certification. Fonte: World Wildlife Found. Website: <https://www.worldwildlife.org/blogs/sustainability-works/posts/a-new-canadian-forestry-certification> (Acesso: Junho de 2020).

Zabalza, M. (2015). O ESTÁGIO E AS PRÁTICAS EM CONTEXTOS PROFISSIONAIS NA FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA. Livro. Editora Cortez; página 96.

6. ANEXOS

A Tabela Geral - Títulos, abaixo é a referência para a Tabela Geral de Dados da página 63.

Título	Referência
País	1
Área (Km ²)	2
População	3
Área Certificada FSC (ha)	4
Área Certificada PEFC (ha)	5
Área com Dupla Certificação (ha)	6
Área Certificada Real (ha)	7
CoC FSC	8
CoC PEFC	9
Área certificada por habitante (m ²)	10
Número de Certificados CoC	11
Certificados por Milhão de habitantes	12
Área certificada do território nacional (%)	13
% Área Certificada FSC	14
% Área Certificada PEFC	15
% Áreas Combinadas	16

* Não consta a área com dupla certificação no documento de referência (PEFC International, 2020).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
África do Sul	1 219 912	59 308 690	1 430 427	0	*	1 430 427	151	4	241,2	155,0	2,6	1%	100%	0%	0%
Alemanha	357 386	83 517 046	1 436 739	5 490 876	1 123 187	5 804 428	2 256	1 694	695,0	3 950,0	47,3	16%	25%	95%	19%
Argentina	2 780 400	44 780 675	472 513	301 852	218 151	556 214	128	14	124,2	142,0	3,2	0%	85%	54%	39%
Austrália	7 741 220	25 203 200	1 215 083	11 255 403	1 071 010	11 399 476	251	198	4 523,0	449,0	17,8	1%	11%	99%	9%
Brasil	8 510 295	209 469 320,0	7 544 237	4 908 193	3 566 029	8 886 401	1 069	37	424,2	1 106,0	5,3	1%	85%	55%	40%
Canadá	9 984 670	37 742 154	48 374 395	137 112 056	19 724 028	165 762 423	570	183	43 919,7	753,0	20,0	17%	29%	83%	12%
Chile	756 102	18 952 035	2 334 337	1 915 491	1 915 480	2 334 348	182	73	1 231,7	255,0	13,5	3%	100%	82%	82%
China	9 596 960	1 427 647 789	1 163 374	2 058 441	198 785	3 023 030	10 822	412	21,2	11 234,0	7,9	0%	38%	68%	7%
Espanha	505 370	46 736 782	333 588	2 344 824	167 293	2 511 119	1 200	965	537,3	2 165,0	46,3	5%	13%	93%	7%
Finlândia	338 145	5 532 159	1 980 997	18 270 234	1 623 311	18 627 920	154	239	33 672,1	393,0	71,0	55%	11%	98%	9%
França	643 801	64 990 512	73 099	8 051 478	52 162	8 072 415	2 787	1 988	1 242,1	4 775,0	73,5	13%	1%	100%	1%
Holanda	41 543	17 097 123	161 601	3 240	*	164 841	1 244	475	96,4	1 719,0	100,5	4%	98%	2%	0%
Índia	1 269 219	1 366 417 756	97 480	450 408	*	547 888	756	30	4,0	786,0	0,6	0%	18%	82%	0%
Indonésia	1 904 569	270 625 567	3 062 877	3 967 972	*	7 030 849	338	37	259,8	375,0	1,4	4%	44%	56%	0%
Itália	301 340	60 550 092	68 459	858 257	52 068	874 648	2 779	747	144,5	3 526,0	58,2	3%	8%	98%	6%
Japão	377 915	126 860 299	414 933	2 158 279	444 170	2 129 042	1 613	507	167,8	2 120,0	16,7	6%	19%	101%	21%
Madagáscar	587 041	26 969 306	0	0	*	0	1	0	0	1,0	0,0	0%	0%	0%	NA
Malásia	329 847	31 949 789	684 913	4 628 984	136 940	5 176 957	193	374	1 620,3	567,0	17,7	16%	13%	89%	3%
México	1 964 375	127 575 529	1 290 233	0	*	1 290 233	167	9	101,1	176,0	1,4	1%	100%	0%	0%
Noruega	323 808	5 378 859	639 958	7 380 750	445 874	7 574 834	61	74	14 082,6	135,0	25,1	23%	8%	97%	6%
Nova Zelândia	268 838	4 783 062	1 318 492	621 237	591 756	1 347 973	150	25	2 818,2	175,0	36,6	5%	98%	46%	44%
Polónia	312 685	37 887 771	6 958 131	7 155 303	6 738 985	7 374 449	2 204	205	1 946,4	2 409,0	63,6	24%	94%	97%	91%
Portugal	92 090	10 226 178,0	490 212	283 232	265 405	508 039	387	174	496,8	561,0	54,9	6%	96%	56%	52%
Reino Unido	243 610	67 530 161	1 593 481	1 596 438	1 496 736	1 693 183	2 251	1 013	250,7	3 264,0	48,3	7%	94%	94%	88%
Rússia	17 125 200	145 934 462	54 850 095	30 962 568	19 157 965	66 654 698	780	54	4 567,4	834,0	5,7	4%	82%	46%	29%
Suécia	450 295	10 036 391	12 902 730	15 847 125	12 181 095	16 568 760	413	207	16 508,7	620,0	61,8	37%	78%	96%	74%
Uruguai	176 215	3461731	989 749	663 604	528 620	1 124 733	22	9	3 249,0	31,0	9,0	6%	88%	59%	47%
USA	9 833 520	331 002 651	14 202 192	160 860 959	9 071 019	165 992 132	2 367	238	5 014,8	2 605,0	7,9	17%	9%	97%	5%

Questionário e Perguntas:

O intuito de anexar as figuras abaixo é demonstrar a forma com que os participantes receberam o questionário.



Questionário para Tese de Mestrado / Master Thesis Survey

Caro(a), obrigado desde já por participar deste questionário, fiz para ser muito breve. / Dear, thanks in advance for participating in this questionnaire, I made it to be very brief.

* Required

1. Nacionalidade / Nationality *

- Portugal
- Brasil
- Other: _____

2. Escolaridade / Education *

- Até 12º Ano ou Ensino Médio / High school
- Ensino Superior / Bachelor degree
- Pós graduação, Mestrado ou Doutorado / Postgraduate, Masters degree or PHD

3. Já viu algum destes logos? (pode marcar mais de um) / Have you seen any of this logos? (you can click more than one) *



1



2



3



4



4.1 Em poucas palavras, o que envolve este logo? / In a few words, what does this logo mean?



Your answer _____

4.2. Em poucas palavras, o que envolve este logo? / In few words, what does this logo involves? ISO



Your answer _____

4.3. Em poucas palavras, o que envolve este logo? / In few words, what does this logo involves?



Your answer

4.4. Em poucas palavras, o que envolve este logo? / In few words, what does this logo involves?



Your answer

4.5. Em poucas palavras, o que envolve este logo? / In few words, what does this logo involves?



Your answer

5. Quando está comprando um produto, procura se o mesmo possui algum tipo de certificação? / When you are buying a product, do you look if it is certified somehow? *

- Sim / yes
- Não / no

5.1 Que tipo de certificação? / What kind of certification?

Your answer

6.a. Quando está comprando um produto, procura se o mesmo possui certificação ambiental ou florestal? / When you are buying a product, do you look for whether it has environmental or forest certification? *

Sim / yes

Não / no

6.b. Justifique a resposta anterior, por favor. / Please justify the previous answer.

Your answer _____

7.a. Acredita que a certificação ambiental/florestal protege o meio ambiente? / Do you believe that environmental/forest certification protects the environment? *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente / I disagree completely

Concordo totalmente / I agree completely

7.b. Justifique a resposta anterior, por favor. / Please justify the previous answer.

Your answer _____

8. Acredita que a Certificação Florestal aborda temas como (a resposta pode conter mais de uma resposta): / Do you believe that Forest Certification addresses (the answer may contain more than one option): *

- Aspectos Ambientais / Environmental aspects
- Aspectos Econômicos / Economic aspects
- Aspectos Sociais / Social aspects

9. Já trabalhou de alguma forma com Certificação Florestal? / Have you worked with Forest Certification? *

- Sim / yes
- Não / no

10. Se possível, por favor, contribua com ponto(s) em que a norma do FSC é mais clara, objetiva, imparcial, ou prática que do PEFC (CERFLOR) ou vice-versa. / If possible, please contribute with point (s) where the FSC standard is clearer, more objective, impartial, or practical than that of PEFC (CERFLOR) or the opposite.

Your answer _____

11. Fale sobre a relação da certificação florestal em organizações com Sistema de Gestão (ISO). / Talk about the connection of forest certification in organizations with a Management System (ISO).

Your answer _____

12. Caso haja interesse, por favor, dê alguma(s) sugestão(ões) para eu enriquecer meu trabalho sobre FSC, PEFC e ISO. / If you are interested, please give me a suggestion (s) to enrich my work on FSC, PEFC and ISO.

Your answer

Obrigado / Thank you