



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

MARIA HELENICE DO NASCIMENTO MARTINS

**CERTIFICAÇÃO FSC EM UMA INDÚSTRIA GRÁFICA CEARENSE: ESTUDO DE
CASO NA EMPRESA TECNOGRAF**

FORTALEZA

2012

MARIA HELENICE DO NASCIMENTO MARTINS

CERTIFICAÇÃO FSC EM UMA INDÚSTRIA GRÁFICA CEARENSE: ESTUDO DE
CASO NA EMPRESA TECNOGRAF

Monografia apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Lázaro da Silva Filho

FORTALEZA
2012

MARIA HELENICE DO NASCIMENTO MARTINS

CERTIFICAÇÃO FSC EM UMA INDÚSTRIA GRÁFICA CEARENSE: ESTUDO DE
CASO NA EMPRESA TECNOGRAF

Monografia apresentada à Faculdade de
Economia, Administração, Atuária e
Contabilidade da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Carlos Lázaro da Silva Filho
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof^a. Dr^a. Mônica Cavalcante de Sá Abreu
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof^a. Dr^a. Andrea Moura da Costa Souza
Universidade Federal do Ceará – UFC

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, pelo dom da vida e por me conceder a graça de alcançar mais esta conquista.

Aos meus pais que sempre lutaram para dar-me uma das maiores riquezas da vida, a educação, e, em especial, meu pai, José Maria, pois esta vitória é muito mais sua do que minha.

À minha grande amiga Luana, pelo carinho e disposição em ajudar-me nos momentos de desânimo e por sempre estar presente em todas as etapas importantes da minha vida.

Ao professor José Carlos Lázaro, meu orientador, que ao longo semestres, aceitou prontamente e pacientemente a função de orientar-me na conclusão deste trabalho.

À todos os professores e amigos que de alguma forma me ajudaram ao longo desse processo formativo.

Por fim, faço um agradecimento especial à minha família. Ao meu esposo, William que, carinhosamente esteve ao meu lado, me apoiando nos momentos de dificuldade e fazendo com que minha caminhada parecesse menos árdua. E, também, agradeço de forma especial à minha filha, Maria Helloisa, que apesar de ainda não ter vindo ao mundo, teve papel decisivo nessa conquista.

“Devemos ser a mudança que queremos ver no mundo.”

(Mahatma Gandhi)

RESUMO

Esta monografia teve como objetivo analisar a importância e a implantação da certificação florestal FSC dentro da cadeia de custódia da Indústria gráfica. O embasamento teórico foi obtido através de pesquisas bibliográficas, abordando temas atuais como a crise ambiental que deu origem aos temas de sustentabilidade, consumo consciente, certificação ambiental e mais especificamente analisado aqui, a certificação FSC. Foi feita uma breve análise do mercado gráfico, mais especificamente no Brasil, em relação à certificação FSC. O Estudo de caso foi feito em uma grande gráfica cearense, que conquistou a certificação no ano de 2011. Foram abordados todos os aspectos da certificação FSC dentro do processo gráfico. Este trabalho contou com a colaboração de funcionários da empresa Tecnograf, principalmente, da gerente de produção, pois a mesma gerenciou o processo de implantação da certificação e ainda é a responsável pela certificação dentro da empresa e pôde fornecer informações mais específicas quanto ao processo de produção de um material certificado. Com o estudo de caso não foi possível analisar se o investimento na certificação trouxe benefícios reais para a empresa, pois a mesma não buscou ainda investir na busca pela demanda para esse tipo de material. Apesar disso foi possível concluir que a certificação carrega com ela um benefício bem maior, a redução do desgaste das florestas.

Palavras chave: Consumo Consciente, Certificação FSC, Mercado Gráfico.

ABSTRACT

This thesis aims to analyze the importance and implementation of FSC certification in the chain of custody of the Fishing Industry. The theoretical basis was obtained through literature searches, covering topics such as the current environmental crisis that gave rise to issues of sustainability, conscious consumption, environmental certification and more specifically examined here, the FSC certification. We conducted a brief analysis of the graphics market, specifically in Brazil, in relation to FSC certification. The case study was done on a large graphic of Ceará, which earned certification in 2011. Were covered all aspects of FSC within the printing process. This work was in collaboration with company officials Tecnograf mainly from the production manager, because it managed the deployment process of certification and is still responsible for certification within the company and might provide more specific information about the production process a material certificate. With the case study could not examine whether the investment in certification brought real benefits to the company, because it has not sought to invest in finding the demand for this type of material. Despite this it was concluded that the certification carries with it a much greater benefit, reducing the wear of the forests.

Keywords: Conscious Consumption, FSC Certification, market Chart.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Interconexões entre pessoas, biodiversidade, saúde do ecossistema e prestação de serviços ecossistêmicos	19
FIGURA 2: Desafios para a busca da sustentabilidade socioambiental	23
FIGURA 3: Princípios do consumidor consciente	27
FIGURA 4: Passos para a certificação CoC	34
FIGURA 5: Legenda para ilustração de sistemas de controle	43
FIGURA 6: Sistema de transferência (insumos com diferentes declarações FSC)	44
FIGURA 7: Sistema de Porcentagem (insumos com diferentes declarações FSC)	44
FIGURA 8: Sistema de crédito (insumos com diferentes declarações FSC e sem declarações FSC)	44
FIGURA 9: Selos FSC classificados de acordo com a elegibilidade à rotulagem	45
FIGURA 10: Cadeia de Custódia – da Floresta à Indústria Gráfica.....	50
FIGURA 11: Macro fluxo do processo de controle FSC dentro da Tecnograf	58
FIGURA 12: Ordem de Serviço para material certificado FSC	61
FIGURA 13: Carimbo de Inspeção de recebimento	63
FIGURA 14: Bandeira de identificação de processo	64
FIGURA 15: Bandeira Não Conforme	64
FIGURA 16: Etiqueta de produto acabado certificado	66
FIGURA 17: Ordem de Serviço Terceirizado	66

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: 5 Grandes ameaças à biodiversidade	20
QUADRO 2: Os Princípios do FSC	31
QUADRO 3: Responsabilidades da CoC Gráfica	56

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Normas ISO 14.000 – Rotulagem ambiental	28
TABELA 2: Declarações FSC apropriadas para cada grupo de produto e sistema de controle	42
TABELA 3: Valor da Produção do Setor Gráfico Brasileiro	47
TABELA 4: Valor dos Investimentos no Setor Gráfico Brasileiro	48
TABELA 5: Grupo de produtos FSC	59

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Justificativa do tema	14
1.2	Definição do problema	15
1.3	Metodologia	15
1.4	Objetivos	16
1.4.1	Objetivo geral	16
1.4.2	Objetivos específicos	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Crise ambiental	18
2.2	Gestão ambiental	21
2.2.1	Sustentabilidade	24
2.2.2	Consumidor Consciente	25
2.2.3	Certificação ambiental	27
2.3	Certificação Florestal da Forest Stewardship Council FSC	29
2.3.1	Princípios do FSC	30
2.3.2	Modalidades de Certificação FSC	32
2.3.2.1	Certificação do Manejo Florestal	32
2.3.2.2	Certificação de Cadeia de Custódia (CoC)	33
2.3.2.2.1	Passos para a certificação de Cadeia de Custódia	34
2.3.2.2.2	Pontos chaves da Certificação FSC para a Cadeia de Custódia	36
2.3.3	Benefícios da Certificação FSC	38
2.3.3.1	Benefícios do processo de certificação da Cadeia de Custódia ..	39
2.3.4	Custos da Certificação FSC	41

2.3.5	Rotulagem FSC	41
2.3.5.1	Declarações FSC	42
2.3.5.2	Classificação dos selos FSC	45
2.4	Certificação Ambiental Na Indústria Gráfica	45
2.4.1	A indústria gráfica no Brasil	46
2.4.2	Consumo consciente no mercado gráfico	48
2.4.3	Certificação FSC na cadeia de custódia do mercado gráfico	49
2.4.4	Subcontratação de serviços gráficos	51
2.4.5	Subcontratação no escopo da FSC	52
3	IMPLANTAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO FSC NA TECNOGRAF.....	54
3.1	Identificação da empresa	54
3.2	A certificação para a empresa	54
3.3	Fluxo do processo de controle FSC	57
3.3.1	Comercialização e Elegibilidade do produto	59
3.3.2	Processo de Desenvolvimento do produto – Pré-Impressão	62
3.3.3	Processo de compra, recebimento e armazenamento da matéria-prima	62
3.3.4	Processo de impressão e acabamento do produto final	64
3.3.5	Processo de faturamento e expedição	65
3.4	Subcontratação	66
4	CONCLUSÃO	68
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
	ANEXO.....	75

1 INTRODUÇÃO

A globalização tem trazido diversos avanços para a humanidade. A tecnologia vem se desenvolvendo cada vez mais e o consumo mundial tem crescido rapidamente. A vida útil dos bens produzidos também está cada vez menor, o que leva a grandes danos para o ambiente advindos tanto da necessidade de produzir outros bens para reposição quanto da retirada de matéria-prima para a produção desses novos bens.

Diante dos danos já ocasionados e da crise ambiental que se apresenta, muitos consumidores tem despertado para a necessidade de uma revisão nos hábitos de consumo e produção, de forma a reduzir os impactos ao meio ambiente e buscando uma harmonia entre produção, consumo e desenvolvimento socioambiental sustentável.

A concorrência entre empresas também tem se acirrado com a globalização e ter um diferencial competitivo torna-se cada vez mais condição indispensável para a sobrevivência da organização, seja para conquistar novos clientes quanto para fidelizar os atuais consumidores.

Dessa forma, um número cada vez maior de organizações tem buscado alternativas para realizar sua atividade produtiva causando o mínimo de impacto para o meio ambiente. Com isso, elas passam a ser vistas como empresas ambiental e socialmente responsáveis, o que aumenta a confiança de seus consumidores e fazendo com que elas ganhem mais espaço nesse competitivo e caótico mercado.

Assim, de forma a atender aos interesses diversos das empresas, governos e famílias, houve a necessidade de se criar sistemas de gestão ambiental, certificações ambientais, selos “verdes”, entre outras alternativas. Há, portanto, uma tendência de que as empresas que não adotarem soluções que englobem medidas de compromisso com o meio ambiente, estejam fora do mercado em pouco tempo. Isto decorre tanto da competição quanto da própria exigência legal e da crescente conscientização da sociedade em geral. Tudo isso tem grande relevância para o

direcionamento das ações e políticas das empresas na busca tanto do lucro quanto do respeito ao meio ambiente.

Conforme supracitado, uma das alternativas encontradas pelas organizações para demonstrar seu comprometimento com a redução dos impactos negativos sobre o meio ambiente são as certificações ambientais. As empresas que possuem determinada certificação passam a estampar um selo que identifica seu produto como ambientalmente responsável e que se enquadra nos critérios estabelecidos pela organização certificadora.

De acordo com o dossiê publicado pela Idéia Sustentável (2010):

Empresas que souberem comunicar bem o quanto estão mudando seus processos, produtos e estratégias, sendo menos intensivos no uso de combustíveis fósseis, mais ecoeficientes e mais atentas aos impactos de sua cadeia de valor poderão se posicionar como marcas éticas em uma nova economia de baixo carbono. Com ganhos de reputação, imagem e ambiente de negócios. (idéia Sustentável, 2010, p.53)

As certificações e selos auxiliam as empresas precisamente nesse processo de comunicar suas ações aos consumidores, gerando assim, um grau de confiança que a empresa teria dificuldade de alcançar sem a utilização desse artifício.

No caso específico das indústrias gráficas, é de fundamental importância o cuidado com a questão ambiental, visto que se trata de atividade que demanda forte extrativismo vegetal. Por esse motivo, é uma área bastante visada pelos consumidores mais conscientes que sabem dos potenciais impactos advindos desse tipo de atividade.

Assim, há uma forte tendência das empresas gráficas buscarem uma certificação ambiental como forma de comprovar para seus clientes seu comprometimento com a redução dos danos ao meio ambiente.

Dentro dessas organizações, a certificação mais difundida é a Forest Stewardship Council (FSC). Ela tem sido adotada por diversas indústrias gráficas em todo o mundo e é a mais utilizada dentre as gráficas brasileiras, por ter mais credibilidade e reconhecimento internacional.

1.1 Justificativa do tema

Considerando que os consumidores estão cada vez mais atentos à postura das empresas em relação à sustentabilidade ambiental, as empresas têm buscado alternativas para provar a esses consumidores que de fato tomam providências no sentido de buscar a minimização dos danos ao ambiente, conforme já apresentado supra.

A implantação de certificações ambientais é uma das opções procuradas pelas empresas com o objetivo maior de passar para o consumidor uma garantia de que os produtos são ambientalmente amigáveis.

De acordo com Idéia Sustentável (2010), 36% dos consumidores brasileiros acreditam que um “selo verde” em um produto representa a melhor forma de uma empresa comunicar as suas práticas socioambientais. Em 2007, essa porcentagem era de 28%.

No contexto das indústrias gráficas brasileiras, vem se tornando cada vez mais comum a certificação ambiental. Dentre as certificações disponíveis nesse segmento, a mais utilizada é a FSC por ser especificamente ligada à cadeia de matérias-primas utilizadas por essas indústrias.

É inegável que há diversos benefícios para as organizações certificadas tanto por reduzir o impacto de fato quando por comunicar isso mais facilmente para seus consumidores. Contudo, há que se considerar que as indústrias gráficas brasileiras são predominantemente micro e pequenas empresas e que há consideráveis gastos para a implantação dessas certificações.

Desse modo, é bastante relevante avaliar quais as vantagens realmente obtidas pelas empresas que decidiram obter uma certificação de forma a decidir pela viabilidade ou não de se manter essa certificação.

Assim, o trabalho se justifica pela necessidade da disseminação da importância das certificações, na busca do conhecimento e conscientização da sociedade, das empresas e do Governo.

1.2 Definição do problema

Baseado nas questões ambientais, sociais e econômicas que envolvem a busca por uma produção menos agressiva ao meio ambiente citadas na justificativa, o problema a ser abordado na pesquisa é o seguinte:

Qual a importância e os benefícios que a implantação de um selo de procedência como o da certificação FSC para uma empresa do setor gráfico

1.3 Metodologia

O presente trabalho foi baseado em um apanhado geral sobre os trabalhos já realizados sobre o assunto. Ao final foi apresentado um estudo de caso, através de pesquisa exploratória e empírica, da implantação da certificação FSC em uma indústria gráfica cearense.

A pesquisa pode ser caracterizada como qualitativa e exploratória, utilizando-se os procedimentos técnicos de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. De acordo com GIL (1991), a pesquisa do tipo exploratória, busca proporcionar familiaridade ao tema trabalhado, através de levantamento bibliográfico, análise de experiências práticas e entrevistas que proporcionem maior clareza e entendimento do problema pesquisado.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 183)

Através do exemplo utilizado no estudo de caso desta pesquisa é possível compreender todo o processo de implantação da certificação FSC na cadeia de custódia da indústria gráfica. Isso se deu com acompanhamento desde o início do

processo de certificação da empresa, que teve início em agosto de 2011. Para tanto foram realizadas visitas programadas com colaboração de alguns funcionários da empresa que forneceram dados expostos nesta pesquisa, bem como aplicação de um questionário que foi utilizado para dirimir algumas dúvidas sobre questões práticas do processo.

Como fontes de pesquisa foram usados: livros, artigos, revistas, jornais e Internet que abordam o assunto das certificações ambientais e assuntos correlatos. Foram apresentadas suas vantagens e desvantagens do ponto de vista do consumidor, dos empresários, e ainda, e mais importante da diminuição da degradação do meio ambiente.

Foi feita uma análise crítica e reflexiva sobre a situação da crise ambiental mundial e de como as empresas gráficas brasileiras vem apresentando como a título de soluções e melhorias com a aplicabilidade desse ramo de atividade.

1.4 Objetivos

1.4.1. Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa será identificar os benefícios advindos da implantação da certificação FSC para as empresas, sociedade e para o meio ambiente.

1.4.2. Objetivos específicos

- Descrever o processo de certificação de procedência de papel no Brasil
- Caracterizar as certificações ambientais como estratégia empresarial;

- Analisar o processo de implantação da certificação de procedência de papel conforme exigência do selo da Forest Stewardship Council (FSC) em uma empresa gráfica de Fortaleza, a Tecnograf.
- Verificar se os objetivos da certificação FSC estão sendo atingidos na empresa pesquisada.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Crise Ambiental

A crise ecológica caracterizada pelos problemas ambientais globais que vem se agravando nas últimas décadas devido, principalmente, ao grande aumento da população do nosso planeta, ao consumo individual excessivo de uma enorme parcela da população, bem como a utilização de processos e tecnologias de produção incompatíveis com a preservação dos recursos naturais.

Os avanços tecnológicos bem como esse aumento populacional permitiram um grande progresso para a sociedade, mas esse mesmo progresso, aliado à forte cultura consumista, acarretou uma exploração dos recursos naturais sem respeito aos limites do ecossistema gerando as grandes tragédias ambientais que temos hoje, que conforme Dias (2007) podemos citar, de uma forma mais abrangente, quatro grandes problemáticas globais:

- mudança climática;
- diminuição dos recursos naturais;
- poluição de um modo geral;
- perda da biodiversidade.

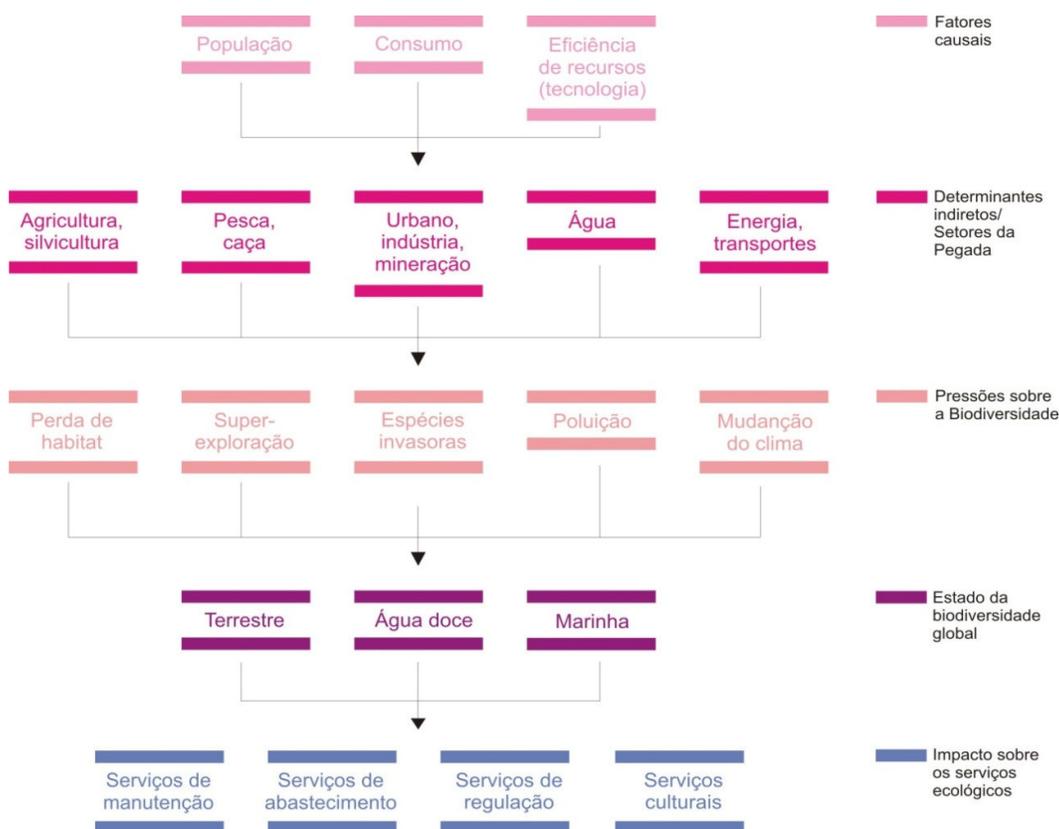
Ainda segundo Dias (2007), esses problemas têm como consequências diretas a piora na disponibilidade e acesso aos recursos como água potável, energia, matéria-prima etc; saúde pública e riqueza da biodiversidade.

Conforme projeções da Organização das Nações Unidas (ONU) para o crescimento populacional, consumo e mudanças climáticas, seriam necessários dois planetas para absorver os resíduos de CO₂ e manter o consumo de recursos naturais até o ano de 2030, isso levando em consideração o atual estado de sobrecarga ecológica do planeta.

A população de todo o planeta se utiliza dos serviços fornecidos pela complexa teia que forma os ecossistemas e depende dessa relação para a

sobrevivência da humanidade e é daí que surge a necessidade de compreender as interações entre pessoas, biodiversidade, manutenção e proteção dos ecossistemas para a obtenção dos benefícios proporcionados por eles. A figura 1 mostra essas interações:

Figura 1: Interconexões entre pessoas, biodiversidade, saúde do ecossistema e prestação de serviços ecossistêmicos.



Fonte: WWF BRASIL (2010, p. 11)

A partir dessa figura podemos perceber que a população, o consumo e a eficiência, geram os determinantes indiretos das pressões sofridas pela biodiversidade. Essas pressões agem sobre a biodiversidade global impactando ocasionando impactos sobre os serviços ecológicos.

A perda da biodiversidade provocada pelas demandas humanas pode levar até mesmo ao um colapso do ecossistema, pois nessa situação há a ameaça à

continuidade dos serviços proporcionados pelo ecossistema e isso comprometeria ainda mais a biodiversidade.

Podemos então relacionar as cinco grandes ameaças à biodiversidade:

Quadro 1: 5 Grandes ameaças à biodiversidade

<p>Perda, alteração e fragmentação de habitats</p> <p>Principalmente através da conversão de terras para a agricultura, aquicultura, uso industrial ou urbano, barramento e outras alterações nos sistemas dos rios para irrigação, energia hidroelétrica ou a regulação de vazão; e atividades de pesca prejudiciais.</p>
<p>Superexploração de populações de espécies selvagens</p> <p>Coleta de plantas e animais para fins alimentícios, medicinais ou outros usos em ritmo acima da capacidade reprodutiva da população.</p>
<p>Poluição</p> <p>Principalmente pelo uso excessivo de pesticidas na agricultura e aquicultura; efluentes urbanos e industriais e resíduos da mineração.</p>
<p>Mudança do clima</p> <p>Devido ao aumento dos níveis de gases de efeito estufa na atmosfera, causado principalmente pela queima de combustíveis fósseis, desmatamento e processos industriais.</p>
<p>Espécies invasoras</p> <p>Retiradas de uma parte do mundo e introduzidas em outra, deliberada ou inadvertidamente, tornando-se concorrentes, predadores ou parasitas de espécies nativas.</p>

Fonte: adaptado de WWF BRASIL (2010, p.12)

Não há como contestar que os avanços tecnológicos e o aumento populacional que causam tantos desequilíbrios e alimentam toda essa crise ambiental que vivemos hoje, são fundamentais para o desenvolvimento da humanidade. Portanto é necessário refletir sobre alternativas que propiciem o equilíbrio desses fatores.

2.2 Gestão ambiental

Há que se pensar no conceito de sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável, pois este se baseia no equilíbrio dinâmico de três componentes: o ambiental, o social e o econômico. Para que o desenvolvimento sustentável possa ser alcançado serão necessárias políticas de gestão ambiental que possam gerir as diversas formas como o homem se relaciona com o meio ambiente. (DIAS, 2007)

A gestão ambiental foi se desenvolvendo à medida que os problemas foram surgindo. Até o período pós Revolução Industrial, a gestão ambiental, se pudesse assim ser chamada, era voltada apenas para solucionar problemas de escassez de recursos. Após esse período passou a ser encarada pelos governos de forma mais abrangente, mas ainda com caráter corretivo através de medidas pontuais. (SEIFERT, 2007)

De acordo com OLIVEIRA (2009), a gestão ambiental foi ganhando importância gradativamente no cenário internacional. Somente nos últimos anos da década de 1960 começaram a se organizar movimentos sociais em prol do meio ambiente e esses movimentos, inevitavelmente, fizeram surgir protestos e atos que ganharam visibilidade internacional.

A partir da década de 1970 houve um crescimento das chamadas organizações não governamentais (ONGs), que levaram as discussões abordando a temática ambiental ao âmbito global, tornando o tema mais presente em noticiários e fazendo denúncias sobre diversos problemas que fomentaram o interesse da sociedade pela temática.

Nesse mesmo período surgem, também como resposta aos movimentos ambientalistas, políticas governamentais em vários países, que procuraram tratar as questões ambientais de modo integrado e com ações preventivas.

Diante da necessidade de ampliar as discussões sobre o tema, envolver países de realidades de desenvolvimento distintas em busca de cooperação para gerir a crise ambiental que se formava por conta do desenvolvimento dessas nações, surge a primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente

Humano. Realizada em 1972 pela ONU, em Estocolmo na Suécia, contou com a presença de representantes de 113 países e centenas de organizações governamentais e não governamentais.

Um dos resultados da Conferência de Estocolmo foi o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). O PNUMA, segundo o Instituto Brasil PNUMA, é um programa que trata exclusivamente de assuntos ambientais e objetiva equilibrar interesses nacionais e globais, buscando convergências em relação à problemas ambientais comuns.

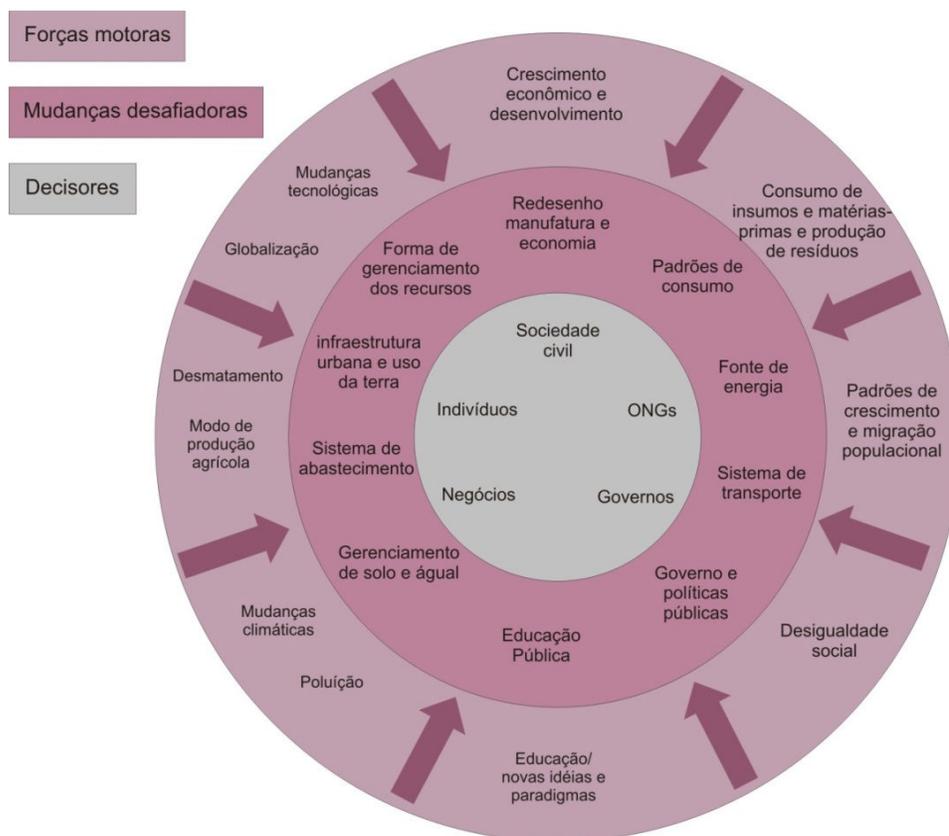
De acordo com DIAS (2007), em decorrência dessa conferência foram criados, em diversos estados, organismos ambientais como, ministérios, secretarias e departamentos do meio ambiente, com a principal função de controlar a poluição industrial através de leis, decretos e regulamentos.

Mas é apenas Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, que temas relacionados à degradação ambiental e ao desenvolvimento sustentável passaram a ser tratados como prioridade. Essa conferência ficou conhecida como Rio-92 e reuniu muitos chefes de estado e governantes de diversos países e milhares de pessoas ligadas a várias ONGs. Uma série de acordos e protocolos foram firmados durante a conferência, mas o mais importante foi a assinatura da Agenda 21.

A agenda 21 é um extenso documento que estabelece diretrizes para um novo modelo de desenvolvimento em que ocorra uma intercessão entre equilíbrio ambiental e justiça social entre as nações.

Todos esses encontros e acordos firmados entre as nações têm como objetivo principal, encontrar alternativas para superar o maior desafio da gestão ambiental, que é lidar com os interesses, muitas vezes conflitantes, dos agentes, ou seja, os decisores envolvidos na realidade problemática, como mostra a figura 2. Nessa figura podemos ver que as forças motoras impulsionam as mudanças desafiadoras que devem ser geridas pelos diversos decisores envolvidos no processo.

Figura 2. Desafios para a busca da sustentabilidade socioambiental



Fonte: Seiffert (2007, p. 49)

De acordo com Seiffert, (2007, p.48), “O conceito de gestão ambiental tem evoluído na direção de uma perspectiva de gestão compartilhada entre os diferentes agentes envolvidos e articulados em seus diferentes papéis.”

A questão ambiental se tornou uma preocupação das empresas por uma questão de sobrevivência e obtenção de vantagem competitiva, cabendo a elas se adaptarem e interagirem com as preocupações ambientais e assumirem uma nova postura que incorpore a variável meio ambiente nas decisões. Mas é importante salientar que a gestão ambiental não se limita ao aspecto interno da organização, mas impõe mudanças de atitudes em toda a cadeia produtiva envolvida.

A realidade do meio ambiente vivida hoje levou a uma mudança em todo o processo para gerir os impactos ambientais, tanto na esfera pública como privada. Os governos agem criando requisitos legais cada vez mais restritivos e usando-os como mecanismos de imposição, já as organizações privadas adotam um conjunto

de medidas que buscam atender os requisitos legais estabelecidos e controlar o impacto ambiental de uma atividade mobilizando-se, interna e externamente, objetivando a qualidade ambiental. Portanto, as medidas adotadas em ambas as esferas funcionam de forma complementar.

No Brasil, um dos maiores problemas ambientais é o desmatamento do território brasileiro, que de acordo com o Instituto Socioambiental – ISA (2007), vem crescendo de forma rápida e contínua, podendo citar o cerrado, que contém um terço da biodiversidade brasileira, que perde trinta mil quilômetros de cobertura vegetal por ano, num ritmo de devastação superior ao da Amazônia. Caso esse ritmo de devastação seja mantido, a perspectiva é de que até o ano de 2030 haja o completo desaparecimento das paisagens naturais desse bioma.

Segundo Ministério do Meio Ambiente – MMA [2010, p. 10]:

Embora necessário para a redução da elevada taxa de desemprego e implementação de políticas públicas que resgatem a enorme dívida social acumulada, o simples crescimento econômico não é bastante para reverter a tendência crescente do passivo ambiental.

É preciso qualificar o atual processo de crescimento econômico com políticas simultâneas de ganhos progressivos de sustentabilidade social (redução das desigualdades de trabalho, de renda familiar e regional, redução da injustiça ambiental, etc...) e de sustentabilidade ambiental (produção e consumo ecoeficiente e amigáveis ao meio ambiente, ampliação das áreas protegidas, etc...) para que possamos pensar em desenvolvimento sustentável.

2.2.1. Sustentabilidade

Já foi amplamente comprovado que os recursos naturais não são ilimitados e que os hábitos de consumo e de produção industrial voltados apenas para o mercado, obtendo e utilizando os recursos indiscriminadamente afetam potencialmente os ecossistemas colocando assim em risco não só o meio ambiente como a sobrevivência humana.

Em debate sobre segurança alimentar e as inovações para a sustentabilidade no campo, Athayde (2011), presidente do *Worldwatch Institute* no Brasil (WWI Brasil), defende que o planeta é finito e baseado nisso, a população não

pode continuar crescendo sem que haja uma readaptação dos setores produtivos e dos hábitos de consumo em direção à sustentabilidade.

Para a mudança do quadro catastrófico ambiental é extremamente importante uma mudança da cultura da população e isso já vem ocorrendo. A humanidade está mais consciente de que suas decisões de consumo impactam direta ou indiretamente no meio ambiente e a partir desse ponto surge também o conceito de sustentabilidade.

A palavra desenvolvimento sugere crescimento econômico nos diferentes setores da sociedade, mas também sugere uma série de problemas que nos levam à crise ambiental já discutida anteriormente. Já quando atrelamos à essa palavra, a sustentabilidade, tratamos então do novo modelo de desenvolvimento que incorpora as limitações impostas pela natureza ao desenvolvimento econômico, buscando a preservação dos recursos atuais para o usufruto também das gerações futuras. Temos então, o desenvolvimento sustentável.

Segundo Ministério do Meio Ambiente – MMA [2010, p. 08]:

A idéia de que é necessário um esforço comum, planetário para corrigir os rumos do modelo de desenvolvimento se firmou no cenário político mundial de forma irreversível. Não há como afirmar que o desenvolvimento vigente no mundo globalizado possa ser chamado de sustentável com o atual panorama de concentração de poder econômico, de renda, especulação financeira, uso irracional dos recursos naturais, poluição e impactos ambientais que, em escala global, causam fenômenos climáticos devastadores. [...] as pessoas estão se dando conta de que estamos em um momento decisivo para humanidade que é necessário redescobrirmos o equilíbrio na direção de sociedades sustentáveis.

2.2.2. Consumidor Consciente

A população mundial está levando mais em consideração os impactos provocados pelo seu consumo e se vem tomando consciência das consequências futuras advindas desses impactos. Esse consumidor consciente está buscando o equilíbrio entre a satisfação das suas necessidades pessoais e com o desenvolvimento sustentável, ou seja, ele está refletindo mais os impactos negativos e positivos dos seus atos de consumo, sabendo que pode tanto estimular práticas

insustentáveis e ilegais, como também valorizar e encorajar atividades que trazem benefícios para o meio ambiente e a sociedade.

De acordo com Dossiê publicado pela Idéia Sustentável, (2010):

Os números não deixam dúvidas. O famoso Monitor de Responsabilidade Social 2009, estudo realizado desde 1999 pela Market Analysis, em parceria com o Instituto Globescan (Canadá), revela que quase seis em cada 10 consumidores da América do Norte (56%) e da Oceania (54%) admitem ter preferido produtos de empresas socialmente responsáveis, além de engordar o cordão do boca a boca em favor dessas organizações. Na Europa, 29% alegaram o mesmo comportamento, contra 24% na Ásia e África, e 11% na América do Sul. (idéia Sustentável, 2010, p.53)

Os consumidores brasileiros seguem a mesma tendência de conscientização ambiental. De acordo com pela Idéia Sustentável (2010), no Brasil,

Os consumidores estão atentos ao modo como as empresas produzem. Para eles, responsabilidade social corporativa já não se resume mais, como no início dos anos 1990, à existência de uma ou outra atividade cidadã. Não é mais sinônimo de projeto social. Cobra-se cada vez mais sustentabilidade na operação do negócio. Na prática, isso significa que o consumidor vai ficar menos tolerante a companhias que abraçam projetos e causas sociais, mas contraditoriamente seguem lançando dejetos químicos no rio local, tratando mal funcionários, lidando mal com conflitos em comunidades e pecando na transparência e governança do negócio.

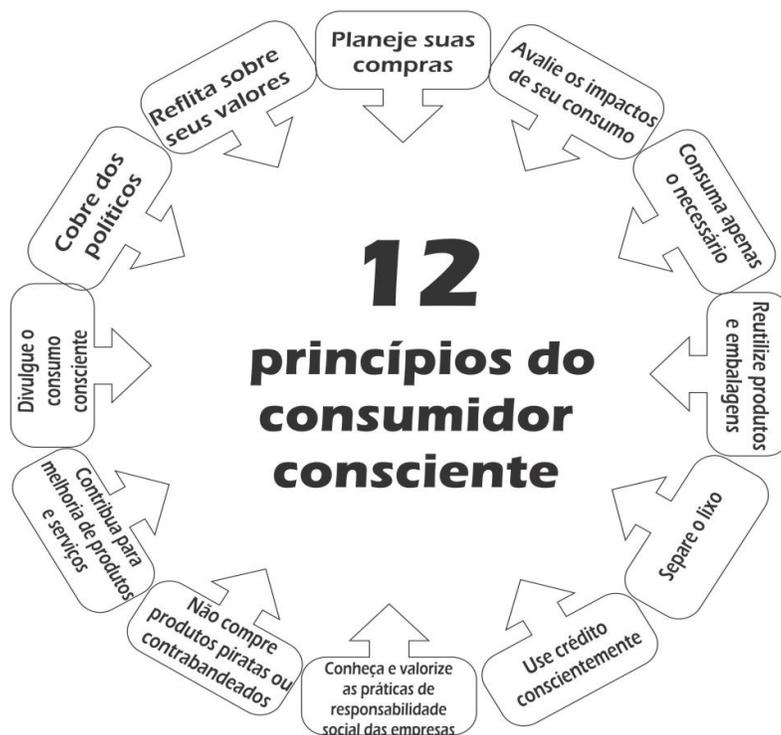
O aumento significativo da parcela desses consumidores conscientes influencia, também, na percepção nas organizações, fazendo com que elas mudem a forma como elas percebem a questão ambiental.

O consumidor consciente é responsável por fazer com que as organizações compreendam que os problemas ambientais globais são, agora, de responsabilidade de toda a sociedade e não mais de uma unidade isolada e que, portanto, as decisões empresariais devem ser avaliadas considerando os impactos ambientais, fazendo com que a gestão ambiental esteja dentro da estratégia corporativa.

Para o Instituto Akatu (2012), o consumidor consciente busca o equilíbrio entre a sua satisfação pessoal, a preservação do meio ambiente e o bem-estar da sociedade, consciente de que o seu ato de consumo deve ser, também, um ato de

cidadania pois é através disso que ele pode estar contribuindo para a sustentabilidade do planeta, seja na compra, uso ou descarte do produto ou serviço.

Figura 3. Princípios do consumidor consciente



Fonte: adaptado de Instituto Akatu (2011)

A figura 3 mostra os doze princípios, de acordo com o Instituto Akatu, que devem nortear as atitudes de um consumidor consciente.

2.2.3. Certificação ambiental

O desempenho Ambiental passou a ser um critério de escolha para muitos consumidores, principalmente, porque a população está cada dia mais consciente do impacto de suas decisões de consumo sobre o meio ambiente. De acordo com o FSC Brasil, assim como é cada vez maior o número de indivíduos preocupados com a destinação dada ao lixo produzido em suas casas e escritórios, cresce também o número de consumidores preocupados em conhecer a origem dos produtos que adquirem.

Nesse contexto, as organizações passam a utilizar a certificação ambiental como uma ferramenta estratégica, em relação à competitividade e sobrevivência dentro do mercado, pois passou a ser parâmetro de análise por parte dos consumidores e oportunidade de continuidade do negócio dentro de um ambiente degradado pelo homem. (GUÉRON, 2003)

De acordo com Gogoy (2000, *apud* ANDRADE, 2003), a certificação ambiental é um programa que impõe mudanças políticas e de gestão à organização, em relação ao meio ambiente, sendo que este certificado só é emitido após auditoria e possui validade. Exemplo dessa certificação é o programa ISO 14.000.

Daí surge uma gama enorme de rótulos ambientais que indicam atributos ou aspectos ambientais em produtos e serviços.

Esses rótulos são utilizados, principalmente, como forma de diferenciação em função dos impactos ambientais, podendo tornar-se uma vantagem competitiva para a empresa. Portanto, os selos são um tipo de comunicação que visa fornecer informações ao consumidor a respeito do produto, caracterizando o processo produtivo de acordo com algumas especificações ambientais.

Na década de 1990, surgem as normas da série ISO 14000 que , segundo Seiffert (2007), vem estimular o desenvolvimento de alternativas para a gestão ambiental, estabelecendo uma base comum para que essa gestão ocorra de forma eficiente e uniforme em todo o mundo, mas sem estabelecer padrões de desempenho ambiental.

“A rotulagem ambiental dentro do escopo da ISO é extremamente interessante, uma vez que se constitui em um padrão de credibilidade à aceitação internacional” (SEIFFERT, 2007, p. 195).

De acordo com as normas da ISO 14000, os rótulos ambientais podem ser classificados em três tipos, conforme tabela abaixo:

Tabela 1. Normas ISO 14.000 – Rotulagem ambiental

Área temática	Número: ano da publicação	Título da norma
---------------	---------------------------	-----------------

Rotulagem ambiental	ISO 14.020:2000	Rótulos e declarações ambientais – princípios gerais
	ISO 14.021:1999	Rótulos e declarações ambientais – reivindicações de autodeclarações ambientais – rotulagem ambiental tipo II
	ISO 14.024:1999	Rótulos e declarações ambientais – rotulagem ambiental tipo I princípios e procedimentos
	ISO 14.025:2000	Rótulos e declarações ambientais – declarações ambientais tipo III

Fonte: Adaptado Barbieri (2004, p.145)

Rótulos tipo I: São criados por entidades independentes ou por terceiros e rotulam produtos com padrões ambientais desejáveis dentro de sua categoria, são os chamados Selos verdes;

Rótulos tipo II: são autodeclarações que informam ao consumidor determinada qualidade ambiental no produto ou serviço, parte da própria empresa;

Rótulos tipo III: são baseados em informações ambientais quantificadas, baseadas na avaliação do ciclo de vida do produto e tem o objetivo de facilitar ao consumidor compara um produto à outro.

2.3 Certificação Florestal da Forest Stewardship Council FSC

O consumo responsável foi o impulso inicial para a criação do sistema de certificação florestal Forest Stewardship Council (FSC). Foi através da recusa dos consumidores em adquirir produtos obtidos a partir da exploração predatória da floresta que se estimulou a criação da certificação florestal.

O FSC surgiu, em 1993, da união de organizações de diversas partes do mundo para mudar as práticas de gestão e manejo florestal, através do diálogo entre os setores econômicos, sociais e ambientais, conquistando abrangência e reconhecimento mundial.

É um mecanismo voluntário e não-governamental que atesta a origem da matéria-prima de um produto, garantindo que esta origem é nas florestas manejadas responsavelmente. Logo o selo FSC vem comprovar ao consumidor que toda a

cadeia produtiva de determinado produto foi certificada pelo processo de certificação FSC.

De acordo com o FSC (2006), no Brasil, existe o Conselho Brasileiro de Manejo Florestal – FSC Brasil, que é uma organização não-governamental, independente e sem fins lucrativos, que tem como missão promover o bom manejo das florestas brasileiras conforme os Princípios e Critérios estabelecidos pelo FSC Internacional. A organização tem estrutura de governança própria e é financeiramente independente do FSC Internacional, se mantendo através de captação de recursos através de consórcios, convênios e parcerias com empresas, ONGs e poder público.

Ainda conforme o FSC (2006), o manejo florestal responsável significa utilizar os recursos da floresta respeitando os níveis de sustentação ecológica e os serviços ambientais a fim de gerar benefícios sociais para os trabalhadores e para as comunidades locais, além de promover a conservação ecológica.

Segundo dados publicados pelo FSC (2008), mais de 5,3 milhões de hectares do território brasileiro são manejados de forma responsável e em três anos o número de empresas com certificação de cadeia de custódia, no Brasil, praticamente dobrou.

2.3.1. Princípios do FSC

O FSC utiliza dez princípios que devem ser adotados tanto pelos responsáveis pelo Manejo Florestal, como ao longo da chamada cadeia de custódia, que inclui o processamento e a comercialização de produtos de madeira. Dessa forma, é garantida ao consumidor final a qualidade do produto desde a floresta até as “prateleiras”, conforme Imaflora [200-].

De acordo com Imaflora (2002), a consolidação e ampliação do sistema de certificação FSC ainda enfrentam alguns desafios. O principal deles é o entendimento acerca dos requerimentos contidos e distribuídos em nos dez

princípios estabelecidos no documento denominado Princípios e Critérios do FSC (P&C). No quadro 2 serão descritos esses princípios.

Quadro 2: Os Princípios do FSC

PRINCÍPIOS DO FSC	
1	Obediência às leis e aos princípios do FSC: O manejo florestal deve respeitar todas as leis aplicáveis aos países onde opera, os tratados internacionais e acordos assinados por esses países e obedecer a todos os princípios e critérios do FSC.
2	Direitos e responsabilidades de posse e uso: As posses de longo prazo e os direitos de uso da terra e dos recursos florestais devem ser claramente definidos, documentados e legalmente estabelecidos.
3	Direitos dos povos indígenas: Os direitos legais e costumários dos povos indígenas de possuir, usar e manejar suas terras, territórios e recursos devem ser reconhecidos e respeitados.
4	Relações comunitárias e direitos dos trabalhadores: As atividades de manejo florestal devem manter ou ampliar, a longo prazo, o bem estar econômico e social dos trabalhadores florestais e das comunidades locais.
5	Benefícios da floresta: As atividades de manejo florestal devem incentivar o uso eficiente e otimizado dos múltiplos produtores e serviços da floresta para assegurar a viabilidade econômica e uma grande quantidade de benefícios ambientais e sociais.
6	Impacto ambiental: O manejo florestal deve conservar a diversidade ecológica e seus valores associados, os recursos hídricos, os solos, os ecossistemas e paisagens frágeis e singulares. Dessa forma estará mantendo as funções ecológicas e a integridade das florestas.
7	Plano de manejo: Um plano de manejo – apropriado à escala e intensidade das operações propostas – deve ser escrito, implementado e atualizado. Os objetivos de longo prazo de manejo florestal e os meios para atingi-los devem ser claramente definidos.
8	Monitoramento e avaliação: O monitoramento deve ser conduzido – apropriado à escala e à intensidade do manejo florestal – para que sejam avaliados as condições da floresta, o rendimento dos produtos florestais, a cadeia de custódia, as atividades de manejo e seus impactos ambientais e sociais.
9	Manutenção de florestas de alto valor de conservação: Atividades de manejo de florestas de alto valor de conservação devem manter ou incrementar os atributos que definem estas florestas. Decisões relacionadas à florestas de alto valor de conservação devem sempre ser consideradas no contexto de uma abordagem de precaução.
10	Plantações de árvores: As plantações de árvores devem ser planejadas de acordo com os princípios de 1 a 9, o princípio 10 e seus critérios. Considerando que as plantações de árvores podem proporcionar um leque de benefícios sociais e econômicos e contribuir para

satisfazer as necessidades globais por produtos florestais, elas devem completar o manejo, reduzir as pressões e promover a restauração e conservação das florestas naturais.

Fonte: adaptado de Imaflora (2002 p.13)

O Instituto Imaflora [200-] explique que esses princípios foram estabelecidos em um longo processo de consulta, que durou três anos, envolvendo diversos segmentos da sociedade, governos, iniciativa privada, organizações ambientalistas e povos indígenas de todo o mundo. Isso foi necessário para que os princípios e critérios tivesse validade universal, porém, através de processos regionais, são estabelecidos indicadores que se adequem a realidade local.

2.3.2. Modalidades de Certificação FSC

A Revista Página 22 (2008) diz que entidades credenciadas e fiscalizadas pelo FSC, em todo mundo, são responsáveis pela certificação de áreas e produtos florestais e para tanto há dois tipos de certificação: certificação de manejo florestal e certificação de cadeia de custódia.

2.3.2.1. Certificação do Manejo Florestal

Para o Instituto Imaflora (2002), a operação florestal é certificada a partir da avaliação de eixos fundamentais para a implementação do manejo florestal, são eles: aspectos ambientais, socioculturais e econômicos. Essa avaliação é feita de acordo com os princípios e critérios do FSC, se a operação florestal estiver de acordo com os mesmos estará apta a receber o certificado, válido por cinco anos e terá o direito de usar o selo FSC.

O FSC [200-] detalha cada aspecto, sendo o primeiro deles os aspectos ambientais, onde se destaca o respeito aos mecanismos legais pré-estabelecidos e conservação das áreas de manejo, que garantem o controle da exploração sobre as espécies florestais. A conservação das florestas implica na proteção às espécies raras ou ameaçadas de extinção e de seus habitats nas áreas de manejo, monitorar

ações predatórias e atividades extrativistas não autorizadas e controle de incêndios e invasões nessas áreas. Para se conseguir a conservação dessas áreas de manejo é necessário outro ponto de destaque, que seria o conhecimento dos inventários florestais que trazem as especificidades ecológicas de cada floresta.

Ainda conforme FSC [200-], o aspecto sócio-cultural tem duas abordagens, uma que diz respeito ao cumprimento da legislação trabalhista, oferecendo condições dignas de trabalho para os trabalhadores florestais. A segunda abordagem trata da relação com as comunidades próximas às áreas de manejo florestal. Desde que é dado o início ao projeto de manejo responsável, há o diálogo entre as partes interessadas, ou seja, empresas, trabalhadores e comunidades, a fim de torna-los mais conscientes dos riscos e oportunidades do manejo.

No aspecto econômico, o FSC [200-] destaca o conhecimento acerca dos custos e investimentos necessários à execução do projeto de manejo e o planejamento das atividades para redução de custos e maior eficiência produtiva. Nesse aspecto também se destaca a diversificação de uso das florestas, obedecendo aos ciclos de colheita e intensidade de exploração, de acordo com a produtividade de cada floresta.

Segundo FSC [200- , p.7],

Pode-se concluir que a implementação de projetos de manejo florestal responsável não é uma iniciativa focada apenas na exploração madeireira. É também uma forma de conservação do patrimônio natural, geração de renda e inclusão de populações locais, e uma excelente alternativa para o mercado, em termos de sua viabilidade econômica e de resultados mais lucrativos.

2.3.2.2. Certificação de Cadeia de Custódia (CoC)

A norma FSC-STD-40-004 V2-1 POR (FSC, 2011, p.5) traz a seguinte definição para cadeia de custódia:

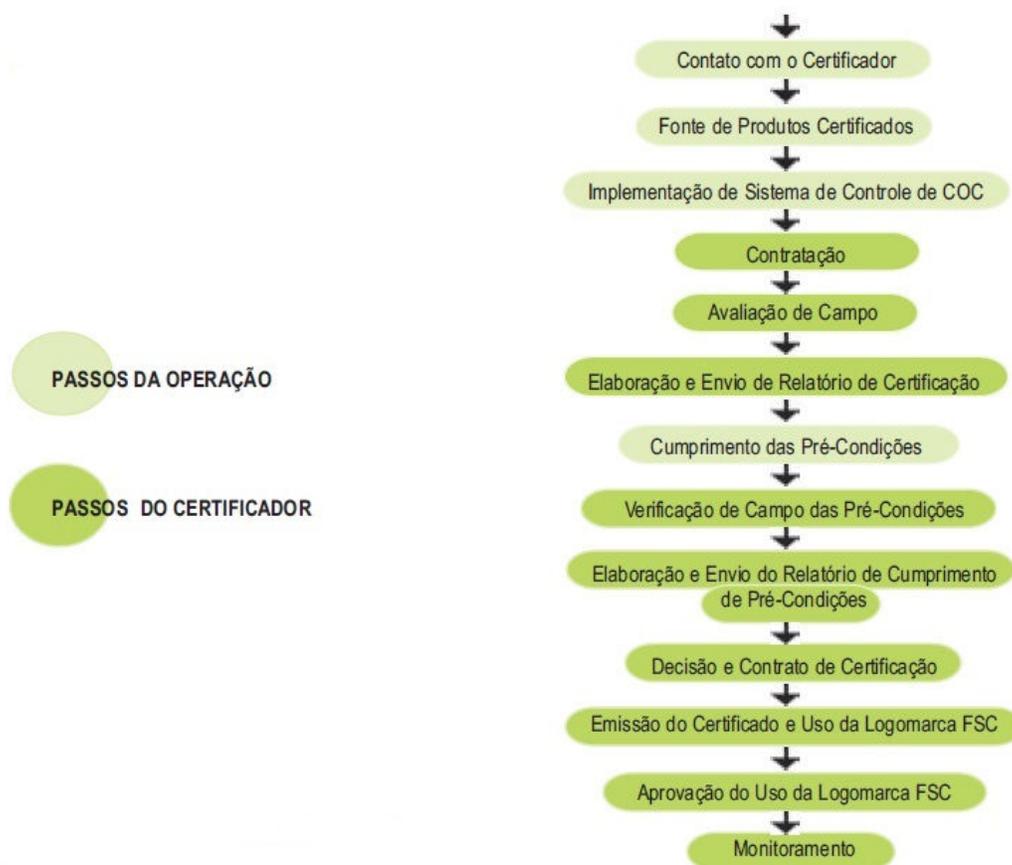
A Cadeia de Custódia FSC é uma informação sobre o caminho feito pelos produtos desde a floresta, ou no caso de materiais recuperados desde o ponto de recuperação, até o consumidor, inclusive cada estágio de processamento, transformação, fabricação e distribuição, onde a evolução

para o estágio seguinte da cadeia de suprimento envolve mudança de propriedade.

2.3.2.2.1. *Passos para a certificação de Cadeia de Custódia*

O Imaflora (2002) especifica alguns passos a serem seguidos, tanto pelo certificador, como também, passos da operação.

Figura 4. Passos para a certificação CoC



Fonte: Imaflora (2002, p.19)

- Contato com o certificador: nesse contato inicial serão esclarecidas todas as dúvidas em relação às exigências da certificação e o certificador tomará conhecimento das informações básicas sobre a operação a ser certificada;
- Fonte de produtos certificados: para a certificação de cadeia de custódia é necessário que haja um fornecedor de materiais florestais certificado. A utilização da marca FSC está condicionada à aquisição de matéria-prima certificada;
- Implementação de sistema de controle de CoC: para garantir que os princípios e critérios do FSC sejam atendidos pela a operação a ser certificado é essencial que haja um sistema de controle adequado e eficiente;
- Contratação: de posse de todos os dados acerca da operação a ser certificada, a certificadora enviará uma proposta de trabalho juntamente com o contrato, onde constará todas as informações relativas às responsabilidades das partes, custos e prazos de trabalho.
- Avaliação de Campo: no momento em que o contrato é firmado, estabelece-se uma data para a visita de campo para avaliar o cumprimento dos padrões FSC dentro do sistema operacional da operação a ser certificada;
- Elaboração e envio do relatório de certificação: a partir da avaliação de campo é elaborado um relatório contendo a descrição dos procedimentos de controle relacionado à CoC da operação em questão e, caso necessário, a descrição de melhorias a serem executadas antes das certificação (pré-condições), melhorias a serem executadas dentro de um prazo de três meses à um ano estabelecido pelo certificador (condições) e melhorias sugeridas, porém sem caráter de obrigatoriedade (recomendações);
- Cumprimento das pré condições: após o recebimento do relatório de certificação, a operação deve adequar-se às pré-condições estabelecidas. Dependendo da pré-condição é necessário o envio de documentação ou uma nova verificação de campo;
- Verificação de campo das pré-condições: Essa verificação será necessária apenas quando houver mudanças no sistema operacional, de acordo com o estabelecido na pré-condição;

- **Elaboração e envio de relatório de cumprimento de pré-condições:** depois das adequações e verificação das mesmas, é elaborado um relatório final com o parecer do certificador. Esse relatório é enviado ao comitê de certificação que avaliará se todos os requisitos exigidos estão sendo cumpridos e tomará a decisão final sobre a certificação;
- **Decisão e contrato de certificação:** Caso o comitê de certificação emita parecer favorável à certificação, é elaborado o contrato de certificação FSC;
- **Emissão do certificado e uso da logomarca do FSC:** assinado o contrato pelas partes, é emitido o certificado de CoC com validade de cinco anos. Juntamente com o certificado é entregue um guia com regras sobre utilização de logomarca FSC;
- **Aprovação do uso da logomarca FSC:** a utilização da logomarca FSC nos produtos acabados fica condicionada à aprovação prévia do certificador;
- **Monitoramento:** o monitoramento é, geralmente, anual, visando verificar o cumprimento de todas as exigências e condições estabelecidas no relatório de certificação.

2.3.2.2.2. Pontos chaves da Certificação FSC para a Cadeia de Custódia

O Imaflora (2002) define alguns critérios como pontos chaves para a obtenção da certificação de CoC, pois como já foi mostrado anteriormente, a certificação de uma operação depende do atendimento das diretrizes propostas pelo FSC.

O primeiro ponto chave, conforme Imaflora (2002), é a identificação visual de materiais certificados, que é a identificação que dê destaque e facilite a segregação dos materiais certificados desde a entrada da matéria-prima na operação até o estoque final e expedição.

Um Segundo ponto chave, seria a separação física de materiais certificados e não certificados. Para Imaflora (2002), nesse ponto deve-se assegurar a clara identificação das entradas de materiais certificados durante o processamento

ou manufatura do produto. Isso é possível através da separação física das linha de produção certificada e não certificada e também da separação temporal¹ de lotes de produção certificada e não certificada. As saídas do processamento ou manufatura, também, devem ser identificadas com clareza. Portanto deve haver uma separação física identificada da matéria-prima, do material em processamento e do produto final certificado e não certificado.

A operação também deve possuir um sistema de controle documentado, sendo este nosso terceiro ponto-chave. O controle documental visa garantir a rastreabilidade da produção certificada e para isso se utiliza diversos formulários, planilhas, relatórios que serão utilizados como controle nas etapas de entrada de matéria-prima, processamento, estoque, comercialização e expedição de material certificado.

Como quarto ponto chave, o Imaflora (2002) cita a garantia de origem, obtida através de sistema que assegure que as entradas na unidade produtiva sejam efetivamente certificadas. Isso é possível seguindo alguns requisitos como, incluir no pedido de compra de produtos o requisito de que os mesmos estejam cobertos por um certificado do FSC, no recebimento da matéria-prima certificada assegurar-se da existência do registro do certificado, bem como sua validade nas faturas do fornecedor. Em caso de dúvidas à respeito da validade do certificado é possível confirmar com o certificador ou com o próprio FSC.

O processamento e manutenção dos dados é, conforme Imaflora (2002), outro ponto a ser descrito. Os dados referentes à todas as entradas, processamentos e saídas de produtos certificados devem ser processados e mantidos durante um período mínimo de cinco anos. Esses registros visam permitir a rastreabilidade de qualquer produção por um avaliador independente.

Ainda de acordo com o Imaflora (2002), o sexto ponto chave seria a identificação e caracterização dos produtos certificados, pois os mesmos devem ser etiquetados ou identificados de forma que essa identificação não se perca durante os processos de estocagem, manipulação e transporte. Além disso, os produtos

¹ Separação temporal é aplicada às operações florestais em que normalmente a separação física não é aplicável (...) Através da medição do tempo entre a entrada da matéria-prima e a saída do produto, pode-se assegurar se o produto final é ou não certificado. (IMAFLOA, 2002, p. 31)

certificados devem ser acompanhados pela fatura ou nota de venda contendo a descrição, registro de quantidade ou volume do produto e o código de registro de certificação CoC, bem como a data de vencimento do mesmo.

A capacitação dos trabalhadores é outro ponto chave de extrema importância, para o Imaflora (2002) nesse processo de certificação porque a eficiência do sistema como um todo depende diretamente do treinamento dos funcionários da linha de produção que irão manusear e controlar o material ao longo de todo o processo produtivo. Deve ser do conhecimento de todos funcionários os procedimentos de controle e a importâncias deles.

Como oitavo e último ponto chave, citado pelo Instituto Imaflora (2002), temos o cumprimento das políticas do FSC e/ou do certificador. Para a obter e manter a certificação CoC, a operação tem que seguir as diretrizes propostas pelo FSC. No entanto a certificadora também pode adotar padrões próprios de acordo com as regras do FSC. Portanto as políticas a serem seguidas dependerão da certificadora escolhida, mas sempre serão baseadas nas diretrizes do FSC.

2.3.3. Benefícios da Certificação FSC

O FSC (2006) classifica os benefícios da certificação ambiental em, vantagens socioambientais e competitivas.

As vantagens socioambientais podem ser relacionadas abaixo:

- Reduz o impacto ecológico do aproveitamento florestal;
- Conserva a capacidade de regeneração das florestas nativas;
- Preserva os habitats de vida silvestre e protege os recursos hídricos;
- Apoia o desenvolvimento econômico das populações locais;
- Assegura que os direitos dos trabalhadores e das comunidades locais sejam respeitados;

- Assegura que as práticas de manejo florestal sejam responsáveis e continuamente melhoradas;
- Oferece oportunidade de interação e cooperação entre os vários atores envolvidos no manejo florestal responsável – proprietários florestais, organizações sociais e ambientais – na solução de problemas relativos ao manejo;
- Proporciona uma alternativa economicamente viável às práticas destrutivas com maior segurança social às comunidades e aos funcionários das empresas florestais.

Ainda de acordo com o FSC (2006), as vantagens competitivas são as seguintes:

- Aumento da credibilidade junto aos consumidores e instituições relacionados aos aspectos sociais e econômicos;
- Atendimento das novas exigências de mercado, com consumidores em busca de produtos ambientalmente corretos;
- Acesso à novas oportunidades de negócios em mercados ambientalmente e socialmente conscientes;

De acordo com o FSC (2006), essas vantagens competitivas, principalmente no aspecto de diferenciação e valorização do produto no mercado, são potencializadas quando a certificação FSC é utilizada como ferramenta estratégica de marketing para a empresa.

2.3.3.1. Benefícios do processo de certificação da Cadeia de Custódia

O instituto Imaflora (2002), cita diversos benefícios associados, especificamente, ao processo de certificação da CoC.

Conforme já visto anteriormente, a certificação exige a implementação de um sistema de controle em todas as etapas da operação, a partir disso é possível

termos o benefício de facilitar a detecção de falhas que ocasionem perdas e ineficiência ao longo do processo.

De acordo com Imaflora (2002), a certificação de CoC também permite acesso a novos mercados e a manutenção de mercados atuais exigentes no aspecto ambiental. Isso é facilmente percebido com o avanço do “mercado de consumo responsável” e das restrições e leis cada vez mais severas no que tange ao meio ambiente.

O Imaflora (2002) ainda cita o sobrepreço como um benefício circunstancial, dada a crescente demanda ainda não acompanhada pela oferta. Portanto empresas pioneiras na certificação dentro de suas áreas de atuação tem chances de conseguir de 5% à 30% de sobrepreço.

Há, também de acordo com Imaflora (2002), a propensão ao teste de novas espécies e produtos, pois apesar do teste de novos produtos oferecer grande risco e alto custo, dentro desse mercado certificado esse risco é minimizado já que os consumidores estão mais propensos à experimentar coisas novas desde que tenha uma certificação de origem.

A identidade comum é outro benefício citado pelo Imaflora (2002). Essa identidade se refere à marcas ainda não estabelecidas no mercado, que tem pouco recurso para investir na promoção da mesma e que através do selo FSC consegue uma melhor inserção, juntamente com produtores de produtos similares já estabelecidos e melhor assimilação pelos compradores.

O Imaflora (2002) ainda afirma que a certificação também estimula as empresas certificadas a estabelecerem compromissos de longo prazo com seus fornecedores para garantir a integridade da cadeia de custódia. Dessa forma tende a haver uma redução de intermediários dentro da cadeia, levando à redução de custos de comercialização. Isso se deve ao fato da cadeia de custódia de produtos permitir a identificação da origem.

Há uma forte tendência das instituições financeiras condicionarem a concessão de financiamentos ao desempenho ambiental da organização, para isso a certificação acaba se tornando um diferencial. Logo o acesso facilitado à financiamentos se torna, também, um benefício das organizações certificadas.

2.3.4. Custos da Certificação FSC

A certificação possui custos diretos e indiretos. De acordo com o FSC (2006), os custos diretos decorrem do processo de avaliação e monitoramento da certificação, já os indiretos são relacionados aos custos para alcançar e manter a certificação.

O FSC (2006) cita como custos diretos, os custos com avaliação de certificação, levando em consideração tanto os custos da execução da avaliação, que leva em torno de um a três meses, como também despesas com relatórios, consultas e equipes de auditoria para avaliações de campo.

As avaliações de monitoramento também oneram o processo de certificação, tendo em vista que são realizados monitoramentos anuais para certificar-se da manutenção do sistema de CoC.

A taxa anual de certificação é recolhida para que seja mantido o sistema de certificação como um todo, incluindo monitoramentos não programados. Essa taxa varia de acordo com o certificador.

Há, ainda, os custos relacionados ao direito de utilização da logomarca FSC. Essa taxa é cobrada pelo próprio FSC.

2.3.5. Rotulagem FSC

A utilização do selo FSC, tanto no produto (on product) quanto fora do produto (off product)² é restrita e controlada, pois necessita que os produtos estejam de acordo com todos os requisitos dos padrões FSC e com prévia aprovação do certificador. (IMAFLOA, 2002)

² Considera-se uso on-product qualquer identificação no produto ou sua embalagem (individual ou um conjunto de produtos). O uso off-product é qualquer uso fora do produto com fins de promover ou explicar o sistema FSC, por exemplo, catálogos, brochuras, propagandas etc. (IMAFLOA, 2002, p. 36)

Também deve ser garantido que os produtos que recebam o selo FSC, sejam sempre vendidos com a respectiva declaração FSC nos documentos de venda e transporte. É necessário, também, garantir-se que os produtos com selos FSC não ostentem qualquer outro selo de avaliação de conformidade florestal.

Os selos podem ser classificados, de acordo com a elegibilidade à rotulagem, como selo FSC '100%', selo FSC 'fontes mistas' e selo FSC 'reciclado'. Porém antes de detalharmos essa classificação é preciso compreender as declarações FSC e os diferentes sistemas que as controlam e que irão definir a elegibilidade do produto à rotulagem.

2.3.5.1 Declarações FSC

De acordo com a norma de certificação FSC STD-40-004V2-1(FSC, 2011, p. 09):

Declaração feita em faturas para material certificado FSC ou para madeira controlada FSC que especifica a categoria do material e, para produtos FSC misto e FSC reciclados, uma declaração de porcentagem ou uma declaração de crédito associada.

Tabela 2. Declarações FSC apropriadas para cada grupo de produto e sistema de controle

[Grupos de produtos]	[Sistema de controle]	[Declaração FSC]
FSC 100%	Sistema de transferência	"FSC 100%"
FSC Misto	Sistema de Porcentagens	"FSC Misto x%"
FSC Misto	Sistema de créditos	"FSC Crédito Misto"
FSC Reciclado	Sistema de porcentagens	"FSC Reciclado x%"
FSC Reciclado	Sistema de créditos	"FSC Crédito Reciclado"

Fonte: Adaptado Norma de certificação FSC STD-40-004V2-1 (2011, p.31)

De acordo com a tabela acima, há três sistemas de controle para as declarações FSC, são sistemas de transferência, de porcentagem e de créditos.

No sistema de transferência, o produto obtido (*outputs*) será vendido com a mesma declaração FSC dos insumos utilizados e, quando aplicável, também com a declaração de porcentagem ou crédito associada ao menor insumo FSC. Nos casos em que os insumos têm declarações FSC idênticas, os produtos obtidos terão declaração FSC correspondente. Quando os insumos possuem diferentes declarações FSC, a organização deve utilizar a declaração com o mais baixo insumo FSC para os produtos obtidos, levando em consideração que as declarações 'FSC Crédito Misto' ou 'FSC Crédito Reciclado' são consideradas de nível menos que as declarações 'FSC Puro' ou 'FSC Reciclado 100%'.

O sistema de porcentagem permite que os produtos obtidos sejam vendidos com declarações de porcentagem correspondente à proporção dos insumos FSC e pós-consumo. O cálculo da porcentagem de insumo é feita pela seguinte fórmula:

$$\%insumo = \frac{Q_{fsc} + Q_{pós-consumo}}{Q_{total}} \times 100$$

%insumo = porcentagem do insumo
Q_{fsc} = quantidade do insumo FSC
Q_{pós-consumo} = quantidade do insumo pós-consumo
Q_{total} = quantidade total de material virgem material e de insumos de material recuperado

Já o sistema de crédito trabalha com uma conversão dos insumos FSC acumulados como crédito FSC numa conta de crédito. Logo os produtos são vendidos com uma declaração de crédito que corresponde à quantidade de insumos utilizada.

Para comparação e melhor entendimento dos sistemas de controle FSC, a norma de certificação FSC STD-40-004V2-1(FSC, 2011, p. 30), disponibiliza as seguintes ilustrações:

Figura 5. Legenda para ilustração de sistemas de controle

Insumos

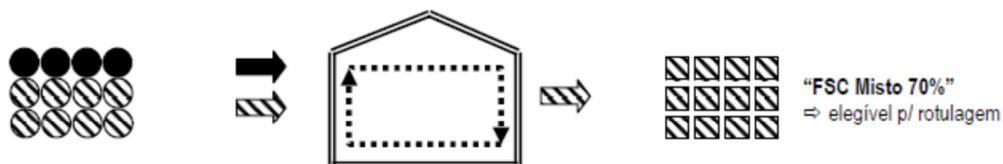
- = Insumo FSC: 'FSC Puro'
- ⊗ = Insumo FSC: 'FSC Misto 70%'
- = Insumo controlado

Produtos obtidos (outputs)

- = 'FSC Puro'
- ▣ = 'FSC Misto' com declaração de porcentagem ou crédito
- = 'FSC Madeira Controlada'

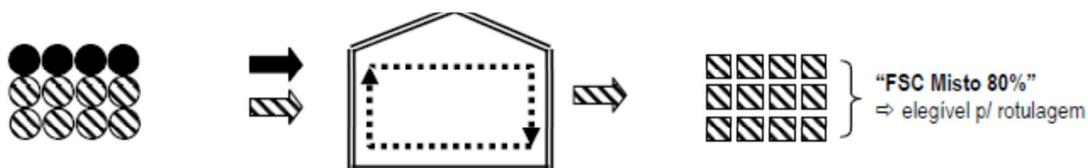
Fonte : FSC STD-40-004V2-1(FSC, 2011, p. 30)

Figura 6. Sistema de transferência (insumos com diferentes declarações FSC)



Fonte: FSC STD-40-004V2-1(FSC, 2011, p. 30),

Figura 7. Sistema de Porcentagem (insumos com diferentes declarações FSC)

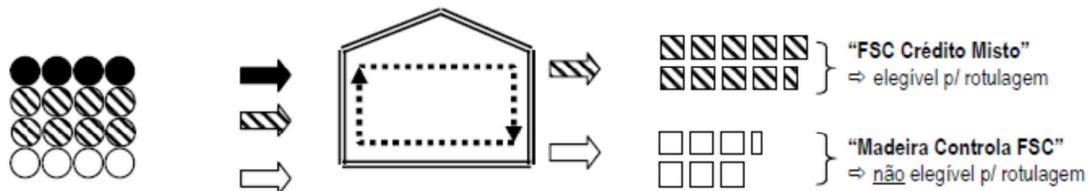


Fonte: FSC STD-40-004V2-1(FSC, 2011, p. 30),

Na figura 7, a porcentagem é obtida através da fórmula já citada anteriormente

$$\frac{(4 \times 100\%) + (8 \times 70\%)}{4 + 8} \times 100\% = 80\%$$

Figura 8. Sistema de crédito (insumos com diferentes declarações FSC e sem declarações FSC)



Fonte : FSC STD-40-004V2-1(FSC, 2011, p. 30),

Pela figura 8, a quantidade a ser vendida com declaração “FSC Crédito Misto” é calculada dessa forma:

$$(4 \times 100\%) + (8 \times 70\%) \text{ unidades} = 9,6 \text{ unidades FSC Crédito Misto}$$

As 6,4 unidades restantes serão vendidas como madeira controlada FSC.

2.3.5.2 Classificação dos selos FSC

Conforme já comentado anteriormente os selos FSC possuem três classificações, de acordo com a elegibilidade à rotulagem, que são selo FSC '100%', selo FSC 'fontes mistas' e selo FSC 'reciclado'. A figura abaixo exemplifica cada tipo, respectivamente.

Figura 9. Selos FSC classificados de acordo com a elegibilidade à rotulagem



Fonte: FSC STD-40-004V2-1(FSC, 2011, p. 30),

Recebem selo FSC '100%' os produtos que contenham apenas material virgem certificado pelo FSC, proveniente de plantações ou florestas certificadas pelo FSC e que ao longo da cadeia não foi mesclado com nenhum outro tipo de material.

O selo FSC 'Misto' se destina à produtos que contenham uma combinação de insumos provenientes de florestas certificadas FSC, fontes controladas e/ou recuperadas que forneçam uma declaração de percentagem ou uma declaração de crédito.

Os produtos provenientes exclusivamente de fibras recicladas, ou seja, de fontes recuperadas fornecidas com declaração de percentagem ou declaração de crédito.

2.4 Certificação Ambiental Na Indústria Gráfica

2.4.1. A indústria gráfica no Brasil

Conforme explicam Bragança e Abreu (2010), com a chegada de D. João VI ao Brasil em 1808, muitas mudanças ocorreram. Novos hábitos foram sendo adquiridos pela população e foi nesse período que foi criado o Banco do Brasil, as primeiras fábricas, a Biblioteca Real e a Academia Militar, por exemplo.

Ainda conforme Bragança e Abreu (2010), nesse mesmo ano, no dia cinco de janeiro, na cidade do Rio de Janeiro foi criada, por decreto régio, a primeira gráfica, ou tipografia, do Brasil. Seu uso era exclusivo para o Estado, apesar de ser composta por diversas máquinas, somente o governo tinha autorização para imprimir.

A evolução desse setor se confunde com o desenrolar da história do próprio País. À medida que se desenvolvia a intelectualidade brasileira, crescia a demanda por textos impressos o que foi gradualmente levando à criação de novas tipografias bem como à aquisição de equipamentos mais desenvolvidos.

De acordo com estudo da Abigraf (2009), atualmente a indústria gráfica possui números bastante expressivos. Conforme números da RAIS- Relação Anual de Informações Sociais – há atualmente 20.295 empresas gráficas no Brasil devidamente formalizadas e gerando mais de 277 mil empregos diretos e cerca de 38 mil empregos indiretos.

Uma característica marcante das gráficas brasileiras é que elas consistem predominantemente em micro empresas, correspondendo essas a 78,3% do total, seguidas das pequenas que correspondem a 18,3%, existindo apenas 3,3% de gráficas de médio e grande porte. As micro e pequenas empresas empregam 32% da mão de obra e foram responsáveis por 21% do faturamento do setor em 2008. (ABIGRAF, 2009, p. 19)

Outra marca do ramo gráfico é a tradição das empresas. A média de idade das empresas é de 18 anos, e mais de 70% do parque gráfico brasileiro tem mais de 10 anos de atividade. (ABIGRAF, 2009, p.10)

Analisando-se as estatísticas relativas a esse setor percebe-se sua relevância dentro da economia nacional. A tabela 3 a seguir demonstra a extensão que as indústrias gráficas têm alcançado nos últimos anos, aumentando sua contribuição para o crescimento do País.

Tabela 3. Valor da Produção do Setor Gráfico Brasileiro

	2007	2008	2009
Valor da Produção Industrial (em US\$ Bi) (IBGE / BC)	\$12,98	\$12,73	\$11,47
Receita de Vendas (em US\$ Bi) (IBGE / BC)	\$11,9	\$11,7	\$10,5
% variação percentual	1,0%	1,75%	-1,63
Participação no Produto Interno Bruto (PIB) (em %)	1,05%	0,81%	0,73%
Participação no PIB Indústria de Transformação (em %)	5,91%	5,99%	5,50%

Fonte: Abigraf, 2009.

Com relação aos segmentos do setor, temos uma participação maior no mercado da produção de embalagens, com porcentagem de 41,6% do total produzido. Em seguida vem material editorial, com 28,7%; material promocional e comercial com 11,7% e os demais segmentos juntos somam 18%. (ABIGRAF, 2009, p. 7)

A indústria gráfica brasileira conta com cerca de 70 mil máquinas de impressão, ou seja, tem-se, em média, aproximadamente quatro impressoras por unidade empresarial. (ABIGRAF, 2009, p. 26)

O panorama presente da indústria gráfica brasileira já é bastante favorável, conforme demonstram os dados já apresentados, e, além disso, há uma forte tendência a um crescimento ainda maior tendo em vista o aumento de investimentos na área.

Segundo dados do Instituto de Estudos e Marketing Industrial – IEMI – (2009, *apud* ABIGRAF, 2009, p.32):

Por este estudo foi possível constatar que a indústria gráfica vem apresentando fortes aportes em sua modernização e capacitação. Em 2008, um valor próximo a R\$ 1,6 bilhão foi aplicado em novas máquinas e equipamentos, em recursos humanos e em instalações, o que representou nada menos que 6,8% do faturamento total estimado para o setor no ano.

No período examinado (de 2006 a 2008), os investimentos promovidos pelas indústrias do setor cresceram 2,6 vezes, estimulados fortemente pela expansão da demanda interna, puxada pelo aquecimento observado na economia brasileira durante os dois últimos anos .

A tabela 4 demonstra esse crescimento no investimento referido no texto.

Tabela 4. Valor dos Investimentos no Setor Gráfico Brasileiro.

Ano	Investimento (R\$ 1.000)	Evolução
2006	592.078	100,0%
2007	991.803	167,5%
2008	1.566.425	264,6%

Fonte: Abigraf, 2009.

Por todo o exposto, tem-se que a indústria apresenta boa evolução ao longo dos anos e tende a crescer cada vez mais.

2.4.2. Consumo consciente no mercado gráfico

Conforme já abordado em tópico anterior, a sociedade tem estado cada vez mais atenta à necessidade de reduzir os danos causados ao meio ambiente. Em consequência disso, um dos pontos que vem sendo amplamente discutidos e enfocados na atualidade é o consumo consciente.

O mercado gráfico acompanha essa tendência de consumo consciente e cada vez mais as gráficas são demandadas por seus clientes a comprovarem que sua metodologia de trabalho oferece um mínimo de impacto ao ambiente.

De acordo com Junqueira e Fernandes (2009), muitos desses clientes, sejam empresas, governo ou consumidor final, ao escolher a gráfica a ser contratada impõe como condição primária que as empresas candidatas possuam uma certificação ambiental. Para esses consumidores, a certificação representa uma garantia de que os produtos adquiridos provêm de florestas bem manejadas e de uma cadeia controlada em todos os aspectos.

Para exemplificar quão corriqueira vem se tornando a exigência de certificações, verifiquemos o caso das licitações em órgãos ou empresas públicas. Em muitos dos editais de licitação deter a certificação FSC é condição essencial para que a gráfica se habilite a participar da concorrência.

De acordo com o exposto no capítulo anterior, temos que o FSC é uma certificação bastante aceita pelos consumidores brasileiros bem como internacionalmente reconhecida. Conforme informação constante do sítio do FSC,

No Brasil, a adesão de manejo florestal de acordo com os Princípios e Critérios do FSC cresceu nos últimos anos, sendo o país com maior número de florestas certificadas FSC do grupo América Latina e Caribe.

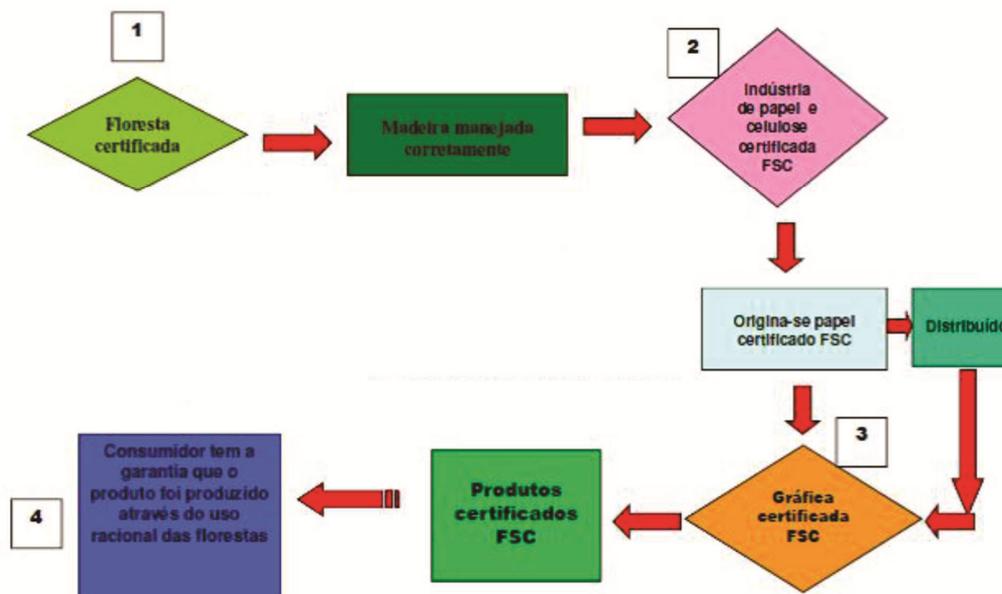
A mesma tendência de se adotar o FSC ocorre também nas gráficas. Em 2011, de acordo com ABIGRAF (2011) havia 759 empresas certificadas no Brasil, sendo 438 do ramo gráfico, representando 57,7% do total.

2.4.3. Certificação FSC na cadeia de custódia do mercado gráfico

Conforme já definido anteriormente, nesse tipo de certificação é necessária, além da certificação do manejo florestal, a rastreabilidade ao longo de toda cadeia de custódia, ou seja, a matéria-prima florestal é rastreada em todas as etapas de transformação do produto até chegar ao consumidor final.

Na figura 10, temos a cadeia de custódia da indústria gráfica. Nela há o percurso feito desde a extração da material prima bruta até o produto final entregue ao consumidor como certificado.

Figura 10. Cadeia de Custódia – da Floresta à Indústria Gráfica



Fonte: Abigraf, 2011.

No primeiro elo da cadeia, identificado pelo numeral 1, temos a floresta certificada através da certificação de manejo florestal. Portanto a extração da madeira é feita de forma responsável e de acordo com os padrões critérios fsc para manejo florestal.

O segundo elo é a indústria de papel e celulose certificada FSC, onde a madeira manejada corretamente é processada e transformada em papel certificado. Daí o material certificado será encaminhado aos distribuidores ou diretamente ao próximo elo da cadeia.

A gráfica certificada FSC é o terceiro elo da cadeia, que utilizará o papel certificado como matéria-prima para seus produtos, garantindo ao consumidor final a origem rastreável e a utilização racional das florestas. Podendo assim, também, oferecer ao cliente um material com o selo FSC.

2.4.4. Subcontratação de serviços gráficos

A subcontratação de serviços, também conhecida como outsourcing ou terceirização consiste, segundo Martins, (2001, p.23), “na possibilidade de contratar terceiro para a realização de atividades que não constituem o objeto principal da empresa”

Para Castro (2000, p.75) “[...] essa necessidade demonstrou que a concentração da indústria deveria voltar-se para a produção e as atividades de suporte deveriam ser transferidas para terceiros, o que sem dúvida, gerou um maior número de empregos na época”.

De acordo com Leiria & Saratt (1995, p.22) esse método iniciou-se nos Estados Unidos antes da Segunda Guerra Mundial e foi se difundindo como técnica de administração de empresas a partir dos anos 50 com o desenvolvimento acelerado da indústria.

Segundo Queiroz (1998, p.63), o *outsourcing* começou a ser utilizado no Brasil quando da chegada das primeiras empresas multinacionais e se intensificou na década de 80.

Pagnoncelli (1993) aduz que quando opta-se pela terceirização, “deve-se considerar, além da capacitação técnica, outros requisitos indispensáveis como idoneidade, estrutura operacional, situação fiscal e postura ética da empresa contratada”.

No contexto das indústrias gráficas, conforme destaca Martins (2009), a terceirização de serviços é essencial porque o mercado exige grande variedade de produtos e muitas vezes é necessário alto investimento para conseguir produzir tudo que é demandado, tornando-se muitas vezes inviável a produção própria de todo mix de produtos.

Outro fator que frequentemente motiva a subcontratação de serviços gráficos é o volume que é muitas vezes demandado e que está acima da capacidade produtiva da gráfica. Como visto anteriormente, a indústria gráfica

brasileira é formada majoritariamente por micro e pequenas empresas que possuem, em média, apenas quatro máquinas.

Segundo Martins (2009), a sazonalidade da demanda e a eventual redução de custos também são fatores que levam as gráficas a terceirizar serviços.

Em alguns casos até mesmo a atividade-fim da empresa pode ser delegada a outras empresas, conforme ressalta Martins (2009):

As empresas optam em terceirizar parte de sua atividade-fim geralmente quando os equipamentos disponíveis na organização não comportem a fabricação de uma quantidade exigida ou do formato/tamanho do impresso não ser compatíveis com o equipamento que ela dispõe. Em alguns casos o prazo de entrega exigido pelo cliente não permite que possa ser feito na empresa devido à capacidade produtiva estar ocupada. (MARTINS, 2009, p. 41)

2.4.5. Subcontratação no escopo da FSC

As gráficas que possuem certificação FSC também podem subcontratar serviços. No entanto, há uma série de requisitos para que isso possa ser realizado regularmente.

De acordo com manual próprio da FSC (2008), as condições para que uma organização certificada inclua atividades terceirizadas em seu processo produtivo são as seguintes:

- a empresa obrigatoriamente deve ter a propriedade legal de todos os insumos que serão utilizados nas atividades delegadas a terceiros;
- a empresa não pode abdicar da propriedade legal dos insumos durante o processamento do trabalho terceirizado;
- a empresa deverá ter um contrato ou acordo que cubra todo o processo terceirizado e que contenha cláusula que a deixa expressamente autorizada a auditar o processo terceirizado caso entenda necessário;
- deve haver um sistema de controle documentado que explique o passo-a-passo do processamento da atividade a ser executada pelo terceirizado.

Além desses requisitos, deve ser também garantida a rastreabilidade do material utilizado no processo terceirizado através de um rigoroso sistema de controle organizacional.

Ademais, deve a organização certificada também manter registro do “contato de todos os subcontratados usados na produção ou no processamento de produtos certificados FSC”. (FSC, 2008, p.31)

Outra obrigação da empresa certificada que terceiriza serviços é informar a certificadora, “antes da ocorrência da subcontratação, os nomes e detalhes de contato de qualquer novo subcontratado usado para a produção ou processamento de materiais certificados FSC”. (FSC, 2008, p.31)

Para manutenção do padrão FSC, a organização certificada é quem deve emitir a fatura final para os produtos produzidos ou processados pela empresa terceirizada. Nessa fatura deve constar o número do certificado. Caso isso não ocorra, o material não poderá ser vendido com declaração FSC.

Outro ônus da empresa subcontratante é garantir que a empresa terceirizada somente utilize o selo FSC nos materiais cobertos pelo escopo do contrato de terceirização. Além disso, o subcontratado não poderá fazer uso da marca FSC para fins promocionais. A chamada “quanteirização” também não é permitida. “A organização deve garantir que os próprios subcontratados não repassem a outras pessoas ou empresas o processamento a seu cargo”. (FSC, 2008, p.31)

3 IMPLANTAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO FSC NA TECNOGRAF

3.1 Identificação da empresa

A empresa foi fundada em 1991, porém em 1998 passou por reformulações administrativas e se tornou Martins & Cordeiro LTDA. Já em 2008, com uma cisão dos sócios, a razão social passou a ser Nogueira & Cordeiro LTDA. Passou então a investir em novas tecnologias e equipamentos mais modernos e já no ano seguinte conseguiu entrar para o ranking das cinco maiores gráficas do estado, de acordo com informações fornecidas pela própria empresa.

A empresa, inicialmente, situava-se no bairro barroso na cidade de Fortaleza/CE, porém em 2011 a Tecnograf passou a fazer parte de um pequeno grupo de gráficas brasileiras detentoras de equipamentos de grande tiragem denominados rotativa. Com a aquisição do novo maquinário impossibilitou a continuidade da empresa sede no mesmo endereço, então iniciou-se o processo de mudança para o parque industrial de Maracanaú com 6.000 m², tornando-se assim a maior gráfica do estado e uma das 4 maiores da região do Nordeste, conforme informações da própria empresa.

A empresa ficou então dividida em Tecnograf Industrial, localizada no Distrito Industrial de Maracanaú, composta atualmente por profissionais distribuídos nas áreas administrativas, comercial e produção. E a Tecnograf Conceito que foi criada para dar atendimento ágil e eficiente a um público muito específico, o mercado de produtos publicitários, permanecendo no Barroso, antiga sede.

3.2 A certificação para a empresa

A empresa tem em seu histórico a busca por desenvolver-se sustentavelmente, investindo em tecnologias e processos menos ofensivos ao meio ambiente. De acordo com informações obtidas na própria empresa, atitudes como, o

alto investimento no equipamento de CTP, que permitiu uma economia de, aproximadamente, 600 mil litros de água por ano, pois essa máquina não exige lavagem das chapas com água como era no maquinário anterior. Há, também, seleção e correta destinação de materiais passíveis de reciclagem, como as aparas e perdas de papel ocorridas no processo produtivo, esse material é separado e reservado para reciclagem.

Partindo da necessidade emergente do mercado gráfico em obter a certificação FSC, tanto por questões relativas à competitividade da empresa como a sobrevivência do negócio por conta da degradação do meio ambiente, o mais recente investimento no sentido do desenvolvimento sustentável da empresa foi a contratação de uma certificadora para obter o selo FSC de cadeia de custódia.

Inicialmente a empresa contratou uma empresa de consultoria, a Protograf, que trabalha assessorando empresas do ramo gráfico na preparação para a certificação. Esse trabalho teve início meses antes da visita da empresa certificadora, e foi um longo processo em relação à estudo e preparação do espaço físico, adequações e criação de novos procedimentos de controles, treinamentos, adequação de documentação da empresa e cadastro de novos fornecedores, já aptos à fornecer para empresas certificadas.

De acordo com a gerente de produção na gráfica, ao final desse processo de prévia preparação para receber a empresa certificadora, a mesma foi contratada no final de julho de 2011 e outubro de 2011 a Tecnograf já estava certificada.

O escopo da certificação foi estabelecido como o desenvolvimento e fabricação de impressos de segurança, promocionais, editoriais e comerciais com papéis provenientes de matéria-prima certificada FSC mista. (PROTOGRAF, 2011).

Para assegurar a correta implementação da manutenção do processo de rastreabilidade da cadeia de custódia (CoC), através dos procedimentos e controles de registros são escolhidos um gerente do processo e um suplente. Esses terão a responsabilidade de designar lideranças e colaboradores que auxiliaram nesse processo durante todas as etapas de produção.

As lideranças designadas pelo gerente do processo responderão por uma ou mais etapas do processo, conforme quadro abaixo:

Quadro 3. Responsabilidades da CoC Gráfica

Responsabilidades da Gestão CoC
<p>Gerente Processo</p> <p>Responsável pela interface com o certificador e por coordenar as atividades das lideranças.</p>
<p>Suplente Processo</p> <p>Assume as responsabilidades do gerente na ausência do mesmo.</p>
<p>Liderança Comercial/Orçamento/Ordem de Serviço</p> <p>Responsável pelo trâmite inicial com o cliente e a abertura da ordem de serviço.</p>
<p>Liderança Pré-impressão</p> <p>Responsável pelo trabalho que envolve a inserção e aprovação do selo na arte final do cliente.</p>
<p>Liderança Compras</p> <p>Responsável pela interface com fornecedores e todos os dados referente à compras de material certificado</p>
<p>Liderança Estoque/Recebimento</p> <p>Responsável pelo controle do estoque de insumo certificado, bem como todo o procedimento de controle para recebimento do mesmo.</p>
<p>Liderança Corte/Impressão</p> <p>Responsável pelas atividades de controle de material certificado nas operações de impressão e acabamento do material certificado.</p>
<p>Liderança Rotulagem/Expedição/Faturamento</p> <p>Responsável pela conferência da rotulagem do material que chega à expedição, bem como emissão de fatura com os dados sobre a certificação e liberação da carga.</p>

Fonte: própria com dados fornecidos pela Tecnograf

O gerente do processo ou, na sua ausência, a suplente fica responsável, também, pelas atualizações dos padrões e adequação dos procedimentos internos a esses novos padrões, bem como mudanças no escopo da certificação da Cadeia de Custódia, conforme decidido pela direção. Ficando em sua inteira responsabilidade

convocar uma reunião com os gestores das áreas influenciadas com as alterações, para que as devidas adequações sejam implementadas.

É, também, de responsabilidade do gerente do processo disponibilizar treinamento específico para os atuais e futuros colaboradores, sejam eles temporários ou contratados. O objetivo é de que todos tenham conhecimento e sejam conscientizados das exigências do FSC. Para isso deve ser consultado um plano de treinamento, disponibilizado pelo certificador, em que constam os devidos formulários de treinamentos, de acordo com as funções, e o responsável pelo setor aplicará o treinamento, monitorado pelo gerente do processo ou sua suplente.

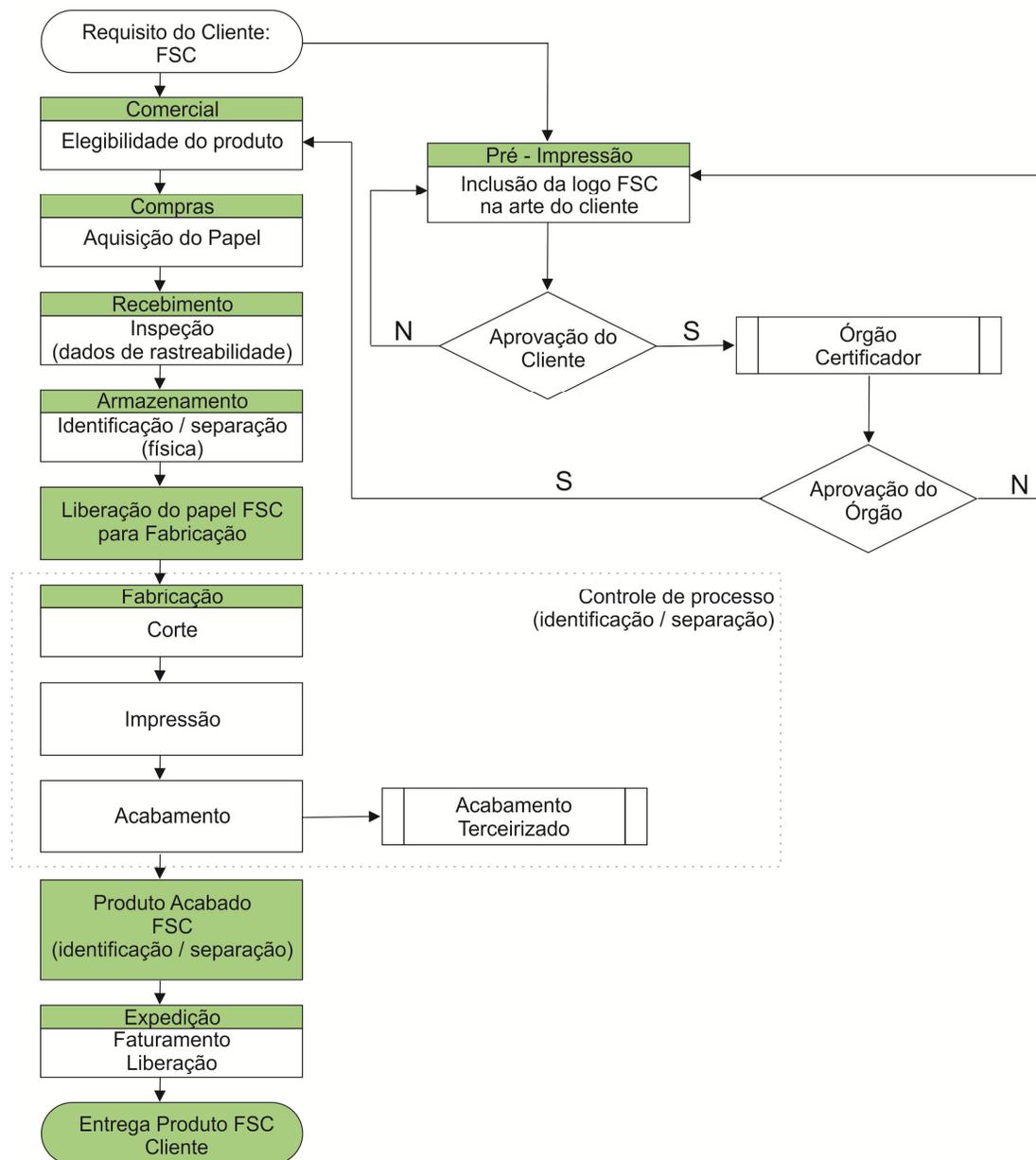
Em relação aos treinamentos, há duas vertentes à serem ministradas, uma que visa garantir a elegibilidade de utilização do selo FSC, essa vertente se destina aos colaboradores do setor comercial e de pré-impressão. A outra vertente trata de assegurar a rastreabilidade da cadeia de custódia através dos treinamentos operacionais e se destina a todos os agentes do processo.

Em maio de 2012, o gerente e líderes do processo dentro da gráfica passaram por novo treinamento, oferecido pelo certificador contratado, para que fossem passadas algumas alterações de critérios do FSC. A empresa recebeu um prazo até a próxima auditoria, que deve ocorrer no próximo semestre, para que sejam feitas as adequações necessárias.

3.3 Fluxo do processo de controle FSC

O macro fluxo do processo de controle FSC da empresa Tecnograf pode se representado pela figura 11:

Figura 11. Macro fluxo do processo de controle FSC dentro da Tecnograf



Fonte: Adaptado Protograf (2011)

Cada etapa, a partir da solicitação do cliente por um material certificado FSC, será detalhada a seguir.

3.3.1 Comercialização e Elegibilidade do produto

Todo o processo tem início no setor comercial, que recebe a demanda de um material certificado para o cálculo de orçamento e posterior emissão da proposta comercial. Esta deverá conter a identificação de que o papel a ser utilizado na composição do material é certificado FSC e no ato do envio da proposta deverão ser informados ao cliente os requisitos para a utilização da logomarca FSC e a exclusiva responsabilidade da empresa Tecnograf pela inserção da mesma no arquivo do cliente.

Deve ser do conhecimento dos vendedores e orçamentistas todos os papéis disponibilizados na gráfica que possuam o certificado, bem como os grupos de produtos que podem ser vendidos com a declaração FSC, conforme mostra a tabela 5.

Tabela 5. Grupo de produtos FSC

Grupos de Produto	Sistema de Controle	Categoria
CARTAZ – FOLDER	Transferência	
LIVROS	Transferência	
REVISTAS – CATÁLOGOS	Transferência	
VOLANTES – BLOCOS – CADERNOS	Transferência	
PASTAS	Transferência	
PANFLETOS – FAIXAS – ORELHAS	Transferência	Conteúdo mínimo FSC 70% Misto
GÔNDOLAS – CUBOS – WOBLER	Transferência	
CARTELAS – TOTEM – TAGS	Transferência	
CARTÃO COMERCIAL	Transferência	
EMBALAGENS PAPEL CARTÃO	Transferência	
AGENDAS – CALENDÁRIOS	Transferência	
RÓTULOS – ADESIVOS	Transferência	
DISPLAY	Transferência	

ENVELOPES	Transferência
JORNAIS	Transferência
MALA DIRETA	Transferência

Fonte: Protograf (2011)

O orçamentista deve garantir que o produto final a ser vendido seja elegível à declaração FSC Misto 70%, ou seja, o produto final tenha pelo menos 70% FSC misto. O sistema utilizado para controle da declaração FSC é o sistema de transferência, já explicado na página 43 deste trabalho.

É importante salientar que no caso das empresas gráficas o sistema de controle das declarações FSC será sempre o sistema de transferência, pois há um único tipo de insumo certificado FSC, portanto a declaração do insumo é simplesmente transferida para o produto obtido (output). (ABIGRAF, 2011)

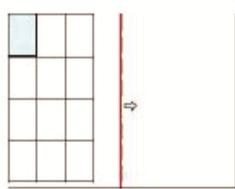
Para isso é necessário analisar, também, os componentes secundários não certificados. Nos casos em que o componente secundário tem peso entre 1% à 5% do peso total do produto final é necessário fazer uma derrogação, de acordo com as instruções contidas no manual de normas FSC disponibilizado pela certificadora. O procedimento para derrogação deve identificar o peso dos componentes que atingiram as marcas de peso superior ao estabelecido, fazendo uma declaração onde constará o peso desses componentes e o peso total do produto. Essa declaração será colocada como adendo no produto e enviada à certificadora para aprovação.

Quando a negociação, em relação à preço, é fechada com o cliente o setor comercial gera uma ordem de serviço conforme figura 12, que será impressa em papel verde para fácil identificação visual das ordens de serviço para material certificado. A partir de então é dado prosseguimento ao fluxo do material dentro da empresa.

Figura 12. Ordem de Serviço para material certificado FSC

Tecnograf

ORDEM DE SERVIÇO : 020349		Emitida em 23/09/2011-Sex às 09:46 por HELENICE Previsão de entrega : 31/12/2011-Sáb								
1.000 Impressos - Crachás GT Seg. Pública		CERTIFICADO FSC ←								
Cliente : 00884- Contato : - (85)3066-2301 Consultor : Leonice - Cel.: (85) 8899-8788 Orçamento : 032816.03 por HELENICE		Informação sobre a necessidade de aplicação do selo ou não. 								
Plano	Medida	Mont.	Ab/Re/Sg	Fto Impressão	Págs	Lâms	Cores	Material	Pré-impressão	Impressão
1	11x16cm = 24	3x4=12	0 2 N	47.9x65.8 = 2		1	4x0	SFLD240(660x860)	/CTP/Prova	PM74



Pré-impressão	Fornecedor	Previsto	Gasto	Observações
Arte final		1 svc		
Prova		1 svc		
Preparação/Gravação CTP(CTP)		0:40 h		

Impressão	Plano	Impressões	Previsto	Gasto	Observações
PM 74(PM74)	1	83	0:21 h		

Acabamentos	Plano	Fornecedor	Previsto	Gasto	Observações
Guilhotina(CORTE)			0:19 h		
Furar			0:12 h		
cordão			1 svc		

Materiais a utilizar na OS : 020349

Material a utilizar	Plano	Previsto	Quebra	Observações
[01206]Chapa Termica PM/SM 74 605 x 745		4,00 un		
Super Off-set LD Certific. FSC 240 660x860 ←	1	22,00 fl	-48,0%	
[00067]Tinta Escala		0,41 kg		

Fonte: Protograf (2011)

A ordem de serviço, representada pela figura 12, acompanha o material por todas as etapas de processamento do produto e nela estão contidas as principais informações como, o tipo e quantidade de papel certificado a ser utilizado, a inserção ou não da logomarca FSC no produto final, entre outras informações de acabamento.

3.3.2 Processo de Desenvolvimento do produto – Pré-Impressão

A ordem de serviço, emitida pelo setor comercial, é encaminhada para o setor de pré-impressão que já verifica estoque de matéria-prima, caso necessário o setor de compras procederá a aquisição da mesma.

Nessa etapa do processo o arte finalista deverá observar na ordem de serviço se o cliente deseja ou não a aplicação do selo FSC em seu material. Caso necessite, deverão ser observadas algumas particularidades de segurança em relação ao selo, como:

- Incluir na arte final do cliente, apenas, logomarcas FSC disponibilizadas no site oficial do FSC, através de login emitido pelo órgão certificador;
- Ao enviar material para aprovação do cliente, é feito um controle de envio e recebimento que será armazenado junto à ordem de serviço até retorno do material;
- As provas enviadas em papel deverão conter uma mensagem informando a impressão restrita do material.
- Após aprovação pelo cliente, o arquivo eletrônico é enviado ao certificador para a sua aprovação, a mesma deverá ser impressa e anexada ao processo para consultas futuras. Em caso de reimpressão do mesmo material não é necessária nova aprovação.

Essas medidas visam evitar a reprodução, não autorizada, por outras gráficas não certificadas.

3.3.3 Processo de compra, recebimento e armazenamento da matéria-prima

Ao receber a solicitação da matéria-prima certificada inicia-se o processo de cotação e compra, caso não haja em estoque. São selecionados os fornecedores qualificados, ou seja, é verificada a validade do certificado do fornecedor através de consulta ao site do FSC. E ao emitir a ordem de compra de matéria-prima certificada FSC, é anexada a consulta comprovando a qualificação do fornecedor e encaminhada ao Almoxarifado para aguardar a chegada do material.

O almoxarife se responsabiliza pelo recebimento e armazenamento do material. No ato do recebimento, é de sua responsabilidade a verificação da nota fiscal e inspeção de recebimento utilizando um carimbo, conforme figura 13, que contem os dados a serem verificados.

Figura 13. Carimbo de Inspeção de recebimento

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO	
Nota Fiscal:	_____
Categoria:	_____
Nº.: COC Fornecedor:	_____
Material	
Nº.: COC:	_____
Presença da logomarca FSC na embalagem:	
<input type="checkbox"/> Aprovado	<input type="checkbox"/> Reprovado
Inspeção: <input type="checkbox"/> Aprovada <input type="checkbox"/> Reprovada	
Resp.:	Data: / /

Fonte: Protograf (2011)

Caso o papel seja aprovado na inspeção de recebimento, será identificado com a bandeira de “produto em processo” (verde), figura 14, e encaminhado para a área restrita de armazenagem de papel certificado ou já seguem direto para a área de corte. Vale salientar que raramente é feito o armazenamento de papel, tendo em vista que os mesmos são adquiridos sob demanda, mas há uma área restrita e identificada como “Local reservado para papel certificado FSC”.

Quando o material não é aprovado na inspeção de recebimento, deve ser contato o comprador para que o fornecedor seja notificado e os procedimentos adequados adotados. O material segue para uma área separada e é identificado com uma bandeira de “produto não conforme”, figura 15.

identificado com a etiqueta de produto acabado e é dada baixa na ordem de serviço para a posterior emissão da nota fiscal.

3.3.5 Processo de faturamento e expedição

O material segue para a expedição devidamente identificado e etiquetado, onde será solicitado ao setor de faturamento, a emissão da nota fiscal. A nota deverá conter os seguintes itens:

- Detalhes para contato da organização;
- Nome e endereço do cliente;
- Data de emissão;
- Descrição do produto;
- Quantidade de produtos vendidos;
- Número do certificado CoC;
- Informação clara quanto à declaração FSC para cada produto ou para a totalidade de produtos;
- Na nota fiscal de produto certificado não poderá constar nenhum outro produto sem certificação.

O produto só é liberado para carregamento e entrega, quando na embalagem constar a etiqueta de produto acabado certificado FSC, figura 16, acompanhado da nota fiscal de saída com a declaração FSC.

Figura 16. Etiqueta de produto acabado certificado



Fonte: Protograf (2011)

3.4 Subcontratação

Na etapa do processo de acabamento, quando necessário, o material é enviado à um terceirizado acompanhado de uma Ordem de serviços de terceiros. O material deve seguir devidamente identificado, informando quantidade e peso de volumes e serviço a ser realizado. De acordo com a figura abaixo:

Figura 17. Ordem de Serviço Terceirizado

TERCEIRIZAÇÃO - Material FSC	
Fornecedor:	_____
Quantidade:	_____ OS: _____
Material:	_____
Trabalho a executar	
<input type="checkbox"/> Verniz UV	<input type="checkbox"/> Plastificação
<input type="checkbox"/> Corte e Vinco	<input type="checkbox"/> Laminação
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Quantidade retomada inspecionada e aprovada: _____	
<input type="checkbox"/> Quantidade de perda durante o processo: _____	
<input type="checkbox"/> Material certificado FSC não foi misturado com os outros certificados.	
<input type="checkbox"/> Material certificado da FSC foi mantido identificado durante todo o processo produtivo com esta bandeira.	
OBS.: _____	

Resp. pela liberação:	Data: ____/____/____

Fonte: Protograf (2011)

O material segue com a ordem de serviço terceirizado devidamente preenchida pelo responsável pela liberação e deverá retornar do terceirizado com a mesma identificação para que seja contabilizado o retorno e as possíveis perdas identificadas.

Quanto à elegibilidade do fornecedor terceirizado, são observados alguns requisitos para garantir a qualificação do fornecedor:

- Os insumos utilizados no processo terceirizado não podem ser material certificável, portanto não deve-se utilizar papel no processo de terceirização;
- É necessário estabelecer um acordo com o fornecedor terceirizado, contrato de subcontratação que tem a aprovação do organismo certificador. A partir de então é feita uma lista de fornecedores de serviços qualificados;
- Deve ser garantido que nesse processo o material possa ser rastreado e que não haja contaminação com outros materiais não certificados;
- No contrato de subcontratação é claro ao fornecedor a proibição de repasse do material a outras pessoas ou empresas e que o processamento do material seja feito exclusivamente por ele;
- Os subcontratados mantêm todos os registros de insumos e produtos obtidos, bem como a documentação de entrega de todo material processado certificado FSC.

Ao retornar do terceirizado o material passa por inspeção de recebimento, onde é verificado se o material voltou com a bandeira de saída devidamente preenchida, se não houve perda maior que a prevista e a qualidade do serviço prestado.

4 CONCLUSÃO

Diante do cenário de crise ambiental em que o mundo se encontra, a pressão das ONGs ambientalistas e dos consumidores conscientes, tanto sobre os governos quanto sobre as empresas, é cada dia maior. Essa pressão aumenta, em relação às empresas que trabalham com produtos florestais, dada a imensa degradação das florestas em todo mundo. Esse problema se evidencia mais no Brasil, conforme visto no referencial teórico deste trabalho, pois esse é um dos piores problemas ambientais do país.

Foi partindo dessa constatação que este trabalho buscou analisar um instrumento muito utilizado nos últimos tempos pelas empresas e que vêm se popularizando entre os consumidores, a certificação e selos ambientais. Aqui, mais especificamente foi tratado da certificação florestal FSC dentro do mercado gráfico.

A certificação FSC é, hoje, uma grande tendência no mercado gráfico, pois a mesma tem se tornado uma exigência dos consumidores desse mercado, pela acreditação e reconhecimento internacional do FSC. Através do estudo de caso, feito na gráfica Tecnograf, foi possível descrever todo o processo de implantação da certificação dentro da empresa gráfica, visando analisar as adequações necessárias à cada etapa de produção. Dessa forma, foi possível atingir o objetivo geral deste trabalho,

Os objetivos específicos delimitados no início deste trabalho foram atingidos com a ajuda de um questionário respondido pela gerente de produção e, também, gerente do processo FSC na gráfica, além de um manual, elaborado por uma empresa de consultoria contratada pela gráfica, que disponibiliza todos os procedimentos adotados em cada etapa da produção de um produto certificado.

Através das respostas do questionário aplicado foi possível identificar os principais motivos que levaram a empresa a buscar a certificação e os benefícios advindos dessa implantação.

O que inicialmente levou a empresa a investir nessa certificação foi a exigência por parte de algumas empresas privadas e órgãos públicos por

fornecedores certificados e o número cada dia maior processos licitatórios para materiais gráficos com tal exigência. Depois a empresa também percebeu que essa era uma tendência dentro do mercado e grandes concorrentes já estavam se antecipando nessa certificação. Dentro em breve essa certificação ou mesmo outras certificações da área, poderão definir a sobrevivência das empresas, principalmente para as empresas de maior porte, que têm alto consumo de papel, matéria-prima florestal que exige consumo alto consumo madeira proveniente de florestas já tão degradadas.

Também foi possível perceber que a empresa conquistou o benefício ambiental que a certificação pode trazer, a rastreabilidade do material ao longo da cadeia de custódia, que é um dos objetivos da certificação FSC. Isso permite que seja avaliada a origem da matéria-prima florestal utilizada nos materiais, permitindo que a empresa e os consumidores optem por materiais de origem não duvidosa e certificada. Logo o selo carrega consigo a garantia que todo o material foi obtido através de um manejo florestal responsável e, também, de acordo com os princípios do FSC, já explicados nesse trabalho.

Além dos benefícios socioambientais obtidos, a empresa também se tornou apta a participar de um número maior de licitações para fornecimento de materiais gráficos, conseguiu manter-se na lista de fornecedores cadastrados de alguns órgãos públicos que já exigiam que fornecedores possuíssem algum tipo de certificação do tipo. Outro benefício conquistado foi um maior controle nos processos produtivos e melhor adequação do espaço físico por conta das alterações estruturais feitas para permitir a separação dos materiais certificados.

A empresa colocou, também, como um dos benefícios da certificação, o marketing positivo em relação à responsabilidade social e ambiental da empresa, o que pode leva-la a conquista de novos mercados. Porém os resultados nesse sentido não puderam ser mensurados tendo em vista que nem mesmo grande parte dos clientes atuais da empresa, nem potenciais clientes têm conhecimento que a empresa já possui a certificação. Conforme explicado no capítulo 2 deste trabalho, as vantagens, principalmente, competitivas da certificação são potencializadas quando a mesma é utilizada como ferramenta estratégica de marketing. Isso não ocorreu, pois a empresa não fez qualquer tipo de investimento em ferramentas de

divulgação da conquista da certificação, nem tampouco um estudo sobre o mercado que poderia atingir com essa certificação.

A principal dificuldade informada pela gerente do processo FSC foi a colaboração dos funcionários quanto ao controle dos processos produtivos, sem que acontecessem esquecimentos que acarretariam em “não conformidades”. Por exigência nas pré-condições da certificadora, durante a avaliação de campo, foi necessário estender o treinamento, que inicialmente se destinou apenas ao gerente e líderes dos setores, a todos os funcionários da empresa, como forma de busca o comprometimento de todos os envolvidos em cada etapa, bem como tornar compreensível a todos o significado e os objetivos da certificação FSC.

Enfim, o principal que podemos concluir a respeito deste trabalho é que a certificação florestal ainda precisa ser mais amplamente divulgada para se tornar compreensível a todos e quebrar barreiras ideológicas. Uma dessas barreiras é de que a certificação é apenas uma barreira ao livre comercial, não levando em consideração o aspecto do meio ambiente. E até por conta da enorme proliferação de selos ambientais, é necessário diferenciar-se de selos que não possuem credibilidade. Mas é preciso deixar claro que os selos verdes não são a solução para a crise ambiental, mas é um passo importante na busca do tão falado desenvolvimento sustentável.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIGRAF- Associação Brasileira de Indústria Gráfica. **Estudo Setorial da Indústria Gráfica no Brasil**. São Paulo: ABIGRAF, 2009.

ABIGRAF- Associação Brasileira de Indústria Gráfica. **FSC na indústria gráfica**. São Paulo: ABIGRAF, 2011.

ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ATHAYDE, Eduardo. **Não podemos continuar crescendo, o planeta é finito**. Instituto Akatu. São Paulo, 01 de novembro de 2011. Disponível em: <http://www.akatu.org.br/Temas/Sustentabilidade/Posts/Nao-podemos-continuar-crescendo-o-planeta-e-finito-diz-Athayde>. Acesso em: 10 de dez. de 2011.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BRAGANÇA, Aníbal, ABREU, Márcia (org). **Impresso no Brasil - Dois Séculos de Livros Brasileiros**. São Paulo: Unesp, 2010.

CAMPANHOL, E. M. et al. **Rotulagem ambiental: barreira ou oportunidade estratégica?** Revista Eletrônica de Administração. Franca, v. 02, Ed. 3, jul./dez. 2003. Disponível em: http://legacy.unifacef.com.br/rea/edicao03/ed03_art01.pdf/>. Acesso em: 12 de maio de 2012.

CASTRO, Rubens Ferreira de. **A terceirização no direito do trabalho**. São Paulo: Malheiros, 2000.

DIAS, Reinaldo. **Marketing Ambiental: Ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios**. São Paulo: Atlas, 2007.

FSC – FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, **Padrão FSC para certificação de cadeia de custódia**. Bonn: FSC Brasil: 2008. Disponível em: http://www.essenciaflorestal.com/Normas_FSC__COC.pdf Acesso em: 16 de maio de 2012.

FSC – FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, **Cartilha de Manejo Florestal Responsável**. FSC Brasil: [200-]. Disponível em: http://www.fsc.org.br/arquivos/cartilha_princ%C3%ADpios_manejo_respons%C3%A1vel.pdf Acesso em: 12 de janeiro 2012.

FSC - FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, **Norma para Certificação de Cadeia de Custódia FSC: FSC-STD-40-004 V2-1 POR**. FSC Brasil: 01 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.ramaglobal.com.br/wp-content/uploads/2011/07/FSC-STD-40-004-V2-1-Norma-de-Certificacao-Cadeia-de-Custodia.pdf> Acesso em: 20 de abril de 2012.

FSC - FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, **Norma Internacional do FSC: FSC-STD-50-001 (V1-2) PT**. FSC Brasil: 25 de novembro de 2010. Disponível em: http://www.imaflora.org/upload/repositorio/FSC_STD_50_001_V1_2_PT.pdf Acesso em: 17 de abril de 2012.

FSC - FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, **Cartilha Institucional**. FSC Brasil: 2006. Disponível em: http://www.fsc.org.br/arquivos/05abr2006__cartilha_fsc_nr6.pdf Acesso em: 20 de dez. de 2011.

FSC - FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, **Páginas Verdes – Guia de Compras de Produtos Certificados FSC**. FSC Brasil: 2008. Disponível em: http://www.fsc.org.br/arquivos/Completo_PV.pdf Acesso em: 20 de abril de 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GUÉRON, A. L., **Rotulagem e Certificação Ambiental: uma Base para Subsidiar a Análise da Certificação Florestal no Brasil**, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2003. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/algueron.pdf>. Acesso em: ago. 2011.

IDÉIA SUSTENTÁVEL. **Tendências para o consumo consciente**. São Paulo, 2010. Disponível em: < <http://www.ideiasustentavel.com.br/2010/03/tendencia-para-o-consumo-consciente>>. Acesso em: 11 mai. 2012.

IMAFLORA – Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. **Manual de certificação de cadeia de custódia no sistema Forest Stewardship Council FSC**. Piracicaba: 2002.

IMAFLORA – Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. **Manual de certificação do manejo florestal no sistema Forest Stewardship Council FSC**. Piracicaba: [200-].

INSTITUTO AKATU. Guia – Doze Princípios do Consumidor Consciente. Disponível em http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/NOV-AKATU-VALEq_4_Fold.pdf Acesso em 12 de novembro de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PNUMA. Disponível em: <http://www.brasilpnuma.org.br/pnuma/index.html>> Acesso em 25 de janeiro de 2012.

ISA - Instituto Socioambiental. **Almanaque Brasil Socioambiental**. São Paulo: out. 2007.

JUNQUEIRA, Daniel, FERNANDES, Adélia. **A importância do marketing ambiental na era da sustentabilidade**. 2009. TCC (Especialização em Marketing e Comunicação) – Centro Universitário de Belo Horizonte, Belo Horizonte, 2009.

LAKATOS, E.M., MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEIRA, Jerônimo Souto, SARATT, Newton Dornelles, **Terceirização: uma alternativa de flexibilidade empresarial**. 8. ed. São Paulo: Gente, 1995.

MARTINS, Mateus. **Terceirização de acabamentos de serviços gráficos**. 2009. 53 f. Monografia (Graduação em Administração de Empresas) - Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo, 2009.

MARTINS, Sérgio Pinto. **A Terceirização e o direito do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2001.

Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Revista Agenda 21 – Brasil Sustentável**. Brasília: Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, [2010]. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/revista_final_A21.pdf. Acesso em 20 de out. 2011.

PÁGINA 22. **Saiba como decifrar os selos verdes**. Março de 2008. nº17.

PAGNONCELLI, Dernizo. **Terceirização e parcerização: estratégias para o sucesso empresarial**. Rio de Janeiro: LTR, 1993

PROTOGRAF. Manual de procedimento FSC na Tecnograf. Fortaleza: Protograf, 2011.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos Soares de. **Manual e terceirização**. 9. ed. São Paulo: STS, 1998.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental:** instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa:** estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 5. ed. revista e ampliada. São Paulo : Atlas, 2008.

WWF BRASIL. **Planeta Vivo Relatório 2010:** biodiversidade, biocapacidade e desenvolvimento. Disponível em:
<http://assets.wwfbr.panda.org/downloads/08out10_planetavivo_relatorio2010_completo_n9.pdf> Acesso em 28 de outubro de 2011.

ANEXO

Questionário Certificação FSC na Tecnograf

- 1) Por que a empresa sentiu a necessidade de se certificar?
- 2) Quanto tempo durou o processo de certificação?
- 3) Quais as adequações foram necessárias para obter o selo?
- 4) Foi necessária a aquisição de equipamentos específicos?
- 5) Em relação aos fornecedores, foi necessário estabelecer novas parcerias por conta da cadeia de custódia do FSC?
- 6) Quais foram as principais dificuldades ao longo do processo de certificação?
- 7) Quais os benefícios conquistados com a certificação?