

# ANÁLISE DE UMA CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL NUMA INDÚSTRIA DE PAPEL ONDULADO EM GOIÁS

*Tássio Melo Freitas; Paula Andrea Reys Magalhães; Letícia Rigonato de Lima  
(tassio.freitasrv@gmail.com; preys@hotmail.com; leticiarigonato@hotmail.com)*

## **Resumo**

Este trabalho foi realizado em uma indústria de papel ondulado, localizado no sudoeste goiano. O objetivo foi verificar o impacto da pressão externa, para a manutenção e monitoramento do certificado FSC (*Forest Stewardship Council*). Nele é garantido toda a rastreabilidade dos materiais recuperados, até o consumidor final. Foram coletados dados de clientes que exigiram embalagens certificadas entre os anos de 2014 e 2015. Através do sistema *Trimbox* e EMS, foi possível gerar o volume consumido de papel certificado e não certificado. Em média no primeiro semestre de 2014, apenas 43% do papel da companhia era certificado. Esse quadro se inverteu, passando a ser 91% no segundo semestre. No ano seguinte, analisou-se o acumulado (jan-ago), em que 94% do recebimento era oriundo de uma fonte responsável. Estes dados demonstram que a partir da solicitação de embalagens certificadas por um cliente multinacional, em 2014, foi reestruturada toda uma cadeia de consumo e produção, a fim de, atender aos requisitos exigidos. Neste contexto, o principal fiscalizador são os consumidores que exigem produtos comprovadamente sustentáveis, onde os fabricantes devem realinhar toda a cadeia de suprimento, para atender os pré-requisitos do comprador. Estes dados apontam que empresas comprometidas começam a incorporar a gestão ambiental em suas estratégias, políticas e metas, passando a considerar os riscos e impactos ambientais não só de seus processos produtivos, mas também de seus produtos.

**Palavras-chave:** Consumo responsável. Gestão Ambiental. FSC cadeia de custódia.

## **Abstract**

This work was performed in a corrugated paper industry, located in southwest Goiás. The objective was to verify the impact of external pressure, for the maintenance and monitoring of FSC certificate (Forest Stewardship Council). It is guaranteed traceability of all materials recovered by the end consumer. Customer data were collected that required certified containers between the years 2014 and 2015. Through the TrimBox and EMS system, it was possible to generate the consumed volume of certified paper and not certified. On average in the first half of 2014, only 43% of the company's role was certified. This situation was reversed, becoming 91% in the second half. The following year, the accumulated analyzed (jan-aug), where 94% of the receipt was from a responsible source. These data demonstrate that from the request of certified packages for a multinational client in 2014 was restructured a whole chain of production and consumption in order to, meet the necessary requirements. In this context, the main inspection is the consumers who require proven sustainable products where manufacturers must realign the entire supply chain to meet the buyer's prerequisites. These data indicate that compromised companies begin to incorporate environmental management into their strategies, policies and goals, starting to consider the risks and environmental impacts not only their production processes, but also of their products.

**Key words:** Environmental management. FSC chain of custody. Responsible consumption

## Introdução

As pressões públicas regionais, nacionais e mesmo internacionais, exigem que companhias se tornem mais responsáveis e ecológicas. Financiadores, bancos e seguradoras dão privilégios a empresas ambientalmente sadias ou exigem taxas financeiras e valores de apólices mais elevadas de firmas poluidoras (YONG & LUSTOSA, 2003).

Segundo Gomes (2011), o segmento de celulose e papel está diretamente relacionado à produção florestal, já que atualmente os grandes grupos empresariais promovem a integração vertical, onde combina-se os processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos dentro de uma mesma empresa. No caso florestal, está relacionado desde a implantação, manejo e exploração florestal, até a produção de celulose e papel e respectiva comercialização.

Tudo que é feito de madeira e de outros produtos florestais podem ser certificados. Madeiras retiradas de floresta de acordo com técnicas de manejo florestal, providas de florestas plantadas, polpa de celulose, papel, papel-cartão, embalagem secundária, etc.

As embalagens de papelão têm diversas utilidades. Dentre as principais são: conter, proteger, evitar contaminação, melhorar a logística e transporte dos produtos. Outras funções que foram incorporadas nas embalagens ao longo do tempo é o papel de comunicação e marketing, quando apresentado uma arte visual atraente e inovadora (ABRE, 2012).

De acordo com Sanches (200) a emergência de um consumidor mais consciente e exigente reflete em grande parte as mudanças que a própria sociedade vem sofrendo quanto a valores e ideologias e que envolvem suas expectativas em relação às empresas e aos negócios. Esses novos valores e ideologias incluem a igualdade de oportunidades, a democracia, a saúde e a segurança no trabalho, a proteção ao consumidor e um meio ambiente protegido.

Neste cenário, a certificação ambiental é utilizada por empresas, que estão dispostas a rastrear toda sua cadeia produtiva, informando para o consumidor final, desde o recebimento da matéria-prima, os registros de controle e a qualificação de fornecedores responsáveis. Empresas buscam cada vez mais certificados, para garantir o atendimento aos requisitos legais e ter um diferencial no mercado cada vez mais competitivo (MARTINS, 2015).

Segundo o INMETRO (2012), a certificação são organismos acreditados que auditam uma determinada empresa, lhe qualificando ou não a implantar ou continuar com a manutenção de um certificado. Já a acreditação é concedida por algum órgão e que significa um reconhecimento formal, de que um organismo possui competência técnica, para prestar um determinado serviço especializado, baseado em normas internacionais.

A certificação FSC (*Forest Stewardship Council*) ou Conselho de Manejo Florestal, foi criada em 1993. Foi pioneira na gestão responsável das florestas, é uma organização não governamental, independente e sem fins lucrativos. Ela permite que consumidores e empresas façam decisões de compra que tragam benefícios sociais e ambientais, além de ser um agregador de valor econômico. Com isto, é possível ter controle das práticas produtivas florestais e valorizar, no mercado, os produtos originados do manejo responsável. É um dos selos de maior credibilidade internacional, tanto no setor corporativo como em entidades ambientais e grupos sociais (FSC, 2012).

A certificação de Conselho de Manejo Florestal, segundo Ishikawa (2012) é dividida em três tipos. A primeira é o Manejo Florestal, onde empresários, pequenos e grandes silvicultores, associações e cooperativas queiram provar que suas operações florestais são socialmente benéficas, ambientalmente corretas e que possui viabilidade econômica. São dez princípios a seguir, dentre os principais é avaliado se não a grilagem de terra, conflito com comunidades indígenas e quilombolas, mão de obra infantil e escrava e desmatamento ilegal. Quando se busca a venda de materiais originados de uma floresta certificada com a logomarca do FSC, deve-se utilizar o segundo tipo de certificado que “Cadeia de Custódia”. Neste é verificado toda a rastreabilidade da matéria-prima, afim de, comprovar sua origem. É voltado para empresas de manufatura, processamento e comercialização de produtos florestais, tanto madeira como outros, que desejam demonstrar aos consumidores seu comprometimento em utilizar matéria-prima produzida de forma responsável. O último modelo do selo foi criado para fabricantes que tem problemas com a oferta insuficiente e flutuante de material certificado, é o padrão “Madeira Controlada”. Este evita que seja utilizada madeira ilegal, que foram extraídas de área de conservação e extraídas com violação de direitos civis.

O estudo objetivou realizar o monitoramento da certificação FSC.Coc<sup>1</sup>, afim de, verificar o atendimento das exigências no fornecimento de matéria-prima (*supply*), a evolução do consumo e venda deste produto acabado, os ganhos financeiros pós certificação e a influência do consumidor na mudança da visão estratégica de grandes companhias.

---

<sup>1</sup>*Forest Stewardship Council.Coc* – Certificação de cadeia de custódia.

## Material e Métodos

O estudo foi realizado numa indústria multinacional de papel ondulado no sudoeste goiano, que também está presente em dezesseis países e quatro continentes. É produtora de celulose, papel para embalagens, e embalagens de papelão.

Na unidade fabril analisada é produzido anualmente mais de 60.000 toneladas de chapas e embalagens. Possui apenas cinco fornecedores de bobina de papel<sup>2</sup>, sendo três deles da própria companhia e outros dois de terceiros. Foi a partir de 2010 que a empresa certificou as unidades produtoras de celulose, bobina de papel e embalagem, sendo esta última certificada pelo sistema de cadeia de custódia.

Verificou-se que um cliente multinacional que já exigia auditorias de quatro pilares (qualidade, saúde, segurança e meio ambiente) desde 2012, solicitou que o produto adquirido também possuísse certificação FSC.coc a partir de 2014. A empresa informou que para realizar exportações do produto era necessário que as embalagens tivessem este selo.

Através do sistema *Trimbox*, foi possível gerar o volume consumido de papel da unidade. Para verificar se o papel era Normal (sem certificação) e (com certificação), foi necessário utilizar sistema EMS versão 2.06.C.15, para confrontar o valor consumido pela produção de papel certificado.

O setor PCP (Programação e Controle da Produção) forneceu dados de aquisição de papel normal e papel FSC, de janeiro de 2014 a agosto de 2015.

Foi realizado cálculo do volume consumido de papel certificado e não certificado e foi realizado também o percentual que representou embalagens vendidas com e sem selo. Uma análise, foi realizada, de todos os fornecedores de bobina de papel, para verificar se estavam de fato fornecendo papel certificado. Também foi possível avaliar a evolução e crescimento da produção de papel FSC pelos mesmos.

Apenas dois clientes solicitaram o consumo de embalagem certificada, um deles a partir de abril de 2014, frigorífico que trabalha com comércio atacadista de carnes bovinas e suínas e derivadas, situado na cidade Ocidental (próximo de Brasília), e uma multinacional que atua nas categorias de cuidados pessoais, alimentos, limpeza, *refreshment* (bebidas de soja e sorvetes) e alimentação fora do lar.

Com estes balanços foi possível, calcular o valor médio de ganho com ambos clientes e quanto representou no faturamento anual da companhia. Através do valor da tara média de

---

<sup>2</sup>Bobina de papel – Matéria prima utilizada inicialmente para a fabricação de chapas e embalagens.

R\$ 3,90 por quilo de embalagem produzida, foi utilizado o cálculo abaixo, para estimar os ganhos.

- Percentual que cada empresa representa:

$$\% = \frac{\text{Volume cliente}}{\text{Volume total}} \times 100\%$$

- Valor estimado do ganho com o cliente certificado por ano

$$\text{Ganho} = \text{quilo consumido cliente} \times \text{valor médio da tara}$$

## Resultados e Discussão

Apesar da empresa ser certificada desde 2010, apenas em abril de 2014 foi realizado a primeira venda de embalagens FSC. O cliente que exigiu este produto foi um frigorífico, que estabeleceu como pré-requisito um fornecedor de embalagens que possuísse certificação de cadeia de custódia. Até o mês de março de 2014, as unidades que produziam bobina de papel enviavam em média para a unidade de Goiás, cerca de 2.335 toneladas de papel certificado por mês, de um consumo mensal médio de 5172 ton.

A norma FSC-STD-40-004 (versão 2-0) de 2011, exige na parte IV: Requisitos Suplementares item 12.2, a rastreabilidade e o fluxo de registros de documentos. Assim, a fábrica exigiu que todos os fornecedores, inclusive dela mesma fossem certificados.

No primeiro semestre de 2014, os níveis de papel certificado ficaram em média em 43%, enquanto que no segundo semestre, este percentual já estava em 91% (Tabela 1).

Apesar de uma queda de 6% (Tabela 1) da aquisição de papel certificado entre os meses de março e abril de 2014, ainda foi possível atender o primeiro cliente, haja visto que o volume de compra ainda era muito baixo (Tabela 3).

Houve um aumento de 120% de papel certificado entre os meses de junho e julho de 2014, quando a companhia passa a consumir cerca 79% (Tabela 1). Ao verificar no setor de EHSQ *Corporate (Environmental, Health, Safety and Quality)*, foi informado que neste período uma multinacional havia exigido embalagens FSC, para exportar seus produtos, o que demonstrou que fatores externos de competitividade e de mercado, obrigou a mesma a

adequar sua cadeia de suprimentos (*supply*). Ishikawa (2012), também verificou a garantia do acesso ao mercado internacional, principalmente europeu, após a implantação da certificação FSC, demonstrando fatores positivos como credibilidade aos consumidores e as instituições com trabalhos relacionados aos temas socioambientais.

**Tabela 1.** Volume recebido em 2014, tonelada de papel com e sem certificação.

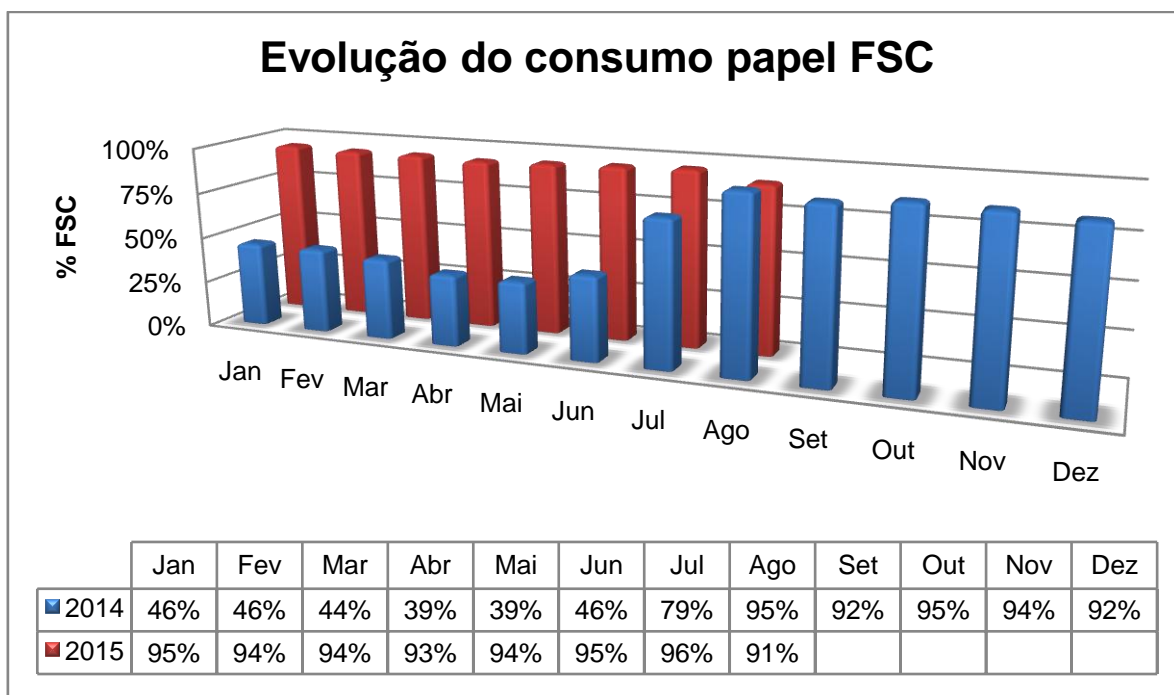
Mês	Volume (ton) não FSC	% não FSC	Volume (ton) FSC	% FSC
Jan	2.807	54	2.398	46
Fev	2.612	54	2.216	46
Mar	3.093	56	2.390	44
Abr	3.313	61	2.075	39
Mai	3.065	61	1.922	39
Jun	2.709	54	2.286	46
Jul	1.367	21	5.043	79
Ago	190	5	3.567	95
Set	424	8	4.583	92
Out	225	5	4.702	95
Nov	253	6	3.961	94
Dez	440	8	2.398	92

Para o primeiro semestre de 2015, em média cerca de 94% (Tabela 2) do papel já era de fontes responsáveis. A média se manteve para os meses subsequentes.

**Tabela 2.** Volume recebido em 2015, tonelada de papel com e sem certificação.

Mês	Volume (ton) não FSC	% não FSC	Volume (ton) FSC	% FSC
Jan	246	5	4336	95
Fev	283	6	4564	94
Mar	372	6	5595	94
Abr	389	7	5354	93
Mai	284	6	4192	94
Jun	246	5	4679	95
Jul	185	4	4010	96
Ago	371	9	3977	91

Na fig. 1, o gráfico mostra os valores de ambos anos, onde é possível verificar um crescimento expressivo e uma homogeneidade de consumo no último ano.



**Figura 1 – Consumo papel FSC**

**Fonte:** Indústria analisada, 2015

O consumo de embalagem certificada e não certificada pelos dois clientes no ano de 2014 (Tabela 3) mostra que produtos vendidos como FSC representou cerca 3,3% de todo o faturamento daquele ano. Os maiores pedidos foram realizados entre os meses de agosto e outubro. Conforme cálculo médio da tara, os produtos vendidos devido a certificação representaram cerca de R\$ 7.464.195,22.

**Tabela 3– Consumo de embalagem FSC, cliente nacional e multinacional (2014)**

Mês	Volume (ton) FSC		Volume (ton) Total	% Produto - FSC
	Nacional	Multinacional		
Jan	0	0	5205	0,0
Fev	0	0	4828	0,0
Mar	0	0	5483	0,0
Abr	8	0	5388	0,2
Mai	9	0	4987	0,2
Jun	9	0	4994	0,2
Jul	9	258	6411	4,2
Ago	11	301	3757	8,3
Set	0	380	5008	7,6
Out	5	361	4928	7,4
Nov	4	293	4214	9,4
Dez	6	259	5397	4,9

Em média cerca de 7% dos pedidos solicitados no ano de 2015 (jan-ago), foram para embalagens FSC, em comparação com o mesmo período do ano anterior, isto representou um aumento de 5%. Conforme cálculo médio de tara, os produtos vendidos devido a certificação ficaram em torno de R\$ 9.957.575,47 para 2015 até o período analisado.

**Tabela 4.** Consumo de embalagem FSC, cliente nacional e multinacional (2015)

Mês	Volume (ton) FSC		Volume (ton) Total	% Produto - FSC
	Nacional	Multinacional		
Jan	0	263	4581	6
Fev	0	239	4847	5
Mar	0	251	5967	4
Abr	0	234	5742	4
Mai	0	350	4476	8
Jun	0	581	4926	12
Jul	0	297	4194	7
Ago	0	339	4348	8

Ao avaliar as Tabelas 3 e 4 realizando uma comparação entre janeiro-agosto dos dois anos, houve um aumento de rendimento de 322% nas vendas de produtos certificados. Conforme cálculo médio da tara, isto representou cerca de R\$ 7.601.100,00. Para Martins (2015) também foi avaliado benefícios positivos quando implantado um sistema de gestão ambiental proativa e sistêmica, pois as questões ambientais trazem maior possibilidade de conciliar ações voltadas para a melhoria do meio ambiente com um desempenho econômico superior dos concorrentes.

## Conclusão

Políticas, metas e estratégias empresariais foram modificadas, quando consumidores exigiram embalagens certificadas. Em 2014 a empresa ganhou um novo cliente e manteve um parceiro devido o selo FSC. Isto possibilitou um aumento do consumo de papel e produção de embalagens, obrigando outros fornecedores a se adequarem.



## **Agradecimentos**

Agradeço a indústria abordada pelo fornecimento de todas as informações, históricos, dados técnicos, contatos com clientes, certificadora e funcionários que colaboram no desenvolvimento desta pesquisa.

## Referências

ABRE, Associação Brasileira de Embalagem. **O papel e funções da embalagem**, 2012. Disponível em: <<http://www.abre.org.br/setor/apresentacao-do-setor/a-embalagem/funcoes-das-embalagens>>. Acesso em: 15 de novembro de 2015.

FSC, *Facts and figures*, 2012. Disponível em: <[http://www.fsc.org/ppt\\_graphs.html](http://www.fsc.org/ppt_graphs.html)>. Acesso em: 15 de novembro de 2015.

GOMES, I.M.B. **Segmento brasileiro de polpa celulósica: evolução, competitividade e inovação**. 2011. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011.

INMETRO, 2012. Disponível em: <<HTTP://www.inmetro.gov.br/inmetro/sinmetro.asp>>. Acesso em: 15 de novembro de 2015.

ISHIKAWA, A. **A certificação FSC e sua eficácia no alcance da sustentabilidade da empresa: um estudo de caso na KLABIN**, 2012. In: MARCOVITCH, J. *Certificação e sustentabilidade ambiental: uma análise crítica*. São Paulo, FEA-USP, 2012, p. 45 – 46.

MARTINS, P.S. **Gestão ambiental e estratégia empresarial em pequenas e médias empresas: um estudo comparativo de casos**. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 20 n. 2, 2015, p. 225-234.

NORMA FSC. **Norma para certificação de cadeia de custódia FSC**, 2011. Disponível em: <<https://br.fsc.org/preview.fsc-std-40-004v2-1ptcadeiadecustodia.a-917.pdf>>. Acesso em: 15 de novembro de 2015.

SANCHES, C.S. **Gestão ambiental proativa**. *Revista de Administração de Empresas*, v. 40, n. 1, 2000, p. 76-87.

YONG, C. E. F. & LUSTOSA, M. C. J. **A questão ambiental no esquema cetro-periferia**. In: *ECONOMIA*, Niterói (RJ), v.4, n. 2, 2003, p.201-221.