

Gestão Ambiental aplicado ao Setor Madeireiro: um estudo de caso na empresa Rondobel

José Reinado Ferreira Carvalho
Escola Superior da Amazônia – jcarvalho_fc@hotmail.com

Renata Quemel Pires
Escola Superior da Amazônia – dequemel@yahoo.com

Tais Cristina Sousa de Jesus
Escola Superior da Amazônia – taiscristina0@hotmail.com

Eixo Temático: Educação para a Economia Verde e para o Desenvolvimento Sustentável

Resumo: O presente trabalho foi realizado na empresa Rondobel madeira situada na cidade de Santarém/PA. Este estudo teve como objetivos estudar a importância da gestão ambiental como fator de minimização dos impactos ambientais no segmento madeireiro, tendo como objetivos específicos o conhecimento das certificações FSC, CERFLOR e VLO, e apresentação do fluxograma da cadeia de custódia florestal da distinta empresa. Foi identificado que a empresa encontra-se inserida no processo de gestão conforme as exigências das certificadoras o que favorece as mesmas melhorias nos aspectos econômico, social, legal e ambiental.

Palavras-chave: Rondobel; CERFLOR; VLO; FSC; manejo.

Environmental management applied to the timber industry: a case study in the company Rondobel

Abstract: This study was conducted at company Rondobel woods in the city of Santarém/ PA. This study aimed to study the importance of environmental management as a factor in minimizing the environmental impacts the wood industry, with specific objectives certification of knowledge FSC, CERFLOR and VLO, and presentation of the flowchart of the chain of custody of forest separate company. It was identified that the company is included in the management process as per the requirements of the certification which favors the same improvements in the economic, social, legal and environmental.

Keywords: Rondobel; CERFLOR; VLO; FSC; management.

1 Introdução

As empresas são agentes fundamentais que desenvolvem produtos e serviços para atender os desejos e necessidades do cliente/consumidor final, como também é responsável pelo ciclo de vida total do produto que envolve desde o nascimento até a sua morte, o que significa o descarte correto e seguro de seus resíduos. Esta situação obriga as empresas a desenvolverem tecnologias limpas e produtos e serviços preocupados com a causa ambiental, incluindo na sua estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades,

práticas e procedimentos para manter a política ambiental e o desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, implantar nas empresas do ramo madeireiro o modelo de gestão ambiental como forma de amenizar as derrubadas das florestas e combater o desmatamento desordenado das madeireiras são algumas das situações que despertam a necessidade de estudar e verificar as alternativas de modelos de desenvolvimento sustentável.

O estudo foi desenvolvido na empresa Rondobel Madeiras, situada na cidade de Santarém/PA, na Gleba Nova Olinda, segmento madeireiro, credenciada pelo Forest Stewardship Council - FSC, sendo a primeira empresa certificada pela Verificação de Origem Legal - VLO, na América Latina, conforme dados do IMAFLORA1(2010)¹.

Este trabalho teve como objetivo geral, estudar a importância da gestão ambiental como fator de minimização dos impactos ambientais no segmento madeireiro. Com objetivos específicos conhecer as certificações FSC, CERFLOR e VLO e Apresentação do fluxograma da cadeia de custódia florestal do grupo Rondobel madeiras.

2 Fundamentação Teórica

2.1 O Desmatamento na Amazônia Legal

No intuito de combater as diversas origens do desmatamento na Amazônia (pastagens, exploração da madeira, agricultura e etc.), o Estado vem elaborando leis ambientais, criando órgãos fiscalizadores e projetos de monitoramentos, visando o controle da devastação das florestas. Com a criação do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), o governo passou a realizar acompanhamento deste controle via satélite, visando a elaboração de indicadores tendo como escopo a neutralização do desmatamento.

O INPE possui projetos com sistemas de alerta, fiscalização e controle do desmatamento na Amazônia legal, a criação do Projeto de Monitoramento do Desflorestamento na Amazônia Legal (PRODES) e a Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER), são sistemas que captam imagens via satélite e geram informações com rapidez e eficiência, para efetivação da tomada de decisão dos órgãos competente.

O Instituto do Homem e meio ambiente da Amazônia – IMAZON (2010), coletou dados através do sistema de alerta de desmatamento (SAD), no período de agosto de 2010 a

¹ IMAFLORA: Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola.

fevereiro de 2011. A tabela 1 ilustra a área desmatada em km² na Amazônia legal no período de agosto de 2009 a fevereiro de 2011, podemos verificar que o Mato Grosso é o que mais possui área desmatada, pois no segundo período foi desmatado 263 km², seguido do Pará com 253 km², porém, o Estado do Pará antes com área desmatada de 442 km² no primeiro período foi o que teve maior redução de um período para o outro com 43% na redução de área desmatada e Rondônia no segundo período foi a que teve um maior aumento de 123% de área desmatada.

Estado	Agosto 2009 à Fevereiro 2010 (Km ²)	Agosto 2010 à Fevereiro 2011 (Km ²)	Variação (%)
Acre	33	54	+ 64
Amazonas	90	120	+ 33
Mato Grosso	195	263	+ 35
Pará	442	253	- 43
Rondônia	101	225	+ 123
Roraima	47	7	- 85
Tocantins	-	4	-
Amapá	15	-	-
Total	924	925	0

Tabela 1- Evolução do desmatamento nos Estados da Amazônia Legal no período de agosto de 2009 a fevereiro de 2011.

Fonte: Imazon/SAD com adaptações.

A figura 1 apresenta as áreas mais afetadas pelo desmatamento em fevereiro de 2011:

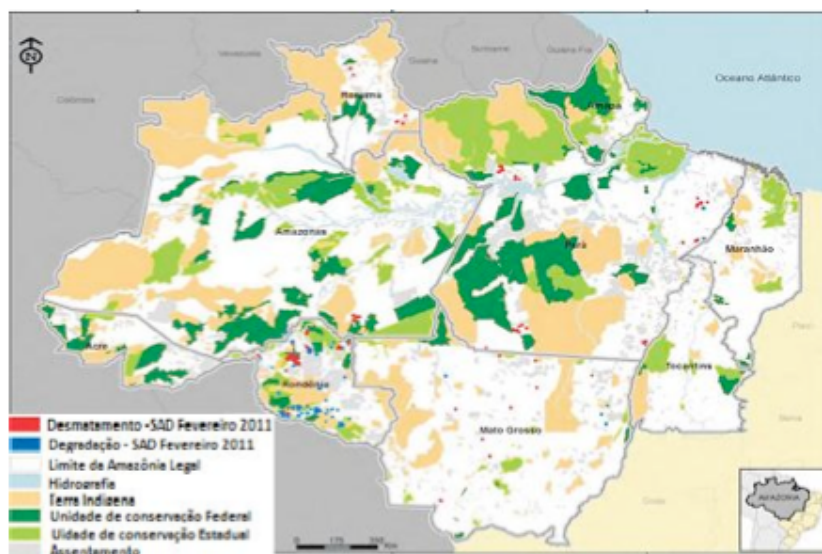


Figura 1- Desmatamento florestal em fevereiro de 2011 na Amazônia legal

Fonte: Imazon

2.2 Certificação ambiental, rotulagem selo verde

No ramo madeireiro a certificação florestal, tem sido considerada um mecanismo para identificar às procedências, o processamento e a qualidade de um determinado produto, oferecendo um diferencial a empresa certificada e proporcionando ao consumidor um produto originário de manejo florestal, ambientalmente adequado e economicamente viável. A certificação objetiva conciliar os benefícios sociais com os ambientais, através da organização de atividades, redução dos impactos da exploração, conservação da biodiversidade, segurança no trabalho e melhoria nas relações humanas.

A certificação florestal representa um processo importante no desenvolvimento da sociedade, pois este mecanismo deve assegurar a manutenção da floresta, bem como o emprego e a atividade econômica que a mesma proporciona (DIAS, 2009).

2.2.1 Certificação FSC

O sistema de certificação mais disseminado é o *Florest Stewardship Council* (FSC), fundado no ano de 1993, uma organização internacional não-governamental, com operações no Brasil desde 1996. Opera com princípios e critérios de manejo florestal conciliando o ambiente natural com os benefícios sociais e a viabilidade econômica, tais como: no social (o respeito às leis trabalhistas e promoção do bem estar dos trabalhadores e das comunidades vizinhas), econômicas, (rentabilidade do empreendimento) e ambientais (minimização dos impactos ambientais, conservação da fauna e da biodiversidade, etc.) (LIMA et al., 2009). As empresas certificadas adquirem o direito de usar em seus produtos o selo FSC, conforme figura 2.



Figura 2 - Selo de Certificação Florestal FSC
Fonte: Imaflora

2.2.2 Certificação CERFLOR

O Programa brasileiro de certificação florestal (CERFLOR), foi lançado em 2002 e reconhecido internacionalmente pelo *Programme for the endorsement of Forest Certification schemes* (PERFC) em 2005, esse sistema visa à certificação do manejo florestal e da cadeia de custódia, seguindo os critérios e indicadores das normas da Associação brasileira de normas técnicas (ABNT). A figura 3 apresenta o selo CERFLOR (PEREIRA et al., 2010).



Figura 3 - Selo de certificação florestal Cerflor
Fonte: Inmetro

2.2.3 Norma VLO

Lançado no Brasil pelo Instituto de manejo e certificação florestal e agrícola (IMAFLORA), a Verificação da Origem Legal (VLO) é uma norma genérica aplicada nas empresas madeireiras como forma de verificar a origem da extração da madeira, retirada de fontes florestais que possuem o direito legal, atendendo aos regulamentos aplicados em sua jurisdição. Esta norma é específica para o Brasil e foi desenvolvida pelo programa *SmartWood da Rainforest Alliance*, o maior certificador de manejo florestal do mundo. A figura 4 apresenta o selo VLO.



Figura 4 - Selo da norma VLO
Fonte: Imaflora.

3 Metodologia

A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica, na qual, foram consultados autores especializados no assunto para fundamentar teoricamente o tema proposto e pesquisa exploratória através de estudo de caso. Foi realizada visita técnica para observação *in loco* do processo da cadeia de custódia florestal do grupo e entrevista com o gestor da área ambiental para avaliação do processo da cadeia de custódia florestal de acordo com os padrões estabelecidos pelas normas FSC, CERFLOR e VLO.

4 Resultados e discussão

Aplicação dos processos exigidos pelas certificadoras no método produtivo da Rondobel.

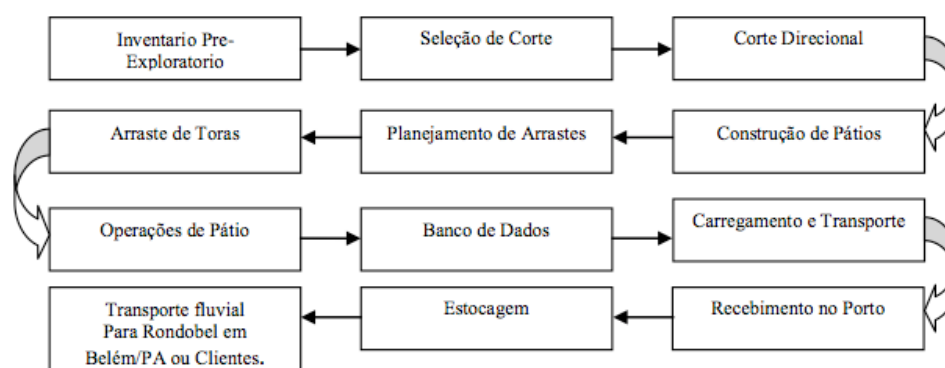


Figura 5 - Fluxograma da cadeia de custódia floresta do grupo Rondobel Madeiras
 Fonte: Rondobel Madeiras com adaptações.



RESPONSABILIDADE E RECIPROCIDADE

Valores Sociais para uma Economia Sustentável

ETAPAS DA CADEIA DE CUSTÓDIA FLORESTAL DO GRUPO RONDOBEL MADEIRAS		
1º PASSO	Inventário Pré- Explorado	Controle de todas as árvores que estão disponíveis para corte, fixando nelas placas de inventários. Este inventário é elaborado através de um engenheiro florestal da empresa.
2º PASSO	Seleção de Corte	É feito a seleção de corte para a produção da base de dados registrados em mapas e fichas de colheita, a diretoria verifica quais árvores irão para corte, logo após toda a escolha, são elaborados documentos e encaminhado a Secretária Estadual de Meio Ambiente – SEMA, órgão Responsável pela autorização de Exploração Floresta.
3º PASSO	Corte Direcional	Após a liberação da autorização de exploração florestal pela Secretária, é colocado em prática o manejo no qual se faz o corte direcional, verificando em que direção deve cair a árvore para causar o menor impacto possível, depois da derrubada é feito o controle através de placas fixadas no toco e o número no fuste, em seguida é feito o registro que será a ficha de colheita.
4º PASSO	Construção de Pátios	Identificação de cada um, pois no pátio são elaboradas as fichas de colheita, sendo que o mesmo serve de estocagem e distribuição das toras.
5º PASSO	Planejamento de Arraste	Nesta etapa é realizado o planejamento de arraste havendo o controle para o traçado das linhas de arraste e o registro (mapa de colheita) que é um dos principais planejamentos que deve ser bem elaborado causando menor impacto possível na floresta através de um mapa de colheita elaborado pela equipe.
6º PASSO	Arraste de Toras	Para o arraste de tora, é feito um planejamento por uma equipe especializada, verificando a melhor forma de resgatar das árvores manejadas, em trilhas estudadas para alcançar o menor impacto possível na floresta através de um mapa de colheita elaborada pela equipe.
7º PASSO	Operação de Pátio	É realizada identificação visual com número de letras feito com tinta de cores para o preenchimento da ficha de colheita e romaneio, com finalidade da identificação que possibilita a rastreabilidade do processo de manejo florestal.
8º PASSO	Banco de Dados	Todos os dados extraídos durante a operação de pátio são repassados para o setor de Banco de Dados, na qual é responsável em fazer a digitação da ficha de pátio em planilhas eletrônicas, cadastrando todas as árvores manejadas com suas identificações feitas durante o inventário.
9º PASSO	Carregamento	Neste passo é feito o carregamento das toras que são retiradas do pátio para serem transportadas ao porto, o transporte é feito através do controle do romaneio, emissão de nota fiscal e guia florestal.
10º PASSO	Recebimento no Porto	Após o carregamento e transporte, é feito o recebimento no Porto das toras manejadas, a conferência de carga é realizada no momento da chegada e registrada em romaneio.
11º PASSO	Estocagem	Neste momento é feito a estocagem com separação por espécies e cadeia de custódia, através da identificação visual que é feita na operação de pátio com número e letras.
12º PASSO	Transporte Fluvial	O método de escoamento da matéria para o seu destino, podendo ser para a Indústria da Rondobel Madeiras ou para clientes.

Quadro 1: Etapas da cadeia de custódia Florestal do grupo Rondobel Madeiras
Fonte: Autores deste trabalho.

Assim como são exigidos em outros setores, o mercado consumidor do setor

madeireiro tem aumentado sua exigência por produtos florestais certificados. Diante deste novo cenário a empresa Rondobel, através de uma visão empreendedora, passou a padronizar seu processo produtivo de acordo com as normas exigidas pelas certificadoras no intuito de alcançar vantagem competitiva, conforme apresentado na figura 5 e no Quadro 1.

Considerações Finais

Através da pesquisa realizada na empresa Rondobel, identificamos que o processo de gestão da mesma encontra-se em conformidade com as exigências para utilização dos selos verdes FSC, CERFLOR e VLO. Portanto, na avaliação do estudo de caso, identificamos que a empresa possui políticas direcionadas para práticas que contribui significativamente nos processos produtivos transparentes, como também desenvolve técnicas para melhorar as práticas aplicadas à produção florestal, favorecendo a empresa nos aspectos econômicos, sociais, legais e ambientais.

Referências

BARROS, Ana Cristina; VERÍSSMO, Alberto. **A expansão madeireira na Amazônia**: impactos e perspectivas para o desenvolvimento sustentável no Pará. 2. ed. Belém: IMAZON, 2002.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.

Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – IMAFLORA. **Certificação Florestal**. Disponível em <http://www.imaflora.org>. Acesso em: 20 ago. 2010.

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO. **Normas Brasileiras – CERFLOR**. Disponível em: www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor_normasBrasileiras. Acesso em: 06 mar. 2011.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. **Monitoramento da cobertura florestal da Amazônia Brasileira por Satélites**. Disponível em: www.obt.inpe.br. Acesso em: 12 nov. 2010.

LIMA, Ana et all. **E certificar, faz a diferença?** Estudo de avaliação de impacto da certificação FSC/RAS. Piracicaba/SP; IMAFLORA-2009. Disponível em: www.imaflora.org.br. Acesso em: 27 fev. 2011.

PEREIRA, Denys et all. **Fatos Florestais da Amazônia 2010**: Belém/PA; IMAZON, 2010. Disponível em: www.imazon.org.br. Acesso em: 13 fev. 2011.

RONDOBEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MADEIRA LTDA. **Manual de controle da Cadeia de Custódia na Cerraria de 2010**. Belém/PA, 2010.