

MARIA VITÓRIA DUARTE FERRARI TOMÉ

**MANEJO RESPONSÁVEL DE AGROECOSSISTEMAS:
INTEGRAÇÃO DE VARIÁVEIS AMBIENTAIS,
SOCIAIS E ECONÔMICAS**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2004

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

T

T656m
2004

Tomé, Maria Vitória Duarte Ferrari, 1960-
Manejo responsável de agroecossistemas: integração
de variáveis ambientais, sociais e econômicas / Maria
Vitória Duarte Ferrari Tomé. – Viçosa : UFV, 2004.
xviii, 202f. : il. ; 29cm.

Inclui anexos.

Orientador: Ivo Jucksch.
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f. 176-181.

1. Solos - Manejo. 2. Recursos naturais - Conservação.
3. Florestas - Administração. 4. Desenvolvimento sustentá-
vel. 5. Monitorização ambiental. I. Universidade Federal de
Viçosa. II. Título.


CDD 22.ed. 631.4


MARIA VITÓRIA DUARTE FERRARI TOMÉ

**MANEJO RESPONSÁVEL DE AGROECOSSISTEMAS: INTEGRAÇÃO DE
VARIÁVEIS AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÔMICAS**

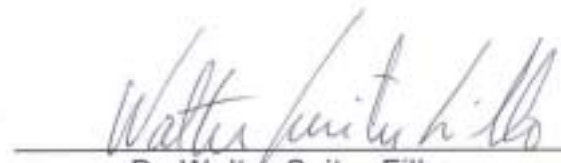
Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas, para obtenção do título de "Doctor Scientiae".

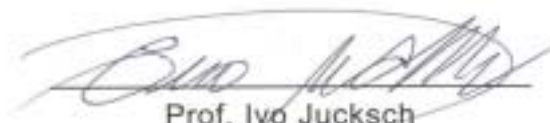
APROVADA: 17 de dezembro de 2004


Prof. Júlio César Lima Neves
(Conselheiro)


Prof. Laércio Antonio G. Jacovine
(Conselheiro)


Dra. Aurea Maria Brandi Nardelli


Dr. Walter Suiter Filho


Prof. Ivo Jucksch
(Orientador)

Indagado por peregrinos se, finalmente, havia encontrado o enigma da existência o príncipe Sakya-Mui respondeu:
- *Encontrei, consiste na compreensão do belo. É a faculdade de ver o mundo de tal modo, que em cada partícula se veja a unidade cósmica, em cada átomo se ausculte o universo, em cada instante se pressinta a eternidade e em cada criatura se glorifique o Criador.*

“Flor de samambaia: a lenda da felicidade”

Casemiro Rakowski

DEDICATÓRIA

*(...) e cada verso meu será pra te dizer
que sei que vou te amar
por toda a minha vida!*

Vinícius de Moraes

Dedico,

Aos meus doces pais, Jairo e Victória, e a outros queridos pais e mães que foram me adotando pelo caminho, Quirino e Júlia, Oswaldo e Rosélia, Juarez e Zuleica, Dirceu e Oralda, Vicente e Leda, Iracema, Bárbara e Joaquina, com quem eu sempre terei muito que aprender.

Aos irmãos de sangue e de fé, Elisa e Jairo e aos irmãos que encontrei pela vida afora, Simone, Mônica e Quirino, Fernando, Sandra, Márcia, João, Luciano, Neila, Ana Paula, Waldenir, João Jorge, Cristina, Astolpho, Con, Sandremir, Luci, Silvânia, Matheus, Júlio, Cátia, Tarcisio, Aurea, Soraya, Zélia, Suzana, Beatriz e Raquel.

Aos filhos, pessoas lindas que Deus me confiou, Filipe e Luísa, e a adorável 'filharada' que adotei em minhas andanças: Diogo, Samuel, Clara, Mariana, Elizabeth Margold, Fernanda, Amanda, André, Thomaz, Giulia e Marilda.

Às minhas 'netinhas' Raíssa e Juliana.

À Con Cossa, pela força, coragem e aprendizado.

Ao meu companheiro de todas as lutas, amigo e grande amor, Tomé.

A todos os meus queridos amigos.

AGRADECIMENTO

*Quando a boa vontade for moeda forte e
unificada conheceremos a paz na Terra!*

Agradeço

Ao Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa e à Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade.

Ao professor Ivo Jucksch, pelo suporte, apoio e amizade e por haver aceito os desafios de orientar essa tese e discutir um tema inovador.

À professora Cristine Carol Muggler, pelo apoio e suporte ao projeto de doutorado, e pelo carinho.

Aos professores Laércio Jacovine, Júlio Neves, pelo aconselhamento, idéias e sugestões.

À Luciana Castro, que me ajudou muito além do que era seu papel como Secretária da Pós-Graduação, pelo apoio constante e amizade.

Aos professores, funcionários e colegas de curso, com quem compartilhei experiências, aprendizados, 'causos', risos e lágrimas.

A Walter Suiter, por aceitar o convite para ser membro da banca, pelas oportunidades concedidas na participação de eventos do FSC para discussão de padrões de certificação com as comunidades, contribuindo sobremaneira no aprendizado, pelas idéias e discussões.

À Aurea Nardelli, por ter me apresentado à certificação florestal, e por ser sido irmã, companheira, conselheira e orientadora em todos os momentos.

A Bruno Martinelli, Fernando Franco, Laércio Jacovine, Marcelo Onuki, Raquel Blumenschein, Suzana Padua, Juarez Tomé e Zélia Albernaz, pelo suporte técnico e psicológico, idéias, sugestões, paciência e amizade nas infindáveis discussões.

A Beatriz Maury, pela revisão da tese, idéias, críticas, sugestões, apoio incondicional e carinho.

A Paule Jeanne Mendes, pelas dicas, sugestões, orientações e discussões sobre gestão, análise e melhoria de processos, e pela amizade.

A Paulo Galvão, pela revisão do projeto, idéias e sugestões e Flávio Popniggs pela discussão sobre Indicadores.

Às empresas Terranova Brasil Ltda. e às empresas prestadoras de serviço Cerli de Lima Veiga-ME, Jandira Correa Justem, Logasa Serviços Florestais Ltda, M.J. Serviços Florestais e Armazenagem, Terraplenagem e Transportes Zabel Ltda, Translube Comércio e Transporte Ltda e Floresteca Agroflorestal Ltda, pela disponibilidade e imprescindível oportunidade de realizar os estudos de caso.

A Fausto Amadigi Luciana Guedes, responsáveis pelo contato nas organizações, em todo o processo de coleta de dados e processamento de informações, pelo apoio constante e amizade.

A Vilmar Olsen, Márcio Geromin, Cláudio Schreiner, Simone Marschner, João Ferreira, Luciano Guimarães, e toda a equipe da Terranova.

A Sylvio de Andrade Coutinho Neto, Sylvio de Andrade Coutinho, José Maria Goldsmith Filho, Fausto Takizawa e toda equipe da Floresteca pela participação, informações, e importante apoio para realização desse trabalho.

BIOGRAFIA

MARIA VITÓRIA DUARTE FERRARI TOMÉ é Engenheira Florestal, formada pela Universidade Federal de Viçosa em julho de 1984. Iniciou sua atividade profissional trabalhando na Prefeitura Municipal de Bandeirantes – PR, com responsabilidade técnica em viveiro de produção de árvores e plantas ornamentais, planejamento, implantação e manutenção de projetos de arborização e paisagismo de ruas, parques e praças. Desenvolveu, durante esse período, programas de Educação ambiental em parceria com escolas de ensino fundamental.

De 1988 a 1999 dedicou-se a atividades de docência, extensão e pesquisa na Fundação Faculdade de Agronomia *Luiz Meneghel*, onde trabalhou com Ecologia Vegetal, cultura de tecidos vegetais, piscicultura, biotecnologia e educação ambiental, realizando projetos em parceria como Fundo Nacional do Meio Ambiente, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza e Secretaria do Estado e Abastecimento e Agricultura do Estado do Paraná.

Em 1992, especializou-se em Biologia Vegetal e em 1997 concluiu o Mestrado em Agronomia pela Universidade Estadual de Londrina, onde se dedicou ao estudo de fragmentos florestais com ênfase no estudo da espécie *Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC. – ecologia, fitossociologia,

reprodução sexuada e assexuada e caracterização molecular. No Paraná, atuou também com Diretora Técnica da organização não-governamental *Grupo Vida Verde de Cornélio Procópio – PR*, onde realizou atividades de educação ambiental e pesquisa em projetos financiados pela Fundação O Boticário e GTZ.(Cooperação Técnica Alemã).

A partir de 1999 até 2001, em Viçosa, MG, dedicou-se à educação ambiental como editora de um *website* de educação ambiental, (www.redeambiente.org.br), produzindo material didático para Internet, e realizando cursos de capacitação e treinamentos para professores e técnicos em meio ambiente. Nesse período elaborou e foi responsável técnica pelo projeto “Contribuição para a Gestão Participativa dos Recursos Naturais do Ribeirão São Bartolomeu, Viçosa – MG”, uma parceria da Ambiente Brasil Centro de Estudos, com a Fundação O Boticário.

Desde 2000 trabalha com consultoria ambiental e é auditora de certificação florestal, pelo programa *Qualifor, da Société Générale de Surveillance* (SGS). Atualmente, também integra a equipe do Laboratório do Ambiente Construído, Inclusão e Sustentabilidade (LACIS), do Centro de Desenvolvimento Sustentável e da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

CONTEÚDO

| | Página |
|---|---------------|
| LISTA DE FIGURAS..... | xi |
| LISTA DE TABELAS..... | xiii |
| RESUMO | xv |
| ABSTRACT..... | xvii |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 1 |
| CAPÍTULO 1 | 5 |
| MODELO CONCEITUAL PARA COMPREENSÃO DA INFLUÊNCIA DA GESTÃO PESSOAL E AMBIENTAL SOBRE O DESEMPENHO NO MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS | 5 |
| 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 5 |
| 1.1 Contextualização, tendências e requerimentos da sociedade pela responsabilidade social e ambiental em agroecossistemas | 5 |
| 1.2 Conceitos de sistema, ecossistema, agroecossistemas e manejo responsável | 10 |
| 1.3 Os atores sociais como partes interessadas na produção responsável | 18 |
| 1.4 O uso de modelos teóricos no diagnóstico organizacional | 19 |
| 2. METODOLOGIA | 24 |
| 2.1 Concepção de um modelo conceitual para agroecossistemas | 24 |

| | Página |
|--|---------------|
| 2.2 As organizações que manejam agroecossistemas na estrutura de sistemas abertos | 25 |
| 2.2.1 Adaptação do modelo de sistemas abertos para o manejo de agroecossistemas..... | 25 |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 29 |
| 4. CONCLUSÕES..... | 35 |
| CAPÍTULO 2 | 36 |
| O MODELO EM SITUAÇÃO REAL – UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO DE ORGANIZAÇÕES FLORESTAIS | 36 |
| 1. FSC NO MUNDO E NO BRASIL | 36 |
| 2. PADRÕES DE BOM MANEJO | 38 |
| 3. COLETA DE DADOS..... | 42 |
| 4. ANÁLISE DOS SUMÁRIOS PÚBLICOS DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL DE ACORDO COM PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS DO FSC | 44 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 47 |
| 6. CONCLUSÕES..... | 53 |
| CAPÍTULO 3 | 54 |
| GESTÃO DE PROCESSOS NO MANEJO DE AGROECOSSISTEMAS: ESTUDOS DE CASO NO SETOR FLORESTAL | 54 |
| 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS | 54 |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 57 |
| 2.1 Visão sistêmica das organizações e alinhamento de valores com o campo organizacional | 57 |
| 2.2 Contribuição à visão sistêmica da organização como sistemas abertos – Gestão por processos | 62 |
| 2.3 Indicadores e monitoramento | 66 |
| 3. METODOLOGIA | 71 |
| 3.1 Caracterização das empresas | 74 |
| 3.2 Procedimentos para coleta de dados | 75 |
| 3.3 Definição dos atores sociais | 76 |
| 3.4 Levantamento de expectativas | 76 |
| 3.5 Detalhamento da metodologia utilizada com trabalhadores | 79 |
| 3.6 Metodologias adaptadas do DRP e DOP..... | 81 |
| 3.7 Indicadores | 85 |

| | Página |
|--|---------------|
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 88 |
| 4.1 Escopo, macrodiagrama e fluxograma | 88 |
| 4.2 Fatores críticos de sucesso | 92 |
| 4.3 Interface entre os processos de apoio e processo principal | 93 |
| 4.4 Levantamento de expectativas das partes interessadas | 97 |
| 4.5 Levantamento de expectativas dos trabalhadores com base em metodologias de Diagnóstico Organizacional Participativo..... | 99 |
| 4.6 A interpretação dos estudos de caso à luz do modelo de sistemas abertos | 120 |
| 4.7 Indicadores de monitoramento | 123 |
| 5. INDICADORES PROPOSTOS PARA UM MANEJO RESPONSÁVEL | 128 |
| 6. CONCLUSÕES | 138 |
| CAPÍTULO 4 | 140 |
| DESAFIOS E DIRETRIZES PARA O MANEJO RESPONSÁVEL DE AGROECOSSISTEMAS..... | 140 |
| 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: DESEMPENHO ORGANIZACIONAL E RESPONSABILIDADE..... | 140 |
| 2. BASE DE DADOS E DEFINIÇÃO DE TEMAS | 145 |
| 3. PRINCIPAIS DESAFIOS E CAMINHOS PARA ATENDIMENTO A REQUERIMENTOS DE MANEJO RESPONSÁVEL DE AGROECOSSISTEMAS..... | 147 |
| 3.1 Atendimento legal | 147 |
| 3.2 Questões gerenciais-operacionais..... | 150 |
| 3.3 Questões sociais | 152 |
| 3.4 Questões ambientais | 165 |
| 4. CONCLUSÕES..... | 172 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 174 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 176 |
| ANEXOS..... | 182 |
| ANEXO 1 – FLUXOGRAMAS ESTUDO DE CASO 1..... | 183 |
| ANEXO 2 – FLUXOGRAMAS ESTUDO DE CASO 2..... | 190 |

LISTA DE FIGURAS

| | Página |
|--|---------------|
| CAPÍTULO 1 | |
| 1 O tripé da sustentabilidade empresarial | 9 |
| 2 A complexidade dos níveis hierárquicos de um agroecossistema . | 15 |
| 3 Passos do modelo diagnóstico focado em problemas | 22 |
| 4 A organização manejadora de agroecossistemas como uma estrutura de sistemas abertos | 26 |
| 5 A organização manejadora de agroecossistemas como um sistema aberto..... | 30 |
| CAPÍTULO 2 | |
| 1 Porcentagem de não-atendimento a questões ambientais, técnico gerenciais e sociais do bom manejo florestal, resultado da análise de 29 sumários públicos de avaliação principal de certificação florestal no setor florestal brasileiro de plantações... | 48 |
| CAPÍTULO 3 | |
| 1 Principais etapas de um processo..... | 63 |
| 2 Os atores relacionados ao setor florestal brasileiro..... | 77 |
| 3 Estudo de caso 1 – Interface dos processos de apoio com o processo finalístico (Manejo Florestal) | 94 |

| | Página |
|---|---------------|
| 4 Interface dos processos de apoio com o processo principal | 95 |
| 5 O processo de manejo florestal da empresa | 103 |
| 6 A atividade da poda em relação às demais..... | 107 |
| 7 (Grupo 1) – “O processo de manejo florestal da empresa”. | 119 |

LISTA DE TABELAS

| | Página |
|---|---------------|
| CAPÍTULO 2 | |
| 1 Temas sociais, ambientais e econômicos abordados nos Padrões do FSC para plantações no Brasil (versão 8.1) | 45 |
| 2 Limitações ao bom manejo – não-atendimento a critérios de bom manejo dos Padrões do FSC para plantações no Brasil, resultado na análise de 29 sumários públicos avaliação florestal de certificação florestal..... | 49 |
| CAPÍTULO 3 | |
| 1 Atividades e tarefas dos prestadores de serviço | 79 |
| 2 Cronograma de coleta de dados do estudo de caso 1 | 80 |
| 3 Cronograma de trabalho | 80 |
| 4 Escopo do processo do estudo de caso 1 | 88 |
| 5 Macrodiagrama – Estudo de Caso 1 | 89 |
| 6 Escopo do processo..... | 90 |
| 7 Macrodiagrama | 91 |
| 8 Compilação dos dados e informações sobre os fatores críticos de sucesso determinados a partir do macrodiagrama e fluxograma do processo de manejo florestal, a partir de estudos de caso em duas empresas de plantações florestais no Brasil... | 92 |

| | Página |
|--|---------------|
| 9 Expectativas, requerimentos e necessidades das partes interessadas | 98 |
| 10 Vice-e-versa das expectativas..... | 100 |
| 11 O entra-e-sai das informações | 101 |
| 12 Resultados – Expectativas | 105 |
| 13 Resultados – o entra-e-sai organizacional | 106 |
| 14 Resultados – uma palavra, uma idéia | 108 |
| 15 Resultados - O vice-e-versa das expectativas | 110 |
| 16 O entra-e-sai organizacional | 111 |
| 17 Resultados por grupo - O vice-versa das expectativas | 113 |
| 18 Resultados por grupo – o entra-e-sai organizacional | 118 |
| 19 Indicadores baseados em fatores críticos de sucesso, compilados a partir dos dois estudos de caso..... | 124 |
| 20 Indicadores baseados nas expectativas, necessidades e requerimentos das partes interessadas, de acordo com metodologia AMP (EMBRAPA, 2004) compilados das informações fornecidas pelas organizações participantes dos estudos de caso | 125 |

CAPÍTULO 4

| | |
|---|-----|
| 1 Escala reativa, defensiva, acomodativa e pró-ativa (RDAP) | 143 |
|---|-----|

RESUMO

TOMÉ, Maria Vitória Duarte Ferrari, D.S., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2004. **Manejo responsável de agroecossistemas: integração de variáveis ambientais, sociais e econômicas.** Orientador: Ivo Jucksch. Conselheiros: Júlio César Lima Neves e Laércio Antonio G. Jacovine.

Historicamente, na pesquisa e no manejo de agroecossistemas, temas gerenciais e operacionais têm sido considerados, prioritários, em relação às áreas sociais e ambientais, uma vez que influenciam diretamente a produção e produtividade. Além disso, o número de variáveis não-controladas na área ambiental e, principalmente, na social, aliado à falta de demanda efetiva pelo conhecimento aplicado nessas áreas são fatores que contribuíram para que a pesquisa e o manejo de agroecossistemas se concentrassem em variáveis gerenciais e operacionais. Porém, a demanda atual da sociedade, que está cada vez mais consciente da responsabilidade social e ambiental das organizações, requer uma abordagem que integre variáveis sociais, econômicas e ambientais, para legitimar os produtos e serviços dessas organizações. Este estudo parte do pressuposto de que é possível integrar essas variáveis no manejo de agroecossistemas, desde que se tenha um modelo conceitual adequado. Como foco de pesquisa, escolheu-se o agroecossistema de plantações florestais, aproveitando a

experiência brasileira de oito anos na avaliação do “bom manejo”, de acordo com princípios e critérios do Forest Stewardship Council (FSC). O objetivo geral desse estudo é fornecer diretrizes que possam contribuir com a elaboração e discussão de padrões de manejo responsável de agroecossistemas. Seus objetivos específicos são utilizar um modelo conceitual para descrever organizações que manejam agroecossistemas como sistemas abertos, incluindo variáveis sociais e ambientais, além das gerenciais e operacionais; demonstrar o uso do modelo conceitual em situações reais, analisando o desempenho de organizações florestais, conforme princípios e critérios do FSC; identificar os fatores críticos de sucesso e pontos que devem ser monitorados no processo de manejo florestal, por meio de dois estudos de casos em organizações do setor de florestas plantadas e discutir os principais desafios e diretrizes para o manejo responsável de agroecossistemas. O modelo proposto para área florestal adapta-se a diferentes agroecossistemas e foi útil para demonstrar que as áreas gerencial e operacional, ambiental e social são interdependentes e precisam evoluir conjuntamente. A gestão ambiental e a social podem ser consideradas áreas de apoio, que possuem impacto sobre o processo de manejo e sobre os resultados e produtos de organizações que manejam agroecossistemas.. A análise dos sumários públicos de certificação florestal, de acordo com princípios e critérios do FSC, permitiu confirmar que a limitação para o manejo responsável é maior nas áreas ambiental e social, do que nas questões gerenciais e operacionais. Isso demonstra uma dificuldade de incorporar demandas nessas áreas, do planejamento estratégico às práticas diárias no manejo. Os indicadores de monitoramento, desafios e diretrizes são importantes como referência para a discussão de padrões de manejo responsável de agroecossistemas, em uma postura pró-ativa do meio acadêmico, pois isso significa novas oportunidades de nichos de pesquisa, ensino e extensão e mercado de trabalho.

ABSTRACT

TOMÉ, Maria Vitória Duarte Ferrari, D.S., Universidade Federal de Viçosa, December of 2004. **Responsible management of agroecosystems: integrating social, economic and environmental variables.** Adviser: Ivo Jucksch. Committee members: Júlio César Lima Neves and Laércio Antonio G. Jacovine.

Historically, research and management of agroecosystems have given priority to management and operational topics, within the social and environmental settings, since they have a direct impact on output and productivity. Moreover, the number of non-controllable variables in the environmental, and mainly in the social areas, allied to the lack of effective demand for knowledge applied to these areas have contributed to the fact that research and agricultural ecosystem handling are focused on management and operational variables. However, since the society is becoming more aware of the social and environmental responsibility of organizations, there is a current demand for an approach that integrates all the social, economic and environmental variables in order to legitimize the goods and services of those organizations. This study is based on the premise that it is possible to integrate those variables in the management of agroecosystems, provided that a suitable conceptual model is applied. The research focus on the agroecosystem of forest plantations and takes

advantage of the Brazilian experience of an eight year assessment on good practices, according to the principles and criteria of the Forest Stewardship Council (FSC). The general goal of this paper is to provide guidelines that can contribute to the elaboration and discussion of responsible management standards to be applied in agricultural ecosystems. The specific objectives are to apply a conceptual model to describe organizations that manage agroecosystems as open systems, including the social and environmental variables, besides the management and operational ones; to demonstrate the use of the conceptual model in real situations, analyzing the performance of the forest organizations according to the principles and criteria of the FSC; identify critical factors to success and the focal points that must be monitored in the process of forest management, by means of two case studies in organizations of the planted forest sector; and discuss the main challenges and guidelines for the responsible management of agroecosystems. The proposed model for the Forest area is adaptable to different agroecosystems and was useful in demonstrating that the management and operational areas, the environmental and social areas are interdependent and have to evolve jointly. Environmental and social management can be seen as areas of support that have an impact on the management process as well as on the outcomes and products of organizations that handle agroecosystems. The analysis of the public summaries of forest certification according to the principles and criteria of the Forest Stewardship Council (FSC) has confirmed that the limitation for responsible management in the environmental and social areas is bigger than with regard to management and operational issues. This shows the difficulty in incorporating demands in those areas, from strategic planning to practical and daily management issues. Indicators such as monitoring, challenges and guidelines are important as a reference for the discussion on responsible management standards of agricultural ecosystems, and reveals a pro-active attitude in the academic universe, as it can be translated into new opportunities of research, teaching and educational niches, as well as in the labor market.

1. INTRODUÇÃO

A imaginação irá levar-nos, frequentemente, a mundos que nunca existiram, mas sem ela não chegaremos a lugar algum.

Carl Sagan

A legitimidade de produtos e serviços oferecidos pelas organizações depende, atualmente, da percepção, por parte da sociedade dos valores ético-sociais vigentes no ambiente em que essas se inserem. Essa percepção de valor agregado ao produto ou ao serviço associa-se a um entendimento dos benefícios sociais e ambientais que podem ser gerados ou dos impactos negativos que uma produção pode causar, desde as fases iniciais, com sua captação de recursos, até o final de seu processo produtivo. Desse modo, a sociedade vem influenciando cada vez mais a forma de produção de uma organização, porque possui uma expectativa em relação à forma com que o produto é obtido, aos impactos sociais e ambientais que ele gera e à sustentabilidade ou à responsabilidade social da organização. Portanto, a não-inclusão dessas variáveis pode afetar o estabelecimento e a manutenção de produtos no mercado, bem como a captação de recursos e investimentos.

Essa constatação é consequência de um ambiente cada vez mais globalizado, em que a sociedade possui mais consciência da finitude dos recursos naturais e percepção dos impactos ambientais e sociais das atividades humanas. As pressões da mídia, das ONGs socioambientais, dos consumidores e comunidades vieram se constituindo como forças motrizes para um movimento mundial, que culminou, na década de 1990, com a Convenção Mundial das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ECO-92) e um compromisso global das nações com o desenvolvimento sustentável, a Agenda 21.

A partir das definições da Agenda 21, a dificuldade dos Estados em implementar ações que garantissem o cumprimento das metas propostas criou oportunidades para o surgimento de instrumentos de mercado com a elaboração de padrões que contemplem requerimentos de produtos originados de produção responsável. Começaram a ser elaborados padrões de “bom manejo” no setor florestal e normas de gestão ambiental e responsabilidade social.

As organizações vêm buscando alternativas para essa legitimação, encontrando como respostas os sistemas voluntários de certificação socioambientais, cujos padrões para avaliação de conformidade trazem critérios ambientais, sociais e econômicos. Embora esses sistemas de certificação tenham catalisado avanços, com muitos ganhos na área social e ambiental, as organizações certificadas ainda não conseguiram integrar as questões ambientais e sociais às questões gerenciais-operacionais, do planejamento estratégico, às operações diárias de campo.

O manejo de agroecossistemas precisa integrar questões que vão além do campo técnico (processo produtivo em si), e englobar aspectos que residem no ambiente externo às organizações, para alcançar o manejo responsável (ambientalmente correto, socialmente benéfico e economicamente viável).

Selecionou-se como objeto de estudo os agroecossistemas em plantações florestais, devido à experiência na avaliação do desempenho econômico, ambiental e social, de acordo princípios e critérios do *Forest Stewardship Council* (FSC), com uma experiência de oito anos de certificação no Brasil.

Este estudo tem como objetivo fornecer diretrizes que possam contribuir com a elaboração e discussão de padrões de manejo responsável de agroecossistemas. Mais especificamente, visa:

- Elaborar um modelo conceitual que permita incluir variáveis sociais e ambientais, além das variáveis gerenciais-operacionais, na análise do desempenho organizacional.

- Demonstrar o uso do modelo conceitual em situações reais.

- Identificar os pontos que devem ser monitorados e definir indicadores que sejam úteis aos manejadores, ao meio acadêmico e à elaboração de padrões de manejo responsável.

- Discutir os principais desafios e diretrizes.

Esta tese está dividida em quatro capítulos.

O primeiro capítulo é dedicado à elaboração de um modelo conceitual descritivo das organizações florestais sob a abordagem de sistemas abertos, para que se possa ter uma visão sistêmica dessas organizações, que estão inseridas e sujeitas às ações e reações dos atores sociais de seu campo organizacional, o que molda suas atividades, resultados e produtos. Esse modelo poderá servir de ferramenta para pesquisadores e gestores em suas tomadas de decisões, no diagnóstico das limitações ao alcance do manejo responsável de agroecossistemas.

O segundo capítulo traz uma demonstração desse modelo em situação real por meio da meta-análise de 29 sumários públicos de certificação de plantações florestais, de acordo com princípios e critérios do FSC, em que são avaliados o desempenho econômico, ambiental e social das organizações.

O terceiro capítulo apresenta uma abordagem da gestão do processo de manejo do ecossistema florestal, discutida à luz do modelo conceitual elaborado em dois estudos de caso. Nessa etapa são identificados os atores sociais envolvidos no processo, definidos o escopo, macrodiagrama e fluxograma, identificados outros processos da organização que possuem interface com o processo principal, a fim de obter informações para definir indicadores a serem monitorados, que sejam relevantes para o manejo de agroecossistemas e que possam ser úteis em futuros sistemas de avaliação de projetos relacionados à produção responsável.

O quarto capítulo discute os desafios e as diretrizes do manejo responsável de agroecossistemas para o setor agrário, baseados em princípios e critérios do FSC e de outros padrões mundiais para o manejo responsável, visando fornecer subsídios para que o meio acadêmico e os gestores do setor agrário possam ser pró-ativos na discussão do manejo responsável, aproveitando a experiência de aplicação de padrões de desempenho econômico, social e ambiental do setor florestal brasileiro de plantações.

CAPÍTULO 1

MODELO CONCEITUAL PARA COMPREENSÃO DA INFLUÊNCIA DA GESTÃO PESSOAL E AMBIENTAL SOBRE O DESEMPENHO NO MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Contextualização, tendências e requerimentos da sociedade pela responsabilidade social e ambiental em agroecossistemas

A mente que se abre a uma nova idéia jamais volta ao tamanho original.

Albert Eisnten

Atualmente, no contexto mundial e no âmbito da agricultura e pecuária, as iniciativas para criar estruturas de avaliação do manejo responsável, com uma abordagem que englobe, não apenas as atividades técnicas, gerenciais e operacionais, mas abranja a responsabilidade das organizações que atuam no manejo de recursos naturais e o contexto de seu campo organizacional vêm adquirindo importância cada vez maior. Conforme Food and Agriculture Organization of United Nations:

A produção, transformação e distribuição de alimentos e produtos agrícolas têm sido historicamente aceitos, de maneira geral, como aspectos rotineiros do cotidiano em torno do mundo, cujos impactos eram considerados inerentes às atividades do setor. Portanto, tais atividades raramente eram tratadas com dimensões éticas. Mas atividades agrícolas e produção de alimentos, e as vantagens econômicas que resultam desse sistema, devem incluir essas dimensões (FAO, 2001).

MARQUES et al. (2003) publicaram “Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas”, no qual apresentam conceitos de agricultura sustentável, além de um modelo conceitual para uma microbacia, e um banco de dados com a finalidade de organizar, armazenar e recuperar informações relativas a indicadores de sustentabilidade. Os autores acreditam que o tema envolvendo esses indicadores deverá nortear as agendas de ensino e pesquisa nos próximos anos. Porém, não abordaram o ponto de vista organizacional nem integraram todos os indicadores sociais que possam interferir no processo produtivo.

Vários empreendimentos de mercado vêm direcionando esforços no sentido de buscar uma produção que seja mais responsável ou sustentável. No Brasil existe uma iniciativa, denominada Fórum Articulação Soja¹ (disponível em: <<http://www.cebrac.org.br/forumnovo>>) cujo objetivo é realizar um amplo debate entre as ONGs brasileiras para definir quais seriam os critérios/requisitos mínimos para se encaminhar a produção de soja a um caminho que afete menos a natureza e a sociedade.

O Protocolo Europeu de Boas Práticas Agrícolas e a maior cadeia de supermercados com sede em Zurich, Suíça, Migros-Genossenschafts-Bund, que publicou Critérios MIGROS² para o cultivo de Palma, considerando como base de ação os Princípios e Critérios do Conselho de Manejo Florestal (FSC), com objetivos de utilizá-lo como critérios de compra de óleo de palma produzido em diversos países. Foi realizado no Brasil, em novembro de 2004, o primeiro *workshop* para desenvolvimento de padrões com verificadores locais.

¹ Uma iniciativa do Fórum Brasileiro de ONGs e movimentos sociais para o Meio Ambiente (FBOMS), Rede Cerrado, Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar no sul do Brasil (FETRAF-Sul) e Fundação CEBRAC, responsável pela secretaria executiva da Articulação.

² Os critérios Migros estão disponíveis em <<http://www.sustainable-palmoil.org/PDF/Resources/Migros%20Criteria.pdf>>

Pro-Forest³ e WWF Switzerland⁴ publicaram em agosto de 2004 os Critérios Base para produção responsável de soja, uma demanda criada pela COOP Switzerland⁵. Esses critérios foram desenvolvidos a partir de padrões existentes e amplamente aceitos como os padrões do EUREP-GAP e a convenção ILO de 1998 (Declaração de Princípios e Direitos de Trabalho) dentre outros. Os autores afirmaram também que não existem critérios internacionais com envolvimento e apoio de partes interessadas que definam critérios de produção responsável (considerando dimensões sociais, ambientais e econômicas), e estavam antecipando-se a essa demanda. Nesse documento há abordagem de critérios de conformidade legal, aspectos - gerenciais-operacional, gestão ambiental, gestão social e está publicado na Internet (disponível em: www.proforest.net).

PESSOA et al. (2002), elaboraram um “texto para discussão” denominado Qualidade e Certificação de Produtos Agropecuários. Este documento é um veículo utilizado pela Secretaria de Administração Estratégica (SEA) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), para dinamizar a circulação de idéias novas e a prática de reflexão e de debate sobre aspectos relacionados à ciência, à tecnologia, ao desenvolvimento agrícola e ao agronegócio.

Nesse texto, os autores apresentaram um histórico da demanda mundial por produtos agrícolas de boa qualidade, e ambientalmente responsáveis, demonstrando uma evolução do setor produtivo desde a década de 1950, nos primeiros esforços pela busca da qualidade baseada na identificação de pontos críticos de controle, e da sociedade, cada vez mais exigente. Afirmaram também que a necessidade de fomentar mudanças imediatas que conciliem desenvolvimento com questão ambiental culminou com a realização da *Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – Cnumad* – no Rio de Janeiro, em 1992, conhecida como *RIO-92* ou *ECO-92*. Nessa conferência foi acordada, pela comunidade internacional, a implantação de um processo participativo para o planejamento de um futuro responsável,

³ **ProForest** é uma companhia independente que trabalha com manejo de recurso natural, focada em abordagens práticas para sustentabilidade. Localiza-se em Oxford, Inglaterra (disponível em: <<http://www.proforest.net>>).

⁴ World Wild Life Foundation é uma Organização Não-Governamental, sediada na Suíça, que visa a conservação da natureza e processos ecológicos. Está presente em 96 países. Mais detalhes poderão ser encontrados em: <<http://www.wwf.org.br>>

⁵ Maior supermercado suíço.

denominado Agenda 21, a qual visa um modelo de civilização comprometido com o equilíbrio ambiental e a justiça social entre as nações. Os resultados da ECO-92, e de reuniões paralelas, foram divulgados regularmente pelos meios de comunicação, despertando, na sociedade mundial, a necessidade premente de formulação de políticas que incorporassem a questão ambiental.

Segundo PESSOA et al. (2002) o acesso a programas de educação ambiental tem acarretado alterações conceituais consideráveis sobre as relações existentes entre desenvolvimento econômico e meio ambiente no Brasil e no mundo.

Surgem, assim, novos fatores que interferem nos critérios de escolha e diferenciação de produtos, baseados também no conhecimento da forma como o produto foi elaborado, dando-se preferência àqueles gerados no âmbito de uma cadeia produtiva ambientalmente responsável.

Esses autores apresentaram os diversos selos que surgiram no mundo, de certificação de qualidade, ambiental e florestal:

Esses certificados de garantia de manejo de qualidade impuseram às empresas duas condições: ou adaptar-se, procurando alternativas para um controle efetivo, constante e organizado de suas atividades, e das conseqüências no seu entorno, ou arriscar-se definitivamente a perder espaços no novo mercado. Nesse contexto, os produtores brasileiros vêm sendo pressionados a se reorientar para garantir mercados nacionais e internacionais.

PESSOA et al. (2002) concluíram que qualidade e certificação caminham juntas no mundo globalizado, em que se cobra, cada vez mais, a avaliação das implicações ambientais decorrentes do sistema produtivo:

Embora o Brasil venha fazendo progressos consideráveis nessa área, muito há ainda por se fazer. Para que a implantação de processos que conduzam à qualidade ambiental e à certificação dos produtos agropecuários no País surta o efeito esperado, é imprescindível o apoio governamental à qualidade de serviços e ao incremento das pesquisas básica e aplicada, que enfoquem: fiscalização fitossanitária, busca e disponibilização de sistemas de produção mais avançados, menos agressivos ao ambiente e mais competitivos internacionalmente; implantação de boas práticas agrícolas no campo; oportunidades para a tecnificação do produtor; capacitação de profissionais envolvidos em toda a cadeia produtiva; incentivo à conscientização e à percepção por meio de educação agroambiental do homem do campo e de difusores; disponibilidade de acesso a meios de informação constantes e atualizados; entre outros. Somente empenhado em trabalhar de forma integrada e dinâmica é que o Brasil contará com a credibilidade internacional para seus produtos agropecuários, garantidos em sólidos processos de qualidade e certificação.

O meio empresarial tem absorvido a questão da produção responsável, da sustentabilidade e, em um mercado consciente e competitivo, foi criado um novo termo, que pode vir a significar um novo paradigma nos negócios – a sustentabilidade empresarial (FIG. 1). Esta nomenclatura vem sendo adotada, inclusive pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), criado no Brasil desde 1997.



Fonte: disponível em: <<http://www.coopesul.com.br>>.

Figura 1 – O tripé da sustentabilidade empresarial.

CLARKSON (1995) já abordava a importância da relação da organização com as partes interessadas como um fator importante para a sustentabilidade empresarial. O autor realizou um trabalho em que apresentou resultados de dez anos de pesquisa no campo e apresentou uma estrutura com base nas relações com as partes interessadas, para analisar e avaliar o desempenho organizacional. Fundamentado nos resultados dessa pesquisa, ele concluiu que a sobrevivência e o sucesso de uma organização dependem da habilidade de seus gestores em criar riqueza, valores e satisfação para as partes interessadas diretamente ligadas à organização (investidores, acionistas, empregados, fornecedores, clientes e fornecedores). Concluiu também que a presença de falhas na participação dessas partes interessadas poderá resultar em fracasso do sistema organizacional.

KRAEMER (2004) trata a responsabilidade social como uma alavanca para a sustentabilidade, abordando o ambiente como estratégia empresarial, fazendo um histórico sobre a responsabilidade social no mundo e no Brasil. A autora conclui que

[...] a responsabilidade social não é um modismo e sim uma realidade no contexto empresarial, que acarreta alterações gradativas de comportamentos e de valores nas organizações, devendo estar presente nas decisões de seus administradores e balizar seu relacionamento com a sociedade.

Abalizado nessa premissa ela afirmou que “a sociedade é que dá permissão para a continuidade da empresa. Os detentores de recursos não querem arriscar indefinidamente seus patrimônios em companhias que se recusem a tomar medidas preventivas na área social e ambiental.”

1.2 Conceitos de sistema, ecossistema, agroecossistemas e manejo responsável

- Sistema, ecossistema e solo

ODUM (1971) adotou como conceito de **sistema** a definição apresentada no Webster Collegiate Dictionary que traz a seguinte aceção: “componentes com interação e interdependência regulares formando um todo unificado”. Transpondo esta definição para sistemas biológicos, este autor considera que os diversos níveis bióticos estão organizados em níveis hierárquicos e, em níveis de organização crescentes em complexidade, partindo-se, por exemplo, dos genes e ampliando para células, órgãos, organismos, populações e comunidades. O autor considera que os sistemas que contêm componentes vivos podem ser concebidos em qualquer nível da hierarquia para análise ecológica. A comunidade, por exemplo, definida como conjunto de populações (fatores bióticos), em interação com energia e matéria do ambiente (fatores abióticos), funciona como um ecossistema.

ODUM (1971) conceitua ecossistema como qualquer unidade que inclua a totalidade de organismos (comunidade) de uma determinada área interagindo com o ambiente físico, recebendo um fluxo de energia que permita a formação

de uma estrutura trófica, uma diversidade biótica e a ocorrência de ciclos de materiais (trocas de materiais entre os componentes vivos e não-vivos).

Segundo esse autor, para fins descritivos, é útil considerar que o ecossistema é constituído pelos seguintes componentes: (1) substâncias inorgânicas (C, N, CO₂, H₂O, etc), envolvidas nos ciclos de materiais; (2) compostos orgânicos (proteínas, carboidratos, lipídios, ácidos nucleicos, etc) que ligam o biótico e o abiótico; (3) regime climático (luz, temperatura, umidade, e outros fatores físicos); (4) produtores, organismos autotróficos, em grande parte plantas verdes, capazes de elaborar alimentos a partir de substâncias inorgânicas simples; (5) macro consumidores (organismos heterotróficos, principalmente animais, que ingerem outros organismos ou matéria orgânica); (6) micro consumidores (organismos heterotróficos, sobretudo fungos, bactérias e actinomicetos, responsáveis pela decomposição da matéria orgânica). Define o ecossistema como uma unidade funcional básica, em que os componentes bióticos e abióticos influenciam-se mutuamente e necessários à conservação da vida. Sob o ponto de vista funcional, um ecossistema pode ser analisado em termos de (1) circuitos de energia; (2) cadeias alimentares; (3) diversidade de padrões no tempo e espaço; (4) ciclos biogeoquímicos; (5) desenvolvimento e evolução e (6) controle (cibernética).

ODUM (1971) afirma que o conceito de ecossistema deve ser amplo, sendo, sua principal função no pensamento ecológico realçar as relações obrigatórias, a interdependência e as relações causais, isto é, a reunião de componentes para formar unidades funcionais. O autor lembra que ecossistema tem como característica universal a interação entre os componentes autótrofo e heterótrofo, que seja natural, ou construído pelo homem, como um agroecossistema, por exemplo.

- Agroecossistema

O solo como um recurso natural⁶, no processo produtivo agrário, é componente de um ecossistema natural, que quando manejado pode ser

⁶ O solo como recurso natural é uma função de combinações do material de origem (rocha e, ou sedimentos), clima, organismos e tempo.

considerado um agroecossistema⁷. Segundo RESENDE (2002), o agroecossistema é mais complexo do que o ecossistema natural porque inclui o ser humano como componente essencial. Além disso, é um sistema em desequilíbrio por ser influenciado, marcadamente, por fatores externos. O autor considera ainda que nesse sistema, multivariado e complexo é difícil encontrar respostas simples e diretas em seu manejo. FERRAZ (2003) adota a definição de Lawrance (1984) Toews (1987) considerando agroecossistemas como:

[...] entidades regionais manejadas com o objetivo de produzir alimentos e outros produtos agropecuários, compreendendo as plantas e animais domesticados, elementos bióticos e abióticos do solo, rede de drenagem e de áreas que suportam vegetação natural e vida silvestre.

No conceito de FERRAZ (2003) os agroecossistemas incluem o homem, como produtor e, ou, consumidor, de forma explícita, assumindo dimensões ambientais, socioeconômicas e de saúde pública.

BARROS & COMEFORD (2002) realizaram uma detalhada revisão sobre a sustentabilidade da produção de florestas plantadas na região tropical. Na abordagem conceitual de sustentabilidade apontam para o fato de que, apesar desse termo incluir as dimensões ecológica, social e econômica, em muitas situações, as duas últimas estão sujeitas a um determinado grau de imprevisibilidade, em função de mudanças no cenário político e conceitos pessoais, ocasionando uma instabilidade ao conceito. Ainda segundo os autores, as duas dimensões (econômica e social) encerram certo grau de subjetividade, o que dificulta um tratamento ou uma conceituação precisa e previsível. O trabalho deles foi direcionado, então, à sustentabilidade ecológica das florestas manejadas, principalmente quanto às técnicas que afetam os recursos do solo (água e nutrientes), considerando que o solo é o componente que mais influencia a sustentabilidade. Os autores afirmam também *que um ecossistema é composto de várias células ou componentes. A sustentabilidade de cada uma culmina na sustentabilidade ou na insustentabilidade do todo.*

Esse estudo considera o uso do prefixo “agro”, do latim *agru*, definido por HOLANDA (2001) como “terra cultivável ou cultivada, campo” e as considerações de RESENDE (2002) e FERRAZ (2003) para conceituar

⁷ Considera-se nesse trabalho a definição de Resende (2002) – que caracteriza o agroecossistema como um sistema ecossociológico, onde interagem fatores econômicos, ecológicos e sociológicos.

plantações florestais como agroecossistemas, e passa a tratar o manejo de agroecossistemas, abrangendo plantações florestais, cultivos agrícolas e pastagens.

Esse conceito está de acordo com ODUM (1996), que define agroecossistemas como ecossistemas domesticados, situando-os entre ecossistemas naturais e construídos, por exemplo, as cidades. Eles são alimentados pela energia solar, da mesma forma que os ecossistemas naturais, mas diferem daqueles por diversos fatores: possuem outras fontes de energia auxiliar que aumentam a produtividade como combustíveis, trabalho animal e humano, tem a diversidade biológica bastante reduzida pelo manejo humano, a fim de maximizar a produção. As plantas e animais predominantes foram submetidos a processos de seleção artificial, e não natural, o controle é externo e orientado para objetivos específicos, ao invés de ser controlado por subsistemas de retroalimentação, como nos ecossistemas naturais.

O autor compara esses ecossistemas com cidades na extensiva dependência e nos impactos externos causados, afirmando que a diferença é que os agroecossistemas são autótrofos e as cidades heterótrofas. Inclui plantações florestais nessa categoria e enfatiza os impactos ambientais que podem causar, como perda da fertilidade do solo, erosão, poluição por fertilizantes e agrotóxicos e diminuição da biodiversidade.

ODUM (1996) informa ainda que a demanda energética dos agroecossistemas é cerca de dez vezes maior que em ecossistemas naturais, devido aos subsídios químicos e energéticos necessários à sua manutenção. Em consequência disso, os impactos causados sobre os ecossistemas naturais, afetando sua capacidade suporte de vida, podem ser comparados à severidade dos impactos de ecossistemas construídos, como os urbanos e industriais.

O autor conclui afirmando que os agroecossistemas (plantações florestais, agrícolas e pastagens) são ecossistemas dependentes e partes funcionais de ecossistemas regionais e globais, e que demandam esforços de uma abordagem sistêmica e uma visão holística, sob a égide de conhecimentos ecológicos, integrando várias disciplinas para alcançar uma produção ambientalmente responsável.

O manejo desses agroecossistemas ocorre dentro de um campo técnico⁸, que é, atualmente, influenciado pelo campo organizacional,⁹ e que, por sua vez, influencia os negócios de uma organização, determinando se seu produto é legítimo, ou não. A legitimidade de uma organização determina a capacidade de captar recursos para investimento, bem como colocar produtos no mercado de forma competitiva, conforme também afirmaram PESSOA et al. (2002).

De acordo com HARRISSON & SHIROM (1999) o meio institucional determina a legitimação dos produtos e serviços de uma organização. Essa legitimação depende se predominam no campo organizacional as estruturas institucionais¹⁰ regulativas, normativas ou cognitivas.

Embora as pressões dos atores sociais do campo organizacional e o meio institucional possam variar do setor florestal para o setor agrário, considera-se, nesse estudo, que a proposta do manejo responsável é objetivo de ambos os setores, e norteará a discussão sobre os desafios e diretrizes para alcançar o bom manejo, aproveitando a experiência e estudos de caso do setor florestal para o setor agrário.

Daí a importância da responsabilidade das organizações no processo produtivo, incluindo as dimensões sociais, ambientais e econômicas em atendimento aos requerimentos de um manejo responsável, considerando que seus resultados e produtos considerem, não apenas o manejo de solo *stricto sensu*¹¹, mas, em última análise, incluam outros fatores envolvidos no manejo do agroecossistema.

Fazendo-se uma analogia com a complexidade crescente dos níveis hierárquicos de organização dos seres vivos tratada por ODUM (1971) e a abordagem de CAPRA (2002) que trata as organizações como organismos vivos, pode-se afirmar que, a partir de um primeiro nível hierárquico mais

⁸ Definido por NARDELLI & GRIFFITH (2003) como conjunto de aspectos relativos aos insumos, processos e produtos de uma organização/ empresa.

⁹ NARDELLI & GRIFFITH (2003) baseiam-se em Hoffman (1997) para definir campo organizacional como um sistema aberto de interação entre os atores sociais interessados nas atividades empresariais.

¹⁰ As estruturas institucionais consistem nas pressões de natureza regulativa, normativa e cognitiva, aceitas no campo organizacional e que são definidas e redefinidas a partir da interpretação e interação entre os atores, estabelecendo critérios para a legitimidade das ações (REIS & COSER, 2004).

¹¹ Somatório das operações de preparo do solo, calagem, adubação, semeadura, práticas culturais e outros tratamentos conduzidos sobre ou aplicados ao solo, para permitir o crescimento e o desenvolvimento das plantas. (SCSA. Resource Conservation Glossary, Ankeny, Iowa, 1982. Citado por Cogo e Levien, p.60. Perspectivas do manejo e da conservação do solo e da água no Brasil. In:500 anos de uso do solo no Brasil. Quintino Reis de Araújo (Organizador). Ilhéus: Editus, 2002. 605 p.

restrito (o solo como recurso natural, com suas características e propriedades físicas, químicas e biológicas) existem níveis hierárquicos mais abrangentes, com complexidade crescente. Em segundo nível pode-se encaixar o manejo do solo (tecnologia e técnicas de manejo).

Em um terceiro nível de abrangência e complexidade enquadra-se o manejo de agroecossistemas, que inclui variáveis como a bacia hidrográfica, a paisagem e as pessoas incluídas nesse manejo, dos tomadores de decisão aos trabalhadores mais simples. Constituindo um contexto mais amplo, está o campo organizacional e o contexto social, econômico e ambiental em que a organização está inserida.

Como pode ser observado na figura 2, todos esses níveis interagem, ou seja, entre todas as dimensões abordadas há comunicação e influência mútuas, o que está representado por linhas pontilhadas.

O manejo responsável dos agroecossistemas depende de conhecimentos integrados, gerados tanto no âmbito das ciências naturais, quanto das ciências sociais, desconsiderando fronteiras artificiais criadas na fragmentação e especialização. A permeabilidade dessas áreas do conhecimento está representada na figura por uma linha pontilhada e a interação entre as mesmas, pela seta dupla.

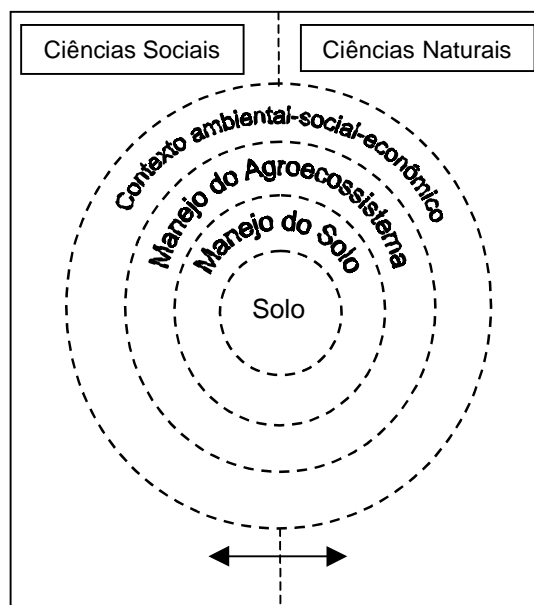


Figura 2 – A complexidade dos níveis hierárquicos de um agroecossistema.

- Manejo Responsável

CARROL & BUCHOLTZ (2002) afirmam que as responsabilidades das organizações para com suas partes interessadas são legais (cumprir a lei), econômica (ser viável economicamente, ser lucrativa), ética, e filantrópica (ser uma empresa cidadã). Os autores abordam a importância e a forma de identificar as partes interessadas de uma organização, identificando o tipo de demanda de cada parte interessada.

O termo 'bom manejo' surgiu no setor florestal para designar o manejo economicamente viável, ambientalmente adequado e socialmente benéfico.

Atualmente essa abordagem está sendo incorporada e institucionalizada pelo setor florestal. Os sistemas de certificação florestal, quando se referem ao 'bom manejo' florestal, incluem vários princípios e critérios relacionados à gestão de pessoas e relacionamento com comunidade, sendo parte integrante do manejo de recursos naturais. O conceito de 'bom manejo florestal' pode ser, também, considerado como o manejo responsável de agroecossistemas.

O manejo responsável começa a integrar o escopo das atividades agropecuárias em um nível mundial, conforme demonstram algumas iniciativas já citadas como o Protocolo Europeu de Boas Práticas Agrícolas (EUREP-GAP) Migros *Criteria for environmental and social best practices for oil palm plantations*, e *Basel Criteria for Responsible soy production*, e os Critérios para Responsabilidade Social das Empresas Compradoras de Soja (Articulação Soja – Brasil).

É urgente que se discuta de forma ampla a responsabilidade social e ambiental do setor agrário e sejam traçadas diretrizes para um manejo responsável. Segundo o Senso Agropecuário do IBGE (1995) a área ocupada pelo setor agropecuário já ocupava uma área de 219.494.927 hectares, com lavouras permanentes, temporárias e pastagens. Com esta imensa área exposta à ação e pressão antrópica há também uma alta perspectiva de impactos sociais e ambientais gerados por este setor. Nesse sentido a experiência mundial e brasileira de certificação do setor florestal pode ser utilizada no delineamento de padrões de um manejo responsável.

Conforme NUSSBAUM & SIMULA (2005)

O setor florestal foi o primeiro setor de manejo de recursos naturais a adotar o conceito de certificação de manejo sustentável. Enquanto outros setores focaram alguns aspectos da sustentabilidade, como comércio justo para café e cacau, produção orgânica de várias culturas, a certificação florestal permanece como o líder florestal no desenvolvimento de certificação que abranja aspectos econômicos, ambientais e sociais. Existe agora um interesse crescente em desenvolver padrões de certificações para outros recursos como, por exemplo, óleo de palma, algodão e soja.

Ainda de acordo com estes autores, os padrões florestais, bem como os mecanismos, procedimentos e assuntos relacionados ao credenciamento e certificação em florestas, podem ser usados como uma fonte de informação para o desenvolvimento de critérios e padrões para outros setores de manejo de recursos naturais, incluindo a importância de se levar em consideração as várias partes interessadas e a transparência no processo e desenvolvimento desses padrões. Desse modo, um processo similar pode resultar no desenvolvimento de padrões com ampla credibilidade e aceitação. Além disso, da mesma forma como foi feito no setor florestal, o desenvolvimento de padrões internacionais para o manejo de recursos naturais, devem conter requerimentos gerais, que possam ser adaptados às condições dos diferentes países e situações locais específicas.

Ainda de acordo com NUSSBAUM & SIMULA (2005) todas as lições aprendidas como resultado do processo de certificação florestal são relevantes, assim como as diferentes abordagens para a cadeia de custódia, que têm sido adotadas por vários esquemas de certificação florestal. Isso pode ser útil para prover informações para outros setores, sobre o que funciona bem, o que é prático e o que não funciona.

No contexto dos agroecossistemas, o manejo responsável depende não apenas de acesso e de aplicação das melhores tecnologias disponíveis, mas de um desenvolvimento do potencial humano, por exemplo, treinando, capacitando e valorizando os trabalhadores do campo. De acordo com BECKER & GERHART (1996) o desenvolvimento do potencial humano é fundamental para criar e sustentar o desempenho organizacional e a vantagem competitiva.

1.3 Os atores sociais como partes interessadas na produção responsável

Este trabalho aborda as organizações como sistemas abertos, interagindo com o meio em que estão inseridas, e julga relevante a definição de alguns termos, cuja compreensão é importante para o tratamento dos temas abordados.

O contexto ambiental, econômico e social em que as empresas estão imersas consiste em um sistema aberto de interação entre os atores sociais interessados nas atividades empresariais que estão sendo realizadas. As organizações existem dentro de múltiplos campos e respondem a eles com diferentes níveis de atenção e postura (Hoffman, 1997, apud NARDELLI, 2001).

Abordando o ambientalismo empresarial do setor florestal brasileiro, NARDELLI & GRIFFITH (2003) definiram os atores sociais que formam o ambiente em que a empresa está inserida: governo, as organizações não-governamentais - ONGs, as comunidades vizinhas, os trabalhadores, os consumidores, os fornecedores, os competidores, os pesquisadores e os investidores.

O termo *stakeholder* é utilizado na literatura mundial para definir indivíduos ou grupos que possuem largo espectro de interesses, expectativas e demandas que a organização deveria prover (CLARKSON, 1995); (HARRISSON & SHIROM, 1998). Trabalhos acadêmicos, o meio empresarial e a própria mídia brasileiros têm utilizando o próprio termo na língua inglesa. Não há um termo correspondente em língua portuguesa, a expressão análoga que tem sido mais utilizada é “partes interessadas”, que será utilizada nesse trabalho.

CLARKSON (1995) define como partes interessadas primárias o grupo que define a própria existência da organização (investidores, acionistas, empregados, clientes e fornecedores). Ainda podem ser incluídos grupos com interesse público, como os governos e comunidades que fornecem infraestrutura e mercado, cujas leis, regulamentos e normas devem ser cumpridos e para quem são destinados os impostos. Segundo o autor, há um alto nível de interdependência entre as organizações e suas partes interessadas primárias.

Partes interessadas secundárias são definidas por CLARKSON, (1995) como aquelas que podem afetar e, ou, influenciar e ser afetadas, ou influenciadas pela organização, entretanto elas não estão diretamente ligadas

às negociações com a organização, e não são essenciais à sua sobrevivência. Um largo espectro de grupos com interesses especiais é incluído nessa definição. Eles são capazes de mobilizar a opinião pública a favor ou contra a organização. Esses grupos podem se opor às políticas ou programas que a organização adota para responder às responsabilidades e (ou) satisfazer as necessidades ou expectativas de suas partes interessadas primárias.

DONALDSON & PRESTON (1995) publicaram um trabalho sobre a teoria da gestão das partes interessadas das corporações, incluindo conceitos e implicações. Os autores afirmam que a idéia de que as corporações possuem partes interessadas, na literatura sobre gestão organizacional, tanto acadêmica quanto profissional, já era senso comum desde 1984, quando Freeman lançou o livro considerado um marco – *A Strategic management: a Stakeholder approach* (Gestão estratégica: a abordagem das partes interessadas). Desde então, até 1995, mais de uma dúzia de livros e centenas de trabalhos foram publicados sobre a abordagem dos negócios com foco nas partes interessadas. Os autores, também, analisam as diversas características e dimensões das abordagens descritiva, normativa e instrumental, além de suas vantagens e limitações, e as implicações de cada uma delas. DONALDSON & PRESTON (1995) concluem que a teoria da gestão das partes interessadas é gerencial e recomendam atitudes, estruturas e práticas que tomadas em conjunto constituem a filosofia da gestão das relações com as partes interessadas.

1.4 O uso de modelos teóricos no diagnóstico organizacional

Modelos podem ser considerados como uma simplificação da realidade. Por meio de modelos é possível selecionar as variáveis mais importantes de um processo ou sistema, demonstrar as relações entre elas e descrever seu funcionamento, utilizando uma teoria que lhe dê suporte conceitual.

Segundo ACOCK & ACOCK (1991) existem três tipos de modelo: conceitual, físico e matemático. De acordo com os autores, todos possuem conceitos de como o mundo funciona e porque as coisas acontecem. Desse modo, qualquer hipótese, para ser testada, necessita de um modelo conceitual que lhe dê suporte.

CLARKSON (1995) considerou que modelos e estruturas são úteis para esclarecer teorias e conceitos abstratos. Mas para ser útil na prática, um modelo ou estrutura deve ser aplicado às condições em que está tentando descrever, analisar ou prever.

PESSOA et al. (2003) trabalharam em um modelo conceitual global de impactos ambientais, sob uma perspectiva sistêmica, com objetivo de desenvolver indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas. Os autores concluem que o crescente uso de modelos conceituais com base no enfoque sistêmico deve-se, principalmente ao reconhecimento de se assegurar a organização lógica das informações e orientar de forma objetiva o direcionamento das ações de pesquisa.

GRIFFITH & TOY (2004) afirmaram que um modelo conceitual bem formulado e estruturado é importante para dar suporte às atividades práticas no sentido de suprir a necessidade de gestores ambientais com técnicas operacionais práticas. Os autores propõem o desenvolvimento de um modelo conceitual que abrange diferentes situações de degradação e recuperação ambiental, considerando os aspectos sociais, corrigindo uma deficiência, em seu parecer, de muitos modelos que tratam apenas o lado físico da degradação, como a recuperação de solos, água e vegetação, sendo, dessa forma, incompletos.

HARRISON & SHIROM (1998) propuseram o desenvolvimento de um modelo teórico de diagnóstico organizacional, com foco em problemas e desafios institucionais, cujo objetivo é

[...] capturar a natureza dos desafios críticos das organizações, e localizar forças sutis (subliminares) e as raízes dos resultados não efetivos e ter uma realimentação do modelo e dos dados relevantes.

Os autores defenderam a utilização de modelos e estruturas teóricas em diagnósticos organizacionais, afirmando que são menos específicos, menos deterministas e mais simplificados que as teorias: “*modelos focam um número limitado de conceitos-chave e a relação entre eles e podem especificar variáveis para operacionalizar e medir conceitos.*” Sua obra apresenta a perspectiva teórica das organizações como sistemas abertos, como uma das mais abordadas na orientação do diagnóstico.

HARRISON & SHIROM (1998) basearam-se em Morgan (1996) e Bolman & Draw (1991) para afirmar que *“teóricos organizacionais concordam que um modelo ou estrutura única não conseguem capturar a complexidade e a natureza multifacetada da realidade organizacional”*. Baseiam-se também em Morgan (1997) para afirmar que por meio do

[...] uso de modelos divergentes e estruturas para focar a organização e dirigentes, é possível refletir inteiramente a complexidade da vida organizacional e descobrir meios para encontrar problemas e desafios críticos.

Citando Morgan (1996) afirmaram que um diagnóstico sistêmico da natureza da cultura e da política de resistência entre partes interessadas internas poderia ajudar os manejadores a antecipar oposição às suas iniciativas e desenvolver meios de lidar eficientemente com isso. O uso de múltiplas estruturas em diagnóstico organizacional pode também contribuir para minimizar o erro de julgamento comum, de começar com um ponto de vista particular e uma leitura seletiva de dados, de forma que o retorno de suas próprias ações seja considerado como mera confirmação de um ponto de vista inicial. Exemplifica, afirmando que *“os gestores freqüentemente utilizam teorias implícitas para atribuir o sucesso organizacional às suas próprias iniciativas e tratam as falhas como causadas por fatores externos instáveis e incontroláveis.”*

Os autores reforçam a importância de construir modelos diagnósticos, suplementando os dados com evidências disponíveis, *insights* da organização, literatura sobre gestão e a experiência e intuição de profissionais especializados, e que as premissas de que as organizações funcionam como sistemas abertos podem contribuir para o desenvolvimento de tais modelos.

Segundo eles, esses modelos precisam identificar “pontos de alavancagem” factíveis para minimizar os problemas.

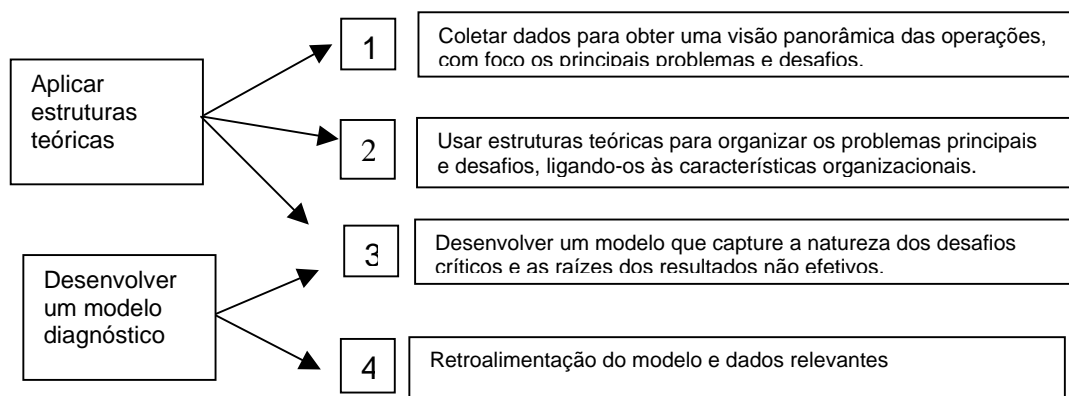
Determinando os passos para elaborar um diagnóstico, os autores também recomendam:

- A aplicação de estruturas teóricas na coleta de dados para obter uma compreensão panorâmica das operações, com o foco da coleta de dados nos problemas e desafios.

- O uso de uma estrutura para organizar problemas ou desafios e ligá-los às características da organização. Os problemas detectados são identificados e propostas ações corretivas. A organização precisa agir não focalmente, mas investigando as ligações com o todo na correção, para que o problema seja sanado de forma efetiva e não ocorra novamente.

- O desenvolvimento do modelo diagnóstico, capturando a natureza dos desafios críticos e as raízes da falta de efetividade dos resultados.

- A apresentação da realimentação do modelo com os dados relevantes. O diagrama dos passos está representado na Figura 3. É proposto o *desenvolvimento de um ou mais modelos, focando as condições que estão causando resultados pouco efetivos ou interferindo na habilidade da organização de encontrar desafios críticos.*



(Fonte: Harrison & Shirom, 1998)

Figura 3 – Passos do modelo diagnóstico focado em problemas.

Nessa etapa propõe-se o desenvolvimento de um modelo com realimentação, apontando maneiras para reduzir a não-efetividade, lidando positivamente com os desafios e melhorando a efetividade. Considera-se que a realimentação é um mapeamento gráfico das conexões entre fontes de não-efetividade e problemas organizacionais ou os tipos de não-efetividade.

HARRISON & SHIROM (1998) citam Senge (1990), afirmando que considerar as ligações entre problemas organizacionais e desafios, de forma sistêmica, torna possível distinguir sintomas de condições ocultas, das

condições explícitas. E que, além disso, condições sutis ou subliminares afetam o sistema ou são afetadas por ele. A abordagem sistêmica facilita também a identificação dos principais problemas e a distinção dos problemas superficiais e menos importantes. Os problemas que expressam insatisfação com os produtos da organização entre os membros internos, clientes, e demais partes interessadas¹² podem afetar o fluxo de recursos para a organização e a sobrevivência em longo prazo.

Os autores (1998) defendem a utilização de um modelo explícito de diagnóstico organizacional, ao invés de confiar somente em modelos implícitos e intuitivos, afirmando que há um aumento na habilidade para compreender problemas organizacionais e suas conexões ocultas, quando conceituados em termos de modelos explícitos. Além disso, o uso de modelo explícito, baseado em uma coleta de dado sistemática com uma base de avaliação, melhora a qualidade do diagnóstico. Chamam à atenção para o fato de que *a confiança em modelos intuitivos encoraja atenção seletiva para problemas e relações que ajustam a conhecimento e experiência anteriores*. Além disso, o uso de modelos explícitos proporciona a verificabilidade, uma vez que outros investigadores podem checar se o modelo cobre pontos-chaves e características organizacionais e se foi dada adequada atenção às ligações entre problemas, relações entre características organizacionais e possíveis raízes do problema. Esses modelos tornam mais fácil, também, julgar se as hipóteses sobre as relações causais estão corretas. Além disso, os modelos explícitos podem ser modificados mais prontamente do que os implícitos, o que aumenta sua credibilidade. *Esses modelos motivam os analistas a buscar ordenadamente um diagnóstico e evitar a precipitação da recomendação de mudanças. São ferramentas poderosas para o desenvolvimento*. O uso de modelos holísticos e logicamente organizados por problemas-chave pode contribuir para que os tomadores de decisão aprendam uma nova forma de ver suas organizações.

¹² Pessoas ou grupos que tem interesse ou são afetados pelas atividades da organização, por exemplo, órgãos governamentais, comunidades locais, empregados, investidores, organizações não governamentais, clientes, consumidores e público em geral. HARRISSON & SHIROM (1998), apud Savage (1991) classificam os stakeholders em primários, quando mantém relação formal, oficial ou contratual com a organização e tem impacto direto sobre ela. Stakeholders secundários, são outros grupos que afetam ou são afetados pela organização.

2. METODOLOGIA

2.1 Concepção de um modelo conceitual para agroecossistemas

A pesquisa realizada para este estudo demonstra que o manejo responsável dos recursos naturais não é condicionado apenas por fatores gerenciais e operacionais. As pressões sociais e de mercado requerem que o manejo de agroecossistemas inclua a identificação e minimização de impactos sociais e ambientais negativos.

Uma empresa que reconhece suas responsabilidades ambientais deverá diminuir seu risco financeiro futuro resultante de incidentes ambientais. Ao mesmo tempo, esta empresa deverá pagar menores prêmios de seguro em consequência do menor risco. Uma taxa de risco ambiental baixa também pode assegurar à empresa menores taxas de juros na captação de recursos. Portanto, a empresa que demonstrar que está avançada em termos de uso de tecnologias ambientalmente amigáveis ou em relação à utilização de processos produtivos sustentáveis poderá angariar benefícios adicionais, tais como um aumento no comprometimento dos funcionários, menos taxas e multas por danos ambientais, menores custos de produção e de disposição de resíduos, além de ter acesso a melhores oportunidades de negócios. Poderá inclusive explorar a vantagem competitiva de estar fornecendo bens e serviços ambientalmente adequados. (KRAEMER, 2004)

CLARKSON (1995) propõe que o desempenho social de uma organização pode ser analisado e avaliado mais efetivamente com o uso de uma estrutura embasada na gestão das relações da organização com suas partes interessadas, usando metodologias e modelos fundamentados na responsabilidade e respostas sociais da organização.

Conforme já assinalado, na área florestal esse enfoque existe há cerca de oito anos, desde a criação de padrões para avaliação do bom manejo, resultado de ampla participação dos setores econômico, ambiental e social, e com credibilidade em termos mundiais.

Como o setor agrário não possui padrões com essa abordagem, decidiu-se avaliar o desempenho de organizações florestais que manejam plantações certificadas no Brasil, para detectar quais os maiores desafios para atingir um 'bom manejo' desses agroecossistemas, conforme requerido pelos padrões adotados por este último setor. Dessa forma, as discussões e considerações poderão ser utilizadas para o setor agrário como um todo.

Uma vez identificados esses desafios propôs-se a visualização das organizações que manejam agroecossistemas sob a ótica de sistemas abertos para conceber o modelo diagnóstico. Com esse modelo é possível enxergar onde esses desafios estão situados, para que esse modelo possa consistir em uma ferramenta para tomada de decisão dos manejadores, pesquisadores e extensionistas.

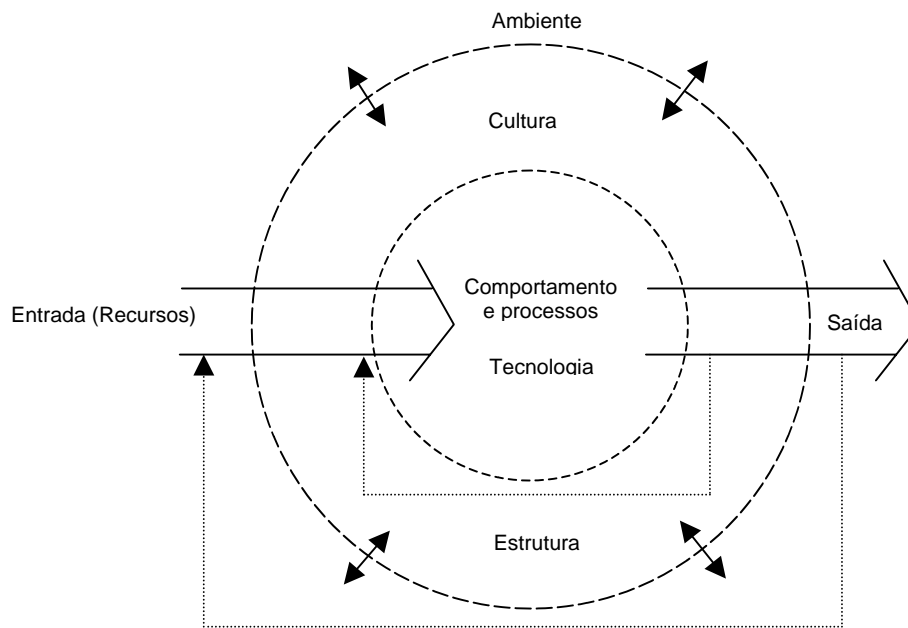
A teoria de sistemas abertos foi escolhida porque é uma abordagem interdisciplinar em que qualquer organização ou grupo pode ser visto como um sistema aberto, que recebe recursos do ambiente, processa esses recursos e produz resultados. São componentes do sistema também a cultura e a estrutura organizacionais, o meio e os resultados, retroalimentando os recursos, mediados por essas cultura e estrutura.

2.2 As organizações que manejam agroecossistemas na estrutura de sistemas abertos

2.2.1 Adaptação do modelo de sistemas abertos para o manejo de agroecossistemas

A estrutura utilizada para representar as organizações manejadoras de agroecossistemas é a de sistemas abertos, conforme demonstra a Figura 4.

Este estudo baseou-se na estrutura de sistemas abertos definida por HARRISSON & SHIROM (1998), onde foram definidos os componentes da estrutura – entrada (recursos), comportamento e processos, saída, cultura e estrutura, ambiente e a dinâmica do sistema, adaptando as definições para organizações que manejam agroecossistemas.



Fonte: Adaptado de HARRISSON & SHIROM (1998).

Figura 4 – A organização manejadora de agroecossistemas como uma estrutura de sistemas abertos.

Os recursos são matéria-prima, recursos financeiros, recursos humanos, equipamentos, informação, conhecimento e autorizações legais que a organização requer de seu ambiente e que contribui para a criação dos produtos e resultados. Na organização manejadora de agroecossistemas podem ser considerados como recursos: a terra; sementes e mudas; adubos; defensivos; máquinas e equipamentos agrícolas; a tecnologia e técnicas específicas para a espécie, a terra e o produto desejado. Como requerimentos legais específicos da atividade florestal têm-se, principalmente, o código florestal, as legislações ambientais estaduais, as resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente e a lei de crimes ambientais.

Como resultados podem-se considerar produtos agropecuários para os diversos fins e os serviços. As organizações transferem seus principais

produtos para o ambiente e utilizam outros, internamente. Os resultados humanos constituem um importante subproduto do sistema em funcionamento. Esses incluem resultados comportamentais, como absenteísmo, esforço e cooperação, rotatividade e saúde e segurança dos empregados. Como resultados subjetivos, podem ser citados a satisfação dos empregados e a qualidade de vida percebida no ambiente de trabalho. Esses resultados se refletem sobre os produtos e serviços das empresas. Como resultado do manejo de agroecossistemas é importante considerar também os impactos sociais e ambientais da atividade produtiva

Processos do sistema (transformações) são as formas com que a organização transforma os recursos em resultados. Transformações que requerem atividade humana nas organizações envolvem relacionamento, capacitação e treinamento. Dois componentes maiores contribuem para o processo ou transformações do sistema – tecnologia e comportamento organizacional. Tecnologia refere-se às ferramentas, equipamentos e técnicas utilizadas para processar os recursos. Comportamento organizacional refere-se aos padrões de interação que prevalecem entre indivíduos e grupos, e que podem contribuir para transformar recursos em produtos.

Os processos de transformação incluem procedimentos intelectuais (como um diagnóstico ambiental), procedimentos sociais como trabalhos em equipe. Sub componentes de comportamento e processo que são particularmente importantes para lidar com desafios funcionais incluem processos de cooperação, conflito, coordenação, comunicação, controle, recompensas, processo de influência e relações de poder, supervisão, liderança, tomada de decisão, solução de problemas, coleta de informação, autocrítica, avaliação, grupos de aprendizado e estabelecimento de metas. Metas e objetivos dos membros referem-se freqüentemente a suas expectativas do desempenho do sistema atual ou por estados desejados de recursos, processos, resultados e outros componentes.

Ambiente é dividido em ambiente próximo e geral. O ambiente próximo inclui todas as organizações externas e condições que estão relacionadas diretamente com as organizações e forças aos processos de transformação e as tecnologias inerentes a ele. Essas organizações externas e forças formam o contexto em que o sistema está inserido, incluindo fornecedores, distribuidores,

sindicatos, prestadores de serviços, clientes, consumidores, agências reguladoras, competidores e parceiros estratégicos, mercado para produtos e recursos, e o estado de conhecimento técnico da organização.

O ambiente geral inclui instituições e condições que têm impactos não-freqüentes ou de longo prazo sobre a organização e seu ambiente próximo, incluindo a economia, o sistema legal e político, o estado de conhecimento científico e técnico, instituições sociais como a família, distribuição e composição da população, culturas locais e nacionais em que a organização opera.

Estrutura refere-se às relações duradouras entre indivíduos, grupos e grandes unidades, incluindo distribuição de atividades, autoridade, responsabilidade, privilégio relativo aos cargos, grupos de posições nas divisões, departamentos e outras unidades, padrões e procedimentos operacionais, arranjos administrativos para gerenciar processos-chave como coordenação, controle, gerenciamento de recursos humanos, premiações, planejamento, descrição de cargos e infra-estrutura. Padrões estruturais emergentes (estruturas informais como coalizões, distribuições de poder) podem diferir substancialmente dos oficialmente constituídos.

Cultura de uma organização é constituída de normas, valores, crenças e premissas compartilhados, tanto quanto os comportamentos e artefatos que expressam essas orientações, incluindo símbolos, rituais, histórias e linguagem. Cultura inclui normas e compreensões a respeito da natureza e identidade das organizações, a forma com que o trabalho é realizado, o valor e a possibilidade de inovação, as relações entre os membros dos diversos níveis hierárquicos da organização e a natureza do ambiente.

Dinâmica do sistema. A estrutura do sistema mostrado na Figura 4 contém características dinâmicas, incluindo a realimentação de informação e demandas internas e externas à organização. Ciclos de realimentação aparecem em linhas pontilhadas na figura. A dinâmica do sistema, envolvendo os processos de crescimento ou retração, desenvolvimento, ajustamento, inovações, aprendizado e mudanças na configuração básica dos componentes e subcomponentes do sistema, não está descrita na figura.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do modelo conceitual geral, de HARRISON e SHIROM (1998) (Figura 4), elaborou-se um modelo adaptado ao manejo de agroecossistema (Figura 5). Consideraram-se, nesse modelo, o solo, o manejo do solo e o manejo do agroecossistema, em três níveis hierárquicos, onde ocorrem os processos e são gerados a tecnologia e o comportamento organizacional. Esses três níveis estão circunscritos em um círculo maior que integra todos os outros e que representa a cultura e a estrutura organizacionais. Todos os círculos são delimitados por linha tracejada, indicando sua permeabilidade e, conseqüentemente, a interação existente entre as áreas representadas. A linha pontilhada que vai do produto ao recurso representa a retroalimentação do sistema com informações e demandas externas e internas à organização.

As setas que interligam o ambiente interno da empresa ao contexto ambiental, social e econômico (ambiente externo) representam a interação da organização com o contexto a que pertence e a possibilidade de suas ações gerarem impactos no mesmo. Esses impactos, por sua vez, afetam a alocação de recursos, o processo e o produto final.

À medida que se avança dos círculos centrais para os externos aumenta o nível de complexidade e cresce o número de variáveis inseridas no sistema. Os círculos centrais referem-se às atividades gerenciais e operacionais referentes ao manejo do solo. É geralmente nesse campo que se concentra a

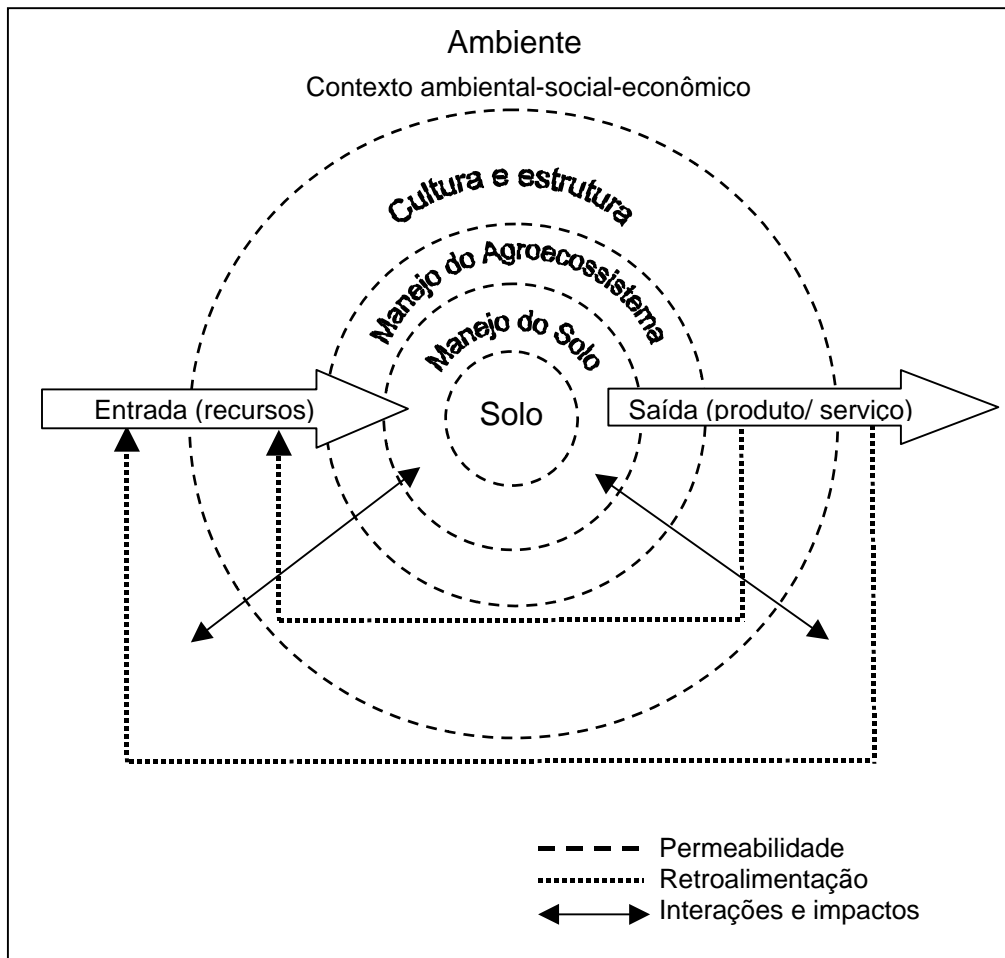


Figura 5 – A organização manejadora de agroecossistemas como um sistema aberto.

atuação do meio acadêmico, por meio da pesquisa, ensino e extensão, em parte respondendo às demandas das organizações.

O foco e a visão do manejo têm permanecido também nesse círculo de ação, resultando em produtos e serviços gerados nos agroecossistemas.

O terceiro círculo inclui variáveis socioeconômicas e as decorrentes interações com as partes interessadas. Esses aspectos vêm sendo pouco tratados na pesquisa e no manejo do solo e do agroecossistema, pois trazem muitas variáveis não-controláveis e geram poucas demandas para as ciências agrárias e, ou, biológicas, tendo sido, quase que exclusivamente, deixados a cargo das ciências sociais.

Os impactos ambientais e sociais gerados pelas atividades produtivas têm sido considerados inerentes ao setor, e demandam poucas pesquisas e

ações de manejo para avaliação, monitoramento e minimização, e(ou) eliminação.

Porém, os impactos continuam ocorrendo, gerando mudanças no campo organizacional que vem mudando lentamente de atitude, resultando, atualmente, em um mercado mais competitivo, com uma sociedade mais consciente e exigente, o que faz com que as organizações se distingam e, em muitos casos, permaneçam no mercado, em função de sua responsabilidade social e ambiental.

À medida que as organizações conseguem se relacionar melhor com as partes interessadas diminuindo seus impactos sociais e ambientais, elas estão fortalecendo a legitimidade de seus produtos e serviços. Essa atitude gera impacto positivo, também, sobre sua capacidade de captar recursos e realimentar seu processo produtivo, gerando benefícios para todas as partes interessadas. Concordando com o que foi discutido por NARDELLI & GRIFFITH (2003) para organizações do setor florestal, contrariamente, à medida que os impactos sociais e (ou) ambientais aumentam, cresce o risco de a organização perder sua legitimidade, bem como ter dificuldades em captar recursos e gerar valor em seu processo produtivo.

O fortalecimento das relações com as partes interessadas, sistemas participativos e transparentes de gestão, sistema eficiente de monitoramento e minimização de impactos são favoráveis à organização, às partes interessadas e à sociedade, como um todo.

Considerando o setor produtivo transformador do solo nessa estrutura, pode-se afirmar que os elementos do processo de manejo do agroecossistema, relacionados ao campo técnico, são influenciados, mediados e reinterpretados pelo meio, no qual o processo vem ocorrendo, estando assim de acordo com as conclusões de NARDELLI & GRIFFITH (2003) sobre o setor florestal. O manejo responsável do agroecossistema está relacionado ao bom desempenho nas questões gerenciais-operacionais aliadas no processo produtivo ao bom desempenho social e ambiental.

As variáveis sociais classificadas como internas e externas, considerando os requerimentos, necessidades e expectativas das partes interessadas internas (funcionários próprios ou contratados por prestadores de serviço) em relação ao seu papel no processo produtivo, foram fundamentadas

nos temas sociais existentes nos Padrões do FSC para plantação, versão 8.0 que constam da Tabela 1. Essas variáveis precisam ser determinadas, avaliadas e monitoradas pela organização e os resultados obtidos desse monitoramento precisam ser incluídos nas tomadas de decisão, envolvidas no processo de manejo dos agroecossistemas, porque afetam o resultado do bom manejo. Para isso é importante que sejam determinados indicadores. Por exemplo, no tema direito dos trabalhadores algumas variáveis que devem ser consideradas são trabalho feminino, trabalho infantil, trabalho escravo, afiliação a sindicatos, acordos coletivos, etc. São variáveis importantes a serem verificadas porque afetam o resultado e o produto. Afetam, positivamente, com a satisfação dos trabalhadores e boa qualidade de vida no trabalho, resultando no comprometimento com o processo produtivo. De maneira negativa, podem comprometer o resultado e o produto, se as necessidades, requerimentos e expectativas dos trabalhadores não estiverem satisfeitas.

Nesse mesmo tema pode-se discutir o relacionamento com prestadores de serviços. A consideração dessa variável - em relação aos requerimentos, necessidades e expectativas - pode influenciar, sobremaneira, os resultados. Por exemplo, baixa remuneração dos terceiros poderá resultar em más condições de trabalhos para seus trabalhadores e comprometimento da qualidade de vida dos mesmos no serviço, assim como os resultados. Sob outra ótica, boa remuneração poderá significar boas condições de trabalho, e treinamento, resultando em melhores serviços prestados à organização em questão, implicando, conseqüentemente, em melhores resultados e produtos.

Considerando ainda os temas sociais, um dos fatores importantes é a identificação das partes interessadas externas. Os produtos e resultados do processo de manejo do agroecossistema estão sujeitos à avaliação das partes interessadas, mediante o impacto que a atividade produtiva causa sobre elas.

As organizações florestais que seguem os princípios e critérios do FSC, por exemplo, se comprometem a avaliar e minimizar seus impactos sociais negativos, porque isso condiciona a manutenção do certificado, refletindo, em muitos casos, na colocação de seus produtos em mercados externos. Portanto, a identificação, a avaliação e o monitoramento de variáveis sociais, afetam a efetividade do processo produtivo, bem como os resultados e os produtos. O mesmo pode se afirmar para as organizações agrícolas, para as quais

começam a ser discutidos padrões responsáveis de produção, que incluem questões ambientais e sociais.

Esse modelo conceitual permite verificar que a efetividade do processo produtivo do agroecossistema, seus produtos e resultados dependem também da gestão pessoal. As pessoas só vão executar bem suas atividades, em qualquer tipo de modelo e estilo gerencial, se elas compreendem que fazem parte do processo.

Se o processo de manejo do agroecossistema é moldado em função do campo organizacional, portanto, a preocupação da gestão não deve ser apenas com o processo produtivo, o manejo em si. É necessário também, dar atenção à gestão das pessoas e à interpretação de suas atividades, feita pelas partes interessadas.

Há relatos de que uma iniciativa de fomento florestal, incentivada por uma organização, como um fator de lucratividade e opção de renda para os agricultores foi interpretada como possível um fator de empobrecimento regional, pois não foi levado em consideração hábitos e cultivos tradicionais praticados na região.

Há outros exemplos, como um caso no setor florestal, em que o manejo para conservação da água no solo, com a construção de sistemas de contenção de escoamento superficial da água, foi interpretado pelas partes interessadas, em região com déficit hídrico, como se a empresa estivesse armazenando e retendo a água em sua propriedade.

Em outro caso, as partes interessadas em interação com a empresa afirmaram que a mesma causava impactos ambientais, pelo fato de optar pela capina química em detrimento da manual (herbicida), contaminando águas superficiais e subterrâneas, gerando impactos sociais, pois estava localizada em uma região pobre, com carência de oferta de empregos, já que a capina manual poderia empregar muitas pessoas.

São exemplos representativos, que podem demonstrar, a maneira com que o manejo do agroecossistema é interpretado, dependendo das partes interessadas. O fato de as organizações se preocuparem muito com os processos no campo gerencial-operacional, deixando de considerar os impactos sociais pode afetar o resultado da gestão dos recursos naturais, afetando a tecnologia, a pesquisa, e vários aspectos relacionados à produção,

que hoje são foco do estudo das ciências biológicas, do solo, mas que estão imersos e afetados pela gestão social.

Assim, a gestão social a que se refere este estudo, conforme já destacado, não é apenas a gestão de recursos humanos dentro da organização, mas a gestão das relações com as partes interessadas, uma vez que essa atividade produtiva interage com essas múltiplas demandas e afeta os resultados de seu negócio CLARKSON (1995) e DONALDSON e PRESTON (1995); NARDELLI & GRIFFITH (2003); SETHI, (1995); HARRISSON & SHIROM (1998); DUNBAR & AHSLTROM (1995); CLARKSON (1995).

4. CONCLUSÕES

O modelo conceitual utilizado foi adequado para a compreensão da necessidade integrar variáveis ambientais, sociais e econômicas no manejo de agroecossistemas.

Verificou-se que os desafios críticos das organizações manejadoras de agroecossistemas florestais consistem em incluir a gestão ambiental e gestão de pessoas, aos aspectos ligados ao uso e processamento de recursos para obter produtos e resultados.

A inclusão da gestão de pessoas, relacionada à efetividade de manejo de agroecossistemas, faz parte de um processo evolucionário do setor agrário, uma vez que esse setor produtivo está migrando o foco de suas ações exclusivamente de um campo técnico, para um contexto mais amplo, abrangendo as relações com as partes interessadas. A sustentabilidade, ou a produção responsável dos manejadores de ecossistemas, hoje, não se restringe apenas a procedimentos técnicos e a manutenção do recurso natural, no longo prazo, mas a manutenção político-econômica e socioambiental daquela atividade.

Esta abordagem ultrapassa a visão técnico-científica cujos parâmetros avaliam exclusivamente fertilidade, produtividade, conservação, ou seja, tudo o que considera o uso do solo como um recurso natural. Esta visão mais abrangente depende de uma descrição e de uma interpretação mais detalhada do contexto maior em que as atividades agrárias estão inseridas, como as várias dimensões abordadas neste estudo: política, social, cultural e a ambiental, propriamente dita.

CAPÍTULO 2

O MODELO EM SITUAÇÃO REAL – UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO DE ORGANIZAÇÕES FLORESTAIS

1. FSC NO MUNDO E NO BRASIL

Mais vale acender uma vela, que maldizer a escuridão!

Madre Tereza de Calcutá

O *Forest Stewardship Council* (FSC), que em português significa Conselho de Manejo Florestal, surgiu na década de 1990, como uma iniciativa para a conservação ambiental e desenvolvimento sustentável das florestas. A organização envolve em suas atividades, além de ambientalistas e pesquisadores, empresários e comerciantes de produtos de origem florestal, assim como comunidades indígenas e trabalhadores e povos da floresta. Criada em 1993, possui, atualmente, sede em Bonn, na Alemanha e possui quase 600 membros afiliados (pessoas físicas e jurídicas) em 71 países.

O FSC Internacional desenvolve os princípios e critérios (universais) para certificação, bem como credencia e monitora organizações certificadoras especializadas e independentes. Outra função do FSC é apoiar o desenvolvimento de padrões nacionais e regionais de manejo florestal, que servem para detalhar a aplicação dos princípios e critérios, adaptando-os à realidade de um determinado tipo de floresta.

O selo FSC tem como objetivo fornecer uma garantia da origem. Ele atesta que a madeira (ou outra matéria-prima ou produto florestal) utilizada num produto é oriunda de uma floresta manejada de forma responsável todas as leis vigentes. O selo serve como orientação tanto ao consumidor como ao empresário que podem optar por um produto que não degrade o meio ambiente e contribui para o desenvolvimento social e econômico. Propondo assim um produto diferenciado e com valor agregado, capaz de gerar novos mercados.

A presença do FSC no Brasil data de 1994. Em 1996 um Grupo de Trabalho composto de câmaras social, ambiental e econômica foi formalizado sob a coordenação do WWF-Brasil e em setembro de 2001 foi fundado, em Brasília, o Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (FSC - Brasil), que tem o aval do FSC Internacional.

Atualmente a área certificada no Brasil é de 3.076.087 hectares, sendo 1.288.382 hectares de manejo de florestas nativas e 1.787.704 hectares de plantações florestais (disponível em: <<http://www.fsc.org.br>>).

2. PADRÕES DE BOM MANEJO

A necessidade e possibilidade de incluir todas as variáveis mencionadas no bom manejo estão refletidas em padrões de certificação de sistemas de gestão e de desempenho ambiental e que têm sido utilizados como instrumentos de mercado em níveis mundial e local. Um dos padrões de maior credibilidade são os Princípios e Critérios do Forest Stewardship Council (FSC).

Foi desenvolvido pelo FSC um padrão internacional, aplicável em todo o mundo e, no Brasil, padrões locais¹³, onde a abordagem inclui exigências locais específicas. Os padrões estão organizados em princípios, critérios e indicadores.

Os Princípios são:

1 Atendimento a leis e princípios do FSC

O manejo florestal deve respeitar todas as leis aplicáveis ao país onde opera, os tratados internacionais e os acordos assinados por este país, e obedecer a todos os Princípios e Critérios do FSC.

2 Direito de posse e uso

As posses de longo prazo e os direitos de uso sobre a terra e recursos florestais devem ser claramente definidos, documentados e legalmente estabelecidos.

¹³ Padrões de certificação do FSC para o Manejo de Plantações Florestais no Brasil, doc. Versão 8.0, maio 03, disponíveis em <<http://www.fsc.org.br>>.

3 Direito dos povos indígenas

Os direitos legais e costumários dos povos indígenas de possuir, usar, manejar suas terras, territórios e recursos devem ser reconhecidos e respeitados.

4 Relações com os trabalhadores e comunidade

As atividades de manejo florestal devem manter ou ampliar, ao 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 produtos 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 do manejo florestal e os meios para atingi-los devem estar claramente descritos.

8 Monitoramento

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 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 às florestas de alto valor de conservação devem sempre ser consideradas no contexto de uma abordagem de precaução.

10 Plantações

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.

Os princípios 1, 5, 7 e 8 e os critérios 1 e 8 do princípio 10 tratam de assuntos gerenciais-operacionais. Os princípios 2, 3 e 4 abordam temas sociais, o princípio 6 trata da questão ambiental. O princípio 9 possui quatro critérios ambientais e o princípio 10 possui 7 critérios ambientais. Os critérios, em um total de 68, são distribuídos da seguinte forma: 22 critérios gerenciais-operacionais, 24 critérios sociais e 22 critérios ambientais. O peso dos critérios para avaliação é o mesmo, havendo, portanto, um equilíbrio entre as três áreas. Esses padrões foram elaborados por representações das câmaras econômica, ambiental e social e submetidos a uma consulta mundial que durou dois anos. A elaboração dos padrões nacionais se deu com as mesmas bases. Além disso, os padrões foram submetidos a oficinas de trabalho e testes de campo¹⁴. Esses padrões traduzem, portanto, as expectativas das partes interessadas das três áreas envolvidas.

O critério utilizado pelas certificadoras consiste em avaliar os desempenhos ambiental, social e econômico das organizações florestais, comparando com o requerido pelos Padrões. Para essa avaliação são verificados documentos, entrevistadas pessoas de todos os níveis da organização, da alta direção ao pessoal operacional, são feitas visitas para observações do resultado do manejo e das atividades em andamento em campo e feita uma consulta às partes interessadas locais, regionais e nacionais. Essa consulta inclui contato por correio eletrônico, telefone,

¹⁴ A metodologia de Determinação do Documento com os Padrões de Certificação de Floresta de Plantações consta das páginas 5 a 11 dos Padrões de certificação do FSC para plantações florestais no Brasil, versão 8.0, maio de 2003, disponível na Internet em <<http://www.fsc.org.br>>.

correspondência e reuniões públicas, iniciando-se o processo um mês antes da auditoria de avaliação principal¹⁵.

Os requerimentos de ações corretivas resultantes de uma avaliação principal condicionam seu cumprimento para que a empresa alcance e mantenha o certificado, constituindo-se levantamento de pontos fracos, e, simultaneamente, identificação de oportunidade para melhoria.

¹⁵ O processo completo de avaliação requer, após a escolha de uma certificadora credenciada pelo FSC, uma auditoria de avaliação principal com consulta aos *stakeholders* e avaliações anuais. O relatório de avaliação principal emitido pela certificadora é submetido, no mínimo, a dois revisores reconhecidos e respeitados em sua área de atuação. Comumente incluem professores de universidades, membros de organizações não governamentais sócio-ambientais e profissionais com conhecimento em manejo florestal. A certificação é concedida quando ações corretivas maiores tiverem sido adequadamente cumpridas. Um sumário da avaliação é disponibilizado publicamente pela certificadora. A validade do certificado é de cinco anos. Após esse prazo, a empresa é reavaliada nos moldes de uma auditoria de avaliação principal (HIGMAN et al., 1999).

3. COLETA DE DADOS

A coleta de dados para verificação dos pontos frágeis, que consistem nos desafios ao bom manejo foi fundamentada na análise do desempenho de empresas do setor florestal brasileiro, certificadas de acordo com os princípios e critérios do FSC por meio da verificação das ações corretivas¹⁶ propostas em auditorias de avaliação principal¹⁷ de todas as organizações florestais brasileiras que certificaram suas unidades de manejo florestal de plantações. Essas ações corretivas correspondem ao levantamento das *análises de lacunas* propostas por HARRISSON & SHIROM (1998) - foco no problema.

Para a discussão dos dados considerou-se também o ponto de vista de observador participante em dezoito auditorias de certificação de manejo florestal, no período de dezembro de 2000 a julho de 2004, nas regiões norte, centro-oeste, sudeste e sul do Brasil em manejo de floresta natural (Amazônia e Mata Atlântica) e plantações de teca (*Tectona grandis*), Pinus (*Pinus spp*), Eucalipto (*Eucalyptus spp*) e Acácia (*Acacia mearnsii*), em organizações de diferentes portes.

O universo trabalhado nesse capítulo não aborda uma organização em particular, mas as organizações florestais do setor de plantações, certificadas pelo FSC. A elaboração do modelo diagnóstico *focado em problemas*, baseado

¹⁶ Um requerimento de ação corretiva resulta do não cumprimento de requerimentos dos Princípios e Critérios do FSC. Essas ações corretivas têm um prazo para o cumprimento, que é avaliado pela certificadora credenciada pelo FSC responsável pela auditoria.

¹⁷ São auditorias realizadas por uma certificadora credenciada pelo FSC, por solicitação da organização florestal que quer sua unidade de manejo florestal certificada. Esse processo compreende revisão de documentos, avaliação de campo e entrevista com partes interessadas internas e externas.

em estrutura de sistemas abertos é adequada, pois o FSC possui um padrão de avaliação independente¹⁸ do desempenho social, ambiental e econômico das organizações florestais.

Portanto, é possível utilizar os sumários públicos de certificação florestal para coleta e análise de dados, através dos requerimentos de ações corretivas, analogamente à forma sugerida por HARRISON & SHIROM (1998) de focar inicialmente as causas da não-efetividade, pois essas ações corretivas refletem a não-efetividade do bom manejo.

Os requerimentos de ações corretivas refletem também as demandas não-cumpridas para o bom manejo. Refletem também os contatos com as *partes interessadas* propostos por HARRISSON & SHIROM (1998) no diagnóstico organizacional sob uma perspectiva política com atenção direcionada para as características dominantes da organização, seu ambiente e interações, na identificação e consulta às partes interessadas, devido à metodologia utilizada na auditoria de avaliação pelas certificadoras.

Os autores abordam os requerimentos para um bom diagnóstico e afirmam que para que o modelo possa ser válido e útil, deve se especificar o nível da análise, as fronteiras conceituais do modelo, as relações entre as variáveis e os domínios analíticos (componentes do sistema), os critérios de efetividade e outros padrões de avaliação. Eles afirmam também a importância da realimentação para contribuir ao aperfeiçoamento organizacional e aprendizado, que ajudam a organização a compreender a natureza e as fontes da não-efetividade organizacional. Os autores reforçam a importância da participação da organização no planejamento de sistema aberto e na participação de partes interessadas em reuniões e workshops com a organização para discutir problemas relativos ao campo organizacional. A proposta de HARRISON & SHIROM (1998) está alinhada com o proposto pelo FSC no processo de certificação do manejo florestal, sendo que a utilização dos sumários públicos de certificação florestal para coleta de dados é adequada e reflete bem o resultado do processo.

¹⁸ O sistema de avaliação das organizações candidatas à certificação e o monitoramento anual das organizações que possuem unidades de manejo certificadas é baseado em auditorias independentes realizadas por certificadoras credenciadas e monitoradas pelo FSC Internacional.

4. ANÁLISE DOS SUMÁRIOS PÚBLICOS DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL DE ACORDO COM PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS DO FSC

Para descrição do desempenho do setor florestal, os padrões do FSC para plantações foram divididos em temas com questões sociais, ambientais, econômicos. Na Tabela 1 estão indicados os Princípios (P), indicando o número de critérios em cada Princípio que tratam do tema referido. Pode-se verificar que há 24 critérios com temas sociais, 22 critérios com temas ambientais e 24 critérios com temas gerenciais-operacionais. O peso dos critérios é igual em qualquer tema, havendo, portanto, um equilíbrio entre requerimentos técnico gerencial, ambiental e social.

Efetou-se uma análise de todos os sumários públicos de certificação de plantações florestais, pelas três certificadoras que atuam no Brasil. As organizações submetidas à certificação florestal são de diferentes portes e possuem diferentes sistemas de manejo para exemplificar a aplicação o modelo conceitual em situação real.

A análise baseou-se na verificação das ações corretivas propostas pelas certificadoras. Não foi feita distinção, entre ações corretivas maiores (que significam descumprimento ou risco de descumprimento de um critério e que condicionam o recebimento do certificado) e ações corretivas menores. As ações corretivas propostas foram transformadas em problemas ou limitações

Tabela 1 – Temas sociais, ambientais e econômicos abordados nos Padrões do FSC para plantações no Brasil (versão 8.1)

| Temas sociais |
|--|
| Direito e responsabilidade de uso dos recursos naturais |
| Direito legal ou costumário de posse ou uso da terra por comunidades locais |
| Direitos dos povos indígenas |
| Avaliação de impactos sociais e incorporação dos resultados no planejamento do manejo florestal |
| Oportunidade de emprego e treinamento para comunidades locais |
| Comunicações com as partes interessadas internas |
| Comunicações com as partes interessadas externas |
| Saúde e segurança |
| Capacitação e Treinamento |
| Direitos e benefícios dos trabalhadores próprios e de prestadores de serviço |
| Parcerias com o poder público e comunidade |
| Condições de trabalho (equipamentos e ferramentas e materiais adequados) |
| Relações contratuais com prestadores de serviços, parceiros, fomentados, donos de terras arrendadas |
| Desenvolvimento do município (recolhimento de impostos, conservação de estradas, projetos em parceria) |
| Temas ambientais |
| Avaliação de impactos ambientais |
| Manejo de ecossistemas naturais (Recuperação e Conservação) |
| Proteção de espécies de flora e fauna raras, ameaçadas e em risco de extinção |
| Conservação do solo e água |
| Gestão de resíduos |
| Uso de agrotóxicos |
| Conversão de ecossistemas naturais |
| Biossegurança |
| Manejo de plantações considerando paisagem |
| Planificação ambiental (mapa completo contendo talhões, recursos hídricos, estradas, APP, RL, ecossistemas frágeis) |
| Conservação de ecossistemas especiais (Floresta de Alto Valor de Conservação - FAVC) |
| Recuperação de área degradada (cascalheira, estrada e carreador que foram eliminados, esplanada idem) |
| Recuperação de ecossistemas degradados |
| Temas econômicos e gerenciais (Gestão do processo – planejamento, execução, monitoramento) |
| Otimização do uso dos produtos da floresta |
| Processamento local |
| Equipamentos tecnicamente adequados |
| Taxa de exploração dos recursos da floresta |
| Viabilidade econômica |
| Atendimento a leis e Compromisso FSC (comprometimento com o bom manejo) |
| Previsão orçamentária (comprovar factibilidade de ações operacionais, projetos ambientais e sociais principalmente) |
| Proteção da UMF (contra incêndios, roubo, caça, coleta e pesca predatórias) |
| Condições contratuais (em caso de arrendamento de terra, fomentos, parcerias) |
| Execução do Plano de manejo |
| Monitoramentos ambiental, social e econômico |
| Minimização de desperdícios associados às operações de colheita |
| Construção e manutenção de estradas e obras de arte |

ao bom manejo. Um problema não corresponde numericamente a uma ação corretiva. Em caso da certificadora ter levantado, por exemplo, uma ação corretiva porque a organização não realizou levantamento de impactos ambientais e sociais, geraram, na metodologia utilizada, dois problemas – a falta do levantamento de impactos sociais (questão social) e a falta do levantamento de impactos ambientais (questão ambiental).

Após terem sido listados, os problemas encontrados foram divididos em temas – ambiental, social e gerencial-operacional - de acordo com o Princípio e Critério do FSC a que estavam relacionados.

Os critérios dos Princípios 2, 3 e 4 foram considerados, integralmente, temas sociais. Os critérios dos Princípios 6 e 9 foram considerados temas ambientais assim como 7 critérios do Princípio 10. Os critérios dos Princípios 1, 7, 8, e os critérios 1 e 8 do Princípio 10 foram considerados como temas ligados a requerimentos legais e gerenciais-operacionais.

Apesar do tema *monitoramento* estar relacionado a questões gerenciais-operacionais, quando o tema foi aberto em relação a um problema localizado no Princípio 6 ou no Princípio 4, exclusivamente, foi tratado, respectivamente, como um problema ambiental ou social.

Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva para tratar os dados obtidos. As informações geradas a partir da meta-análise dos sumários públicos foram utilizadas para demonstrar a aplicação do modelo proposto em situação real, mostrando que a origem da limitação ao bom manejo está além dos problemas gerenciais e operacionais, ligados ao processo de manejo da plantação florestal em si, mas abrangem também problemas ambientais, incluindo a paisagem e toda a bacia hidrográfica em que as plantações estão inseridas, além de problemas sociais, ligados às relações das organizações com as partes interessadas internas e externas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que há mais limitações ao alcance do manejo responsável relacionadas a questões ambientais e sociais do que gerenciais e operacionais (gestão do processo de manejo florestal em si). Isso pode ser explicado pelo fato dessas demandas de inclusão de impactos sociais e ambientais ao processo produtivo serem recentes para o setor florestal brasileiro (a partir da década de 1990) e ainda não estarem completamente consolidadas como requerimentos do mercado e da sociedade.

Os impactos sociais e ambientais que eram absorvidos e considerados como conseqüências inerentes às atividades produtivas e legitimados pelo mercado e sociedade como um todo, estão tendo que ser considerados no processo produtivo, para alcance do bom manejo ou da produção responsável (Figura 1).

O detalhamento do não-atendimento a requerimentos do FSC, divididos em temas ligados a questões ambientais, sociais e ambientais e gerenciais-operacionais e constam da Tabela 2.

Pelos resultados obtidos pode-se inferir que falta ainda uma abordagem integradora, visando agregar ao produto e resultados valores de responsabilidade social e ambiental. Essa afirmativa pode ser respaldada pelo resultado em que se constatou que 18% dos problemas levantados foram relativos a questões gerenciais-operacionais (gestão do processo), 42%

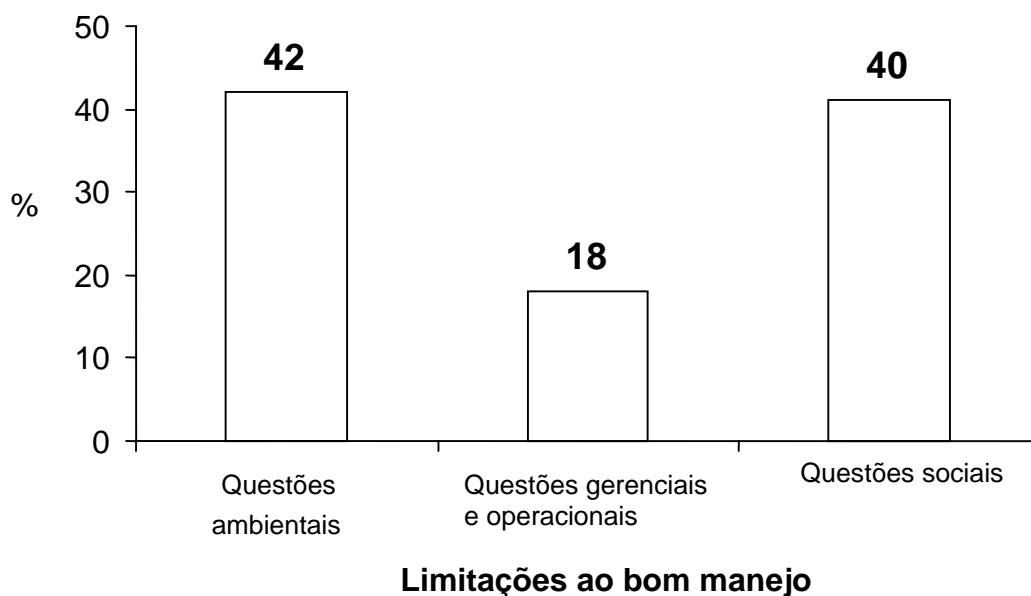


Figura 1 – Porcentagem de não-atendimento a questões ambientais, técnico gerenciais e sociais do bom manejo florestal, resultado da análise de 29 sumários públicos de avaliação principal de certificação florestal no setor florestal brasileiro de plantações.

são questões ambientais (gestão ambiental) e 41% são sociais (gestão de pessoas).

Nas questões ambientais, os problemas mais freqüentes estão ligados à conservação de ecossistemas naturais, conservação do solo e água, proteção de espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção, falta de levantamento de impactos ambientais.

- Questões Ambientais

Dos problemas ambientais, 12,5% estão relacionados à conservação do solo e água. Essas questões e operacionais, e estão relacionadas, principalmente, à abertura e manutenção de estradas e controle de erosão, 28% foram devidos à conservação de vegetação natural, ligados à degradação ou falta de áreas de preservação permanente e reserva legal e conexão entre fragmentos de vegetação natural.

Dos problemas levantados, 12% referem-se à falta de estratégias e(ou) medidas para proteção de espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção, 4% foram por falta de estratégias e ações para conservação de

Tabela 2 – Limitações ao bom manejo – não-atendimento a critérios de bom manejo dos Padrões do FSC para plantações no Brasil, resultado na análise de 29 sumários públicos avaliação florestal de certificação florestal

| Limitações ao bom manejo | Tema | Contagem |
|---|---|-----------------|
| Questões ambientais | Avaliação de impacto ambiental | 13 |
| | Conservação de ecossistemas especiais (Floresta de Alto Valor de Conservação -FAVC) | 8 |
| | Conservação de ecossistemas naturais | 58 |
| | Conservação de solo e água | 25 |
| | Conversão de floresta natural em plantações | 2 |
| | Gestão de resíduos | 8 |
| | Mapeamento/planejamento da paisagem | 15 |
| | Planejamento de gestão ambiental | 1 |
| | Proteção de espécies raras, ameaçadas e em risco de extinção | 28 |
| | Proteção de sítio especial (rupestre) | 7 |
| | Recuperação de áreas degradadas | 3 |
| | Uso de agrotóxico | 26 |
| | Subtotal: | 210 |
| Questões sociais | Avaliação de impacto social | 19 |
| | Capacitação e treinamento | 29 |
| | Comunicação com as partes interessadas externas | 30 |
| | Comunicação interna | 4 |
| | Direito de posse e uso da terra | 9 |
| | Direitos dos povos indígenas e populações tradicionais | 2 |
| | Direitos e benefícios aos trabalhadores | 23 |
| | Impacto social de demissões | 6 |
| | Incorporar resultados de AIS ao Manejo | 4 |
| | Mecanismo de resolução de queixas dos trabalhadores | 3 |
| | Monitoramento questões sociais | 26 |
| | Oportunidade à comunidade local | 5 |
| | Parcerias com a comunidade | 4 |
| | Proteção de sítio especial (urbano) | 1 |
| | Saúde e segurança | 39 |
| Uso de agrotóxico | 1 | |
| Subtotal: | 205 | |
| Questões gerenciais e operacionais | Atendimento à legislação | 25 |
| | Controle da cadeia de custódia interna | 1 |
| | Compromisso com o FSC (comprometimento com o bom manejo) | 9 |
| | Desperdício na colheita | 1 |
| | Diversidade de produtos florestais | 2 |
| | Indicadores de Monitoramento | 1 |
| | Inventário contínuo | 1 |
| | Mapeamento atividades operacionais | 1 |
| | Monitoramento atendimento à legislação | 4 |
| | Monitoramento operacional, ambiental e social | 11 |
| | Plano de manejo | 18 |
| | Previsão orçamentária | 2 |
| | Proteção da UMF | 2 |
| | Taxa de exploração dos recursos da floresta | 4 |
| | Viabilidade econômica | 4 |
| Subtotal: | 86 | |
| Total | 501 | |

ecossistemas especiais, definidos pelo FSC como Florestas de Alto Valor de Conservação¹⁹ e 7% relacionam-se com a falta de mapeamento da paisagem, para integrar as áreas de plantio à paisagem natural e definir áreas frágeis, *habitats* e nichos de espécies e áreas de vegetação natural.

A ausência de avaliação de impacto ambiental, somada à ausência da minimização desses impactos, deficiências no monitoramento das questões ambientais, conservação do solo e da água, conservação de Floresta de Alto Valor de Conservação (FAVC), conservação de ecossistemas naturais, mapeamento dos ecossistemas naturais e da área plantada para planejamento da paisagem, planejamento da paisagem, proteção de espécies raras, ameaçadas e em risco de extinção, proteção de sítio especial, recuperação de áreas degradadas, representam cerca de 90% dos problemas levantados.

O uso de agrotóxico e a gestão de resíduos somados significam cerca de 10% dos problemas ambientais, incluindo questões como o uso, armazenamento, transporte e cuidados ambientais, além da disposição final adequada.

A avaliação de impacto ambiental, somada à minimização desses impactos e monitoramento das questões ambientais equivalem a 10% dos problemas ambientais levantados.

Esses problemas estão todos relacionados à dificuldade de haver uma visão sistêmica da plantação integrada à paisagem natural. De acordo com LIMA & ZACKIA (1998), falta uma visão de manejo sustentável de plantações florestais, envolvendo a preocupação de serem mantidas a capacidade de suporte do solo (potencial de produtividade), a manutenção dos valores das microbacias (processos hidrológicos) e a manutenção da biodiversidade na unidade de manejo florestal, que envolve, não apenas as áreas plantadas, mas todo o ecossistema formado pela plantação integrada à paisagem natural.

¹⁹ Florestas de Alto Valor de Conservação são as que possuem uma ou mais das seguintes características: (a) Área florestal possuindo em âmbito global, regional ou nacional significativas: 1) concentrações de valores da biodiversidade (por exemplo: endemismo, espécies ameaçadas, refúgios); e, ou, a2) florestas de nível de paisagem amplo, contidas dentro da unidade de manejo ou contendo esta, onde populações viáveis da maioria, senão de todas as espécies que ocorram naturalmente, existem em padrões naturais de distribuição e abundância; (b) Áreas florestais que estejam, ou contenham, ecossistemas raros, ameaçados ou em perigo de extinção; (c) Áreas florestais que forneçam serviços básicos da natureza em situações críticas (por exemplo, proteção de manancial, controle da erosão); (d) Áreas florestais fundamentais para satisfazerem as necessidades básicas das comunidades locais (por exemplo, subsistência, saúde) e, ou, críticas para a identidade cultural tradicional de comunidades locais (áreas de importância cultural, ecológica, econômica ou religiosa identificadas em cooperação com tais comunidades locais). (JENNINGS et al., 2003).

- Questões Sociais

Nas questões sociais, os problemas mais freqüentes encontrados foram falta de levantamento de impacto social, deficiência na comunicação com as partes interessadas externas, falta de garantia no cumprimento de direitos e benefícios aos trabalhadores, saúde e segurança e capacitação e treinamento.

Dos problemas listados aproximadamente 11% referem-se à falta de levantamento de impactos sociais e a não inclusão os resultados desses levantamentos no planejamento e nas operações de manejo. A ausência da avaliação desses impactos decorre da indefinição de indicadores para monitoramento, e conseqüentemente, na indefinição de medidas para minimização dos impactos negativos e uma potencialização de ações positivas.

Aproximadamente 15% dos problemas são devidos à falta de comunicação das organizações com as partes interessadas externas, no sentido de divulgar seu compromisso com o FSC e de tornar público um resumo de seu plano de manejo e dos indicadores utilizados para o monitoramento operacional, ambiental e social, constituindo, assim, um canal eficiente de comunicação, incluindo mecanismos de consulta às partes interessadas.

Cerca de 5% dos problemas levantados referem-se à falta da formalização de um compromisso com o FSC, 11% referem-se à falta de garantia de direitos e benefícios aos trabalhadores, principalmente, em relação às diferenças de condições de trabalho entre trabalhadores próprios e contratados por prestadoras de serviços, alimentação e moradia e sindicalização.

Em relação às partes interessadas internas os maiores problemas detectados foram capacitação e treinamento, 13% do total diz respeito, principalmente, às questões de saúde, segurança e meio ambiente.

Foram verificados problemas, também, de comunicação interna, relacionados, principalmente, à falta de divulgação do plano de manejo, o que representou 2% dos problemas levantados. Além de problemas nas condições de trabalho, como ausência de boas condições de alimentação, sistema de comunicação física e a ausência de um sistema eficiente de resolução de queixas do pessoal operacional.

Aproximadamente 19% dos problemas foram relacionados à saúde e segurança, nas quais as questões mais recorrentes foram falta de equipamento de proteção individual (EPI), condições de trabalho inseguras e de modo geral ausência de garantia de condições de saúde e segurança para trabalhadores contratados como prestadores de serviço.

Os problemas sociais internos, ligados à capacitação e treinamento, comunicação, direitos e benefícios dos trabalhadores, impacto de demissões, falta de um mecanismo de resolução de queixas de trabalhadores, saúde e segurança e uso de agrotóxico representam, aproximadamente 50% dos problemas sociais levantados.

Os problemas sociais externos, ligados à avaliação de impacto social e incorporação desses resultados ao manejo, oportunidades e parcerias com a população local somam aproximadamente 30% dos problemas sociais levantados.

- Questões Gerenciais-Operacionais

Embora o atendimento à legislação seja considerado um aspecto gerencial e operacional, verificou-se que de um total de 25 requerimentos de ações corretivas, 86% referem-se ao não-cumprimento da legislação ambiental, e desses, 72% foram problemas em averbação de Reserva Legal e conservação de Áreas de Preservação Permanente. O restante dos problemas foram questões trabalhistas e tributárias.

Dos problemas levantados, 12% do total referem-se a monitoramento de questões ambientais, sociais, ou à ausência de um sistema de monitoramento, incluindo mecanismos que garantam o atendimento à legislação por prestadores de serviço.

A definição de indicadores de monitoramento é uma questão muito importante, pois eles proporcionam a oportunidade de verificar continuamente o desempenho ambiental, operacional e social, imprescindíveis para o manejo responsável. A presença de indicadores de monitoramento é apontada por vários autores como sendo essencial para alcançar o bom manejo, responsável ou sustentável (LIMA & ZACKIA, 1998); (MARQUES et al., 2003); (BLUM, 1994).

6. CONCLUSÕES

A meta-análise do desempenho econômico, ambiental e social das organizações florestais por meio dos sumários públicos de certificação possibilitou a visualização da aplicabilidade de um modelo conceitual em cenários reais, demonstrando como a gestão social e ambiental influenciam os aspectos gerenciais e o resultado e produtos do manejo florestal.

A aplicação do modelo demonstrou que as limitações ao manejo responsável são mais ambientais e sociais do que gerenciais operacionais, e que essas variáveis não estão totalmente integradas.

CAPÍTULO 3

GESTÃO DE PROCESSOS NO MANEJO DE AGROECOSSISTEMAS: ESTUDOS DE CASO NO SETOR FLORESTAL

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Não há nada mais poderoso do que uma idéia que chegou no tempo certo.

Victor Hugo

Conforme discutido nos capítulos anteriores, a definição de um bom produto, hoje depende não apenas da eficiência e eficácia do processo produtivo, mas dos seus impactos sociais e ambientais. Assim, o processo principal ou finalístico de uma organização depende também da capacidade da organização diagnosticar e minimizar os impactos negativos inerentes à sua atividade, alinhando seu conceito técnico de bom produto com os requerimentos da sociedade.

É importante que a organização aprenda a gerir as relações humanas, com as partes interessadas internas e externas, alinhando seus interesses com seu campo organizacional (DONALDSON & PRESTON, 1995; CLARKSON, 1995; O'MALLEY, 1998).

Segundo NARDELLI & GRIFFITH (2003), *o setor florestal tem procurado caminhos para garantir sua eficiência e estar em conformidade com as*

expectativas do campo organizacional, que determinam a legitimidade das práticas empresariais e seus produtos, por exemplo, por meio do estabelecimento dos programas de certificação do 'bom manejo' florestal (economicamente viável, ambientalmente adequado e socialmente benéfico).

Dessa forma, as organizações florestais estão buscando um instrumento diferenciado de institucionalização, visando informar e garantir a todas as partes interessadas que seu manejo florestal atinge, monitora e mantém padrões de desempenho de seu manejo que tem a credibilidade do campo organizacional.

No contexto dos agroecossistemas, o manejo responsável depende não apenas de haver acesso e de se aplicar a melhor tecnologia disponível, mas de se desenvolver o potencial humano, por exemplo, treinando, capacitando e valorizando os trabalhadores. De acordo com BECKER & GERHART (1996) o desenvolvimento do potencial humano é fundamental para criar e sustentar o desempenho organizacional e vantagem competitiva.

O depoimento de um prestador de serviços no Estudo de Caso 1 realizado nesse trabalho ilustra bem essa afirmação:

Eu tenho muitos anos de experiência nesse trabalho, já prestei serviços para muitas empresas, o serviço aqui tem mais exigência de qualidade que em outras empresas que já trabalhei, mas é muito mais fácil de cumprir. Eu prefiro trabalhar aqui porque pagam melhor, explicam melhor o serviço e dão melhores condições de trabalho, então eu posso pagar melhor e dar mais benefício para meus funcionários.

As premissas contidas nessa informação, de valorizar o ser humano, capacitar e remunerar melhor são de domínio público, conhecidas do meio acadêmico e empresarial. Porém, a novidade é que esses valores passaram a ser requeridos pelo mercado e pela sociedade, principalmente a partir da década de noventa, e estão expressos, em sistemas de certificação socioambientais voluntários, caminhando para tornarem-se prática instituída e essencial ao manejo responsável. Para que a organização possa integrar a efetividade de seus processos produtivos com as demandas atuais da sociedade, é importante que ela possua uma visão sistêmica de sua atividade, no contexto do ambiente em que está inserida.

A gestão de processos pressupõe uma visão sistêmica da organização, importante para a compreensão da integração das questões sociais e ambientais às questões gerenciais-operacionais, contribuindo para o diagnóstico, monitoramento e diminuição desses impactos.

Além disso, requer um processo participativo em que a organização conheça e descreva seus processos, avalie sua eficiência e eficácia, em termos de indicadores de desempenho, produtos e resultados, e relações com todas as partes interessadas.

Esse trabalho não tem o objetivo de recomendar um sistema de gestão ideal para as empresas, porém, visa contribuir para o manejo responsável, abordando a definição, o significado e aspectos da gestão de processos nas organizações que manejam agroecossistemas, pelo fato desta ser uma abordagem sistêmica e alinhada com a visão das organizações como sistemas abertos. Dessa forma, julgou-se importante definir e contextualizar processo dentro de um sistema de gestão.

Nos estudos de caso realizados em parceria com duas organizações florestais foram formuladas as seguintes questões: quem são e qual é o papel dos atores envolvidos na realização do processo e quais são os atores sociais afetados pelo processo de manejo do ecossistema florestal de plantações? Quais são as expectativas desses atores sociais? Quais os fatores críticos de sucesso em um processo de manejo do sítio florestal? Quais são os processos de apoio ou outros que afetam esse processo de manejo florestal? Qual é a interface entre esses processos?

Para responder a essas perguntas e alcançar os objetivos propostos foi necessário definir o escopo, elaborar os macrodiagramas e fluxogramas do processo de manejo florestal, identificar os fatores críticos de sucesso e os processos de apoio ao processo finalístico dessas organizações, que é o manejo florestal propriamente dito.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Visão sistêmica das organizações e alinhamento de valores com o campo organizacional

De acordo com a teoria de sistemas abertos (HARRISSON & SHIROM, 1998), os resultados e produtos de um processo produtivo de uma organização são interpretados pelo seu campo organizacional e devem incluir as expectativas das partes interessadas. Assim, o valor e a legitimidade de um produto para o mercado e a sociedade dependem não apenas de determinados fatores de sua produção, que estejam sob domínio da organização, mas da percepção de valor pelos atores sociais. Desse modo, uma boa aceitação de produtos tem dependido, cada vez mais, da capacidade da organização de demonstrar sua responsabilidade social e ambiental durante o processo de produção.

Na abordagem sobre as expectativas da sociedade e o desempenho organizacional, SETHI (1995) analisa a interface entre as organizações econômicas e os sistemas sociais. Ele afirma que os impactos dessas organizações sobre o sistema político e social tem sido tema contínuo, para pesquisas acadêmicas, líderes políticos e manejadores e cuja importância se dá pelo crescimento de algumas economias nacionais e de sistemas econômicos se tornarem globalmente interligados.

Segundo este autor, o fenômeno da noção de responsabilidade social corporativa em seu contexto mais contemporâneo iniciou-se no começo dos anos setenta, junto com iniciativas acadêmicas, comunidade corporativa e preocupação da sociedade em geral:

Os primeiros esforços acadêmicos para compreender o envolvimento social das corporações foram focados na análise de várias áreas da atividade corporativa e seu impacto sobre diferentes grupos sociais por um lado e a natureza das ações corporativas para corrigir erros e evitar ações adversas sobre sua autonomia.

Desde então, houve vários estudos sistemáticos sobre como as ações corporativas afetavam vários grupos e instituições, consumidores, acionistas, comunidades locais e agências governamentais e como ações corporativas podem ser regulamentadas por leis e normas e sofrer pressão pública para conter sua capacidade de causar dano social.

Reforçando esse escopo das pesquisas, foram criadas várias premissas sobre a natureza das corporações, seu poder político, econômico e as forças externas a que estão sujeitas a responder. Isso gerou o reconhecimento de que:

a) as ações econômicas de negócios têm conseqüências não-econômicas; e

b) devido a seu tamanho e poder econômico, as organizações têm um impacto sobre outras instituições da sociedade, indo além de sua esfera econômica.

Nos últimos 20 anos, a mídia, as próprias organizações e o meio acadêmico e profissional desenvolveram conceitos sobre o que seria responsabilidade social e começaram a surgir parâmetros para avaliá-las. A partir daí houve uma melhor compreensão do que é a cultura corporativa e como isso cria a identidade de uma empresa.

O estudo da interface entre as ações corporativas e a sociedade teve um grande impulso com os diferentes cenários proporcionados pelas economias ocidentais e socialistas. No nível normativo, foi percebido que as principais tensões entre as corporações e a sociedade não residem nas dualidades (bem

e mal, certo e errado etc.), mas entre o equilíbrio de interesses e a distribuição de recursos.

SETHI (1995) afirmou que estava sendo criada uma nova base para compreender as corporações e suas relações com a sociedade.

As principais questões a serem tratadas pelo meio acadêmico e pelas organizações, consideradas por este autor, há dez anos, continuam atuais:

- 1) Como incluir, nos processos de decisão das empresas valores normativos que possam guiar as ações corporativas.
- 2) Como criar novos modos de governança corporativa para melhorar o balanço entre o nível de contribuições feitas pelas várias partes interessadas e o poder de barganha dessas partes interessadas para extrair o que eles percebem como uma parcela mais aproveitável dos ganhos corporativos.
- 3) Quais são os caminhos para moldar a estrutura corporativa, a governança interna e os controles de processo para que sejam produtivas e que ainda assim ofereçam perdas mínimas dos direitos individuais;
- 4) Como desenhar controles externos que tornem as corporações mais responsáveis para mudar as expectativas sociais sem drenar recursos desnecessariamente para manter a eficiência econômica e instrumentos competitivos de criação e distribuição de riquezas.

Desse modo, a responsabilidade social e ambiental parecem constituir um divisor de águas para o sucesso organizacional. KRAEMER (2004) desenvolveu um trabalho em que aborda a importância da contabilidade ambiental onde considera que:

A empresa cidadã se desenvolve imersa na sociedade, na qual busca seus clientes, funcionários e outros insumos necessários para sua operação. Ela não se atém apenas aos resultados financeiros expressos em seu balanço, mas inova a formulação de um balanço social, em que avalia sua contribuição à sociedade. Portanto, verifica-se que a sociedade é que dá permissão para a continuidade da empresa, conforme Kraemer (2000), e que os detentores de recursos não querem arriscar indefinidamente seus patrimônios em companhias que se recusem a tomar medidas preventivas na área social e ambiental. Logo, a empresa precisa se adaptar aos parâmetros exigidos para não agredir ao meio ambiente e, por meio do reconhecimento e divulgação do seu passivo ambiental e da evidenciação dos ativos ambientais e dos custos e despesas com a preservação, proteção e controle ambiental, ela torna claro para a sociedade o nível dos esforços que vem desenvolvendo com vistas ao alcance de tais objetivos.

A necessidade da agregação de valores relativos à minimização de seus impactos sociais e ambientais aos resultados e produtos e a abordagem das organizações como sistemas abertos estão alinhadas com a busca da excelência na gestão das organizações, cujos fundamentos estão consolidados mundialmente. No Brasil, a Fundação para o Prêmio Nacional para a Qualidade (FNPQ) utiliza esses fundamentos²⁰ como referenciais para determinar os Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade, utilizados como parâmetros para premiação da excelência na gestão das organizações sediadas no Brasil. Esses critérios constituem *um modelo sistêmico de gestão adotado por organizações de classe mundial, construídos sobre uma base de fundamentos essenciais para a obtenção na excelência no desempenho* (FNPQ, 2003).

Os fundamentos de excelência da FNPQ estão alinhados com HARRISSON & SHIROM (1998), na abordagem de organizações como sistemas abertos. Esta Fundação considera a responsabilidade social e a ética como fundamentos de excelência e pressupõe o reconhecimento da comunidade e da sociedade como partes interessadas da organização, cujas necessidades precisam ser identificadas, compreendidas e atendidas, aplicando o conceito de cidadania às organizações.

Outro fundamento de excelência da FNPQ, a valorização das pessoas, é apontado como fator de sucesso de uma organização, que depende cada vez mais do conhecimento, habilidades, criatividade e motivação de sua força de trabalho. É considerado também um fator de promoção do desenvolvimento, bem-estar, satisfação, atração e retenção de talentos humanos. Aliado a um clima organizacional participativo e agradável é considerado como promotor do crescimento das pessoas e do alto desempenho da organização.

Considerar a organização como um sistema aberto, interagindo com o meio, sendo influenciada e influenciando esse meio é adotar uma visão

²⁰ A edição dos fundamentos de excelência utilizados pela FNPQ baseou-se nos fundamentos do European Quality Award, Prêmio Iberoamericano, Prêmios Sul-americanos, estudos da American Society of Quality, normas das séries ISO 9000 e 14000 e normatização de responsabilidade social, além de bibliografia voltada para a gestão das organizações. Os fundamentos são: liderança e constância de propósitos, visão de futuro, foco no cliente e no mercado, responsabilidade social e ética, valorização das pessoas, abordagem por processos, foco nos resultados, inovação, agilidade, aprendizado organizacional e visão sistêmica (FNPQ, 2003).

sistêmica²¹. Dessa forma é possível visualizar, como sistema macro, a organização interagindo com seu campo organizacional, e como subsistemas o campo organizacional, a organização e seus componentes internos. Assim, é possível analisar as interações de todas as peças do sistema, e focar onde for necessária a atuação para prevenção e, ou, correção de problemas, sempre tendo em vista a existência do macrossistema.

Fazendo uma analogia com um sistema ecológico, ou um ecossistema, da mesma forma que é necessário analisar as interações entre as partes e o todo, ou o papel ecológico dos fatores abióticos (fatores físicos e químicos) e fatores bióticos (seres vivos organizados em populações e comunidades), para compreender o funcionamento de todo ecossistema, também nos sistemas organizacionais é preciso considerar o papel de cada parte, em relação à sua importância e seu papel no todo para poder manejá-lo de maneira eficiente e eficaz e garantir a legitimidade frente ao mercado e à sociedade.

O enfoque sistêmico permite compatibilizar os diversos aspectos e as diferentes demandas do todo, uma vez que considera influências mútuas exercidas entre os elementos do sistema e, a influência exercida sobre eles pelo ambiente, o que vai ao encontro da abordagem do primeiro capítulo desse trabalho, que visualiza as organizações como sistemas abertos.

Conforme O'MALLEY (1998) a visão sistêmica é importante para traçar a estratégia empresarial, para que os objetivos da organização possam ser alinhados com valores tangíveis e intangíveis determinados pelo campo organizacional (expectativas e necessidades dos clientes, consumidores, empregados e sociedade de maneira geral). É necessário, portanto, que a organização esteja atenta ao fato de que é preciso buscar mais que a eficiência técnica para alcançar seus objetivos estratégicos.

²¹ Visão sistêmica consiste na compreensão do todo a partir de uma análise global das partes e da interação entre essas. O grande desafio do aprendizado sistêmico é abordar o todo e as partes, considerando as conexões e influências entre eles (EMBRAPA, 2004).

2.2 Contribuição à visão sistêmica da organização como sistemas abertos – Gestão por processos

Conforme Gonçalves (2000a) não existe um produto ou serviço oferecido por uma empresa sem um processo empresarial. Assim, processo pode ser entendido como a utilização de recursos (insumos) para gerar serviços ou produtos, sendo uma transformação que agrega valor. Pode-se, então, considerar uma organização econômica como uma coleção de processos.

Esses recursos que serão processados são retirados ou fornecidos pelo ambiente²² e o produto ou serviço é devolvido a ele. Daí a importância da abordagem das organizações como sistemas abertos. A partir desse processamento são gerados os produtos e serviços (objetivos do processo), no entanto também são gerados impactos sociais e ambientais que devem ser contabilizados no processo produtivo.

O enfoque por processos é uma forma estruturada de visualização do trabalho, consiste em uma ferramenta metodológica. Processos podem ser compreendidos também como a articulação de pessoas, equipamentos, informações, em uma seqüência coordenada de atividades com o objetivo de produzir um dado resultado (GONÇALVES, 2000b).

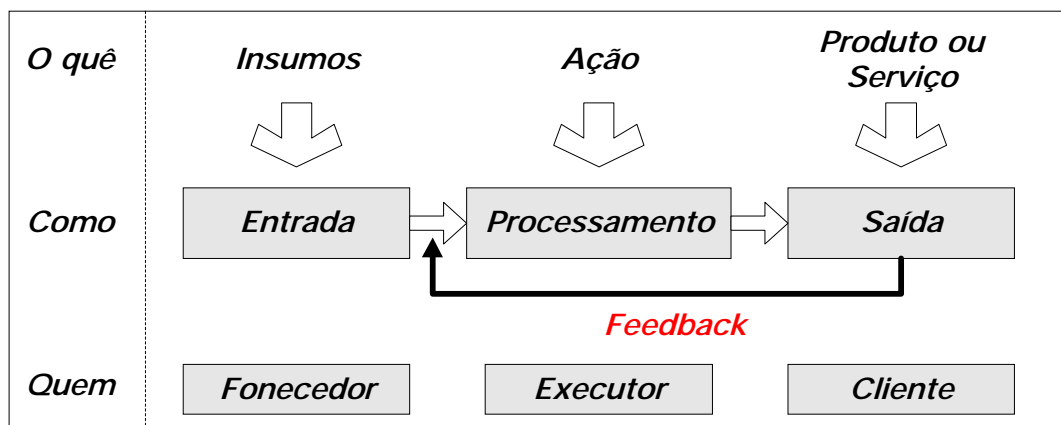
GONÇALVES (2000b) afirma que as organizações mantiveram a mesma estrutura durante muitas décadas, ao longo de todo o século XX. Essa estrutura, uma herança da Revolução Industrial Inglesa, foi reformada durante o surto industrial americano no início daquele século. Segundo o autor, esse tipo de organização assenta-se sobre vários pressupostos que estão superados e que deram base ao surgimento de empresas voltadas para dentro, para suas próprias atividades. Ele afirma ainda que a idéia de processo não é nova na administração de empresas, mas é uma nova compreensão de que a empresa precisa considerar o contexto ambiental social e econômico em que está inserida.

²² O termo ambiente utilizado refere-se ao ambiente natural e construído, que compõem o contexto ambiental, social e econômico em que as organizações estão inseridas.

Citando Dreyfys (1996) GONÇALVES (2000b) afirma que identificar o processo como a maneira típica de realizar o trabalho é importante para definir a forma básica de organização das pessoas e recursos da empresa.

É importante que as organizações identifiquem seus processos principais e os processos de suporte, compreendam as ligações estabelecidas entre eles para atingir os objetivos estratégicos da organização. A partir do momento que a organização compreende a importância das relações de seu negócio com seu ambiente, ela será capaz de integrá-los. GONÇALVES (2000 a) afirma que a utilização do conceito de processos fornece um nível de análise muito mais descritivo que o modelo da “caixa preta” atribuído a Garvin (1998) e, além disso, permite uma visão melhor do comportamento gerencial, mais integrada e abrangente. É indispensável também para possibilitar a análise adequada dos processos administrativos e gerenciais, importantes para o funcionamento dos processos essenciais da organização.

De acordo com a EMBRAPA (2004) o conceito de processo assemelha-se ao conceito de sistema, que prevê três grandes fases: entradas (insumos), processamento e saídas (produtos), que fornecem informações de avaliação (*feedback*) umas às outras, conforme a Figura 1.



Fonte: EMBRAPA (2004).

Figura 1 – Principais etapas de um processo.

Conforme GONÇALVES (2000a) todo o trabalho em uma organização é feito em uma rede de processos que constitui o sistema. Portanto, para ser efetivo, o sistema precisa de coordenação e compatibilidade dos processos que o compõem e de definição das suas interfaces.

A existência de processos inclui pessoas para realizá-los, entradas (insumos), saídas (serviços ou produtos), fornecedores (de insumos) e clientes. Como já abordado anteriormente, os processos de uma organização estão interligados. Um processo principal (finalístico)²³ pode ter processos cujos resultados podem ser necessários ou ter impacto sobre sua realização. Os processos são fatores-chave para o alcance do objetivo estratégico.

GONÇALVES (2000a) afirma que a organização orientada por processos está surgindo como forma organizacional predominante para o século XXI, e que as empresas estão organizando seus recursos e fluxos ao longo de processos básicos de operação, deixando de lado a estrutura por funções, que predominou como forma organizacional nas empresas no século XX. O autor descreve a importância de conhecer o processo principal de uma organização e suas interações com os processos de suporte, citando Harrington (1991), que afirma que o processo produtivo de um produto industrial pode custar cerca de 10% do valor do produto, ao passo que os processos que dão suporte ao processo produtivo são responsáveis por mais de 50% do custo dos produtos. O autor afirma também que a utilização do conceito de processos permite uma visão melhor do comportamento gerencial, mais integrada e abrangente. É fundamental para possibilitar a análise adequada dos processos administrativos e gerenciais, importantes para o funcionamento dos processos essenciais da organização.

Um dos fundamentos de excelência da FNPQ é a abordagem por processos, considerando que *a excelência no desempenho e o sucesso do negócio requerem que todas as atividades inter-relacionadas sejam compreendidas e gerenciadas segundo uma visão de processos*, sendo fundamental que sejam conhecidos os clientes dos processos, seus requisitos e o valor adicionado pelas atividades para atender a esses requisitos. Afirma ainda que *o desenvolvimento de um sistema de gestão organizacional*

²³ São aqueles que caracterizam a atuação da organização e que são apoiados por outros processos internos, resultando no produto ou serviço que é recebido por um cliente externo.

possibilita à organização atuar com eficiência nos recursos e eficácia nos resultados.

Segundo EMBRAPA (2004), *o conhecimento sobre processos é tão importante para a organização quanto as informações neles geradas, permitindo o gerenciamento pelos seus gestores de negócios.* Afirma ainda, que a geração do conhecimento e disponibilização das informações sobre o processo e o produto ajudam a reduzir riscos, aumentando a produtividade e qualidade na geração da produção. Esse documento traz a abordagem de algumas características das organizações que adotam a orientação por processo: maior flexibilidade, com uma estrutura organizacional mais horizontal, com o trabalho organizado tendo como foco os processos e as equipes que os executam. *As pessoas constituem equipes de múltiplas competências, que trabalham em conjunto e têm autonomia de decisão em relação aos seus trabalhos, possibilitando alcançar resultados com maior eficiência.*

A implantação da gestão por processos vai além da mudança estrutural, sendo necessário preparar pessoas para novos comportamentos, incluindo mudanças de valores, crenças e princípios em relação às práticas de organização. Os programas de treinamento devem enfatizar o desenvolvimento das competências dos indivíduos para que eles entendam não só o **como**, mas também o **porquê**, o **para que** o **para quem** são realizadas suas atividades.

A descrição do processo finalístico de uma organização assim como a análise da interface e integração dos processos de apoio com esse processo principal são importantes para proporcionar uma visão sistêmica das atividades da organização e contribuir para o estabelecimento dos fatores críticos de sucesso do processo principal. Essa visão sistêmica proporcionará também a oportunidade de contextualizar o processo em um todo mais amplo e verificar que fatores podem afetá-lo, bem como a seus resultados e (ou) produtos.

A análise dos sumários públicos de certificação florestal (capítulo 1) mostrou os pontos fracos no atendimento aos requerimentos sociais e ambientais, que correspondem aos impactos sociais e ambientais causados pela atividade florestal e, ou, a dificuldade de incorporá-los em uma visão integrada.

É importante que na análise do processo seja demonstrado de que forma e onde essas questões podem afetar os resultados/ produtos do processo principal e sua legitimidade junto ao campo organizacional, se não forem sistemicamente tratadas.

2.3 Indicadores e monitoramento

Todo processo que requer melhoria precisa de um sistema de monitoramento, por meio de indicadores. Pode-se extrapolar o que está definido na gestão de processos por EMBRAPA (1998) e EMBRAPA (2004) para um contexto mais generalizado, de que é necessário, primeiramente conhecer o objeto de manejo, com objetivos estratégicos e operacionais bem definidos, atores e papéis bem estabelecidos e depois criar mecanismos de monitoramento, para que tomadas de decisão para correções e, ou melhorias possam ser bem suportadas. Daí a importância de se ter bons indicadores.

A preocupação com o desenvolvimento de indicadores é crescente e tem gerado uma série de iniciativas de instituições de diversas naturezas, todas visando formas de avaliar, seja em função de necessidade técnica, ou mercadológica, ou ainda, ter formas de demonstrar publicamente à sociedade o comportamento organizacional responsável.

O MMA – Ministério do Meio Ambiente participará do Conselho Deliberativo que irá desenvolver o ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial, um novo indicativo da Bovespa - Bolsa de Valores de São Paulo (SP).

O ISE será composto por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade ambiental. Segundo a Bovespa, o índice irá suprir uma demanda do público investidor, que quer saber a performance das ações das empresas mais comprometidas com a sustentabilidade. A Bovespa considera, ainda, que o ISE será um promotor de boas práticas para o empresariado brasileiro (MMA, 2004).

A agenda 21 dedicou um item para tratar especificamente o manejo de recursos naturais pelo setor agrário – Agricultura sustentável e desenvolvimento rural. A FAO possui uma iniciativa para desenvolver diretrizes

para boas práticas agrícolas, considerando que a agricultura sustentável é economicamente viável e socialmente benéfica e deve proteger a saúde e o bem-estar humanos, a saúde e bem-estar animal e o meio ambiente.

O Eurep – Euro-Retailer Producer – é um grupo de produtores varejistas europeus que desde 1997 trabalham na elaboração do protocolo Eurep-GAP para frutas frescas e vegetais, que estabelece diretrizes para boas práticas agrícolas (GAP – Good Agricultural Practice) na propriedade. O “GAP” incorpora práticas do MIP-Manejo Integrado de Pragas e do MIC-Manejo Integrado da Cultura, essenciais, segundo os membros do Eurep, para a melhoria contínua e a produção agrícola sustentável. O protocolo também encoraja o uso da Hazard Analysis and Critical Control Points – HACCP (APPCC brasileira – Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle). O protocolo estabelece diretrizes para: armazenamento de registros, variedades e porta-enxertos, histórico do local e gerenciamento local, manejo de solo e substrato, uso de fertilizantes, irrigação, proteção da cultura, colheita, tratamentos pós-colheita, manejo de lixo e poluição, reciclagem e reuso, saúde dos trabalhadores, segurança e bem estar, temas ambientais e formulário de acompanhamento. A APPCC, versão brasileira do HACCP, adotado mundialmente e compatível com a série ISO 9000, é focado na confiabilidade e transparência do processo de controle, segurança alimentar, qualidade dos produtos alimentícios, redução de custos e aumento da lucratividade (PESSOA et al., 2000).

MARQUES et al. (2003) publicaram o resultado de um projeto denominado “Desenvolvimento de metodologias para definição e monitoramento de indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas”, baseado em abordagem teórica e prática, com base em resultados obtidos em estudos de caso em uma bacia hidrográfica no estado de São Paulo. Os autores declaram que um dos desafios à pesquisa é o desenvolvimento de indicadores que possam avaliar o estado atual de um sistema, medir os progressos alcançados pela introdução de medidas requeridas para atingir a sustentabilidade. Essa publicação contém um banco de dados que visa organizar, armazenar e recuperar informações sobre indicadores de sustentabilidade, e, segundo os autores, contém referências sobre indicadores de sustentabilidade mais utilizados mundialmente, unidades de medidas de indicadores, bibliografias, além de profissionais envolvidos e instituições que tratam do tema.

IBGE publicou um documento denominado Desenvolvimento Sustentável Brasil 2004 dividido em quatro áreas de interesse – ambiental, social, econômica e institucional – essa publicação contém um conjunto de 59 indicadores sobre a sustentabilidade do modelo de desenvolvimento brasileiro. Esse trabalho, cuja primeira edição foi publicada pelo IBGE em 2002, resulta

de um movimento internacional – intensificado a partir da ECO'92 e coordenado pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU – para consolidar indicadores internacionais compatíveis, permitindo o acompanhamento do tema em escala mundial (IBGE, 2004 b).

BARROS & COMERFORD (2002), tratando da sustentabilidade ecológica de florestas plantadas na região tropical, afirmam que critérios e indicadores de manejo florestal devem ser aplicados pelas empresas para avaliar a sustentabilidade.

A definição de um conjunto de bons indicadores, cujos resultados agreguem valor, sendo úteis para tomadas de decisão é uma das maiores dificuldades das organizações florestais. A discussão mundial atual sobre manejo sustentável e, ou, responsável tem gerado uma série de padrões, com princípios, critérios e indicadores, visando fornecer informações, tanto aos manejadores quanto aos certificadores. A definição de indicadores tem uma importância muito grande, para suportar decisões de manejo.

Além disso, a definição de um sistema eficiente de monitoramento, que contribua para tomada de decisão e incorpore os resultados ao plano de manejo, é uma das maiores dificuldades verificadas pela autora como observadora-participante em auditorias de certificação florestal em diversas regiões do Brasil e em empresas de diversos portes.

De acordo com BLUM (1998), para determinar a sustentabilidade do uso agrícola do solo, é necessário incluir fatores socioeconômicos, que em muitos casos são mais importantes que considerações ecológicas. Enquanto fatores ecológicos podem ser definidos em escala local, relativo a fatores específicos de topografia, clima, fatores físicos, químicos e biológicos e outras condições de ecossistemas terrestres, principalmente solos, fatores socioeconômicos são determinados, além de uma escala local, em bases regionais ou mundiais.

Atualmente essas condições são definidas por condições de mercado e acordos tarifários como GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*), OMC (Organização Mundial do Comércio), e, em muitos casos, refletem os custos de energia, matéria-prima e trabalho. Frequentemente esses fatores são predominantes para sistemas de agricultura convencional. Fatores ecológicos, sob um ponto de vista, e fatores sócio-econômicos e culturais, sob outro deveriam ser determinados separadamente. O autor considera que há muitas

possibilidades para definir indicadores para agricultura sustentável, citando, como referências Hamblin (1991), Papendick *and* Parr (1992), Doran *and* Jones (1994), Larson *and* Pierce (1994), Karlen et al. (1997). Afirma também que uma abordagem holística pode ser útil para definir indicadores confiáveis para uma agricultura sustentável, onde quer que ela esteja sendo praticada.

Considerando a produção responsável sobre o ponto de vista econômico, social e ambiental, talvez a maior lacuna esteja na falta de uma abordagem sobre a integração entre a gestão de pessoal a gestão ambiental e de fatores gerenciais e operacionais.

Apesar de algumas publicações abordarem indicadores sociais ou socioeconômicos, a abordagem é fragmentada e são limitadas a questões como saúde e segurança (MARQUES et al., 2003), custo do trabalho, educação e treinamento (BLUM, 1994).

Essa abordagem vem ganhando importância, uma vez que, sob ponto de vista organizacional, a gestão de pessoal vem sendo apontada como um importante fator de desempenho e obtenção de vantagem competitiva (SPARROW et al. 1994; BECKER & GEHRART, 1996).

KAPLAN & NORTON (1997) propuseram um sistema gerencial denominado Balanced Scorecard

[...] formado por um conjunto de indicadores que permite aos gerentes ter uma visão sistêmica da organização. Esse sistema engloba aspectos financeiros, de clientes, de processos e de aprendizado e crescimento. Na perspectiva financeira trabalha medidas relacionadas à lucratividade, como receita operacional, retorno sobre capital empregado e valor econômico agregado, na perspectiva de clientes permite identificar os segmentos de clientes e mercados em que a organização competirá e medidas de desempenho nesses segmentos-alvo. Na perspectiva dos processos internos permite identificar os processos internos críticos em que a organização deve alcançar a excelência. E na perspectiva do aprendizado e crescimento identifica a infra-estrutura que a organização deve construir para gerar crescimento e melhoria em longo prazo. O aprendizado e crescimento são resultante de três fontes: pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais

Na abordagem das organizações como sistemas abertos, mais adequada a uma época em que as partes interessadas são capazes de influenciar a legitimidade e a permanência das organizações no mercado, além dos variáveis socioeconômicos internos, as organizações precisam preocupar-se com as variáveis externas. Sejam quais forem as metodologias de trabalho

selecionadas para trabalhar essas variáveis e definir indicadores, muitos autores convergem, sob o ponto de vista da gestão das organizações, apontando para a importância de processos participativos (CLARKSON, 1995; SETHI, 1995; KAPLAN & NORTON, 1997; PNQ, 2001; CARROLL & BUCHOLTZ, 2002; PADUA, 2004).

3. METODOLOGIA

Utilizaram-se como ferramentas, nesse trabalho, algumas técnicas da metodologia de Análise e Melhoria de Processos²⁴ nos estudos de caso. De acordo com EMBRAPA (1998) essa metodologia é dividida em três etapas, a primeira é Conhecimento do Processo (identificação, priorização e definição do processo), a segunda é Análise do Processo (identificação e priorização dos problemas, identificação e priorização das causas, proposição e priorização de soluções e planejamento das soluções) e a terceira Melhoria do Processo (implementação e monitoramento das melhorias e avaliação das ações de melhoria).

Nesse trabalho foi utilizada apenas a primeira etapa da AMP, o Conhecimento do Processo. O processo identificado e priorizado nos estudos de caso é o processo finalístico de manejo florestal de plantações florestais, cujo resultado é a produção de madeira.

A análise do processo principal, sua definição, atores, fluxograma de funcionamento contribuiu para entender o impacto da gestão de pessoas nesse processo.

²⁴ A Análise e Melhoria de Processo (AMP) é um conjunto de procedimentos ordenados de forma sistemática, com base em dados e fatos, utilizada para identificar e eliminar problemas que afetam o processo, a identificação e o aproveitamento de oportunidades para sua melhoria contínua, visando alcançar níveis mais elevados de eficiência e eficácia (EMBRAPA, 1998). A AMP abrange as etapas do ciclo de gestão: planejamento e organização, coordenação e acompanhamento, controle da avaliação do processo, representadas no ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) ou Planejar, executar, avaliar e agir corretamente (EMBRAPA, 2004).

Foram identificados também os processos de apoio a esse processo principal para analisar a relação entre eles, e avaliar, principalmente, a influência da gestão de pessoas e da gestão ambiental nos resultados/ produtos do processo principal para sua legitimação e sustentabilidade, conforme interpretação pelo campo organizacional.

Segundo a metodologia de AMP, descrita pela EMBRAPA (2004), para cada processo, é de fundamental importância conhecer sua descrição, incluindo: nome do processo, onde ele se inicia, suas entradas, seu conteúdo, suas saídas e onde ele finaliza. É ainda importante conhecer a clientela a ser atendida pelo processo.

Para definição do processo finalístico foram elaborados o **Escopo do Processo**, o **Macrodiagrama** e o **Fluxograma** desse processo, seguindo orientações da metodologia de AMP utilizada pela EMBRAPA (1998) e EMBRAPA (2004).

O **Escopo de um Processo** é uma descrição geral do mesmo, onde devem ser definidos o objetivo, as entradas, conteúdo, produtos ou resultados do processo, clientes e indicadores de desempenho. Nome é o resumo do conteúdo, objetivo indica o que e para quem é destinado. As entradas são recursos e informações para o funcionamento, como documentos, leis, normas, procedimentos, insumos, entre outros, que são utilizados pelo processo. No conteúdo são descritas as atividades em seqüência lógica em que ocorrem; produtos ou saídas indicam os resultados do processo. Clientes são as pessoas, setores internos ou externos à organização, que recebem os produtos ou saídas do processo. Fornecedores são aqueles que fornecem insumos ao processo e indicadores de desempenho são parâmetros de avaliação e medição de resultados do processo. Estão relacionados às necessidades, requerimentos e expectativas dos clientes, às etapas do processo e aos padrões de desempenho previamente estabelecidos.

O **Macrodiagrama** é uma ferramenta de planejamento que mostra, graficamente as entradas, saídas, fornecedores e clientes e as atividades que têm interface ou correlação com outro processo. Esta ferramenta fornece uma visão simples e abrangente do processo e consiste de uma figura formada por retângulos dispostos em cinco colunas. Os subprocessos ou atividades são

dispostos nos retângulos da coluna central. Em muitos casos o cliente de um subprocesso pode ser o fornecedor de outro e vice-versa (EMBRAPA, 2004).

O **Fluxograma** indica os vários conjuntos de atividades e tarefas executadas, dispostos na seqüência em que ocorrem, e permite entender como o processo é executado através de uma representação gráfica. Esta ferramenta é importante, pois expõe de forma simples, clara e sumarizada o processo e os subprocessos que o compõem, facilitando o fluxo de atividades. O fluxograma permite também que sejam visualizados os pontos adequados para determinação de indicadores de desempenho na cadeia de atividades.

A descrição dos processos, feita por meio do escopo, macrodiagrama e fluxograma é importante porque, a partir dela, será possível definir o papel de cada um dos segmentos/atores envolvidos no processo, e conseqüentemente, promover maior participação dos diferentes segmentos, em especial do pessoal operacional.

A descrição em si não cria inclusão, porém, ao definir os papéis e demonstrá-los aos trabalhadores, estará sendo dada a eles a oportunidade de saber onde se inserem no processo e qual o impacto de sua atividade no todo. Será possível, dessa forma uma análise crítica do processo como um todo. Para se fazer isso as organizações podem promover oportunidades de participação, como reuniões, encontros e análise conjunta dos resultados. O pressuposto é que, conferindo aos trabalhadores autonomia na forma de fazer, há maior responsabilidade sobre o processo e melhores resultados.

Os fatores críticos de sucesso são atividades em que o alcance de resultado favorável é essencial para o sucesso do processo. Falhas nessas atividades implicam em retrabalho, e, ou, prejuízos. A determinação desses fatores críticos deve ser feita a partir da análise da descrição, macrodiagrama e fluxograma, selecionando as atividades que têm impacto no resultado final e quando sua execução incorreta pode implicar em resultados indesejáveis (EMBRAPA, 2004). Os fatores críticos de sucesso e o levantamento das expectativas das partes interessadas servirão de subsídio para a discussão sobre a importância dos indicadores de monitoramento.

Com a descrição do processo principal (manejo florestal) e dos processos de suporte que possuam algum impacto sobre ele, é possível

discutir questões relativas à influência da gestão e a importância de se compreender que as questões social e ambiental afetam o resultado ou o produto. Além dos possíveis problemas advindos de não se integrar estas questões à organização, tendo em vista o enfoque de sistemas abertos.

Apesar de existirem diversos processos de apoio ao processo principal em uma organização, o foco desse estudo reside na compreensão dos possíveis impactos das questões sociais e ambientais sobre o processo, e (ou) produtos e serviços da organização, visto que estes são os pontos fracos na avaliação do desempenho das organizações florestais consideradas como sistemas abertos e descritos no Capítulo 1.

3.1 Caracterização das empresas

Para analisar o processo de manejo florestal procederam-se estudos de casos em duas empresas florestais no setor de plantações. A empresa do Caso 1 localiza-se na Região Sul e a área plantada é de aproximadamente 15.000 ha e 5.000 ha são destinados de áreas de vegetação natural (Reserva Legal, Preservação Permanente e outras áreas de conservação). Nessa empresa, todas as operações florestais são terceirizadas. À época da coleta de dados, havia sete prestadores de serviço (responsáveis pelo preparo do terreno, plantio, manutenção, podas, desbaste e corte final).

A empresa do Caso 2 localiza-se na Região Centro-oeste, sua área plantada é de aproximadamente 17.000 ha, em terras próprias e arrendadas, com 12.000 ha de áreas de conservação (Reserva Legal, áreas de preservação permanente, corredores ecológicos e remanescentes de vegetação natural).

A escolha de duas empresas segue a orientação de YIN, (2003), para estudos de caso, de ampliação da base de dados, não baseando em apenas um caso isolado.

As empresas selecionadas encontram-se em estágios um pouco diferentes, a primeira possui, além da certificação pelo FSC, a certificação de

OHSAS 18.000²⁵ e ISO 14.001²⁶. A segunda possui a unidade de manejo florestal certificada de acordo com princípios e critérios do FSC, adotou o sistema de gestão ambiental e pretende, também, certificar-se pelo sistema de gestão ambiental pela ISO 14.001.

3.2 Procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados nas empresas, incluindo revisão de documentos, reuniões de discussão e aplicação de técnicas de metodologia participativa (diagnóstico organizacional participativo) foi realizada nos meses de abril e julho de 2004.

A primeira etapa consistiu-se de uma apresentação da gestão de processos para a diretoria e corpo técnico das empresas e esclarecimento de seus objetivos e metodologia.

Para definição do processo principal, descrição do Macrodiagrama e Fluxograma e definição dos fatores críticos de controle foram feitas reuniões com as equipes técnicas e gerentes. A definição dos processos de apoio foi feita posteriormente, pelos gerentes e técnicos e enviada por correio eletrônico. Houve trocas do material que estava sendo elaborado, por correio eletrônico, para completar e, ou, corrigir dados e informações.

Em cada empresa foi designado um responsável para receber as informações da pesquisadora, repassar aos departamentos competentes nas empresas e devolvê-lo. Após a coleta de dados inicial, foram mantidos contatos telefônico e por correio eletrônico durante toda a fase de tabulação e análise de dados, que foram de vital importância para a realização desse estudo.

As empresas proporcionaram cenários diferentes. A primeira (Caso 1) já possui suas áreas definidas e trabalha apenas com reforma de áreas no plantio. A outra ainda está expandindo sua área plantada por meio de

²⁵ As normas OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Assessment Series) consistem em um guia para implementação de sistemas de gestão de segurança e higiene ocupacional. A certificação pela OHSAS 18000 enfoca uma abordagem pela minimização do risco. Sua implementação visa reduzir os acidentes e doenças do trabalho, os tempos de paralisação, e, conseqüentemente os custos econômicos e, sobretudo, humanos.

²⁶ ISO 14001 é a norma da série ISO 14000, cujo objetivo é padronizar a implementação de Sistemas de Gerenciamento Ambiental (SGA). Essa norma especifica o SGA e contém requisitos cujo cumprimento pode ser objetivamente auditado, possibilitando que a organização assegure sua conformidade com as exigências ambientais nacionais e internacionais. É a norma para certificação do sistema de gestão ambiental (NARDELLI & GRIFFITH, 2000).

arrendamento ou compra de terras, ocasionando subprocessos diferentes em termos de construção e manutenção de malha viária e infra-estrutura e preparo de solo para o plantio.

Outra diferença está no pessoal operacional, no Caso 1 a empresa utiliza serviços prestados por empresas contratadas para as atividades florestais. No Caso 2, 100% do pessoal operacional são trabalhadores próprios, contribuindo para a diversidade de informações no levantamento de fatores críticos e expectativas das partes interessadas.

3.3 Definição dos atores sociais

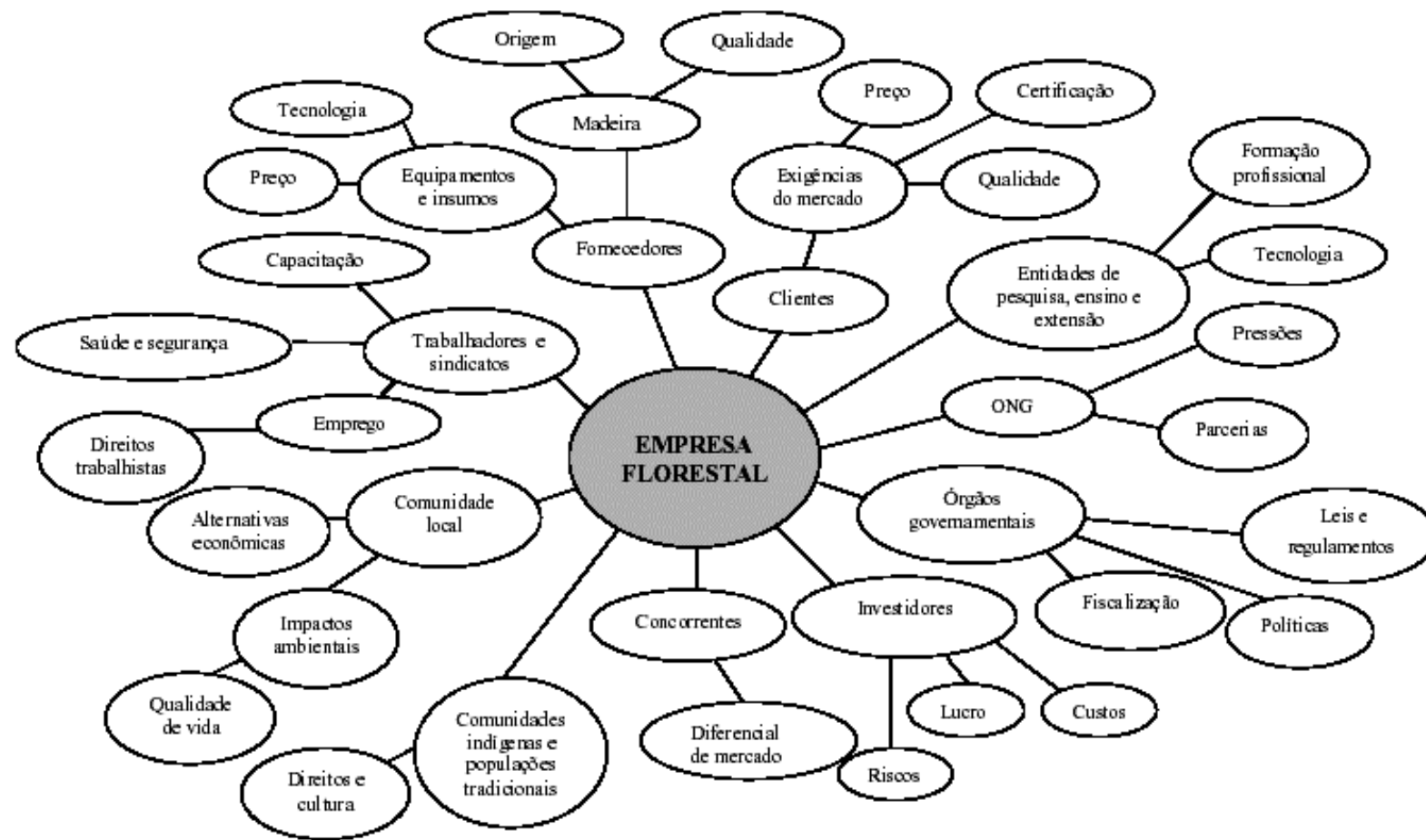
A definição dos atores sociais envolvidos no processo produtivo (produção de madeira em plantações) escopo, macrodiagrama e fluxograma foram feitas com a participação das empresas, em discussão com gerentes, pessoal técnico e pessoal operacional de nível médio.

Para a definição das partes interessadas que compõem o campo organizacional, e de suas demandas gerais, baseou-se no sociograma²⁷ representando os atores relacionados ao setor florestal brasileiro elaborado por NARDELLI & GRIFITH (2003) (Figura 2).

3.4 Levantamento de expectativas

Esse estudo utiliza a metodologia de análise e melhoria de processos para definir fatores críticos de sucesso e discutir pontos que devem ser monitorados no setor florestal, a fim de construir uma base para discussão do manejo responsável para quaisquer agroecossistemas. Não visa discutir

²⁷ Sociograma foi uma ferramenta utilizada por NARDELLI E GRIFFITH (2003) para definir as conexões entre os diversos atores sociais e outros componentes, construído a partir de um círculo central, que representa o grau primário (foco principal da análise), seguido de grupos secundários, posicionados ao redor desse círculo central. Os grupos da periferia estão listados outros aspectos (demandas, características, papel para o grupo primário).



Fonte: NARDELLI & GRIFFITH, 2003.

Figura 2 – Os atores relacionados ao setor florestal brasileiro.

metodologia de levantamento de expectativas de todas as partes interessadas e nem tratar questões específicas de relações entre as organizações estudadas e todas as suas partes interessadas. Por isso não foram feitas entrevistas com pessoas e organizações externas às organizações.

O levantamento de expectativas de clientes finais foi feito em discussão com gerentes e pessoal técnico, uma vez que as duas empresas são verticalizadas e integradas à indústria de processamento da madeira, e conhecem a necessidade de seus clientes. O levantamento de expectativas de comunidades e vizinhos foi feito em parceria com a empresa, utilizando suas informações obtidas como resultados de trabalhos com esses grupos atendendo a requerimentos do FSC (Princípio 4 – Relações com trabalhadores e comunidades).

Para levantamento de expectativas de órgãos governamentais e não-governamentais e outros atores sociais baseou-se na experiência das empresas em responder demandas, em documentos de avaliação de impacto social realizado pelas organizações, e requerimentos do FSC (Princípios 1, 4, 6, 9 e 10).

O levantamento de expectativas do pessoal operacional, além de discussão com gerentes e pessoal técnico, foi realizado por meio de técnicas de diagnóstico organizacional participativo (DOP), adaptadas de técnicas de diagnóstico rural participativo, modificadas a partir das orientações contidas em EMBRAPA CERRADOS (1998). Além disso, foram considerados também requerimentos do Princípio 4 do FSC.

No estudo de caso 1 foram feitas dinâmicas com os trabalhadores de todas as prestadoras de serviços. Utilizaram-se as técnicas “de onde vem para onde vai”, “o entra e sai organizacional” e “levantamento de expectativas”. A descrição detalhada das técnicas encontra-se nas próximas páginas.

Para o estudo de caso 1 foram envolvidos 59 trabalhadores de sete prestadores de serviço, nas atividades de produção de mudas, preparo de solo, plantio, aplicação de formicida, roçada manual e mecanizada, poda, colheita, construção e manutenção de estradas. O perfil médio dos trabalhadores da área de silvicultura é: homens, com ensino básico incompleto e com cerca de 30 anos de idade. Para atividade de colheita: homens, escolaridade, no

mínimo, ensino básico completo, cerca de 20% possui ensino médio completo, idade média de 32 anos. A idade variou de 21 a 55 anos.

No estudo de caso 2 foram feitas dinâmicas com 40 trabalhadores, todos próprios, envolvidos com as seguintes atividades de manejo florestal: preparo de solo, produção de mudas, manutenção, construção de estradas, poda e colheita. A média de idade desses trabalhadores é 30 anos, a média de escolaridade é o ensino básico incompleto, ou seja, alguns fizeram ou fazem a 7^a e a 8^a série, outros já terminaram e há ainda outros que possuem o ensino médio completo, entretanto, estes estão em minoria.

3.5 Detalhamento da metodologia utilizada com trabalhadores

- Estudo de caso 1

No Estudo de caso 1, todos os operadores de campo são terceirizados. Assim, foi feito um levantamento, junto à Empresa, do número de prestadoras de serviços e de suas respectivas atividades para que se pudesse planejar o cronograma. Na área florestal as atividades são descritas na Tabela 1 da seguinte forma.

Tabela 1 – Atividades e tarefas dos prestadores de serviço

| Atividade | Tarefas | Prestadora de serviços | Número de funcionários que participaram das dinâmicas |
|------------------------|--|------------------------|---|
| Colheita | Derrubada, desgalhamento, traçamento e baldeio | A | 10 |
| Construção de estradas | | B | 3 |
| Silvicultura | Preparo terreno, plantio manutenção, roçada viveiro e poda | C, D, E, F | 46 |

Foram escolhidos grupos de trabalhadores que envolvessem todos os prestadores de serviços e todas as atividades e montado um cronograma de coleta de dados (Tabela 2).

Tabela 2 – Cronograma de coleta de dados do estudo de caso 1

| | Dia 1 | Dia 2 | Dia 3 | Dia 4 |
|-------|--|--|--|--|
| Manhã | Revisão de documentos, coleta de informações sobre os prestadores de serviço | Apresentação do projeto para a equipe técnica e diretoria. Uso das técnicas de <i>Brainstorming</i> e para montagem do processo, diagrama, fluxograma com a equipe técnica da empresa | Metodologia participativa com as equipes de Poda e Desbaste e Viveiro Empresa C) | Metodologia participativa com as equipes de Estradas |
| Tarde | Escolha da metodologia participativa | Aplicação da metodologia com trabalhadores da área de Silvicultura (empresas D, E, F) | Metodologia participativa com a equipe de Colheita (empresas A e B) | Compilação de dados, esclarecimento de dúvidas |

- Empresa 2

Nesse estudo de caso participaram trabalhadores responsáveis pela realização de todas as atividades, do preparo de solo à colheita. O cronograma de trabalho utilizado na empresa 2 encontra-se na Tabela 3

Tabela 3 – Cronograma de trabalho

| | Dia 1 | Dia 2 | Dia 3 |
|-------|--|---|---|
| Manhã | Apresentação do projeto para a equipe técnica e diretoria. Uso das técnicas de <i>Brainstorming</i> e para montagem do processo, diagrama, fluxograma com a equipe técnica da empresa | Montagem de processo, diagrama e fluxograma com equipe técnica da empresa | Metodologia participativa com as equipes de silvicultura e colheita |
| Tarde | Revisão de documentos | Escolha da metodologia participativa | Metodologia participativa com as equipes de silvicultura e colheita |

Na empresa 2 foram utilizadas as técnicas “o vice-versa das expectativas”, “o entra e sai organizacional” e a “técnica de onde vem para onde vai” foi utilizada na forma de desenhos. Essa última foi utilizada como

uma forma de conclusão e encerramento dos trabalhos. A técnica das palavras, sentimentos e idéias associadas não foi utilizada, porque na primeira empresa, apesar de se concluir que foi interessante para finalização e conclusão, onde os participantes sentiram-se bem livres para dar seu depoimento, não agregou valor às informações prévias.

3.6 Metodologias adaptadas do DRP e DOP

Quanto às expectativas dos trabalhadores em relação à empresa e as expectativas que os trabalhadores imaginam que a empresa possua em relação a eles foi utilizada uma adaptação da técnica “sonhos”, denominada nesse projeto como “o vice-versa das expectativas”. Para verificação da compreensão da tarefa pelos trabalhadores, nível de participação e o significado da tarefa específica em relação a todo o processo de manejo foram utilizadas uma variação da técnica descrita como “o entra e sai das informações”, “de onde vem e para onde vai” e “listas de palavras e idéias a que elas remetem”. As técnicas utilizadas tiveram como objetivo a coleta de dados e também serviram como catalisadores de discussões sobre participação, compreensão da atividade em relação ao todo da empresa, satisfação, conforto etc.

Apesar das técnicas utilizadas serem repetitivas em termos de objetivos, elas foram utilizadas em conjunto, proporcionando um clima de descontração e confiança entre a pesquisadora e os participantes, resultando em uma participação mais efetiva, contribuindo para esclarecer e complementar informações.

1) O vice-e-versa das expectativas²⁸

Objetivo: identificar a visão dos participantes em relação à sua expectativa no trabalho e à expectativa que a empresa tem em relação ao seu desempenho

²⁸ Adaptado da técnica Matriz realidade/desejo/processo. Embrapa Cerrados. *Diagnóstico Organizacional Participativo*. Apostila de Capacitação. 1998. Datilografado.

Material utilizado: Papel pardo e pincéis atômicos.

Aplicação da técnica: Os participantes foram divididos em equipes de cinco a sete pessoas. Inicialmente foi explicada a técnica e o objetivo da atividade e assegurou-se de que houvesse compreensão por parte dos participantes.

Após o esclarecimento de todas as dúvidas foi distribuída uma folha de papel e pincel atômico para cada equipe e reforçado que os trabalhadores deveriam discutir o que a empresa espera do serviço deles e o que eles imaginavam que as empresas esperavam de seu trabalho.

Na folha de papel deveriam ser feitas duas colunas. Na primeira deveriam ser colocadas as Expectativas da Empresa em relação aos trabalhadores e na segunda deveriam ser colocadas as expectativas dos trabalhadores em relação à empresa. As orientações foram de que houvesse um redator no grupo e que fosse feita uma sessão de “tempestade de idéias” em que todos tenham oportunidade de falar. Depois disso em consenso as idéias do grupo deveriam ser organizadas, e colocadas no papel. Idéias discordantes do grupo ou sugeridas por um participante apenas, por exemplo, também deveriam ser anotadas para serem discutidas em plenária.

Os resultados foram escritos no papel e apresentados em plenária aos demais grupos, oportunidade em que foram abrangidos e debatidos os seguintes aspectos:

Organizacional: estrutura da organização, apoio logístico, clareza dos processos da organização, comunicação, condições de conforto, saúde e segurança no trabalho e meio ambiente.

Ocupacional: padrão de desempenho, treinamentos, monitoramento, oportunidade de desenvolvimento e ascensão, reconhecimento e recompensa do trabalho.

Psicossocial: reconhecimento pela empresa, comprometimento com a empresa, participação, trabalho em equipe, cooperação.

Finalização da técnica: Os resultados foram concluídos com os participantes e todos foram consensuais e definidos por eles. Foi informado

que o material produzido pertencia a eles e tão logo foi tabulado, foi devolvido aos participantes.

2) O entra-e-sai das informações (adaptado do entra-e-sai organizacional)⁷

Objetivo: identificar a participação dos trabalhadores em cada atividade do processo de manejo de solo e avaliar sua participação e compreensão de seu papel e da etapa em relação ao processo inteiro.

Material necessário: Folha de papel pardo e pincéis atômicos

Aplicação da técnica: Os participantes foram divididos em equipes de cinco a sete pessoas. Inicialmente foram explicados a técnica e o objetivo e assegurou-se de que houve a compreensão da atividade pelos participantes. Após esclarecimento de todas as dúvidas foi distribuída uma folha de papel e pincel atômico para cada equipe.

As equipes foram orientadas para fazer quatro colunas no papel. Na coluna mais à esquerda deveria ser colocado o fornecedor das informações e materiais necessários para realizar a tarefa, na segunda coluna tudo o que precisariam para realizar a tarefa. Na terceira coluna deveria ser colocado o produto ou serviço gerado pela tarefa realizada e na última coluna da direita, para quem entregam esse produto/serviço.

Instruiu-se às equipes de que todos deveriam ter a oportunidade de expressar suas idéias e, em consenso, escolher as respostas e colocá-las no papel.

3) De onde vem e para onde vai⁷

Objetivo: Verificar a compreensão dos trabalhadores da inserção de sua tarefa em relação ao manejo florestal da empresa como um todo.

Material utilizado: papel pardo e pincéis atômicos.

Técnica: desenho ou escrita.

Aplicação da técnica: Os participantes foram divididos em equipes de cinco a sete pessoas. Inicialmente foram explicados a técnica e o objetivo da

atividade e assegurado que houve a compreensão dos participantes. Após esclarecimento de todas as dúvidas foi distribuída uma folha de papel e pincel atômico para cada equipe. Foi solicitado aos participantes para que situassem o que fazem em relação a tudo o que sabem que a empresa faz. Que relatassem ou desenhassem o que sabem sobre as tarefas/ atividades que são realizadas antes e depois de sua atividade. Da mesma maneira adotada nas técnicas anteriores, os participantes foram estimulados a fazer uma discussão inicial onde todos puderam se expressar e depois organizar o resultado, com a participação de todos. Os resultados foram apresentados em plenária e debatidos.

4) Uma palavra, um sentimento, uma idéia

Na plenária, ainda em relação ao que foi debatido, quanto ao trabalho deles na empresa, foram fornecidas tarjetas com algumas palavras e foi solicitado aos participantes que falassem o que lhes viesse à mente a partir das seguintes palavras:

Participação, planejamento, treinamento, educação, EPI, salário, meio ambiente, compromisso, problemas, condição de trabalho.

5) Palavras, sentimentos e idéias associadas

Objetivo: Complementar respostas das técnicas anteriores, descontração e integração final.

Material utilizado: folha de papel e pincel atômico.

Técnica: Os participantes foram divididos em equipes de cinco a sete pessoas. Inicialmente foram explicados a técnica e o objetivo e foi assegurada a compreensão dos participantes. Após esclarecimento de todas as dúvidas foi distribuída uma folha de papel e pincel atômico para cada equipe.

Foi solicitado que, para cada palavra distribuída, fosse feito um *toró de palpites* com os participantes sobre as idéias e sentimentos, ligados a ela, colocando-os na frente da referida palavra. Depois foram livremente debatidos os resultados. Os resultados foram apresentados e discutidos em plenária.

6) Considerações finais após todas as técnicas

Os resultados foram apresentados por cada grupo em plenária onde puderam ser debatidos e abrangidos os seguintes pontos:

Organizacional: estrutura da organização, apoio logístico, clareza dos processos da organização, comunicação, condições de conforto, saúde e segurança no trabalho e meio ambiente.

Ocupacional: padrão de desempenho, treinamentos, monitoramento, oportunidade de desenvolvimento e ascensão, reconhecimento e recompensa do trabalho.

Psicossocial: reconhecimento pela empresa, comprometimento com a empresa, participação, trabalho em equipe, cooperação.

- **Finalização das técnicas**: Foram concluídos os resultados com os participantes. Todos os resultados foram consensuais e definidos por eles. Foi informado que o material produzido pertencia a eles e tão logo foi tabulado, foi devolvido aos participantes.

3.7 Indicadores

- Indicadores definidos em parceria com as organizações nos estudos de casos

Tentando se alinhar a essa preocupação mundial, na definição de indicadores de sustentabilidade, ou de manejo responsável dos agroecossistemas, esse estudo usou como critérios para definição de indicadores, nos dois estudos de caso, a metodologia de Análise e Melhoria de Processos, adotada pela EMBRAPA (2004) que inclui a perspectiva da definição dos objetivos estratégicos das organizações, fatores críticos do processo de manejo do florestal, interfaces entre os processos de apoio e o processo principal das organizações e o levantamento de expectativas, necessidades e requerimentos das partes interessadas.

- Indicadores propostos

Os indicadores propostos foram definidos considerando, como objetivo estratégico, o alcance do manejo responsável de agroecossistemas, conforme tratado no escopo desse trabalho.

Os critérios utilizados na seleção de indicadores foram **consistência**, **confiabilidade**, **relevância** e **validade** (KAPLAN e NORTON, 1997). Consistência significa que não há conflito entre indicadores, de forma a interferir negativamente no resultado. Confiabilidade diz respeito à reprodutibilidade, precisão e da coleta de dados, validade é o grau pelo qual os dados medem o que pretendem medir e relevância está ligada à utilidade do indicador.

Consideram-se também as características definidas por Toews (1987) *apud* FERRAZ (2003): aplicabilidade em amplo número de sistemas ecológicos, sociais e econômicos, mensuráveis e de fácil medição, facilidade de obtenção e baixo custo. Além disso, levou-se em conta também, a agregação de valor para tomadas de decisão.

Os indicadores definidos neste estudo possuem um caráter geral. Como sugere FERRAZ (2003) um conjunto de indicadores particulares deve ser definido, para cada agroecossistema, em função das condições agroecológicas e socioeconômicas específicas, do perfil dos usuários finais da informação, da disponibilidade das informações e dos custos para geração de novos dados.

Foram selecionados a partir dos estudos de caso e dos documentos consultados podem ser binários (resposta do alcance sim/não) ou quantitativos (taxa ou porcentagem ou número absoluto). Os períodos de tempo definidos para periodicidade de coleta de informações são sugestões e devem ser adaptados para condições específicas. Estão organizados conforme os temas:

- atendimento à legislação;
- social;
- ambiente (solo, água, ar, biodiversidade e saúde humana); e
- gerencial/operacional.

Indicadores não devem ser analisados isoladamente, mas em complementação com outros indicadores. São ferramentas para o monitoramento e que podem contribuir para que as organizações e

manejadores a realizar um manejo, de forma que considere sua responsabilidade social e ambiental.

Esse estudo fornece indicadores como ferramentas para auxiliar na gestão responsável, e fornecer diretrizes gerais para a elaboração de padrões, mas não estabelece níveis máximos e mínimos individuais para os indicadores quantitativos, o que depende de características técnicas específicas do manejo.

Os indicadores cuja resposta é sim/não foram elaborados de forma que a resposta *sim* significa resultado positivo em relação ao manejo responsável.

- Documentos consultados (base de dados)

- Padrões de certificação do FSC para o manejo de plantações florestais no Brasil (versão 8.0) (disponível em: <<http://www.fsc.org.br>>).

- Critérios para responsabilidade social das empresas compradoras de soja (disponível em: <<http://www.cebrac.org.br>>).

- Protocolo Europeu de Boas Práticas Agrícolas (EUREP-GAP)/APCC (EMBRAPA-CNPMA, 2001).

- Síntese de Indicadores sociais 2003 (IBGE, 2004a).

- Indicadores sociais do Instituto ETHOS (disponível em: <<http://www.ethos.org.br>>).

- Proposta de um conjunto mínimo de indicadores biofísicos para o monitoramento de sustentabilidade em sistemas agroflorestais (DANIEL et al., 2001).

- Global Reporting initiative (disponível em: <<http://www.globalreporting.org>>).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Escopo, macrodiagrama e fluxograma

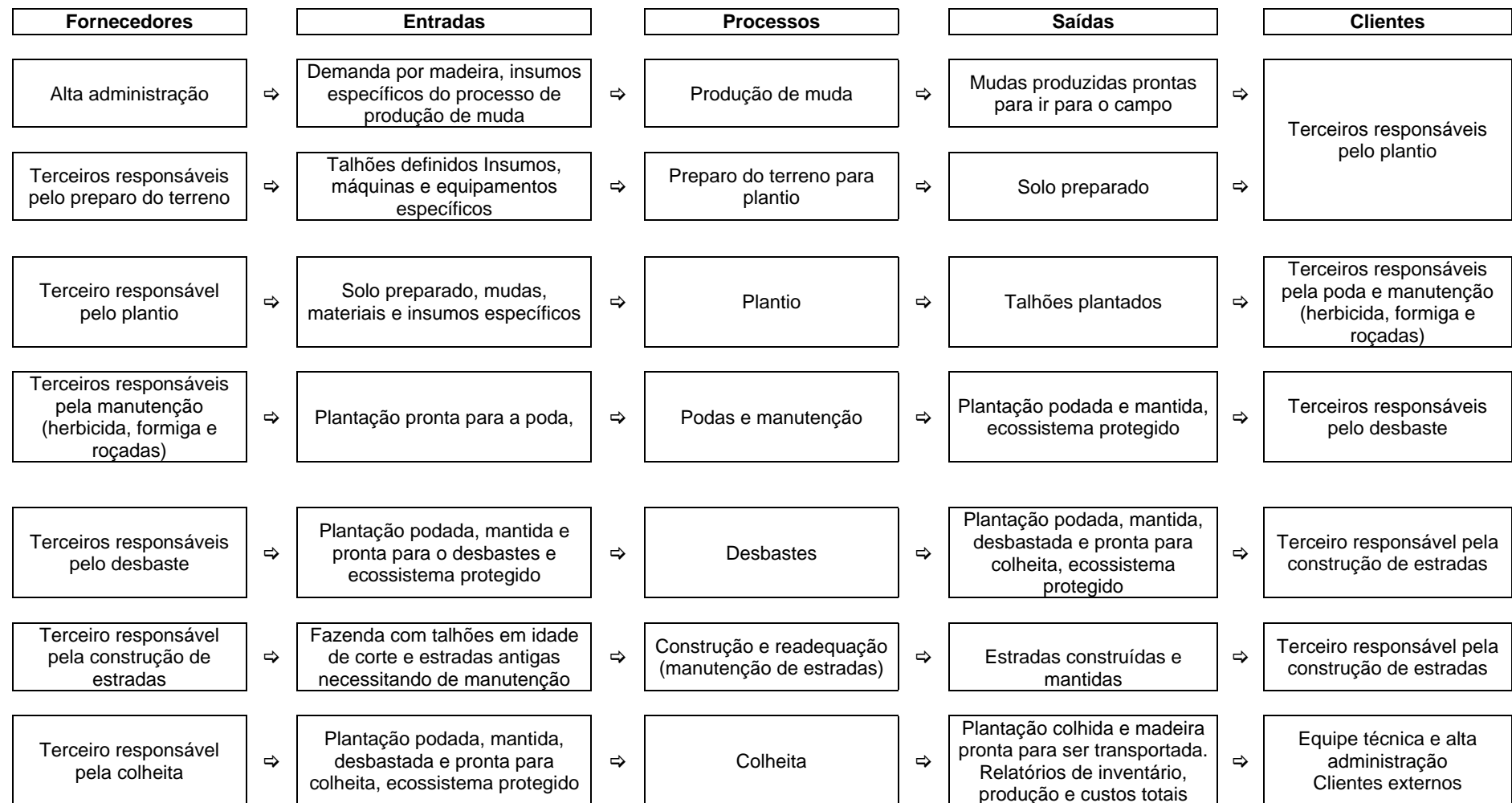
A apresentação dos escopos (Tabelas 4 e 6), macrodiagramas (Tabelas 5 e 7), fluxogramas (Anexos 1 e 2) serviram de subsídio para definição dos processos de apoio que têm interface com o processo principal, discussão das implicações. Foram apresentados em separado para cada estudo de caso, considerando as particularidades de cada organização.

- Estudo de Caso 1

Tabela 4 – Escopo do processo do estudo de caso 1

| |
|---|
| Nome do Processo Manejo Florestal |
| Objetivo Produzir madeira em tora com o melhor retorno econômico, considerando princípios de responsabilidade social e ambiental em todo o processo,. |
| Entradas Legislação aplicável (leis ambientais, trabalhistas e tributárias), compromissos voluntariamente assumidos (princípios e critérios do FSC, NBR ISO 14001, OHSAS 18001), Plano de manejo, documentos relacionados ao Sistema de Gestão Integrado, definição da demanda de madeira, solo preparado, mudas florestais, insumos (adubos, corretivos e defensivos), dados de inventário, mapas de solo. |
| Início Definição da demanda de madeira |
| Conteúdo Silvicultura (produção de mudas; preparo do terreno; plantio; manutenção do plantio e proteção florestal), mensuração e cartografia; construção e manutenção de estradas, desbaste, colheita final. |
| Término Madeira colhida pronta para ser enviada para a unidade industrial |
| Clientes Alta administração, equipe técnica, pessoal operacional de empresas prestadoras de serviço, unidade industrial e clientes externos |
| Fornecedores Alta administração, área de suprimentos, relações humanas, segurança e medicina no trabalho, gestão integrada, mensura e cartografia, silvicultura, produção florestal, empresas prestadoras de serviço |
| Indicadores de desempenho Quantidade e qualidade de madeira produzida, Indicadores do sistema GRI (<i>Global Reporting Initiative</i>), manutenção das certificações voluntárias |

Tabela 5 – Macrodiagrama – Estudo de Caso 1

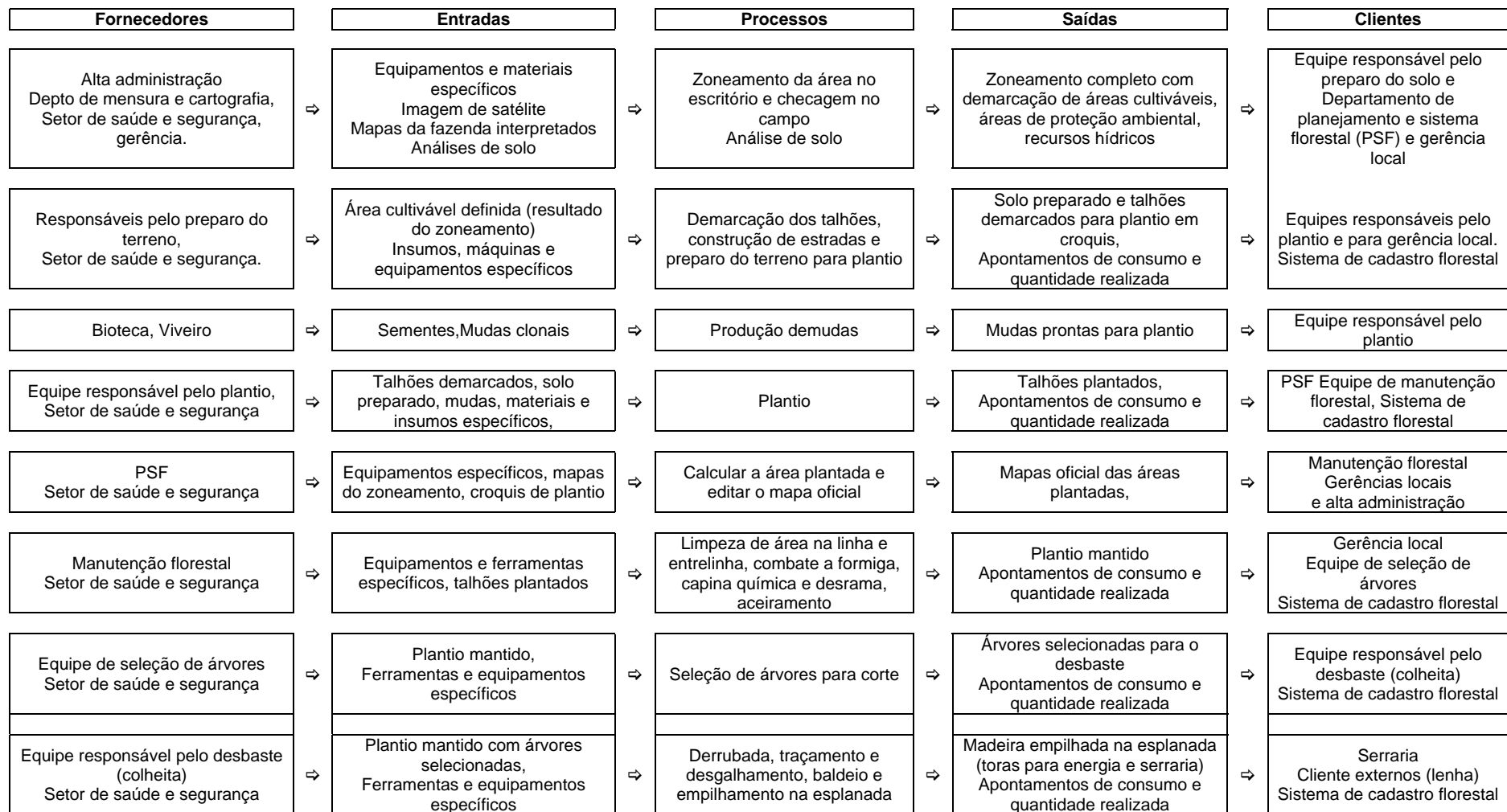


- Estudo de Caso 2

Tabela 6 – Escopo do processo

| |
|---|
| Nome do Processo Manejo Florestal |
| Objetivo Produzir madeira em tora, considerando princípios de responsabilidade social e ambiental em todo o processo, com o melhor retorno econômico. |
| Entradas Legislação aplicável (leis ambientais, trabalhistas e tributárias), compromissos voluntariamente assumidos (princípios e critérios do FSC/NBR ISO 14001), Plano de manejo, definição da demanda de madeira, análises de solo, solo preparado, mudas florestais, insumos (adubos, corretivos e defensivos), dados de inventário, mapas de solo. |
| Início Definição da demanda de madeira |
| Conteúdo Produção de mudas; zoneamento para demarcação de infra-estrutura, área plantada, área de proteção ambiental; preparo do terreno; plantio; mensuração e cartografia; manutenção florestal (coroamento, capina, combate a formigas, desbrota, desrama); desbaste, colheita final. |
| Término Madeira colhida pronta para ser enviada para a unidade industrial |
| Clientes Alta administração, equipe técnica, pessoal operacional, unidade industrial e clientes externos |
| Fornecedores Alta administração, equipe técnica, pessoal operacional, |
| Indicadores de desempenho Serão tratados no Capítulo 3 |

Tabela 7 – Macrodiagrama



4.2 Fatores críticos de sucesso

Os fatores críticos de sucesso (Tabela 8) foram compostos a partir da compilação de dados dos dois estudos de caso e para sua definição utilizaram-se as informações contidas nos diagramas e fluxogramas dos processos.

A partir da definição desses fatores críticos foi possível verificar o impacto direto de alguns fatores sociais sobre o resultado das operações, como, por exemplo, comunicação e treinamento, que foram enumerados como um fator crítico todas as atividades, demonstrando que, para que as atividades operacionais possam ser realizadas de forma a atingir os objetivos institucionais, é essencial atender a essas demandas verificadas na gestão social.

Tabela 8 – Compilação dos dados e informações sobre os fatores críticos de sucesso determinados a partir do macrodiagrama e fluxograma do processo de manejo florestal, a partir de estudos de caso em duas empresas de plantações florestais no Brasil

| Fatores críticos de sucesso |
|---|
| Temas gerenciais-operacionais |
| 1) Ter e utilizar critérios de seleção da área a ser arrendada ou comprada (distância em relação à oferta de mão-de-obra, estradas de acesso, disponibilidade de água, fertilidade do solo, topografia, atendimento a lei ambiental com as coberturas vegetais exigidas APP e RL, custo da terra) Adquirir e utilizar áreas para plantio que atendam aos critérios pré-estabelecidos. (distância em relação à oferta de mão-de-obra, estradas de acesso, disponibilidade de água, fertilidade do solo, topografia, atendimento a lei ambiental com as coberturas vegetais exigidas APP e RL, custo da terra) |
| 2) Elaborar e validar Mapa com definição clara de limites da área cultivável, das áreas de conservação (APP, RL e outras). |
| 3) Produzir muda da boa* qualidade |
| 4) Combate eficiente* de formigas |
| 5) Fazer um bom* preparo de solo |
| 6) Realizar plantio bem* feito |
| 7) Realizar coroamento, capina mecânica e química bem* feitas |
| 8) Afiamento das ferramentas de desbrota e colheita |
| 9) Desbrota bem* feita |
| 10) Desbaste bem* feito |
| 11) Dispor de estradas bem* construídas e mantidas para transporte de insumos, pessoal e madeira. |
| Temas na área social |
| 1) Treinamento e capacitação dos trabalhadores (do pessoal que faz a comparação no campo, do mapa com a imagem de satélite; do operador que executa a definição dos talhões no campo, das equipes que fazem o combate a formigas, plantio, coroamento das mudas, capina mecanizada, capina química, desbrota, seleção de árvores para desbaste e desbaste) Trabalhadores treinados e capacitados. |
| 2) Comunicação eficiente (entre viveiro e área de plantio; entre as turmas que realizam atividades de manutenção e equipe que combate a formigas, entre a equipe de planejamento de mensura e cartografia e pessoal de campo) |
| Tema área ambiental |
| 1) Demarcação bem feita e manutenção de APP e RL |

* Os critérios de qualidade e especificações técnicas são definidos pela organização e não fazem parte do escopo desse trabalho.

4.3 Interface entre os processos de apoio e processo principal

A partir da descrição dos subprocessos, atividades do processo principal (manejo florestal) e dos fatores críticos para atingir os objetivos propostos por esse manejo, identificaram-se que processos organizacionais estão relacionados direta ou indiretamente com esse, e cujos resultados têm influência ou impacto sobre o processo principal. Segundo GONÇALVES (2000b) a distinção entre os processos de negócio (processo principal) e os processos auxiliares ou de suporte podem contribuir muito na identificação dos processos essenciais da empresa. Processos essenciais são aqueles diretamente associados às regras básicas do negócio.

A interface dos processos de apoio com o processo principal foi apresentada em separado, em função das particularidades das duas empresas e constam das Figuras 3 e 4, respectivamente para as empresas 1 e 2.

A atividade de prevenção e combate a incêndios, essencial na atividade florestal, não apareceu como fator crítico de sucesso, porque essa metodologia prevê a definição de atividades que ocorrem em uma seqüência cronológica no processo de manejo florestal, o que não é o caso dessa atividade. Ela foi definida pelas empresas que participaram do estudo de caso como um processo de apoio ao processo de manejo.

Por meio das Figuras 3 e 4 é possível verificar algumas atividades executadas em processos de apoio e que têm impacto sobre o processo de manejo, proporcionando uma visão mais sistêmica da organização, com suas diversas atividades integradas, do que verificando apenas as atividades relacionadas ao manejo florestal. No aspecto social destacam-se a gestão de saúde e segurança (atendimento à legislação de saúde e segurança, treinamento e monitoramento do exercício seguro de atividades) e gestão de pessoal (recrutamento e seleção, capacitação e treinamento).

No estudo de caso 1 (Figura 3) o sistema integrado de gestão (cujos procedimentos integram requerimentos das normas ISO 14001, OHSAS 18000 e princípios e critérios do FSC) figura como processo de apoio ao processo de manejo florestal com a inclusão, nos procedimentos de campo, de critérios ambientais e sociais e econômicos, como requerimento das certificações. Na outra, a gestão de meio ambiente integra a aplicação de legislação ambiental,

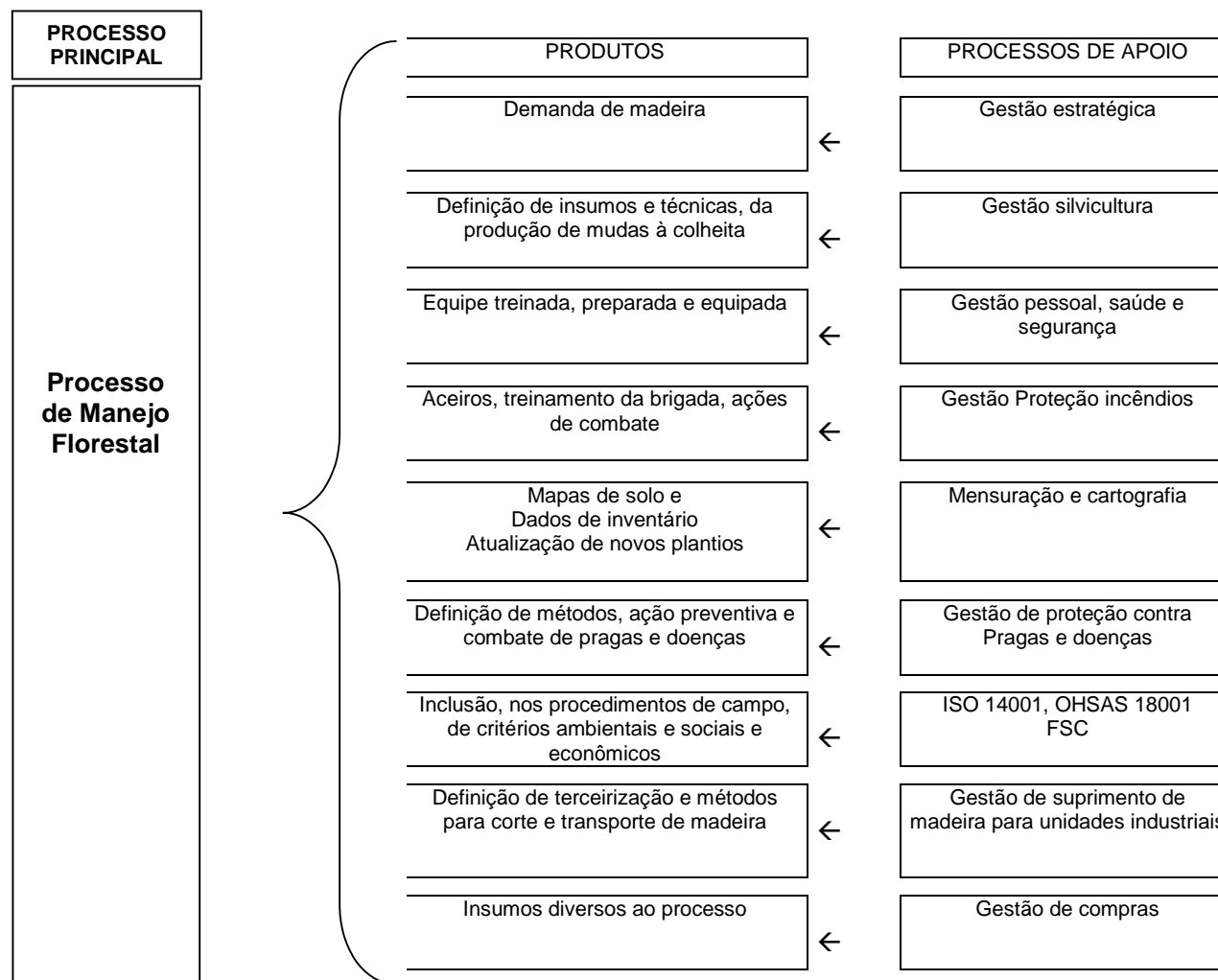


Figura 3 – Estudo de caso 1 – Interface dos processos de apoio com o processo finalístico (Manejo Florestal).

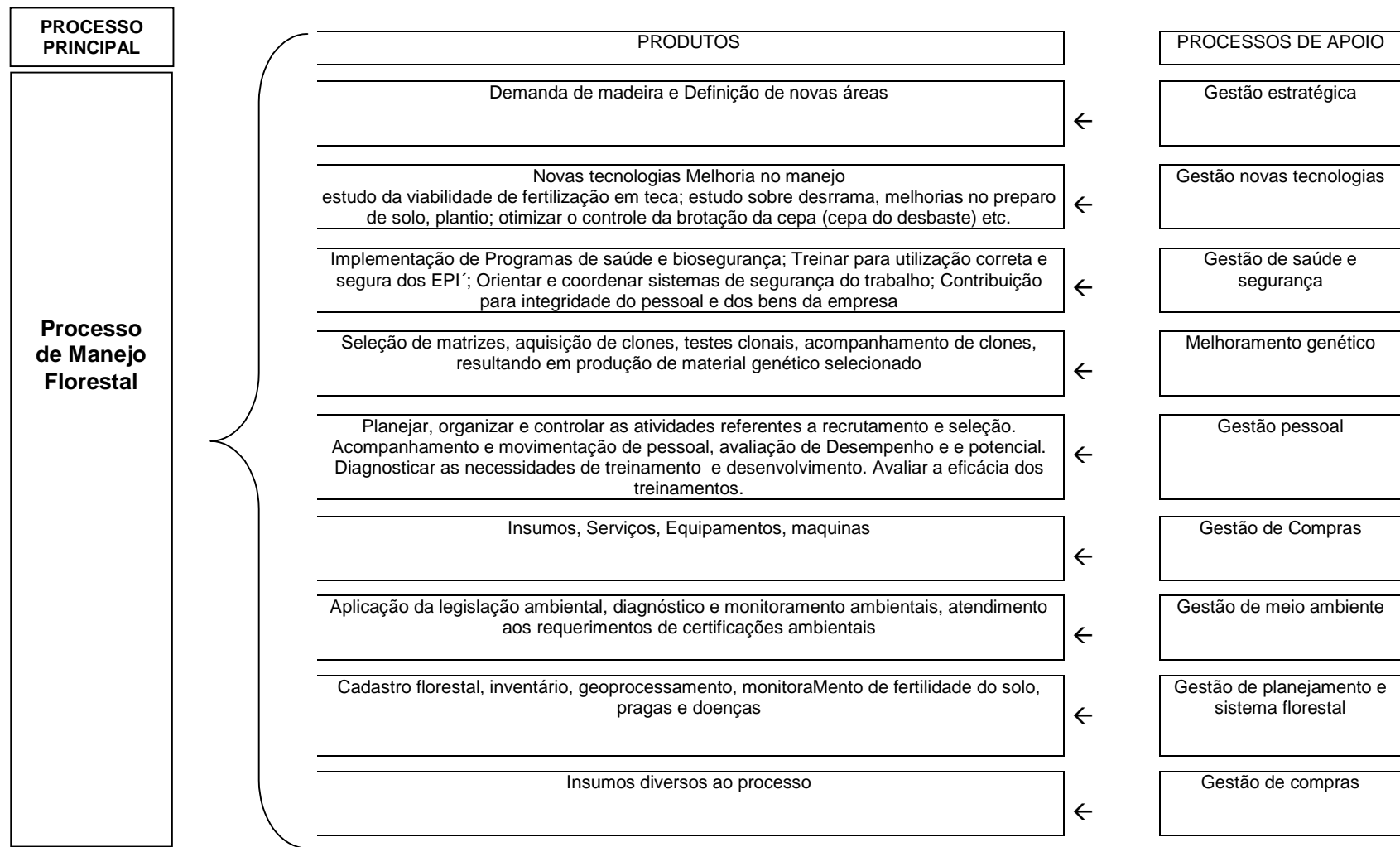


Figura 4 – Estudo de caso 2 - Interface dos processos de apoio com o processo principal.

gestão ambiental, certificações, diagnósticos e monitoramento ambientais (fauna, flora e solo) e figura como gestão de meio ambiente, em processo de apoio. Nesse ponto, percebe-se a influência desses sistemas de certificação, como catalisadores do 'bom manejo', incluindo questões ambientais e sociais no processo produtivo.

Em ambos os casos não foram apresentados pelas organizações, processos de gestão de relacionamentos com as partes interessadas integrados a um sistema de gestão social. Esse fato pode ser explicado em parte pelo contexto socioeconômico em que se encontram ambas as organizações. A empresa do caso 1 localiza-se em uma região de vocação florestal, em que os interesses da organização estão alinhados com as expectativas das partes interessadas primárias e secundárias. A outra empresa encontra-se em uma região de tradição agropecuária, cuja estrutura fundiária consiste em grandes propriedades, com criação extensiva de gado. Ambas as organizações, de porte médio, possuem bom relacionamento informal com municípios e organizações e realizam diversos projetos em parceria com a comunidade, não há conflitos, disputas de terra ou pressões sobre as plantações, ou outros conflitos relevantes, não havendo, portanto, demandas para inserção específica de gestão de relacionamento.

Apesar da empresa 1 possuir um sistema integrado de gestão, que define procedimentos operacionais, esse sistema está mais voltado para as operações e atividades internas no manejo florestal e atendem aos sistemas de certificação ao qual a empresa aderiu.

Compreender o processo principal (aspectos gerencial-operacional), por meio de sua descrição é importante para melhorar sua eficiência, e, dessa forma, aprimorar o desempenho social e ambiental da organização. Sob outra ótica, compreender os processos de apoio que têm impacto sobre o processo principal pode determinar melhor desempenho. Isso ocorre porque a visão de processo proporciona uma visão sistêmica, contribui para um olhar da organização sob diferentes perspectivas, enxergando os diferentes processos e suas inter-relações.

Além disso, ambas as empresas avaliadas não são orientadas por processos, o que contribui para dificultar a visualização imediata dos processos essenciais, o que está de acordo com a visão de GONÇALVES

(2000b). O autor afirma que as empresas convencionais foram projetadas em função de uma visão voltada para a própria realidade interna, sendo centradas em si mesmas. Para que as relações com partes interessadas externas sejam incluídas é preciso redesenhar os processos ou incluir novos processos. Essa é a tendência, em sua visão, das empresas do século XXI.

GONÇALVES (2000b) afirma que as alterações nos pressupostos que deram base para a formação inicial da empresa, tais como o perfil da concorrência, o mercado, a demanda dos clientes e da sociedade, a conjuntura do país, contribuem para levar a empresa a procurar se adequar à nova situação. A adesão aos sistemas voluntários de certificação, pelas empresas analisadas, é uma demonstração dessa tendência.

A limitação dos resultados obtidos, não tendo sido figuradas a gestão social e ambiental como processos de apoio, pode ter contribuído para que ocorresse o que foi citado por GONÇALVES (2000a), da dificuldade das empresas estudadas, não sendo orientadas por processos, de identificá-las como processos.

A visão por processos é importante para a compreensão de que as ações na área ambiental e social não devem ser isoladas, mas devem ser compreendidas como processos coordenados e que pressupõem o uso de recursos e de pessoas em sua realização. A não-compreensão de que as ações ambientais e sociais devem ser processos com atividades coordenadas suas inter-relações com o processo principal e, ou, seus resultados e produtos podem resultar em desperdício de tempo, recursos e esforços e não alcançar eficiência.

4.4 Levantamento de expectativas das partes interessadas

Foi realizado um levantamento de expectativas, requerimentos e necessidades das diversas partes interessadas da atividade florestal de plantações em dois estudos de caso, conforme descrito na metodologia. Inicialmente foram tratados os levantamentos de expectativas dos trabalhadores. O resumo dos resultados do levantamento encontra-se na Tabela 9.

Tabela 9 – Expectativas, requerimentos e necessidades das partes interessadas

1 – Donos, acionistas, alta administração

Menor custo possível de produção
Atendimento a leis (tributária, ambiental, fiscal, trabalhista)
Mínimo de reclamações e(ou) processos trabalhistas
Bom relacionamento com a comunidade
Máximo volume de madeira
Máxima qualidade da madeira
Mínimo risco possível do empreendimento
Competitividade

2- Clientes finais

Qualidade do produto
Menor custo possível
Garantias de origem/responsabilidade social e ambiental (certificações)
Boa comunicação
Sistema de atendimento

3 – Trabalhadores

Política de gestão de pessoal
Emprego com estabilidade
Bom salário
Direitos e benefícios trabalhistas
Saúde
Segurança
Equipamentos e ferramentas adequadas e em boas condições
Boas condições de trabalho
Valorização pessoal
Treinamento e capacitação
Satisfação
Plano de cargos e salários
Sistema de resolução de queixas
Programa de assistência médica e social
Sistema de comunicação empresa-trabalhador

4- Órgãos ambientais governamentais

Cumprimento da legislação ambiental
Proteção ambiental
Pesquisa ambiental

5 – Povos indígenas e comunidades tradicionais

Respeito aos direitos e cultura

6 – Comunidade local

Informação e Comunicação
Alternativas econômicas
Qualidade de vida
Recolhimento de impostos no município
Conservação ambiental (ecossistemas ambientais)
Proteção de solo
Proteção de mananciais
Manutenção de estradas
Oportunidade de emprego
Oportunidade de treinamento
Ações de cidadania
Sistema de ouvidoria

Continua...

Tabela 9, Cont.

| |
|--|
| 1 – Donos, acionistas, alta administração |
| 7 – Vizinhos confrontantes Mínimo problema com trânsito de veículos da empresa Mínima interferência na quantidade e qualidade da água Mínimos problemas com divisas Mínimos problemas com posse e terra Informação e Comunicação Sistema de resolução de queixas e conflitos |
| 8- ONGs socioambientais Mínimo impacto ambiental negativo (flora, fauna, água, terra) Mínimo impacto social negativo e potencialização de positivos (ocupação da terra, oportunidades de parceria) Conservação dos ecossistemas naturais e biodiversidade Informação e comunicação Investimentos sociais e ambientais Sistema de resolução de queixas e conflitos |
| 9- Sistemas voluntários de certificação socioambiental Atendimentos às normas Melhoria contínua (aumento do comprometimento), não reincidência nos mesmos erros |
| 10 – Prestadores de serviços satisfação do cliente/qualidade do serviço prestado bom pagamento pelo serviço prestado reduzido número de reclamações trabalhistas Oportunidade de participação em treinamentos/programas do contratante |

O objetivo desse item é demonstrar, por meio dos estudos de caso, a importância de haver uma sistematização do levantamento de expectativas de todas as partes interessadas, e, a partir daí, selecionar e testar indicadores que sejam úteis para subsidiar tomadas de decisões, no sentido de obter o melhor desempenho na relação com as partes interessadas internas e externas.

4.5 Levantamento de expectativas dos trabalhadores com base em metodologias de Diagnóstico Organizacional Participativo

- Empresa 1

Dia 01 - Empresa (D), 26 participantes, atividades de plantio e aplicação de formicidas

Atividades realizadas:

Adaptações de DRP e DOP

- 1) O vice-versa das expectativas
- 2) O entra e sai das informações
- 3) De onde vem e para onde vai
- 4) Uma palavra, um sentimento, uma idéia

1) O vice-versa das expectativas

Os vinte e seis participantes foram divididos em três equipes. Foram distribuídos folha de papel e pincel atômico para cada equipe e foi explicado que os trabalhadores deveriam discutir o que a empresa (Contratante e terceiro) espera do serviço deles e o que eles imaginam que as empresas esperam. Os resultados foram escritos no papel e apresentado em plenária aos demais grupos. (Tabela 10)

Tabela 10 – Vice-e-versa das expectativas

| O que a empresa espera | O que os trabalhadores esperam |
|--|--|
| Boa produção, serviço de boa qualidade e respeito ao meio ambiente. Respeito às reservas ciliares e não perder dias no mês. Usar materiais de EPI e as ferramentas adequadas para o plantio e que nos enquadremos nas normas da empresa. | O que nós queremos da empresa é que ela produza sempre mais para gerar mais empregos, e sempre respeitando o meio ambiente. |
| Em primeiro lugar o trabalho bem feito, principalmente com preservação dos rios, mata nativa, exemplo, plantio de <i>Pinus</i> a 30 metros de distância dos rios e córregos e rios onde é cabeceira, por ex. 50 m. Muito cuidado com lixo como plásticos, vidro, ferro, metais etc. | “Esperamos que a empresa evolua para que seus funcionários consigam trabalho cada vez mais, que é para não haver muito desemprego, por isso é uma batalha para os membros da empresa e todos os seus funcionários e dirigentes”. |
| EMPRESA espera um bom trabalho “por expressão do alinhamento florestal”. Também um bom rendimento com o trabalho e cuidados com o meio ambiente. Deixar a área livre de lixo e de qualquer agrotóxico. Trabalhar com segurança e proteção e com EPI completo. Ser um bom funcionário e não ser faltante no trabalho. Proteção no combate de agrotóxico ao trabalho do formigueiro. | “Esperamos que nossa empresa continue e mantenha nossos empregos por um período relatável e renovável”. E que a EMPRESA também esteja presente em todo o tempo possível*. |

* Indagados sobre o significado disseram que quiseram dizer que desejam a Contratante por perto acompanhando o trabalho e orientando as atividades.

2) O entra-e-sai das informações

Foram distribuídas folhas de papel pardo, com a atividade descrita em um quadrado no centro do papel. À direita foi pedido que os participantes fizessem uma lista com produtos e (ou) serviços executados por eles. Da esquerda para a direita, na primeira coluna deveriam colocar quem fornece materiais e instruções, na segunda coluna, tudo o que é necessário, na terceira o resultado ou produto da atividade e na última para quem entregam. Os resultados estão descritos na Tabela 11.

Tabela 11 – O entra-e-sai das informações

| Quem fornece | O que precisam | Resultado | Para quem (clientes) |
|--|---|---|---|
| Terceiro fornece os 3 primeiros e Empresa fornece as mudas | Correntes com as medidas Enxadão Plantador Mudas de Pinus | Resultado diário de plantio, semanal e mensal | EMPRESA |
| Informações: Empresa e Terceiro fornecem as ferramentas, uniformes, de trabalho, água mineral, almoço e as instruções de trabalho | Instruções de trabalho e as ferramentas de trabalho | Plantio de Pinus por hectares no espaçamento 4x2 m | Entregamos para Terceiro e ela entrega para a EMPRESA |
| EMPRESA e Terceiro Sr. João fornece as mudas com meio de transporte e Irineu (encarregado Terceiro) tira qualquer dúvida | Ferramentas, mudas, áreas, suporte para caixa de mudas, enxadão, corrente, chanco, transporte para conduzir as mudas, uniformes e calçados fechados | Produção de trabalho de 100 caixas por dia ou 5 hectares quando a área é boa para trabalho. | EMPRESA João Boiadeiro que passa para o Senhor Cláudio Engenheiro e nós funcionários trabalhamos para o Terceiro |

Foram feitas perguntas aos participantes sobre prazos, responsabilidades, qualidades, sentimentos quanto aos fornecedores e clientes de sua tarefa específica.

Foi respondido que há espaço para participação e diálogo e relatado um caso de uma idéia para suporte para caixas foi resultado de uma sugestão de um trabalhador. Foi relatado que os prazos são fáceis de cumprir e razoáveis e que as metas dependem das condições ambientais, em solos limpos e sem

obstáculos é estabelecida uma meta diferente de um terreno cheio de tocos, por exemplo, e que cada um é responsável por sua tarefa específica e que isso se reflete no resultado do grupo. As relações no grupo foram relatadas como tranqüilas.

3) De onde vem e para onde vai

Foi solicitado aos participantes para considerar sua atividade como ponto de partida e imaginassem o que acontece antes e depois do plantio. Foi informado que poderia ser feito o que achassem melhor, escrever ou desenhar.

Materiais: uma folha de papel e pincel atômico.

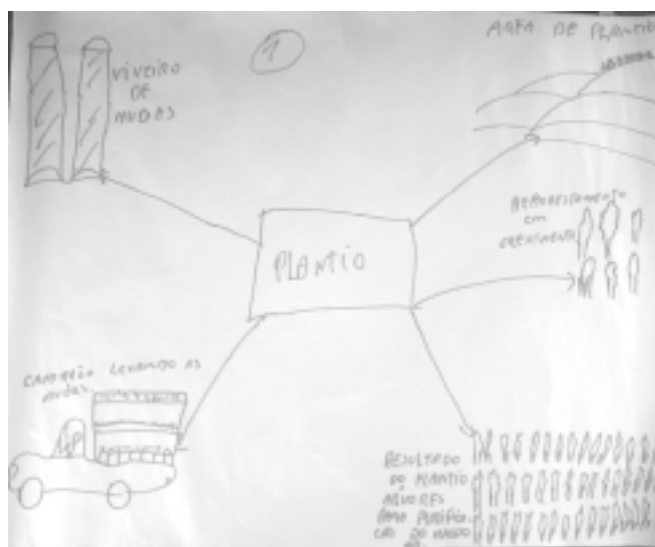
Resultados

Listagem

- a) Preparo do solo
- b) Germinação das sementes no viveiro
- c) Transporte para área de plantio
- d) Combate de formigas
- e) Manutenção
- f) Primeira poda de manutenção
- g) Segunda poda por qualidade
- h) Extração de madeira
- i) Transporte
- j) Beneficiamento para consumo de vendas
- k) A semente é escolhida da melhor árvore
- l) Depois a semente é congelada por seis meses
- m) A semente vai para o viveiro e forma a muda
- n) Daí vai ser plantada no campo
- o) Depois de 6, 7 anos é feito o primeiro desbaste
- p) Depois de 20 anos é feito o corte raso
- q) É levado para as fábricas e vira madeira para compensados, móveis etc.

Desenho

Com o plantio ao centro foi traçada uma diagonal para a esquerda acima e colocado o viveiro de mudas (representando os canteiros cobertos). À esquerda em baixo foi traçada uma diagonal com os caminhões levando as mudas. À direita em cima foi desenhada a área de plantio, representando o relevo, à direita no centro foi desenhado o “reflorestamento em crescimento” e à direita em baixo foi desenhado o resultado do plantio com “plantio de árvores que purificam o nosso ar” (Figura 5).



No canto superior à esquerda, o viveiro para produção de mudas; no centro, o plantio (atividade da equipe que desenhou); à esquerda, canto inferior, o transporte de mudas para o campo; canto superior direito à área de plantio, no centro; à direita, o reflorestamento, ‘com conhecimento’; e no canto inferior direito, o resultado do plantio: árvores para purificar o nosso ar.

Figura 5 – O processo de manejo florestal da empresa.

4) Uma palavra, um sentimento, uma idéia

A dinâmica foi feita em plenária, quando foi solicitado às pessoas que fossem ditando palavras que se relacionassem com a palavra proposta.

TERRA – cultivo, plantio, preservar o solo contra erosão, contra contaminação, umidade.

ÁGUA – irrigação, desenvolvimento de plantações, mata ciliar, preservação.

TRABALHO – sobrevivência, dignidade, alimento, saúde, progresso e economia.

EDUCAÇÃO – fator de emprego, respeito, convívio.

PARTICIPAÇÃO – opinião, reunião, espaço e oportunidade.

RESPONSABILIDADE – saber e fazer, cuidado, uso adequado, participação.

Foram feitos comentários gerais sobre as palavras com participação geral, houve reforço nas idéias de preservação, cuidado com meio ambiente, necessidade de haver educação (e não-instrução) para que sejam possíveis o convívio em grupo e a garantia de emprego, apareceu novamente. A participação nas atividades e a liberdade para trocar idéias e dar opiniões também foram manifestadas.

5) Plenária

Foram finalizados os resultados com as equipes e reforçado que o resultado pertence a eles.

Os trabalhadores relataram conhecer bem a tarefa que estão realizando, tanto nas etapas anteriores e posteriores, nos cuidados com saúde, segurança e meio ambiente e também estão conscientes da importância da etapa do plantio na cadeia produtiva.

Os participantes enfatizaram a forma clara com que é feito o repasse das informações pela contratante, a cadeia de comunicações, as boas condições fornecidas para realizar o trabalho, a exigência com a qualidade e quantidade compatível com as condições oferecidas. Foi destacado o respeito ao meio ambiente e os aspectos positivos de saúde e segurança.

Foi comentado pelo dono da empresa D a importância e o significado de colocar uma mudinha de *Pinus* no solo, o que isso significa em termos de salário e benefícios para cada trabalhador. Sob outro ponto de vista, cada muda de *Pinus* significa uma cadeia de produção que vai gerar muitos outros empregos. Foi ainda comentado que, embora já esteja há bastante tempo no mercado, a exigência de qualidade do trabalho e de cuidados com o meio ambiente são muito fortes na EMPRESA, com quem aprenderam um trabalho

de melhor qualidade. Foi falado também que a exigência da EMPRESA é fácil de cumprir porque a mesma proporciona uma remuneração que permite trabalhar com qualidade.

Dia 2

Viveiro (4 pessoas), Poda (8 pessoas) Empresa F, Roçada manual e mecanizada (8 pessoas) Empresa E

Atividades:

- 1) Expectativas
- 2) O entra e sai organizacional
- 3) De onde vem para onde vai
- 4) Uma palavra e uma idéia

1) O vice-e-versa das expectativas

A metodologia seguiu os mesmos passos do dia 1, descrita acima. Os resultados encontram-se na Tabela 12

Tabela 12 – Resultados – Expectativas

| O que a empresa espera | O que os trabalhadores esperam |
|--|--|
| Empresa E: um bom serviço (respeito ao meio ambiente e ferramentas), preservar a natureza | Que a firma goste de nosso serviço e continue sempre assim |
| Poda: Respeito ao meio ambiente, trabalho de boa qualidade, garantia de sucesso de seus funcionários (melhoria das condições), respeito às normas da empresa, uso correto de EPI, qualidade e boa produção, respeito aos demais funcionários | Desenvolvimento da empresa para o nosso melhoramento, garantia de emprego, boa administração (pagamento correto), festinhas de final de ano e crescimento da empresa para garantir a renda, centro esportivo |
| Empresa F: Bom trabalho, mudas com qualidade, responsabilidade com o trabalho. | Esperamos que a empresa cresça para garantir o emprego. |

2) O entra-e-sai organizacional

A metodologia seguiu os mesmos passos do dia 1, descrita acima. Os resultados encontram-se na Tabela 13.

Tabela 13 – Resultados – o entra-e-sai organizacional

| Quem fornece | O que precisam | Resultado | Para quem (clientes) |
|--|--|--|---|
| Viveiro: EMPRESA e Terceiro: luvas, máscaras, chapéu e capas | Insumos, substrato, bandejas, sementes, EPIs, irrigação, repique, limpeza das mudas | mudas | Terceiro e EMPRESA |
| Poda: Empresa F | Bom treinamento, tesoura, capacete, óculos, luva, caneleira, botina, uniforme, chave, óleo, parafuso, transporte e almoço | Madeira de boa qualidade | EMPRESA |
| Roçada: Empresa E | Foice, roçadeira, luvas, combustível, abafador de ouvido, capacete, luvas, óculos, caneleira e coturno, marmita e água potável | Roçada para evitar que as ervas daninhas matem as mudas do reflorestamento. Dessa roçada sai o sustento de nossas famílias | Para o terceiro, que entrega para EMPRESA |

3) De onde vem para onde vai

Todos os grupos optaram por fazer desenhos.

Viveiro: Foram do preparo das sementes, passando pela semeadura nos canteiros e terminaram no plantio no campo. O desenho dos três grupos de composição: o galpão de preparo do substrato e colocação nas bandejas, os canteiros com a saída das mudas de caminhão e o plantio.

Poda: Foi feita a composição de uma paisagem com vários elementos: estrada, rio com vegetação nativa na mata ciliar, mudas recém-plantadas, plantio novo, árvores podadas, desbaste e área colhida. Houve manifestação

da visão sistêmica da paisagem na composição do desenho. Houve participação, com influência positiva de um dos trabalhadores, que bastante extrovertido liderou a equipe (Figura 6).

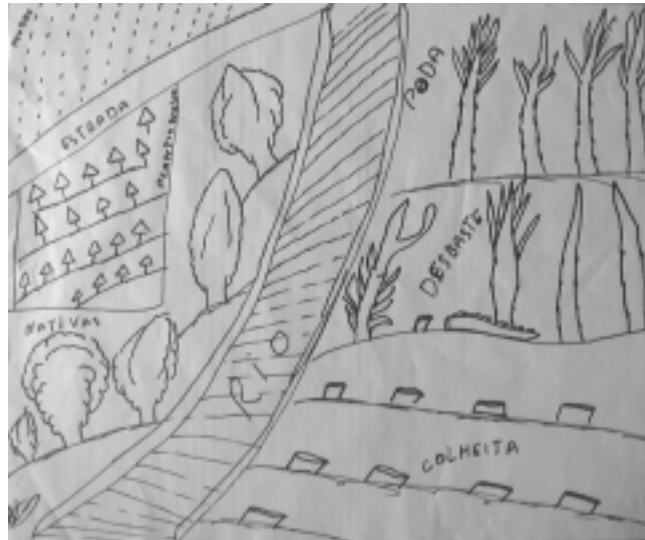


Figura 6 – A atividade da poda em relação às demais.

Roçada: Foi elaborado um desenho com a representação da área antes da roçada, planas pequenas, o efeito depois da roçada, com plantas crescidas, o Pinus adulto, uma área colhida e o transporte em caminhões para serrarias, fábricas de celulose e móveis e saída da madeira para uma vila onde “tudo é feito de madeira”.

4) Uma palavra, uma idéia

Diferente da metodologia realizada no dia anterior, não foi solicitada a participação em plenária, já que os grupos realizam atividades diferentes. Foi distribuída uma folha de cartolina e pincel atômico para cada grupo e foi solicitado que utilizassem a técnica de *brainstorming* para listar palavras que remetesse a cada uma das palavras solicitadas, sem julgamento.

O grupo que seguiu mais livremente o fluxo de idéias foi o grupo da poda, com a liderança positiva do mesmo participante que puxou os demais ao fornecimento de palavras. Os resultados encontram-se na Tabela 14.

Tabela 14 – Resultados – uma palavra, uma idéia

| Palavras | Viveiro | Poda | Roçada |
|---------------------|--|--|---|
| Participação | Trabalho honesto, trocar idéias | Esporte, amigos, idéias, terra, empreiteiro, presença, força, mudas, união, reunião e curiosidade | Todos dão sua opinião e ajudamos uns aos outros, somos livres para nos expressarmos |
| Terra | Plantar, colher, brincar e cultivar | Boa, produção, cuidado, colheita, erosão, estrada, caminho, trilhas, vida, mundo, semelhança (da Terra com outros planetas), frutos, colunas (a fundação das construções é a terra), ouro e petróleo (riquezas que têm na terra) | Sustento da vida, devemos respeitá-la, não fazer queimadas, cultivar, flores, beleza, riqueza |
| Água | Tudo, fonte de vida, não poluir | Peixe, fonte, vida, vertente, tanque, preserva, rios, pontes, proteção (água deve ser protegida) | É vida, higiene, devemos cuidar para mais tarde não ficarmos sem ela, não poluir |
| Ambiente | Cultivar, ar puro, verde, jogar o lixo no lixo | Animais, limpo, matas, pássaros, bichos, árvores, ventos, flora, mundo, cuidados | Somos todos unidos, como uma família no serviço, não poluir o ambiente onde vive, casa, animais |
| Educação | Respeitar e tratar as pessoas bem, sem discriminação | Respeito, escola, cuidado, aulas, alunos, professor, frequência, limpeza, higiene, paz. | Respeito, saber escutar, obedecer, ler, estudar, esporte |
| Compromisso | Cumprir seus deveres no trabalho | Dever, honra, ensinar, utilidade, trabalho, horário, satisfação, ensino. | Responsabilidade no cumprimento das tarefas é nosso dever |

5) Plenária

Cada equipe apresentou o trabalho em plenária e após a apresentação foi reforçada a discussão, perguntando o significado específico de cada uma das palavras no trabalho. Foram reforçados pelos participantes, a livre comunicação, o diálogo, a união entre o grupo, e apareceram manifestações de falta de perspectiva de continuar os estudos, um certo conformismo, desmotivação, mais a dificuldade que o dia tomado pelo trabalho e a distância de casa representam.

Comparado ao dia anterior os participantes ficaram um pouco inibidos de se apresentarem em plenária, talvez pelo pequeno conhecimento ou a pouca convivência entre os demais. No entanto, a participação geral foi boa.

Pôde ser percebido o conhecimento na realização da função, os cuidados ambientais, com o solo e água e a satisfação pessoal pelo trabalho. A oportunidade de continuar os estudos, ter acesso à educação também esteve presente nas discussões.

Os indicadores de eficiência e eficácia são qualitativos e quantitativos, existem metas de produção planejadas, mas que consideram as condições de trabalho nas diferentes áreas. A qualidade é avaliada pelas características do produto que se deseja e são claras.

Segundo os participantes sua participação ocorre na decisão de tarefas do dia e na oportunidade da livre opinião. As decisões de macro planejamento dependem de metas estabelecidas pela empresa contratante. De maneira geral, é possível participar do micro planejamento, em termos de rendimento do trabalho conforme as condições ambientais.

As atividades discutidas para esses grupos são simples e o treinamento é feito diretamente na tarefa. As instruções sobre cuidado com meio ambiente (mata ciliar, derramamento de óleo, recolher lixo, embalagens de veneno etc) são claramente estabelecidas pela EMPRESA e incorporadas pelos trabalhadores. Pode-se verificar comprometimento no depoimento dos trabalhadores.

Dia 3

Empresa A – colheita: 10 pessoas (operador de motosserra, skider, mecânico etc.)

Empresas B e C – preparo do terreno 3 pessoas

Observações gerais: essas são atividades que impactam mais diretamente os recursos de solo e hídricos. Segundo depoimentos, no preparo do terreno o que é feito é a menor remoção possível de solo, procurando não remover a camada superficial e acertar problemas de erosão, trilhas, buracos no terreno causados pela operação de colheita.

A operação de colheita causa os maiores impactos, principalmente o arraste. Foram realizadas apenas duas práticas na reunião, pelas características do grupo. Os resultados das expectativas encontram-se na Tabela 15.

Tabela 15 – Resultados - O vice-e-versa das expectativas

| O que a empresa espera | O que os trabalhadores esperam |
|--|--|
| Terceiro: Qualidade, produção e preservação do meio ambiente e seguir as normas da EMPRESA | Esperamos cada vez mais o desenvolvimento e crescimento para o bem de todos. |
| Terceiro: Qualidade e dedicação, poder competir no mercado, melhoramento profissional de cada um, eficiência, delegar. | Reconhecimento. Condições melhores de trabalho. Melhorias na alimentação e transporte, mais treinamento em todas as áreas. |

Plenária

Durante a apresentação da Empresa A, foi explicado pelos participantes que “poder competir no mercado” significa um trabalho eficiente dos funcionários para a empresa no mercado. “Delegar” significa que cada um conhece bem sua atividade e não é necessário esperar o encarregado para designar as tarefas podendo ter iniciativa própria para desenvolver seu trabalho. Sobre “reconhecimento” foi comentado pelos participantes que não

obtêm o reconhecimento da EMPRESA sobre eventualmente um ótimo desempenho, na opinião dos participantes, na realização de alguma tarefa ou atividade, o que os deixa frustrados, por terem se empenhado em resolver algum desafio ou situação difícil e não obter reconhecimento.

Sobre “melhores condições de trabalho” explicaram que as condições das máquinas não conseguem um desempenho na produção requerida pela EMPRESA. Comentou-se, também, a situação de uma máquina na qual deveria ter sido feita a manutenção de prevenção e que quebrou por não ter havido tempo para isso.

Tabela 16 – O entra-e-sai organizacional

| Quem fornece | O que precisam | Resultado | Para quem (clientes) |
|--------------------|---|--|----------------------|
| Terceiro e EMPRESA | Mais treinamentos Mais máquinas Melhor equipamento para transporte das máquinas Especificações técnicas sobre o trabalho e orientações nas eventuais mudanças. | Derrubada Desbaste Arraste Traçamento Carregamento Guinchamento manutenção | Terceiro EMPRESA |
| Terceiros | Máquinas Equipamentos em boas condições Combustível Capacete, fone de ouvido, botina, luva, máscara, Lona, serragem, bacia e pá | Limpeza de resíduo e nivelamento de erosão | EMPRESA |

Indagados sobre “melhor equipamento para transporte das máquinas” informaram que as máquinas estão sendo transportadas em condições inadequadas e perigosas sobre prancha estreita e curta, que é muito difícil colocar o *skidder* e a esteira sobre a prancha no campo e que as máquinas ficam “sobrando” no comprimento e na largura da prancha.

Foi indagado sobre segurança e o pessoal da Empresa A abordou o uso de equipamentos de segurança. O problema das máquinas citado

anteriormente estava muito focado na turma da Empresa A, pressionados pelo gargalo da atividade e condições de mau tempo atrasando a colheita. Afirmaram que o problema não é exigência exagerada de produção, mas incapacidade de cumprir o cronograma por problemas já discutidos.

Foi feito um agradecimento aos participantes e informado que o resultado pertence a eles. Foi indagada a possibilidade de comentar com a EMPRESA e, ou, Empresa A sobre os problemas mencionados no exercício, ao qual responderam que não havia problemas e que estas são questões já discutidas e do conhecimento de ambas as empresas.

As equipes discutiram situações de campo com propriedade e mostraram comprometimento com os resultados e também conhecer as tarefas que realizam. As equipes se colocaram como responsáveis por corrigir problemas de solo causados na colheita e da importância da menor remoção possível do solo e da camada orgânica.

O uso da metodologia de DOP permitiu verificar que a participação dos trabalhadores ocorre em nível de micro planejamento. A empresa contratante programa suas metas e define requisitos de qualidade do serviço, que os prestadores de serviço devem cumprir. Porém, antes de iniciar o planejamento da meta de cada atividade é feito um teste de capacidade de cumprimento com a participação dos encarregados e trabalhadores.

Foi verificado nas reuniões que os encarregados e trabalhadores conhecem bem suas tarefas, descrevendo-as e relatando cuidados ambientais e de saúde e segurança para realização das atividades.

A autora foi autorizada pelos trabalhadores a relatar os resultados à contratante e à prestadora de serviços para que pudessem conhecer suas expectativas e pontos em que requerem melhoria.

Estudo de caso 2

1. O vice-e-versa das expectativas

Os procedimentos metodológicos foram os mesmos descritos para o estudo de caso 1. Os resultados, por grupo encontram-se na Tabela 17.

Tabela 17 – Resultados por grupo - O vice-versa das expectativas

| O que os trabalhadores esperam | O que empresa espera |
|--|--|
| Melhor salário Uma boa comida Oportunidade de cargo Melhor transporte Uma água melhor Melhor atendimento do encarregado com os empregados. | Serviço com boa qualidade e segurança. Trabalhar com harmonia com o próximo. |
| O que os trabalhadores esperam | O que empresa espera |
| Esperamos cada vez melhor o nosso trabalho e o nosso salário Melhor o sistema de saúde para os trabalhadores. Esperamos um melhoramento no futuro. Esperamos também o desenvolvimento junto com ela que nunca pare com os seus projetos. Esperamos uma condição de trabalho melhor para todos os funcionários. Esperamos uma oportunidade de uma função de trabalho. Esperamos que ela continue ajudando as comunidades vizinhas das suas necessidades e conservando as estradas escolas ajudando em um posto de saúde como já tem ajudado. | Que sejamos um bom funcionário com nossa responsabilidade Que nós preservemos o meio ambiente e cuidemos da natureza que sempre estejamos do lado dela. O que ela espera que nós estejamos sempre cumprindo as normas da empresa e com condições de trabalho. O que espera de nós que usemos sempre os equipamentos de segurança que são fornecidos pela empresa. |
| O que os trabalhadores esperam | O que empresa espera |
| Valorização como profissional Respeito Crescimento com a empresa Garantia do nosso futuro Capacitação Transparência Crescimento da empresa Oportunidades etc. | Desempenho das atividades com qualidade Criatividade União Integração Participação Comunicação Transparência |

Continua...

Tabela 17, Cont.

| O que os trabalhadores esperam | O que empresa espera |
|---|--|
| <p>R. Um emprego cada vez melhor, um salário melhor. E geração e mais emprego para população da região E promoção do cargo Uma ambulância para o atendimento de emergência. Transporte de qualidade Boa alimentação de qualidade.</p> | <p>R. Nossos serviços de qualidade, sempre preservando o meio ambiente. Trabalhar com segurança produtividade na função que exercemos.</p> |

| O que os trabalhadores esperam | O que empresa espera |
|---|---|
| <p>Que cresça e gera muitos empregos Que continue preservando o meio ambiente Que ela continua ajudando as comunidades E sempre dando oportunidade aos funcionários Que ela construa o viveiro nesta unidade Um veículo adequado para socorros em caso de uma emergência.</p> | <p>Companheirismo Dedicação E que nos podemos ajudar A preservar o meio ambiente Que trabalhamos com segurança Produtividade Que nos valorizamos As oportunidades que recebemos</p> |

| O que os trabalhadores esperam | O que empresa espera |
|---|--|
| <p>Salário melhor Horário de sair e entrar Transporte melhor A saúde A cesta básica melhor E aumenta a quantidade de alimento da marmitex. Segurança.</p> | <p>Promoção de cargo Preserva o meio ambiente A saúde Qualidade de serviço Segurança da parte do funcionário</p> |

| O que os trabalhadores esperam | O que empresa espera |
|--|--|
| <p>Melhores salários Melhor oportunidade de trabalho Boa alimentação através da empresa Promoção de cargos Melhor assistência médica Redução no horário.</p> | <p>Funcionário exemplar Dedicação ao serviço Trabalhar com atenção Preservar o meio ambiente Funcionário com mais produção</p> |

Participaram desse trabalho os trabalhadores, os líderes de turma e os encarregados das fazendas. A autora foi autorizada pelos participantes a relatar o que foi discutido durante a realização das técnicas e em plenária.

Plenária - expectativa dos trabalhadores

Durante a apresentação os registros puderam ser esclarecidos: por exemplo, *oportunidade de cargo*, significa para a equipe que falta oportunidade de melhoria. *Melhor água*, a equipe esclareceu que são informados que a água do poço artesiano tem sua qualidade monitorada e controlada, entretanto, de manhã em alguns pontos, ela não está disponibilizada gelada, para encherem as garrafas térmicas. *Melhor atendimento com o trabalhador* significa que há alguns líderes que não sabem se relacionar com sua turma

Foi consenso entre os participantes a importância da empresa promover cursos na área técnica, para que haja atualização em novas técnicas, além de rever a quantidade da alimentação disponibilizada, pois alguns acham que é pouca, ser mais transparente no processo de melhoria de cargos . Também foi consenso que a empresa melhore as condições do transporte, para que os trabalhadores não fiquem esperando por muito tempo, quando terminam o serviço, o ônibus vir de outra fazenda e que haja um veículo mais adequado, para casos de emergência.

Também foi destacada a importância da empresa promover reuniões entre as equipes, os fiscais das fazendas e os encarregados Também foi consideradas importantes, no desempenho da atividade, a qualidade da participação, a interação com toda a equipe, principalmente saber orientar e cobrar.

Alguns depoimentos durante as discussões foram transcritos por serem julgados importantes e estão separadas por tema:

Capacitação, treinamento e desenvolvimento

“A empresa pode promover o crescimento e o desenvolvimento humano, eu gostaria de ver esse caminho com um pouco mais de transparência.”

“Falta um plano de cargos e salários”

“Hoje estamos aqui, amanhã poderemos estar em qualquer lugar, há muito tempo não atualizo meu currículo, não podemos estacionar”

“A empresa podia me valorizar mais, dar mais oportunidade de reclamação no momento em que ela é feita no campo e dar retorno mais rápido”

Comunicação

“Falta mais informação em determinados setores e interligação entre setores para que as falhas possam ser resolvidas mais depressa”

“Os líderes de equipe deveriam receber informações sobre a capacidade das pessoas de trabalhar quando elas têm idades diferentes, não sei em que parâmetros vou me basear para avaliar o rendimento dos funcionários. Acho importante que haja mais reuniões para repasse de informações atualizadas e corretas”

“Existem algumas lacunas na comunicação”

“É preciso que as pessoas tenham idéias novas e as apresentem”.

Participação

O depoimento de uma turma da colheita foi registrado porque demonstra a importância do trabalho em equipe ser realizado de forma participativa. A equipe participou com entusiasmo do trabalho, mostraram que acham importante sentirem valorizados e querem crescer e aprender mais:

“Nós gostaríamos de ressaltar a importância de termos nosso líder trabalhando junto conosco, uma pessoa que repassa todas as informações, tem paciência, valoriza o trabalho, leva nossos problemas para serem resolvidos, procura melhorar e quando há alguma reclamação ou correção nos dá o retorno”.

Outro exemplo relatado pelos participantes e que registra a importância da oportunidade para desenvolvimento, que resultou em iniciativa e participação: um encarregado (nível médio), responsável por supervisionar todas as turmas de uma fazenda recebeu a Política Ambiental da empresa e deveria discuti-la com os trabalhadores. Desenvolveu uma técnica para que todos conhecessem a Política: em um papel escreveu os tópicos-chave da política, em linguagem que julgou mais fácil e apropriada. O resultado foi que todos os membros da equipe conhecem e descrevem bem essa Política, discutem aspectos e impactos relacionados às suas atividades, demonstrado pelos depoimentos fornecidos na dinâmica realizada.

- Expectativa da Empresa na visão dos trabalhadores

Os temas mais discutidos foram saúde e segurança, incluindo cuidados para evitar acidente, uso de Equipamentos de Proteção Individual, cuidados e respeito com o meio ambiente no recolhimento de lixo, cuidados para prevenir e emergência em caso de derramamento de óleo e cuidados com as áreas de reserva. Os trabalhadores sabem que a empresa tem uma política ambiental e compromissos com o meio ambiente, que eles devem ajudar não caçando nem pescando e repassando essa informação. Foi consenso também o conhecimento que a empresa requer dedicação ao serviço, qualidade no trabalho, união nas equipes e boa produção.

2 - O entra-e-sai organizacional

Os resultados da técnica, apresentados por grupo encontram-se na Tabela 18.

Tabela 18 – Resultados por grupo – o entra-e-sai organizacional

| O que precisa para fazer a tarefa | Resultado |
|---|---|
| Treinamento Equipamento de Segurança Explicação da Atividade que faz As ferramentas para desrama Serrinha, etc. | A instrução do trabalho Proteção do Acidente Um ótimo desempenho da atividade Para eliminar os galhos com qualidade. Resultado para ter uma madeira de boa qualidade. |
| Quem fornece: A empresa | Para quem: para nosso fiscal que acompanha nosso serviço. |

| O que precisa para fazer a tarefa | Resultado |
|---|--|
| EPI Treinamento Equipamento Ferramenta Maquinário | + trabalho com segurança Qualidade. |
| Quem fornece: Empresa. | Para quem: p/ responsável pela atividade. |

| O que precisa para fazer a tarefa | Resultado |
|--|---------------------------|
| Capacete Óculos Luva Caneleira Botina Serra Lima Homens | |
| Quem Fornece: Empresa | Para quem: Empresa |

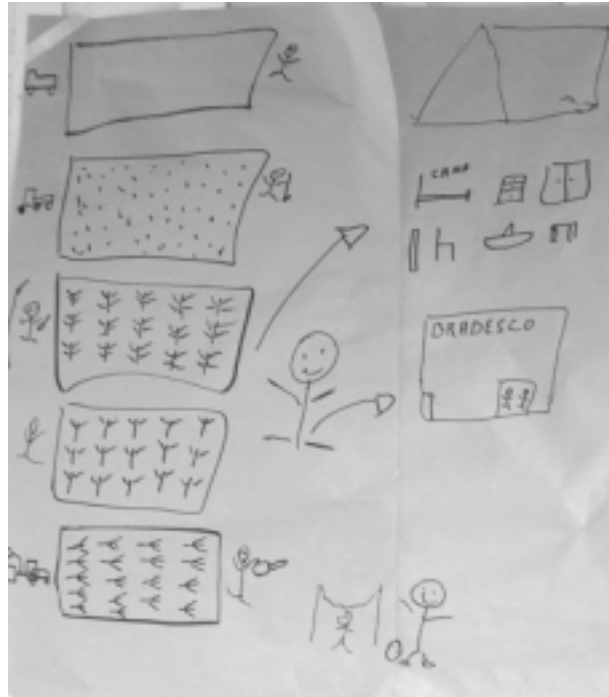
3 - De onde vem para onde vai

Foi feita com algumas equipes a dinâmica “de onde vem para onde vai”, solicitando aos participantes que fizessem em forma de desenho, o que sabiam sobre o processo inteiro de manejo florestal da empresa.

Os resultados são importantes, como afirmado no item anterior, para compreender a extensão do conhecimento dos trabalhadores a respeito do processo.

A descrição das respostas das três equipes está apresentada a seguir:

Grupo 1 – Da Terra limpa, capina, preparo e veneno, desbrota, desbaste, indústria de móveis, salário e lazer. (Figura 7).



Em seqüência de cima para baixo e da esquerda para direita: 1 – terra limpa, 2 – capina, preparo, veneno, 3 – desbrota, 4 – desbaste, 5 – indústria de móveis, 6 – salário, 7 – lazer (campeonato organizado pela empresa)

Figura 7 – (Grupo 1) – “O processo de manejo florestal da empresa”.

Grupo 2 – Plantio, manutenção, eliminando ervas daninhas para que não atrapalhem o crescimento das árvores, desbrota, para eliminar broto que atrapalha o crescimento do tronco, desramas, eliminando galhos que não contribuem mais para o desenvolvimento da árvore, e no final, madeira de boa qualidade.

Grupo 3 – Pasto, derrubada e queima, preparo, capina, desbrota, desrama, desbaste, baldeio, aproveitamento da madeira.

Plenária - encerramento

Foram unânimes os depoimentos dizendo que o treinamento, as ferramentas em bom estado e os equipamentos de proteção individual são importantes para o trabalho.

Todas as equipes afirmaram que têm boas condições de trabalho, recebem instruções adequadas, não têm dúvidas na realização de uma tarefa. Afirmaram também, que acham que entregam um bom serviço para a empresa, que são dedicados e comprometidos com seu trabalho.

Sobre o conhecimento de todo o processo, as turmas que trabalham com manutenção e realizam várias tarefas têm uma idéia mais ampla, aqueles que realizam uma tarefa específica são mais focados apenas em sua atividade. Na compreensão da extensão de sua atividade entendem que recebem os insumos para a tarefa do líder de turma (fiscal), assim como entregam a ele o produto. Outras equipes afirmaram que recebem os insumos e entregam o produto para a empresa.

Nesse ponto há uma oportunidade da empresa demonstrar para todos os trabalhadores a importância de seu trabalho em todo o processo de manejo florestal, da seleção de sementes e clones à entrega da madeira na unidade industrial e qual a importância de cada tarefa ser bem feita. Isso pode contribuir para sua valorização e auto-estima, além de comprometimento, ao compreender seu papel no todo (EMBRAPA, 2004); (KAPLA & NORTON, 1997).

4.6 A interpretação dos estudos de caso à luz do modelo de sistemas abertos

Sendo um sistema aberto o processo produtivo de uma organização processo produtivo é moldado em função do campo organizacional, portanto, deve se gerir não apenas o processo produtivo, o manejo do agroecossistema em si, mas também deve haver a gestão do relacionamento com as partes interessadas.

Então, pressupondo-se que um bom resultado no processo produtivo agrícola, pecuário ou florestal está ligado à gestão de pessoas, podem-se aplicar as considerações gerais desse trabalho a qualquer atividade transformadora do solo no manejo de agroecossistemas, mostrando que é necessário, além de se preocupar com o processo produtivo (o manejo do solo, do sítio agrícola ou florestal em si) e com o melhor insumo, produtividade, melhor manejo do solo, as técnicas de manejo e conservação (questões gerenciais e operacionais), é necessário compreender que esse processo produtivo depende, é moldado e interpretado pelo campo organizacional, onde existem as pessoas, organizações, grupos e movimentos, que moldam, reinterpretem e afetam continuamente a maneira com que esse processo é conduzido.

O fato das organizações se preocuparem muito com seu processo no campo técnico e deixando de verificar o que acontece com as partes interessadas pode afetar o resultado da gestão dos recursos naturais, afetando a tecnologia, a pesquisa, e vários aspectos relacionados à produção. Fundamentado no levantamento de fatores críticos de sucesso nos dois estudos de caso, em que capacitação e treinamento e comunicação eficientes entre as equipes figuram em todas as atividades, pode-se afirmar que há um desafio gerencial, porque a boa gestão dos recursos naturais está sistemicamente ligada a uma boa gestão de pessoas. Portanto, um bom desempenho ambiental depende de que esses fatores estejam bem alinhados.

Esse pressuposto está de acordo com (SPARROW et al., 1994) e (BECKER & GERHART, 1996), que afirmam que a gestão de recursos humanos é um fator determinante no desempenho das organizações e em sua vantagem competitiva. No Capítulo 1, os dados e discussões sobre os pontos fracos no desempenho do 'bom manejo', segundo a ótica do FSC evidenciam que as questões de gestão de pessoas (informação, comunicação, treinamento, capacitação e saúde e segurança) aparecem como pontos fracos.

Nos dois casos concretos do setor florestal, onde foi analisada a gestão do processo e foram levantadas expectativas das partes interessadas (pessoal operacional), por meio de metodologias participativas, foi possível verificar de que forma os trabalhadores enxergam e se situam no processo de manejo, tendo uma noção clara de seu envolvimento. Em ambos os estudos de caso

pode-se perceber, da parte do pessoal operacional, uma boa capacidade de falar sobre a atividade, um comprometimento ao participar e discutir questões técnicas o que pode ser atribuído, em parte, à adesão dessas empresas a processos de certificação voluntários (FSC e ISO 14001, além da OHSAS 18001, no estudo de caso 1).

Quando foi solicitado aos trabalhadores das duas empresas que apresentassem as expectativas das empresas em relação ao seu trabalho, houve unanimidade em descrever a necessidade de cuidados ambientais. Foram citados cuidados como o recolhimento de resíduos, procedimentos de segurança para lidar com óleos e combustíveis e medidas de proteção ambiental em caso de acidente, além de cuidados ambientais com áreas de proteção ambiental e reserva legal, exigência de uso de EPI e procedimentos de segurança para lidar com ferramentas, máquinas e equipamentos.

Em ambos os casos, pode-se perceber que a necessidade de participação dos trabalhadores na definição de procedimentos e na troca de informações, como requerimento dos sistemas de certificação voluntária contribuíram para aumentar a oportunidade de participação dos trabalhadores. Não se pode dizer com isso que todas as organizações precisam certificar-se para ter uma boa gestão de pessoas, mas pode-se afirmar que essas certificações socioambientais catalisam melhorias na integração das questões sociais ao manejo responsável. Foi consenso entre todos os grupos entrevistados, expectativas como: oportunidade de emprego, bom salário, treinamento, desenvolvimento e valorização como profissional.

Existe uma ligação sistêmica entre gestão de pessoas e gestão de recursos naturais. Todas as atividades de manejo são realizadas por pessoas e o determinante do maior ou menor impacto depende da compreensão desse fato por parte dos trabalhadores que utilizam diretamente esses recursos e da compreensão dos gestores das empresas. O programa de recrutamento e seleção, treinamento, capacitação e desenvolvimento desses trabalhadores é de vital importância para o manejo responsável dos recursos naturais. Essa afirmativa é corroborada por (SPARROW et al., 1994; BECKER & GERHART, 1996).

4.7 Indicadores de monitoramento

- Indicadores baseados em objetivos estratégicos

Os objetivos estratégicos das duas organizações foram sintetizados em uma definição única:

Produzir madeira em tora de alta qualidade, considerando princípios de responsabilidade social e ambiental em todo o processo, garantindo o melhor retorno econômico.

Indicadores:

- Quantidade e qualidade da madeira produzida
- Satisfação do cliente
- Atendimento a sistemas de certificações voluntárias

- Indicadores baseados nos Fatores Críticos de Sucesso

Os fatores críticos de sucesso abordados no Capítulo 2 foram utilizados para definir indicadores de desempenho. Nesse trabalho são apresentados apenas como sugestão de metodologia (Tabela 19). Nesse caso podem ser utilizadas duas regras na definição dos indicadores. A primeira é que os indicadores devem ser uma variável classificatória, permitindo somente resposta “Sim” ou “Não” e a segunda, que deveriam ser de fácil medição para permitir a obtenção de dados de projetos já finalizados. A seguir são apresentados como sugestão de perguntas que as organizações podem utilizar para estabelecer indicadores para alguns Fatores Críticos de Sucesso.

Tabela 19 – Indicadores baseados em fatores críticos de sucesso, compilados a partir dos dois estudos de caso

| Atividades gerenciais-operacionais |
|--|
| 1) Existem critérios de seleção da área a ser arrendada ou comprada? No exemplo foram apresentados pelas organizações alguns verificadores para serem utilizados: distância máxima em relação à oferta de mão-de-obra de 50 km estradas que permitam o acesso em todas as épocas do ano disponibilidade de água, fertilidade do solo (nível mínimo de nutrientes a ser estabelecido) topografia, atendimento a lei ambiental com as coberturas vegetais exigidas APP e RL, custo da terra |
| 2) O mapa produzido possui com definição clara de limites da área cultivável, das áreas de conservação (APP, RL e outras) ? |
| 3) A muda produzida é boa* qualidade? |
| 4) O combate eficiente*de formigas? |
| 5) O preparo de solo está bem feito*? |
| 6) O plantio foi bem feito*? |
| 7) O coroamento, capina mecânica e químicas foram bem feitos* |
| 8) Afiamento das ferramentas de desbrota e colheita está adequado*? |
| 9) Desbrota bem feita* |
| 10) Desbaste bem feito* |
| 11) Dispor de Estradas bem construídas* e mantidas para transporte de insumos, produtos, pessoal. |
| Atividades na área social |
| 1) Os trabalhadores estão sendo treinados e capacitados? |
| 2) A comunicação interna é eficiente? |
| |
| Atividades na área ambiental |
| 1) Demarcação bem feita de APP e RL |
| 2) Conservação das áreas de APP e RL |

* Qualidade estabelecida de acordo com critérios técnicos, específicos de cada organização, que estão fora do escopo desse trabalho.

- Indicadores baseados nas necessidades, requerimentos e expectativas das partes interessadas

Definiram-se alguns indicadores nos estudos de caso, abalizado em levantamento de campo com trabalhadores, requerimentos de certificação florestal e dados das organizações obtidos em levantamentos de impactos sociais de sua organização. Não foram consultadas as partes interessadas externas, porque o escopo desse trabalho não visa analisar questões específicas de cada organização, mas discutir questões gerais às organizações que manejam agroecossistemas, e que é importante na definição de indicadores específicos, mas utilizaram-se documentos e informações fornecidas pelas organizações, como resultados de seus levantamentos próprios.

Para determinação desses indicadores enumerou-se, na coluna da esquerda as necessidades, requerimentos e expectativas, e na coluna da direita os indicadores. (Tabela 20)

Tabela 20 – Indicadores baseados nas expectativas, necessidades e requerimentos das partes interessadas, de acordo com metodologia AMP (EMBRAPA, 2004) compilados das informações fornecidas pelas organizações participantes dos estudos de caso

| 1) Trabalhadores (conforme resultados de DOP, Capítulo 2) | |
|--|---|
| Necessidade, requerimento, expectativa | Indicadores propostos |
| Bom salário | Salário/média salarial da categoria na região |
| Saúde | Número de atendimentos médicos Investimento em alimentação/ Investimento em programa nutricional Investimento em educação nutricional |
| Equipamentos e ferramentas adequadas e em boas condições | Número de vezes que houve atraso ou paralisação por problema em equipamento e, ou ferramenta por um período de tempo |
| Boas condições de trabalho | Número de reclamações específicas por tempo (semana, quinzena, mês) |
| Valorização pessoal | Número de premiações, número de elogios formalizados, número de promoções (todos por um dado período de tempo) |
| Treinamento e capacitação | Número de horas de treinamento por trabalhador Número de horas de treinamento/período de tempo. Número de cursos de aperfeiçoamento/período de tempo. Prejuízo e, ou, retrabalho por falta de treinamento por um período de tempo |
| Satisfação | Número de processos trabalhistas, Taxa de Absenteísmo Sistema de resolução de queixas (sim/não) |
| Garantia de emprego, direitos e benefícios | Índice de Rotatividade Acordos sindicais (sim/não) programa de participação nos lucros e resultados (sim/não) Programa de assistência médica e social (sim/não) Plano de cargos e salários (sim/não) Relação entre o número de empregos e a área da organização (ex. 1 emprego/ 20 ha) |

| 2) Órgãos governamentais (ambiental, tributação, fiscal) | |
|---|---|
| Necessidade, requerimento, expectativa | Indicador |
| Cumprimento da legislação ambiental | Número de infrações autuações por um período de tempo |
| | Número de licenças requeridas em tempo hábil por um período de tempo |
| | Cumprimento de condicionantes em tempo hábil |
| | Número de acidentes/denúncia |
| Proteção ambiental | ver indicadores do item Município |
| Pesquisa ambiental | Número de trabalhos de pesquisa realizados com fauna e flora Número de Informações geradas úteis geradas, número de trabalhos publicados de utilidade pública |

Continua...

Tabela 20, Cont.

| 3) Município | |
|---|--|
| Necessidade, requerimento, expectativa | Indicador |
| Recolhimento de impostos no município | Valor recolhido por um dado período de tempo |
| Conservação ambiental (ecossistemas ambientais) | % ou tamanho da área protegida pelo total de área ocupada no município |
| Proteção de solo | % de área de solo protegida, ou % de área erodida |
| Proteção de mananciais | Número ou porcentagem de mananciais protegidos, Área recuperada |
| Manutenção de estradas | % ou km de área conservada /total de km de estradas municipais e, ou estaduais |
| Oportunidade de emprego | Número de empregos fornecidos ao municípios em função da área ocupada pela organização |
| Oportunidade de treinamento | Número e horas de cursos fornecidos para colaboradores que pertencem ao município, proporcionando desenvolvimento ou número e horas de cursos fornecidos a cidadãos do município não colaboradores |
| Atendimento à legislação | Evidências de cumprimento |
| Impactos sociais e ambientais | Divulgação de Balanço Social e ambiental (sim/não) |
| Conhecimento de atividades da organização | Sistema de informação e comunicação (sim/não) |

| 4) Vizinhos | |
|---|--|
| Necessidade, requerimento, expectativa | Indicador |
| Trânsito de veículos da empresa | Número de multas Número de reclamações específicas (excesso de velocidade, poeira, barulho, etc.) por um dado período de tempo. Número de acidentes causados por veículos da empresa por um dado período de tempo |
| Quantidade e qualidade da água | Nº de reclamações por diminuição de vazão em cursos de água por um dado período de tempo Nº de reclamações por modificação na qualidade de cursos de água (água barrenta, poluída por combustível, agrotóxicos) por um dado período de tempo monitoramento e minimização de efeitos negativos do manejo sobre quantidade e qualidade de água (sim/não) Reclamações ou ocorrências por aplicação de agrotóxicos/ tempo |
| Conhecimento de atividades da organização | Sistema de comunicação e informação (sim/não) Divulgação de Balanço social e ambiental (sim/não) |

Continua...

Tabela 20, Cont.

| 5) ONGs socioambientais | |
|---|---|
| Necessidade, requerimento, expectativa | Indicador |
| Impacto ambiental (flora, fauna, água, terra) | Número de notícias negativas na mídia falada e impressa, local e regional Número de ações processuais Número de trabalhos em parceria Número de trabalhos de pesquisa realizados com fauna, flora, solo e água Número de Informações úteis geradas número de trabalhos publicados de utilidade pública |
| Impacto social | Índice de rotatividade Número de demissões/número de funcionários |
| | Porcentagem da área do município ocupada pela unidade de manejo florestal |
| | Sistema de informação e comunicação (sim/não) Divulgação de Balanço social e ambiental (sim/não) |

| 6) Sistemas voluntários de certificação social e ambiental | |
|---|--|
| Necessidade, requerimento, expectativa | Indicador |
| Atendimentos às normas | Tipos de sistemas em que a organização está certificada |
| Melhoria contínua (aumento do comprometimento), não reincidência nos mesmos erros | Número de ações corretivas e tipo de gravidade, por auditoria Índice de repetição na mesma ação corretiva no período de validade do certificado |

| 7) Prestadores de serviço, Fornecedores | |
|---|--|
| Necessidade, requerimento, expectativa | Indicador |
| Satisfação do cliente/qualidade do serviço prestado | Número de reclamações por serviço |
| Bom pagamento pelo serviço prestado | Valor relativo do serviço em comparação à média regional % de lucro estabelecido em planilha aberta |
| reduzido número de reclamações trabalhistas | número de demandas trabalhistas |
| participação em treinamentos/programas do contratante | número de atividades realizadas em conjunto |
| Oportunidade de fornecimento | Existência de Critério de seleção (sim/não) Número de prestadores de serviço, fornecedores locais |

| 8) Instituições financeiras, investidores, acionistas | |
|---|---|
| Necessidade, requerimento, expectativa | Indicador |
| Resultados financeiros | Balanço, relatórios de desempenho |
| Informações sobre responsabilidades e obrigações legais com terceiros | Relatórios Evidências de cumprimento |
| Gestão de custos ambientais | Contabilidade ambiental, balanços |
| Gestão de custos sociais | Contabilidade social, balanços |
| Investimentos ambientais e sociais | Demonstrações de investimentos |
| Vantagens comerciais das ações sociais e ambientais | Contabilidade ambiental e social |

É importante que cada organização encontre seus indicadores, de acordo com as peculiaridades locais de ecossistema e contexto socioeconômico e meios de verificação, visando contribuir com tomadas de decisão.

5. INDICADORES PROPOSTOS PARA UM MANEJO RESPONSÁVEL

TEMAS

Atendimento à legislação

As organizações manejadoras de agroecossistemas são responsáveis pelo atendimento às leis trabalhistas, tributárias, previdenciárias, fiscais e ambientais e os acordos internacionais, relacionados à sua atividade, dos quais o Brasil é signatário.

- a) Existência de mecanismo, com responsabilidade definida, para captação de informação e interpretação da legislação aplicável à atividade (sim/não)
- b) Repasse de informações sobre o cumprimento da legislação para trabalhadores próprios e prestadores de serviço, na forma de treinamento, capacitação, procedimentos e instruções de trabalho acessíveis à compreensão. (sim/não)
- c) Mecanismos de garantia do atendimento à legislação.
- d) Monitoramento do cumprimento da legislação nas atividades direta e indiretamente realizadas da unidade de manejo por trabalhadores próprios e prestadores de serviços (sim/não)
- e) Número e tipo de infrações/ autuações recebidas por um dado período de tempo.
- f) Número de licenças ambientais requeridas/ renovadas em prazo hábil por ano
- g) Número e tipo de condicionantes do licenciamento ambiental
- h) Cumprimento das condicionantes em tempo hábil (sim/não)
- i) Existência de mecanismo para monitoramento e solução de pendências legais (sim/não)
- j) Agrotóxicos utilizados são permitidos pela legislação e registrados no país (sim/não)

Gerencial e operacional

Os manejadores de agroecossistemas são responsáveis pela gestão dos recursos com eficiência e eficácia, integrando variáveis econômicas, ambientais e sociais.

- a) Planejamento estratégico tático e operacional com integração de variáveis econômicas, ambientais e sociais (sim/não)
- b) Contabilidade ambiental (sim/não)
- c) Procedimentos operacionais, instruções de trabalho incluem cuidados ambientais (sim/não)
- d) Monitoramento de atividades operacionais com medidas de correção (sim/não)
- e) Gestão adotada integra participação das pessoas que realizam atividades (sim/não)
- f) Elaboração de balanços sociais e ambientais (sim/não)

Social

As organizações manejadoras de agroecossistemas são responsáveis pelos direitos e benefícios, saúde e segurança, treinamento, capacitação e desenvolvimento profissional de seus trabalhadores, bem como pelo bem-estar de seus familiares. São responsáveis também pelos impactos socioambientais causados por suas atividades à comunidade (vizinhos e municípios onde a unidade de manejo está localizada), povos indígenas e populações tradicionais e pela contribuição com o desenvolvimento local. Respondem ainda pelas atividades de prestadores de serviço e fornecedores direta ou indiretamente relacionadas à sua unidade de manejo.

a) Direito de propriedade e uso da terra

- Comprovação de direito sobre a propriedade por meio de títulos de propriedade ou direito de uso.

b) Direitos e benefícios aos trabalhadores e familiares

b.1 Remuneração

- Garantia de recebimento de salário e condições dignas de trabalho (sim/não)
- Valor do salário em relação à média regional da categoria

b. 2 Saúde e segurança

- Existência de um programa estruturado de saúde e segurança com utilização dos documentos exigidos por lei (PPRA e PCMSO) para definição de procedimentos e instruções de trabalho (sim/não)
- Adoção de programas de gestão de saúde e segurança (sim/não)
- Certificação por sistemas de gestão de saúde e segurança (sim/não)
- Em caso de certificação, número e tipo de ações corretivas por auditoria.
- Índice de reincidência em ações corretivas por período de validade do certificado.
- Existência de programa de assistência médica, odontológica e social (sim/não)
- Ambiente de trabalho é seguro e saudável (sim/não)
- Equipamento adequado de proteção está disponível e sem custos para os trabalhadores no local de trabalho em todas as operações potencialmente perigosas, como preparação do solo, colheita, aplicação de agrotóxicos, e, eventualmente, queimadas controladas. (sim/não)
- Equipe de trabalhadores treinados em primeiros socorros e equipamentos sempre estão presentes e disponíveis no local de trabalho (sim/não)
- Procedimentos de emergência e para caso de acidentes são elaborados com participação dos usuários, claros, compreensíveis por todos os trabalhadores e exibidos visualmente no local de trabalho (sim/não)
- Trabalhadores possuem seguro contra acidentes (sim/não)
- Monitoramento contínuo dos trabalhadores do campo para ajustes de ergonomia, conforto e eficiência no uso de equipamentos de proteção coletiva e individual (sim/não)
- Comunicação e transporte adequado para emergências nas frentes de trabalho e acampamentos/ alojamentos (sim/não)
- Registro de frequência e da gravidade dos acidentes de trabalho (sim/não)
- Número de incidentes, acidentes sem afastamento e com afastamento por período de tempo, relacionados à causa
- Valor investido em alimentação/ por trabalhador
- Valor investido em programa e educação nutricional dos trabalhadores e família
- Número de consultas por período de tempo, em relação à causa diagnosticada em ambulatórios/ postos de saúde da organização ou municipais.
- Número de internações por período de tempo em relação à causa diagnosticada

- Acesso à água potável e instalações sanitárias e para banho isoladas (sim/não)
- Monitoramento da potabilidade da água disponível na unidade de manejo (sim/não).
- Disponibilização da informação sobre mananciais de água potáveis e não-potáveis disponíveis na unidade de manejo (sim/não).
- Alojamentos/ acampamentos possuem esgotamento sanitário adequado, de acordo com normas técnicas (sim/não)

b.3 Treinamento, capacitação e desenvolvimento profissional

- Todos os trabalhadores são competentes e habilitados pra realizar suas atividades (sim/não)
- Trabalhadores que operam equipamentos complexos ou substâncias perigosas recebem treinamento adequado (sim/não)
- Programa de treinamento, capacitação e desenvolvimento profissional (sim/não)
- Número de trabalhadores que têm acesso a cursos profissionalizantes/ ano
- Número de horas de treinamento, capacitação e curso de aperfeiçoamento por trabalhador, por ano
- Número de horas por tipo de treinamentos por ano
- Horário e local de trabalho compatível com a possibilidade de participar de cursos de educação formal (sim/não)
- Existência de plano de cargos e salários (sim/não)

b. 4 Satisfação dos trabalhadores

- Programa de participação em lucros e resultados (sim/não)
- Mecanismos de resolução de queixas e conflitos considerada eficiente pelos trabalhadores (sim/não)
- Processos participativos de planejamento das atividades da unidade de manejo (sim/não)
- Índice de reclamações específicas por período de tempo (semana, quinzena)
- Número de elogios formais e premiações, em relação a um período de tempo
- Índice de promoções por ano
- Número e,ou taxa de processos trabalhistas por período de tempo
- Taxa de absenteísmo mensal
- Taxa de rotatividade mensal

- Taxa de demissões em relação ao número de trabalhadores, por um período de tempo
- Divulgação de balanço social (sim/não)
- Oportunidade e tratamento igual a todos, independente de raça, cor, sexo, religião, opinião política, nacionalidade, origem social ou outras características

b.5 Organização dos trabalhadores

- Liberdade para associações e negociações coletivas, de acordo com Convenções 87 e 98 da Organização Internacional do Trabalho (sim/não)
- Representação em associações de classe para negociações (p.e. sindicatos, associações) (sim/não)
- Negociação de benefícios em acordos sindicais (sim/não)

b.6 Educação

- Índice de analfabetismo funcional de trabalhadores
- Número de filhos em idade escolar por classe de idade
- Taxa de freqüência à escola de filhos entre 0 e 6 anos
- Taxa de freqüência à escola de filhos de 7 a 14 anos
- Taxa de freqüência à escola de filhos entre 15 e 18 anos
- Índice de analfabetismo funcional de filhos maiores de 15 anos

b.7 Moradia

- Taxa de trabalhadores que moram acampados/ alojados
- Número de dias corridos que o trabalhador permanece acampado sem rever a família
- Área de acampamento/alojamento comum e restrita pelo número de trabalhadores
- Número e tipo de atividades de lazer proporcionadas aos trabalhadores nos acampamentos/alojamentos
- Número de horas diárias disponíveis para dedicação ao lazer em acampamentos/alojamentos
- Proporção dos trabalhadores que têm casa própria
- Taxa de alojamento/moradias que têm acesso à rede elétrica

b.8 Trabalho infantil

- Trabalho infantil e forçado não são utilizados na unidade de manejo (sim/não)
- Monitoramento de prestadores de serviço garante que não há mão-de-obra infantil e forçada (sim/não)

c) Prestadores de serviços

- Critérios de seleção de prestadores de serviços incluindo requisitos responsabilidade social e ambiental (sim/não)
- Porcentagem de prestadores de serviço pertencentes ao(s) município(s) onde se localiza a unidade de manejo em relação ao total de prestadores
- Valor relativo pago pelo serviço em comparação à média regional
- Extensão de informações do sistema de gestão operacional, social e gerencial aos prestadores de serviço (sim/não)
- Programa de monitoramento que garanta aos trabalhadores o recebimento de direitos e benefícios equivalentes aos trabalhadores próprios (sim/não)
- Extensão de oportunidades de treinamento/capacitação e cursos de aperfeiçoamento (sim/não)
- Número de horas e tipo de treinamento/capacitação e cursos de aperfeiçoamento por período de tempo
- Registros de reclamações classificadas com monitoramento e medidas para minimização (sim/não)
- Rotatividade de prestadores de serviços por período de tempo
- Divulgação de balanço social e ambiental (sim/não)

d) Comunidade vizinha

- Mecanismos de informação e comunicação, incluindo levantamento participativo de impactos ambientais e sociais em parceria com comunidade vizinha (sim/não).
- Número de reclamações por problemas causados pela utilização de agrotóxicos pela comunidade por um dado período de tempo
- Uso da água não diminui vazão e qualidade dos recursos hídricos a jusante da unidade de manejo (sim/não)
- Número de reclamações sobre diminuição de vazão ou poluição por mês
- Número de reclamações sobre excesso de velocidade de veículos a serviço da unidade de manejo, poeira, barulho, por um dado período de tempo

- Número de multas de veículos em serviço ou sob responsabilidade da unidade de manejo, por período de tempo.
- Número de acidentes causados por veículos em serviço ou sob responsabilidade da unidade de manejo, por período de tempo

e) Municípios

- Valor de impostos recolhidos no município por período de tempo.
- Mecanismo de levantamento e minimização de impactos sociais e ambientais de forma participativa com os municípios ocupados por terras da unidade de manejo (sim/não).
- Existência de canal de diálogo com responsabilidade definida e acessível (sim/não).
- Registros, monitoramento e solução de reclamações e conflitos (sim/não).
- Área ocupada pela unidade de manejo em relação à área do município.
- Índice de áreas destinadas à proteção ambiental efetivamente protegidas em relação à área do município ocupada pela unidade de manejo.
- Área de mananciais de interesse municipal ou regional protegida e, ou, recuperada existente na unidade de manejo.
- Extensão de estradas municipais utilizada pela organização para transporte de insumos ou produtos.
- Monitoramento de peso das cargas em relação à capacidade dos veículos de transporte rodoviário para insumos e produtos da unidade de manejo (sim/não).
- Extensão de estradas municipais conservadas pela organização.
- Índice de empregos fornecidos ao município em relação ao número total de funcionários.
- Índice de trabalhadores que pertencem aos municípios onde a organização tem sua unidade de manejo, por função ou cargo.
- Número de empregos fornecidos em relação à área ocupada pela unidade de manejo (ex. 1 emprego/20 ha).
- Divulgação de balanço social e ambiental (sim/não).
- Número e tipos de projetos sociais em parceria com o município e organizações não governamentais anualmente.
- Valor de investimentos em projetos sociais.
- Ações e valor investido em desenvolvimento local.

f) Povos indígenas e populações tradicionais

- Levantamento e mapeamento de povos indígenas e populações tradicionais localizados na área de influência da unidade de manejo (sim/não).
- Levantamento e monitoramento de impactos sociais e ambientais das atividades da unidade de manejo de forma participativa, com mecanismos de solução/ minimização de problemas. (sim/não).
- Canal de diálogo com responsabilidade definida (sim/não).
- Permissão de passagem e, ou ao acesso no uso de recursos naturais de forma não predatória no interior da unidade de manejo, em respeito aos direitos costumários (sim/não).

- Ambiente

- Os manejadores de ecossistemas são responsáveis pelos impactos ambientais causados por suas atividades e atividades diretas e indiretas realizadas por fornecedores e prestadores de serviço. Respondem também pela manutenção e aumento dos atributos de conservação do solo, água, ar e biodiversidade e saúde humana em sua unidade de manejo.

- Geral

- Adoção de sistema de gestão ambiental (sim/não).
- Tipos de certificação ambiental em que a organização está certificada.
- Número e tipo de ações corretivas em cada avaliação.
- Número e tipo de reincidência em ações corretivas no período de validade do certificado.
- Comparação de desempenho anual nas auditorias em relação ao tipo, gravidade e reincidência em ações corretivas indica melhoria (sim/não).
- Levantamento de impactos ambientais, mecanismos de minimização de problemas e incorporação de resultados aos procedimentos operacionais e instruções de trabalhos (sim/não).
- Monitoramento dos impactos ambientais e ações tomadas para correção
- Programa de educação ambiental participativa, incluindo trabalhadores próprios, prestadores de serviço e fornecedores (sim/não).
- Divulgação de balanço ambiental.
- Comparação de balanços anuais indica melhorias (sim/não).

- Monitoramento integrado de pragas, minimizando o uso de agrotóxico (sim/não).
- Critérios para o uso de agrotóxicos inclui produtos que não se acumulam na cadeia trófica, baixo poder residual (sim/não).
- Registros de uso de agrotóxicos possibilitando monitoramento e um planejamento de uso mínimo, ou redução de uso (sim/não).
- Uso do fogo para limpeza é evitado. Se eventualmente utilizado é claramente justificado e rigorosamente controlado.
- O fogo para limpeza não é utilizado em área contígua a áreas de vegetação natural (área de preservação permanente, reserva legal e outras áreas de conservação).
- Estratégia para minimizar geração de resíduos e poluição, incluindo a identificação e quantificação dos resíduos (sim/não).
- Produtos químicos e embalagens são transportados e armazenados adequadamente, de acordo com normas técnicas (sim/não).

b) Flora, Fauna e Biodiversidade

- As áreas cultivadas não são convertidas de vegetação primária ou Áreas de Alto Valor de Conservação a partir de 1994 (sim/não).
- Mapeamento das áreas naturais com caracterização de sua fisionomia (sim/não), incluindo APP e RL.
- Porcentagem das áreas de vegetação natural destinadas à conservação, em relação à área total da unidade de manejo.
- Tamanho, estado de conservação e caracterização de ecossistemas das áreas destinadas à conservação ambiental.
- Taxa anual de recuperação de áreas degradadas.
- Investimento anual em conservação e recuperação de áreas de conservação.

c) Água

- Monitoramento da vazão e qualidade da água (sim/não).
- Quantificação das áreas de mananciais protegidas, degradadas e recuperadas.
- Plano de gestão de uso da água, incluindo procedimentos e instruções de trabalho, visando proteção dos recursos hídricos, com a manutenção da qualidade e quantidade da água (sim/não).

d) Solo

- A definição do uso do solo considera zoneamentos ecológicos econômicos e, ou, aptidão de uso para estabelecimento de plantas cultivadas.
- Manutenção da fertilidade do solo, por meio de práticas agrícolas adequadas (sim/não).
- Existência de planejamento, incluindo procedimentos e instruções de trabalho, visando proteção do solo contra erosão (sim/não).
- Monitoramento de erosão e práticas de recuperação (sim/não).
- Quantificação e monitoramento de resíduos de metais pesados no solo (Cu, Pb, Ni, Zn, Mn, Cd e Cr).
- Programa de recuperação de solo.
- Plantio direto de culturas agrícolas e cultivo mínimo de culturas florestais (sim/não).
- Agrotóxicos aplicados são indicados para a cultura, tem comportamento conhecido e são evitados produtos poder residual prolongado no solo e facilidade de lixiviação (sim/não).
- Aplicação de resíduos (lodo de esgoto, composto de lixo e outros) no solo, utilizados como fertilizante tem composição química conhecida, assegurando a ausência de metais pesados ou bioacumuladores nocivos (sim/não).

e) Ar

- Monitoramento contínuo da qualidade dos efluentes gasosos emitidos por motores estacionários e veículos utilizados na unidade de manejo, por meio da manutenção dos mesmos (sim/não).
- Mecanismos de prevenção, vigilância e controle de incêndios florestais, e em caso de uso para limpeza de área, adoção de medidas eficientes de controle, com monitoramento e supervisão técnica. (sim/não).

6 CONCLUSÕES

Considerando as empresa do setor de florestas plantadas como sistemas abertos, a metodologia utilizada nesse capítulo permitiu descrever o processo principal e os processos de apoio que afetam o processo de manejo florestal. Permitiu também identificar os fatores críticos de sucesso que devem ser monitorados para garantir bom desempenho no manejo e definir indicadores gerais para o manejo responsável de agroecossistemas.

Foram tratados estudos de caso exploratórios. Embora, com a descrição dos processos, tenha sido feita a identificação dos fatores críticos de sucesso e definição de indicadores de monitoramento, a avaliação de desempenho e resultado de processos e o atendimento às necessidades, requerimentos e às expectativas das partes interessadas estão fora do escopo desse trabalho, sendo que a metodologia proposta pode ser utilizada pelas organizações e ser objeto de futuras pesquisas.

O uso das metodologias de DOP foi adequado para levantamento dos requerimentos, necessidades e expectativas dos trabalhadores em ambas as organizações, fornecendo informações importantes para a definição de indicadores. De forma participativa, foi possível discutir a estrutura organizacional, compreensão sobre os processos da organização, realização da tarefa, condições de trabalho. Foi possível também discutir questões como treinamento, monitoramento e desenvolvimento profissional, assim como participação e comprometimento com a organização.

A proposição de indicadores baseou-se em dados, informações e conhecimento gerados pelos documentos sobre produção responsável consultados, pelos estudos de caso e experiência em auditorias de certificação florestal de acordo com os princípios e critérios do FSC. São diretrizes gerais para o bom manejo, para manejadores, o meio acadêmico e profissionais.

Na interação entre os processos de apoio e principal, a gestão social, do ponto de vista das relações com as partes interessadas externas, bem como as questões ambientais, que não fazem parte das atividades de manejo não foram identificados como processo de apoio. Provavelmente, porque não afetam as atividades do manejo florestal em si, do plantio à colheita, na visão gerencial do processo e do pessoal operacional, mas poderão afetar os resultados e produtos da organização.

Pode-se afirmar que, para os casos analisados, da maneira como hoje estão sendo trabalhados os processos de apoio e o processo principal, não há um fortalecimento da visão social. Isso pode se dar pelo fato de que as duas organizações analisadas não estão localizadas em áreas de conflitos ou de movimentos sociais contrários às plantações florestais e não sofrem fortes pressões de partes interessadas conflitantes. A não-percepção das atividades sociais como um processo, pode estar relacionada também ao fato de as empresas avaliadas não serem organizadas por processos.

Conforme mostrado nos capítulos 1 e 2, existe uma grande demanda de estudos sobre a influência da gestão de pessoas no manejo dos recursos naturais, demonstrando, assim, uma grande riqueza de conteúdos ainda a serem explorados para os quais podem ser dirigidas novas e futuras pesquisas. Tentou-se aprimorar e aprofundar estes conhecimentos, em prol de um manejo responsável de agroecossistemas, que contemple valores éticos como forma de conduzir as ações.

CAPÍTULO 4

DESAFIOS E DIRETRIZES PARA O MANEJO RESPONSÁVEL DE AGROECOSSISTEMAS

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: DESEMPENHO ORGANIZACIONAL E RESPONSABILIDADE

O mundo não deve ter fronteiras, mas horizontes!

André de Botton

Muitos são os avanços, e grande é o contraste e os desafios para o alcance da produção responsável no manejo de agroecossistemas no Brasil. De um lado, o País possui um Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, vinculado ao Conselho Empresarial Mundial *World Business Council for Sustainable Development* (disponível em: <<http://wbcsd.ch/>>), criado em 1997 (disponível em: <<http://cebds.com>>), de outro ainda carrega problemas sérios como o trabalho escravo nas atividades agrárias. O Relatório "Direitos Humanos no Brasil 2004", da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, lançado em 02/12/04 em São Paulo, durante a IX Conferência Nacional dos Direitos Humanos, revela que, de 1995 a 2004 o Grupo Especial de Fiscalização Móvel do Ministério do Trabalho libertou da escravidão por dívida 13.119 pessoas. A pecuária foi responsável por 50% das ocorrências de utilização de mão-de-obra escrava, o desflorestamento e processos de carvoejamento 25%, o agronegócio outros 25%. (disponível em: <<http://conferencia.direitos.org.br>>).

As abordagens feitas nos capítulos anteriores demonstraram que o mercado e a sociedade vêm modificando seus valores e requerimentos em relação aos resultados e produtos das organizações, exigindo delas novas posturas para que tenham legitimidade e continuem no mercado. As organizações, por sua vez, funcionando como sistemas abertos e interagindo com seu campo organizacional, têm desenvolvido novos valores e buscado formas de melhorar seu desempenho em um mercado global, cada vez mais competitivo e consciente dos valores da ética e da responsabilidade.

Este cenário conduz a algumas perguntas que se mostram relevantes e podem se configurar como um desafio para o meio acadêmico e organizacional. Quais as relações existentes entre o desempenho organizacional e a responsabilidade social? Ao avaliar a responsabilidade social avalia-se o desempenho organizacional? Quais são as relações existentes entre responsabilidade social e sustentabilidade?

ALMEIDA (1999), à época da publicação vice-presidente do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável, publicou um artigo na Gazeta Mercantil sobre responsabilidade social empresarial, citando as bases do conceito de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) lançado na Holanda em 1998, pelo Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD):

Responsabilidade social corporativa é o comprometimento permanente dos empresários de adotar um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, melhorando, simultaneamente, a qualidade de vida de seus empregados e de suas famílias, da comunidade local e da sociedade como um todo.

Na opinião de Almeida,

[...] essa é uma dimensão do desenvolvimento sustentável, baseada em valores fundamentais da vida em sociedade, como os direitos humanos; os direitos dos empregados; a proteção ambiental; o envolvimento comunitário; a relação com fornecedores; o monitoramento e avaliação de desempenho; e os direitos dos grupos de interesse. Portanto, é natural que se conclua que a responsabilidade social corporativa permeia os três pilares do desenvolvimento sustentável, englobando tanto a dimensão social como a econômica e a ambiental.

KRAMER (2004) considera a responsabilidade social como uma alavanca para a sustentabilidade. Segundo a autora uma empresa responsável

pensa nas conseqüências que cada uma de suas ações pode causar ao meio ambiente, a seus empregados, à comunidade, ao consumidor, aos fornecedores e a seus acionistas.

De nada adianta investir milhões em um projeto comunitário e poluir os rios próximos de suas fábricas ou dar benefícios e oportunidades a seus funcionários e não ser transparente com seus consumidores, ou ainda preservar florestas no Brasil e comprar componentes de um fabricante chinês que explora mão-de-obra infantil.

Os atores sociais que compõem o campo organizacional das organizações manejadoras de agroecossistemas têm encontrado meios para definir e requerer dessas organizações o manejo responsável dos recursos naturais, tendo como pontos comuns critérios econômicos, ambientais e sociais. Padrões mundiais e locais estão sendo utilizados para esse fim.

CAPRA (2002) em seu livro *Conexões Ocultas* lembra que, apesar de as empresas serem voltadas para o mercado e terem determinadas características, são organizações formadas por pessoas e comportam-se como grupos sociais. Essas peculiaridades humanas contribuem para definir aspectos ou propriedades de uma organização, compondo-a como uma cultura organizacional. As características humanas contribuem também, para a forma de agir do grupo, resultando em diferenças de comportamento organizacional, respondendo a pressões do meio ambiente. Essas posturas em relação a respostas da organização foram classificadas por CARROL (1979) e mencionadas por CLARKSON (1995) como sendo reativas, defensivas, acomodativas e pró-ativas e o autor referiu-se a elas como uma forma de avaliar o desempenho organizacional, por meio da Escala definida como RDAP (Tabela 1).

CLARKSON (1995) apresentou uma estrutura para analisar e avaliar o desempenho social corporativo, com conclusões de programas de pesquisas de dez anos, dessas reações ou ações pró-ativas da organização, em relação ao seu campo organizacional, as quais podem determinar seu sucesso ou seu fracasso.

Tabela 1 – Escala reativa, defensiva, acomodativa e pró-ativa (RDAP)

| Avaliação | Postura ou estratégia | Desempenho |
|------------------|---|-----------------------------|
| Reativa | Nega responsabilidade | Faz menos que o requerido |
| Defensiva | Admite responsabilidade, mas luta contra isso | Faz pelo menos o requerido |
| Acomodativa | Aceita responsabilidade | Faz tudo o que é requerido |
| Pró-ativa | Antecipa responsabilidade | Faz mais do que o requerido |

Fonte: CLARKSON (1995).

O autor afirmou que o sucesso das empresas em um mercado competitivo, atualmente, depende tanto de variáveis gerenciais, quanto de outras dimensões, como a saúde e a segurança do trabalhador, com aspectos sociais e meio ambiente.

A empresa que demonstrar que está avançada em termos de uso de tecnologias ambientalmente amigáveis ou em relação à utilização de processos produtivos sustentáveis poderá angariar benefícios adicionais, tais como um aumento no comprometimento dos funcionários, menos taxas e multas por danos ambientais, menores custos de produção e de disposição de resíduos, além de ter acesso a melhores oportunidades de negócios. Poderá inclusive explorar a vantagem competitiva de estar fornecendo bens e serviços ambientalmente adequados. (KRAEMER, 2004).

As formas de pensar segmentadas, dividindo o conhecimento em várias áreas, é um fator que contribui para fragmentação de visão, ou para a dificuldade de enxergar cada questão em relação ao todo. A ausência de uma visão sistêmica da empresa, com todos os seus processos integrados e as inter-relações estabelecidas com o campo organizacional, talvez, esteja contribuindo, também, para que as organizações florestais que estão aderindo a esses padrões de desempenho para o manejo responsável ainda apresentem algumas dificuldades. É interessante observar que os problemas ou limitações são comuns às diversas organizações, independente do tamanho e da região em que se localizem, principalmente, nos aspectos abordados no Capítulo 1, quanto à dificuldade de incorporar às questões gerenciais e operacionais, as questões ambientais e sociais, desde o planejamento estratégico às atividades operacionais diárias.

Os resultados obtidos na meta-análise dos sumários públicos de certificação florestal (Capítulo 1) estão alinhados com constatações de campo

em auditorias de certificação florestal em diferentes plantações florestais em diversas regiões brasileiras, no período de 2000 a 2004, a respeito dos maiores desafios das organizações.

Os problemas apresentados de não cumprimento de princípios e critérios do FSC têm mecanismos de correção, por meio dos requerimentos de ação corretiva e são corrigidos pelas organizações, cuja unidade de manejo florestal é certificada, para manutenção do certificado. Porém, podem ser utilizados como reflexões e aprendizado, do próprio setor ou ser utilizados como base de dados para conhecimento e análise do setor agrário como um todo.

Essa discussão visa, em última análise, contribuir com o manejo responsável, desse setor, respondendo algumas questões e levantando outras.

Desse modo, este estudo promove uma análise de desempenho para as organizações e para o meio acadêmico, criando uma oportunidade para o desenvolvimento de novas pesquisas tanto âmbito do ensino como da extensão, promovendo uma ligação entre a academia e o setor produtivo, na solução de novas demandas pela responsabilidade ambiental e social.

2. BASE DE DADOS E DEFINIÇÃO DE TEMAS

Utilizaram-se como base de definição de temas principais para discussão de desafios e diretrizes do manejo responsável de agroecossistemas:

- Os padrões do FSC para plantações²⁹.
- *Checklist* “Pontos de Controle e critérios de cumprimento para produção de hortifruti”, do Protocolo Europeu de Boas Práticas Agrícolas do Euro Retailer Producer – Good Agricultural Practice (EUREP-GAP)³⁰.
- Critérios Basel para produção responsável de soja no Brasil.
- Critérios Migros para o cultivo de Palma³¹.
- Critérios para responsabilidade social das empresas compradoras de soja³².

Utilizaram-se também os resultados da meta-análise do desempenho ambiental, econômico e social das organizações florestais certificadas de

²⁹ Padrões de certificação do FSC para o Manejo de Plantações Florestais no Brasil, doc. Versão 8.0, maio 03, disponíveis em <<http://www.fsc.org.br>>.

³⁰ EMBRAPA-CNPMA. Anais do I Curso Internacional sobre o Protocolo Europeu de Boas Práticas Agrícolas (EUREP-GAP)/ APPCC_Campo e ISO 14.0001. CD-ROM.

³¹ Disponíveis em <<http://www.proforest.net>>.

³² Critérios definidos pela Articulação Soja-Brasil, uma iniciativa do Fórum Brasileiro de ONGs e movimentos sociais para o Meio Ambiente (FBOMS), Rede Cerrado, Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar no sul do Brasil (FETRAF-Sul) e Fundação CEBRAC, responsável pela secretaria executiva da Articulação. Disponíveis em <<http://www.cebrac.org.br>>.

acordo com princípios e critérios do FSC, por meio de sumários públicos e certificação (Capítulo 2), bem como a experiência em auditorias de certificação florestal no período de 2000 a 2004.

Alguns padrões possuem critérios bem específicos em relação à conservação do solo ou ao manejo de pragas, mas de maneira geral, os padrões do FSC são mais amplos em termos de abrangência de temas. A discussão foi de caráter geral para compreensão ou atendimento a critérios.

Os temas definidos foram:

- Atendimento legal,
- Critérios gerenciais e operacionais (plano de manejo e monitoramento),
- Critérios ambientais (avaliação de impactos ambientais, conservação de ecossistemas, proteção de espécies raras, ameaçadas e em risco de extinção, conservação de solo e água, uso de agrotóxicos, planejamento da paisagem e monitoramento ambiental) e
- Critérios sociais (posse e direito de uso da terra, avaliação do impacto social com incorporação de resultados em um planejamento, comunicação com as partes interessadas externas, oportunidades de emprego e oportunidades educacionais, bem como parcerias com a comunidade local, saúde e segurança, capacitação e treinamento e direitos e benefícios dos trabalhadores e monitoramento das questões sociais).

3. PRINCIPAIS DESAFIOS E CAMINHOS PARA ATENDIMENTO A REQUERIMENTOS DE MANEJO RESPONSÁVEL DE AGROECOSSISTEMAS

3.1 Atendimento legal

Serão discutidos os desafios para atendimento à legislação ambiental e trabalhista, sendo que o atendimento à legislação trabalhista será detalhado no item 4.3.3, “questões sociais”.

Em nível nacional, as leis que tratam de meio ambiente no Brasil constituem a Constituição Brasileira (Artigo 225), o Código Florestal Brasileiro e a Lei de Crimes Ambientais.

Apesar de este estudo haver utilizado a experiência do setor florestal brasileiro de plantações para sua discussão, é possível inferir que os desafios a um manejo responsável, em outros agroecossistemas sejam, provavelmente, maiores que aqueles encontrados pelo setor florestal. Devido à grande extensão de área cultivada (superior a 200 milhões de hectares, enquanto as florestas plantadas ocupam cerca de 5 milhões de hectares) e pela enorme dificuldade de fiscalização por parte de órgãos ambientais.

Questões que já estão bem estabelecidas, principalmente para as organizações, cujas unidades de manejo florestal estão certificadas de acordo com princípios e critérios do FSC ou da Norma ISO 14001, como proteção à fauna, flora e poluição, de acordo com a lei de crimes ambientais, talvez

encontrem muito mais desafios a vencer em agroecossistemas agrários. Atividades, tal como, o uso de agrotóxicos, que é muito maior no manejo de agroecossistemas agrários, pode constituir-se em um desafio bem maior.

Para os agroecossistemas de plantações florestais, um dos grandes desafios ao manejo responsável é a regularização de áreas de preservação permanente (APP) e de Reserva Legal (RL). Desse modo, um problema de ordem e origem legal pode gerar como consequência, um problema ambiental. Essas áreas a serem regularizadas são ambientalmente importantes, pois a maioria das amostras representativas dos ecossistemas naturais está contida nessas porções, além de que, as APPs ao longo de rios são importantes corredores de vida silvestre, para produção de água e manutenção de sua qualidade nos cursos de água. Qualquer trabalho de conservação depende, inicialmente, dessas áreas estarem bem definidas e protegidas.

Um obstáculo à regularização dessa questão, de responsabilidade dos órgãos governamentais, é a deficiência na definição de políticas públicas para o setor, ou a falta de um zoneamento ecológico com informações unificadas para o país, que permita o planejamento eficiente para proteção dos ecossistemas naturais.

Outro desafio são as definições de âmbito e escopo de atuação dos próprios órgãos ambientais federal e estaduais, criando oportunidades de não-cumprimento da legislação por parte das organizações. Além disso, a falta de adaptação regional a critérios de preservação, por exemplo, a mata ciliar na região de 'mar de morros' em Minas Gerais com córregos *meândricos* inferiores a 10 metros de largura e a planície Amazônica, em que a largura dos rios se mede em quilômetros.

Estudo de Pereira Jr. (2004) sobre a Gestão de Recursos Hídricos no Brasil traz no subtítulo "A distância entre a lei e a organização institucional e as ações", o seguinte texto:

Não há dúvidas de que o Brasil dispõe, no âmbito federal, de um completo e adequado ordenamento jurídico ambiental. No entanto, as condições organizacionais disponíveis para implementar e fazer cumprir as determinações legais é, no mínimo, precárias. A primazia absoluta que os governos vêm dando, ao longo de nossa história, ao desenvolvimento econômico, tem colocado as questões ambientais longe das prioridades nacionais. A preservação dos recursos hídricos e, atrelada a ela, dos solos, insere-se nesse quadro.

A cultura arraigada do descumprimento das leis, de maneira geral, e a ineficiência do Estado em garantir e fiscalizar o cumprimento foi uma das forças motrizes do surgimento de padrões e sistemas voluntários de certificação ambiental, sob um ponto de vista, mas também é um dos grandes desafios à responsabilidade ambiental.

Em estudo sobre a dinâmica institucional do setor florestal brasileiro, NARDELLI & GRIFFITH (2003) verificaram um processo que denominaram “erosão” da legitimidade do Estado em regular questões florestais, explicado pelos autores, tanto pela *maior interdependência da economia mundial, quanto pelas denúncias de corrupção de órgãos governamentais e ineficiência de uma política florestal sustentável.*

Analisando o desempenho gerencial, ambiental e social de vinte organizações que tiveram suas cadeias de custódias certificadas³³, localizadas nas cinco regiões brasileiras NARDELLI e TOMÉ (2002) afirmaram que, em relação ao desempenho ambiental

[...] o atendimento à legislação ambiental foi um dos pontos fracos das empresas na fase de pré-certificação: 60% delas não possuíam licença ambiental. Além disso, não existiam informações suficientes quanto aos impactos ambientais causados pelas atividades industriais e nem medidas de controle ambiental estabelecidas para os impactos adversos. Muitas das ações corretivas ou preventivas para esses problemas não demandavam altos investimentos, que fossem impeditivos para as empresas estudadas. Os programas ambientais não estavam sendo implantados ou não eram prioritários devido, principalmente, à ausência de uma fiscalização por parte dos órgãos responsáveis e de uma pressão por parte da sociedade sobre as empresas de pequeno porte.

Outro desafio enfrentado pelas organizações é a dificuldade em conhecer todas as leis aplicáveis à atividade em função de um conjunto intrincado de portarias, resoluções, leis, decretos, etc. Em alguns casos faltam regulamentações, definições para o cumprimento das leis e falta de alinhamento de informações diretrizes e jurisdição entre órgãos ambientais estaduais e federais.

Aliado a isso, faltam mecanismos nas organizações que permitam traduzir os requerimentos legais em procedimentos operacionais e em

³³ Certificação de cadeia de custódia é um processo em que é conferido um selo a um produto intermediário ou final, madeireiro ou não, que garante sua origem em uma floresta natural ou plantação florestal certificada.

informações de fácil compreensão em programas de capacitação e treinamento.

Outra dificuldade é o cumprimento da legislação por prestadores de serviços e fomentados ligados à uma organização maior. Nesse caso, faltam mecanismos efetivos de repasse dessas informações, que garanta a compreensão e a capacidade de cumprimento, principalmente quando esses representem pequenas empresas ou pequeno proprietário. Falta também um mecanismo eficiente de monitorar esse cumprimento.

NARDELLI & TOMÉ (2002) abordaram os efeitos multiplicadores de benefícios da certificação, em se tratando de cadeia de custódia, mas que pode ser estendido ao manejo florestal. As autoras relataram o compartilhamento de informações de empresas florestais com seus prestadores de serviço, fornecendo suporte técnico e gerencial que permitiu viabilizar seus processos. Além disso, esse trabalho permitiu às autoras verificar

[...] que o processo de certificação tem pressionado a adoção de ações corretivas, determinando prazos para sua execução e monitorando sua efetividade. As empresas estudadas afirmaram que a certificação foi uma motivação para solucionar alguns de seus problemas críticos e crônicos, como por exemplo: o atendimento aos requerimentos legais, o controle contábil e operacional, a segurança do trabalho, a infra-estrutura do empreendimento, entre outros.

Como afirmam NARDELLI & GRIFFITH (2003), a definição de padrões de bom manejo e os sistemas de certificação voluntária contribuem como catalisadores na discussão e definição de questões ambientais legais. Os padrões de bom manejo requerem, como princípio fundamental, que as organizações cumpram a lei, e muitas vezes as instituições legais, principalmente no caso ambiental, por falta de definições claras, não facultam o pronto atendimento à legislação.

3.2 Questões gerenciais-operacionais

- Plano de manejo

O plano de manejo é um requerimento importante porque organiza as ações em longo, médio e curto prazo, facilitando o planejamento e sistematizando as atividades da organização e a ação em focos específicos,

sem perder a noção do todo. Inicialmente criado no setor florestal como um requerimento legal dos órgãos ambientais, passou a ser utilizado como um requerimento de sistemas de certificação florestal. Em uma visão prática, o plano de manejo deve refletir a unidade de manejo do agroecossistema no tempo e no espaço compondo, tal como no setor florestal, uma importante documentação de diretrizes em longo, médio e curto prazo (HIGMAN et al., 1999).

Em organizações florestais é comum encontrar resistência da equipe técnica à elaboração de planos de manejo e muitas informações de planejamento ficam dispersas. Em manejo de outros agroecossistemas esse pode ser um desafio ainda maior.

O planejamento é importante porque as plantações causam impactos significativos. É necessário que se considere o contexto mais amplo em que a plantação está localizada, os impactos sociais e ambientais sobre as comunidades locais, conservação da biodiversidade de paisagem (HIGMAN et al., 1999).

Um instrumento de planejamento, como o Plano de Manejo adotado no setor florestal constitui uma importante ferramenta, o planejamento estratégico tático e operacional documentado permite uma visão sistêmica e dinâmica da unidade de manejo, contribuindo para a eficiência e eficácia do manejo responsável.

De acordo com HIGMAN et al. (1999) um plano de manejo deveria incluir os objetivos de manejo, a descrição dos recursos disponíveis e os métodos propostos para atingir os objetivos. Os autores afirmam ainda que o processo de escrever um plano de manejo cria uma oportunidade importante para avaliar as operações atuais e esclarecer objetivos, identificar atividades que representam custos, mas não acrescentam benefícios, direcionar recursos para as atividades que fornecem benefícios significativos, considerar visões do ponto de vista das partes interessadas e identificar atividades que não são compatíveis com os objetivos do manejo.

Nesse ponto, os manejadores de agroecossistemas podem aproveitar a larga experiência do setor florestal, principalmente de organizações cuja unidade de manejo florestal é certificada pelo FSC na elaboração e utilização de planos de manejo.

- Monitoramento

Um sistema de monitoramento, com indicadores operacionais, ambientais e sociais é essencial para um manejo responsável. O tema monitoramento aparece como ponto frágil nas áreas ambiental, social e técnica, embora haja uma facilidade e compreensão maior das organizações em monitorar questões relacionadas a custo operacional direto. As maiores dificuldades no manejo de agroecossistemas de plantações florestais, e que podem ser estendidas a outros agroecossistemas, estão no monitoramento de temas ambientais e sociais. Dada a importância desse tema, foi elaborado um tópico especial – Indicadores e monitoramento, reunindo os três temas, tratado no Capítulo 3 desse estudo.

3.3 Questões sociais

- Posse e direito de uso da terra

De maneira geral, a propriedade das empresas florestais no setor de plantações encontra-se bem estabelecida, documentada, não se observam problemas. Os conflitos existentes ocorrem, eventualmente, por invasão de integrantes do movimento sem-terra ou por re-demarkação de terras indígenas. Esse é um fator crítico potencial que pode ameaçar o manejo de qualquer agroecossistemas.

Em caso de arrendamento e, ou fomento para o plantio, existe um fator crítico, que é a relação de transparência e garantia de direitos do parceiro, baseado em um levantamento de expectativas, necessidades e requerimentos desses parceiros. A falta desse diagnóstico pode resultar em problemas de conflitos culturais com a modificação do sistema de trabalho e, ou produção na propriedade, insatisfação com o processo ou os resultados, incapacidade do parceiro em atender aos requerimentos da organização.

Um desafio pode ser o arrendamento de terras, que pode gerar alguns fatores críticos, como a garantia da conservação de áreas de vegetação natural. Uma Unidade de Manejo é constituída por plantações, recursos hídricos, áreas de vegetação natural (área de preservação permanente (APP),

reserva legal (RL) e outras áreas de conservação), e não apenas pelas áreas ocupadas pelas plantações (talhões). Nem sempre há garantias no contrato e na prática, do comprometimento do proprietário da terra, com a conservação desses recursos naturais. Uma limitação à responsabilidade social quanto ao arrendamento de terras é a condição ilegal do proprietário no cumprimento da legislação ambiental quanto à manutenção de APP e RL.

Em participação em auditorias de certificação florestal realizadas nas regiões centro-oeste, sudeste e sul, não foram verificados problemas de conflito ou requerimento de direito legal ou costumário por parte de comunidades locais, mas esse pode ser um fator crítico potencial ao manejo de agroecossistemas, que venha a tornar um problema de responsabilidade social, se não houver um levantamento eficiente e eficaz de impactos sociais e incorporação dos resultados ao planejamento do manejo.

- Avaliação de impacto social com incorporação de resultados em um planejamento

A avaliação de impacto social ainda é um tema pouco compreendido pelas organizações florestais, devendo constituir um desafio ainda maior para organizações do setor agrário como um todo. As maiores dificuldades são encontrar profissionais capacitados para conduzir e compreender um processo dessa natureza obter acesso à metodologia de avaliação que seja compatível à realidade da organização e que possa trazer informações úteis que contribuam para a compreensão dos impactos de sua atividade e que os potencialize quando positivos e minimize-os quando negativos.

Impactos sociais negativos podem incluir problemas como acesso à terra, mudanças na distribuição de renda, migração para a terra ou expulsão, disponibilidade de alimentos e segurança, saúde, e impactos culturais (MIGROS, 2001).

Programas de fomentos com pequenos agricultores podem causar impacto direto nas comunidades locais. A avaliação de impactos sociais deve considerar essa hipótese em regiões em que esse tipo de parceria é praticado. É importante considerar que os impactos podem mudar à medida que a área ou o número de fomentados aumente. Um programa de monitoramento

permanente e que permita coletar informações sobre os impactos do crescimento e que agreguem valor à tomada de decisões para minimizar problemas é importante.

Considerando o contexto ambiental, social e econômico em que a organização está inserida, a primeira dificuldade provável é a identificação das partes interessadas. Aliado a isso, a dificuldade de levantar as expectativas, necessidades e requerimentos das partes interessadas e incluir os resultados desse diagnóstico no processo decisório.

Muitas organizações empreendem ações de cidadania, mas a grande maioria é feita de forma unilateral, em que as demandas são determinadas pela própria organização. Quanto maior a pobreza da região em que a organização está inserida, maior a tendência de que a comunidade local enxergue as organizações como um substituto ao poder público local, são muitas as demandas individuais e coletivas.

CLARKSON (1995) apresenta as conclusões de dez anos de pesquisa sobre o desenvolvimento de um modelo e metodologia para analisar o desempenho social corporativo, sob o ponto de vista do manejo de partes interessadas. O autor identifica todos os tipos de partes interessadas e fornece orientação para esse levantamento e de suas demandas e direciona ações para trabalhar com todos os tipos de partes interessadas e aborda todas as conseqüências das interações ou deficiências nas mesmas no desempenho da organização.

Em uma abordagem sobre a importância da gestão de partes interessadas para ética nos negócios CARROLL & BUCHOLTZ (2002) apresentam os Princípios da gestão de partes interessadas (Princípios de Clarkson) que estão resumidos abaixo e podem contribuir como diretrizes para o desafio de lidar com as partes interessadas:

- 1. Os gestores devem conhecer e monitorar as preocupações de todas as partes interessadas legítimas; deve levar em conta, seus interesses para tomadas de decisões.*
- 2. Os gestores devem ouvir e comunicar abertamente com as partes interessadas, a respeito de suas respectivas preocupações e contribuições, e sobre o risco que eles assumem devido ao seu envolvimento com a organização.*
- 3. Os gestores devem adotar processos e comportamentos que são sensíveis às preocupações e às capacidades de cada parte interessada.*

4. *Os gestores devem reconhecer a interdependência de esforços e recompensas entre as partes interessadas e devem tentar criar uma distribuição justa de benefícios e responsabilidades na atividade da organização, levando em conta os respectivos riscos e vulnerabilidade.*
5. *Os gestores devem trabalhar cooperando com outras organizações, tanto públicas quanto privadas, para garantir que riscos provenientes da atividade da organização possam ser minimizados, e, onde eles não possam ser evitados, sejam apropriadamente compensados.*
6. *Os gestores devem evitar completamente atividades que podem colocar em risco direitos inalienáveis do ser humano, por exemplo, direito à vida, ou oferecer riscos que, se claramente entendidos, seriam inaceitáveis para as partes interessadas relevantes.*
7. *Os gestores devem conhecer o potencial de conflito entre a) seu próprio papel como parte interessada organizacional e b) suas responsabilidades legais e morais para com os interesses das partes interessadas e devem mediar esses conflitos por meio de comunicação aberta, transparência e sistemas de incentivo. Quando necessário, deve adotar mediação por uma terceira parte independente.*

NARDELLI & GRIFFITH (2003) contribuem com diretrizes para o relacionamento com as partes interessadas, abordando a importância desse tema e apresentando um sociograma com atores fundamentais.

HIGMAN et al. (1999) dedicam alguns temas em um manual para o manejo florestal sustentável, como, por exemplo, *Comunicação e colaboração com as partes interessadas*, apresentando alguns elementos para elaborar uma estratégia de colaboração, a discutindo temas relevantes como importância dos temas sociais desde a identificação das partes interessadas até formas de trabalhar em parceria com a comunidade local, que podem ser úteis a organizações manejadoras de agroecossistemas,

Um levantamento de impactos sociais, bem elaborado e executado, feito participativamente com a comunidade pode ser determinante para uma boa relação com a comunidade e a garantia da legitimidade das ações, resultados e produtos de uma organização (HOLLIDAY et al., 2002).

A partir de um levantamento participativo é possível traçar objetivos e metas e estabelecer planos de ação efetivos, e que tenham sustentabilidade em termos ambientais, sociais e políticos.

Existem vários exemplos e metodologias disponíveis, mas reitera-se a importância da participação verdadeira, que implica em participação e responsabilidade pelas decisões. Existe um termo muito utilizado em inglês, *empowerment*, sem tradução exata para o português, tendo-se utilizado o

neologismo *empoderamento*, que traduz a participação efetiva em todas as etapas, do planejamento à ação, passando pelo monitoramento de indicadores que permitirão novas tomadas de decisão. Muitas organizações assumem uma posição e um discurso participativos, onde pode haver até interação com a comunidade, mas não existe verdadeira participação (PÁDUA, 2004).

Nesse levantamento de impactos sociais é essencial que a organização esteja preparada para ouvir, sem exercer qualquer tipo de intimidação, e assuma que a imagem que a comunidade possui a respeito dela (organização), não será necessariamente aquela espelhada pela própria organização.

Uma prática responsável é a avaliação participativa (organização-comunidade), dos riscos e oportunidades de desenvolvimento de uma região representado pela atividade da organização, uma vez que o agroecossistema por ela manejado está integrado, como um recurso natural, dentro de uma unidade geográfica, uma paisagem, por exemplo, uma microbacia, que pertence a uma bacia maior e, assim, sucessivamente. Da mesma forma, as pessoas que formam a organização formam uma comunidade, está inserida em uma comunidade maior, sua vizinhança próxima, que está inserida em um município ou um grupo de municípios, que por sua vez se inserem em uma região maior.

É necessário, portanto que em parceria com essa comunidade seja visualizada a organização nesse contexto socioeconômico e geográfico, determinando seu raio de ação (zona de influência) e a estratégia para avaliar e tratar os impactos sociais negativos e positivos.

Um desafio encontrado no manejo florestal de plantações, e que pode ser discutido para o setor agrário é a ocupação de terras de um município com extensas áreas de monocultura. Supondo uma organização verticalizada, que possui a unidade industrial em um município e as plantações distribuídas por outros, gera-se um problema no recolhimento de impostos, que em sua maioria, só ocorre no município onde se encontra a indústria.

A alegação, por parte da organização, de que em contrapartida ela gera um grande benefício com a criação de empregos para município, onde se encontram as plantações, não é suficiente, pois as terras dos municípios são, também, indubitavelmente utilizadas para gerar e concentrar riquezas para a organização. É necessário avaliar os custos e benefícios para todas as partes e

verificar de que maneiras os municípios podem de fato compartilhar dos benefícios gerados pela utilização de suas terras por uma organização em particular.

- Comunicação com partes interessadas externas

A comunicação e a consulta às partes interessadas, assim como a diferenciação entre ambas, são importantes e devem ser consideradas. Comunicação envolve o fornecimento de informação. Consulta envolve discussão com as partes envolvidas, para que suas opiniões possam ser conhecidas, consideradas e respondidas. A maioria das organizações percebe uma melhora em sua interação com as partes interessadas, quando passa por um processo de reflexão sobre como proceder à comunicação e consulta. A estratégia utilizada deve refletir as discussões internas à organização, e, sempre que possível, devem ser mantidas as discussões com os grupos consultados (MIGROS, 2001).

Além disso, um sistema de registro e solução de queixas é essencial para organizações bem-administradas. O sistema deve ser fácil de usar, rápido, voltado para a solução de problemas e com mecanismo efetivo para resposta.

O maior desafio é o estabelecimento de um canal claro de comunicação, em que haja definição de responsabilidades. Essa comunicação envolve, não apenas informações da empresa, mas um sistema bilateral, em que a comunidade tenha informações e oportunidade de participação.

Pode-se incluir nesse item, a comunicação com grupos específicos, como grupos diretamente afetados pelo manejo, como vizinhos confrontantes e comunidades próximas, além de associações de classe (sindicatos).

Muitas vezes verificam-se reclamações desses e de outros grupos, quando se detecta o não-acesso da comunidade à informação correta. Algumas questões, como o uso de agrotóxico pela organização, são típicas desse caso, pois embora algumas vezes a empresa esteja agindo de acordo com o estabelecido pela legislação de uso do produto e com cuidados ambientais, as partes interessadas não têm acesso a essa informação.

A falta de mecanismos de comunicação com as partes interessadas demonstra a dificuldade de enxergar que os resultados e produtos organizacionais são mediados e interpretados pelo campo organizacional .

Há também desafios na criação de parcerias e oportunidades das organizações com a comunidade. Um dos desafios que pode ser considerado refere-se ao interesse na formação dessas parcerias com as partes interessadas. As circunstâncias dependerão de que todos vislumbrem, em termos de riscos e oportunidades, o que elas podem representar.

- Oportunidades de emprego e educação à comunidade

Os requerimentos dos padrões de certificação florestal de oportunidade de emprego e educacionais à comunidade visam seu desenvolvimento por meio do bem-estar econômico e social promovido pelas organizações. Sob o ponto de vista da organização, pode significar vantagens dar oportunidades às comunidades locais uma vez que poderão ser mais comprometidas com a região em que vivem, além de conhecerem suas particularidades e fornecer esse conhecimento à organização.

O fato de uma empresa estar localizada em uma determinada região pode significar desenvolvimento, se essa organização identifica, na comunidade em que está localizada, os valores humanos que podem contribuir com seu processo produtivo. A organização pode, por exemplo, demandar determinados tipos de habilitação ou capacitação profissional que, se não forem encontradas na comunidade, pode significar uma oportunidade de desenvolvimento. Agindo conforme princípios de responsabilidade social essa organização deve ser capaz de detectar e agir no sentido de promover o desenvolvimento dessa comunidade em parceria. Em algumas organizações florestais certificadas já se observam essas iniciativas, promovendo cursos de ensino regular de ensino médio e cursos específicos de habilitação e capacitação, e pode se constituir em um desafio para a maioria das organizações que manejam agroecossistemas, principalmente no que diz respeito à promoção de melhoria educacional.

- Parcerias com a comunidade local

Muitas organizações que manejam agroecossistemas de plantações florestais possuem ações de cidadania, promovendo atividades com organizações da comunidade, principalmente em escolas. Ocorre, porém, que a maioria das parcerias é decidida unilateralmente e oferecida à comunidade. Um importante desafio é o estabelecimento de parcerias em que, uma vez identificados os atores sociais das comunidades, seja feita uma consulta de demandas, para verificar, dentro das características e peculiaridades da organização, as oportunidades de realização de projetos em parceria. Esse fato está intrinsecamente ligado a um levantamento de impactos sociais participativo, em que diretrizes possam ser definidas em conjunto, bem como a elaboração e a gestão de eventuais projetos.

Saúde e segurança

Esse tema foi um dos mais apontados como sendo um desafio ao bom manejo nos sumários públicos de certificação florestal analisados. Provavelmente deve-se constituir um desafio ainda maior no manejo de outros agroecossistemas. O problema é maior quando ocorre a terceirização, porque a empresa contratante, em muitos casos, não consegue garantir que os trabalhadores dos prestadores de serviço atendam a todos os requerimentos de saúde e segurança. São pontos frágeis a alimentação, qualidade da água, uso de equipamento de proteção individual, ergonomia e condições de segurança no trabalho.

Há, de maneira geral, o fornecimento de cesta básica ou a alimentação para o trabalhador, muitas vezes, definido por acordos sindicais. Embora aspectos legais sejam cumpridos, há algumas questões a serem observadas, como a qualidade e a quantidade de itens fornecidos na cesta básica e na alimentação fornecida pela empresa. Em caso de optar pela cesta básica, o trabalhador leva seu próprio alimento de casa. A organização não deve transferir para o trabalhador uma responsabilidade de monitorar se o alimento ingerido por ele está de acordo com a carga de esforço exigido por determinada tarefa. Além da falta de informação sobre o equilíbrio e as

exigências nutricionais há ainda a falta de informação sobre o preparo e mistura de alimentos, assim como a higiene. Essas informações são confirmadas por (SANT'ANNA & MALINOVSKI, 2002) em trabalho que analisou fatores humanos e condições de trabalho de operadores de motosserra em Minas Gerais, onde concluíram que a

[...] avaliação qualitativa da refeição fornecida pela empresa aos operadores de motosserra indica a necessidade de melhorias. Medidas como a contratação de nutricionista, variações no cardápio, fornecimento de refeições quentes e recém-preparadas, no campo, bem como a introdução de frutas e verduras nas refeições podem melhorar muito a satisfação dos trabalhadores com a alimentação.

Nesse ponto existe uma grande oportunidade das organizações de implementar programas de informação sobre saúde alimentar, aproveitamento e preparo de alimentos, equilíbrio nutricional. Sob outro ponto de vista, é necessário comparar a carga de esforço com o requerimento nutricional. Nesses termos há informação, tecnologia e profissionais da área de engenharia de segurança e nutrição que podem ser consultados e contratados para resolução dessas questões.

A disponibilidade de água potável é outro desafio. As organizações podem fornecer garrafas térmicas para os trabalhadores, e exigir que os prestadores de serviço também o forneçam. Elas podem trazê-las cheias de suas próprias casas ou abastecê-las na própria organização. O fato de fornecer as garrafas não isenta a organização contratante de monitorar a qualidade da água que está sendo utilizada, além de fornecer água, quando for o caso, em baixa temperatura, porque, de maneira geral os trabalhadores vão para o campo e permanecem durante todo o dia, e devem disponível a quantidade de água suficiente para garantir sua reidratação. É necessário que os trabalhadores tenham acesso à informação correta sobre os locais disponível contendo água potável e os locais em que a água é imprópria para o consumo humano, e conscientizá-los dos riscos da ingestão de água inadequada ao consumo.

Ergonomia ou posição adequada de trabalho, além da carga de esforço que o trabalhador deve fazer para realizar uma determinada tarefa é outro desafio. Um manejo responsável requer, além do cumprimento dos requerimentos legais de elaboração de Planos de Prevenção contra Riscos

Ambientais (PPRA) e Programas Médicos de Saúde Operacional (PCMSO), que esses documentos sejam desdobrados em planos de ação prática para melhoria das condições de trabalho e saúde ocupacional dos trabalhadores.

Problemas com a falta de uso de EPIs e condições inseguras de trabalho são mais prováveis de se encontrar em empresas prestadoras de serviço, cabendo à empresa contratante encontrar formas de conscientizar seus terceiros quanto à importância desses itens e monitorar de forma eficiente, para que garanta condições seguras para os trabalhadores.

Segundo SANT'ANNA & MALINOVSKI (2002):

O conhecimento de fatores humanos dos trabalhadores, bem como as condições de trabalho, saúde, alimentação, treinamento e segurança são fundamentais para que a área de trabalho, o seu arranjo, os equipamentos e as ferramentas sejam bem adaptados às capacidades psicofisiológicas, antropométricas e biomecânicas do trabalhador. Para atingir um bom desempenho, deve-se procurar adaptar o trabalho às características do trabalhador, buscando reduzir a sobrecarga física, a fadiga, o absenteísmo, os erros, os acidentes de trabalho e propiciando maior conforto, satisfação no trabalho e bem-estar social.

Em seminário realizado pelo BNDES em 2003, Peter Poschen, representante da OIT, fez uma apresentação sobre *Relações Trabalhistas e geração de empregos no setor florestal do Brasil*, afirmando que o setor florestal pode contribuir para o desenvolvimento sustentado, mas que possui alguns desafios, como resolver problemas de falta de segurança, trabalho infantil e escravo, condições de empreiteiros. O autor cita dados do Ministério do Trabalho e Emprego (2002) em que o setor florestal está entre os piores em termos de acidentes de trabalho com alta mortalidade nas atividades de silvicultura e exploração florestal. Citou problemas nas condições dos empreiteiros, locais de trabalhos distantes, más condições nos acampamentos, alta rotatividade de mão-de-obra, baixos níveis de educação e treinamento e baixos salários. Considera como pontos-chaves para se ter melhores empregos o aumento da produtividade, melhores condições de trabalho, treinamento, acordos, difusão de boas práticas existentes do setor e a busca da certificação.

- Direitos e benefícios dos trabalhadores

Verifica-se nas organizações florestais, uma tendência à terceirização de serviços, seguindo uma tendência natural de mercado. LEITE et al. (2001) citando Giosa (1999) define terceirização um processo de gestão pelo qual se transferem algumas atividades não-chaves a profissionais externos - com os quais se estabelece uma relação de cooperação, ficando a empresa concentrada somente nas tarefas essencialmente ligadas ao seu negócio principal.

A terceirização no setor florestal brasileiro iniciou-se na década de sessenta com as atividades de reflorestamento no Brasil, esta prática intensificou-se nos anos de 1980 e hoje quase todas as empresas do setor a adotam (LEITE et al. 2001). Essa terceirização traz uma variável a mais, que é o requerimento da garantia, por parte da organização que contrata os serviços terceirizados, de todos os aspectos de saúde e segurança dos trabalhadores. Essa questão aparece como ponto frágil em todas as regiões do Brasil visitadas em auditorias de certificação de plantações florestais. No caso em que os prestadores de serviços são empresas pequenas, com pequeno capital social, têm problemas para arcar com despesas de eventuais problemas trabalhistas e, eventualmente, podem sair do mercado, deixando seus trabalhadores sem os direitos e benefícios. É provável que esse desafio seja maior ainda no setor agropecuário.

ALMEIDA (s.d.) relata que a demanda por mão-de-obra do setor florestal brasileiro é alta, e a terceirização tem sido utilizada como forma de fugir ao rigor da lei trabalhista, transferindo a responsabilidade para o prestador de serviços.

A terceirização no manejo de agroecossistemas gera muitas discussões na sociedade e demandas de organizações sindicais e organizações não governamentais sobre a precarização das condições de trabalho.

Os trabalhadores podem se organizar em cooperativas de prestação de serviços, que podem ter vantagens, sob um ponto de vista, facilitando a organização e o trabalho, e promovendo o trabalhador a 'proprietário' de sua própria organização, com direito a participação em decisões. Entretanto, sob outra ótica este é um desafio a ser vencido, pois pode contribuir para levar a um excesso na carga de trabalho e a restrições de direitos e benefícios.

Muitos desafios podem ser encontrados no campo com o trabalho terceirizado, além dos já citados – falta de registro em carteira de trabalho, sem direitos e benefícios garantidos, pagamento por produção, sem recolhimento de encargos, falta de uso de equipamentos de proteção individual, falta de condições no campo para higiene, falta de estrutura adequada para alimentação, transporte em veículos inseguros, problemas com alimentação e água, falta de acordo sindical, falta de comunicação e registro de acidentes de trabalho.

Essas questões podem ser tratadas de muitas formas, as organizações florestais, cuja unidade de manejo florestal é certificada de acordo com princípios e critérios do FSC encontraram importantes soluções, tais como a definição de critérios de escolha de seus parceiros, contratos bem elaborados, sistemas de monitoramento interno, remuneração aos terceiros que possibilite o pagamento de direitos e benefício e garanta as condições de saúde e segurança dos trabalhadores, assessoria aos prestadores de serviço para cumprimento da legislação e atendimento aos requerimentos da organização quanto à qualidade do trabalho, desenvolvimento de trabalhos de conscientização do prestador de serviços e monitoramento dos valores pagos aos prestadores, tendo em vista as exigências dos contratantes e as necessidades e requerimentos desses prestadores para possam proporcionar boas condições de trabalho e cumprir todos os direitos e benefícios de seus trabalhadores.

Outro problema que pode ser encontrado é a rotatividade dos trabalhadores. A consequência é a dificuldade de ter pessoas capacitadas e treinadas para a realização do trabalho de forma satisfatória. Do ponto de vista dos trabalhadores, pode servir de um diagnóstico para avaliação das causas dessa rotatividade, como condições de trabalho, saúde e segurança, garantia dos direitos e benefícios, possibilidade de desenvolvimento, dentre outros fatores.

- Capacitação e treinamento

À semelhança do item anterior, a falta ou a inadequação da capacitação e treinamento dos trabalhadores tem uma tendência de ocorrer de forma mais evidente em empresas prestadoras de serviço. A empresa contratante dos serviços não fornece treinamento para os trabalhadores de prestadores de

serviço, para que não configure vínculo empregatício daqueles com esta. Então todo o ônus da capacitação e treinamento fica a cargo da empresa prestadora de serviço, que em muitos casos não tem capacidade de organização para estabelecimento de programas de treinamento e capacitação. As soluções encontradas são soluções de parceria (organização contratante – prestadora de serviço), promovendo o desenvolvimento da segunda, e, conseqüentemente de seus trabalhadores. Empresas que aderiram a sistemas de certificação de gestão de qualidade e ambiental e desempenho ambiental, por força dos requerimentos de certificação, devem diagnosticar necessidades e estabelecer programas de treinamento, elaborar procedimentos e instruções de trabalho.

O que se observa no campo é que, quando diagnósticos, treinamento e capacitação são práticas participativas com pessoal operacional, o nível de efetividade do cumprimento desses requerimentos é muito maior, contribuindo para maior compreensão, por parte do trabalhador de seu papel no processo e de sua importância no todo.

Um dos fatores que dificultam o alcance de bons níveis de capacitação e treinamento, principalmente em empresas prestadoras de serviço é a rotatividade.

Mais uma vez transparece a necessidade de integrar gestão de pessoas e gestão ambiental ao processo produtivo, porque os desafios não são a falta de treinamento apenas, mas muitas vezes a falta de efetividade está nas metodologias de treinamento, linguagem adequada e direcionada para o pessoal operacional. Da mesma forma, os procedimentos operacionais precisam ser esboçados, esquematizados de acordo com o público.

ALMEIDA (s.d.) publicou um trabalho sobre a cultura organizacional e programas de qualidade, utilizando como estudo de caso uma empresa do setor florestal. O objetivo foi descrever o início de um processo de mudança organizacional visando à melhoria da qualidade dos processos, centrado na indução da participação dos trabalhadores. O autor afirma que o excedente de mão-de-obra barata, principalmente rural, tem levado, historicamente a uma despreocupação com a alta produtividade. Nesse trabalho o autor descreve como as empresas nacionais realizam mudanças, faz um diagnóstico da empresa florestal, descreve sua situação antes da mudança, aborda aspectos como a tecnologia e o processo produtivo, aspectos culturais, relações de

trabalho, o início do processo de mudança, sintetiza o modelo de gestão e os resultados obtidos. Afirma que

a interpretação de programas de qualidade e mudança cultural nas organizações comporta muitas variantes e diferentes interpretações, mas que em certos casos podem até ser mensurados muitos dos aspectos envolvidos, é que essa interação acaba se tornando um mecanismo de valorização do fator humano em uma organização. Deve ser classificado como inovador, pois é mais complexo devido as suas adaptações à realidade organizacional, ao invés de políticas de premiação baseadas somente na produção, benefícios e outros instrumentos da gestão de recursos humanos. Sua conclusão final é que o trabalhador rural reage de forma positiva a uma organização que permite seu desenvolvimento e evolução. Cada indivíduo atuante em serviços rurais mais ou menos rústicos, deve ser considerado muito mais como uma força muscular e a habilidade manual que pode fornecer, pois possui sentimentos, intuição, racionalidade e consciência. Não considerar esses aspectos quando se gerencia uma empresa pode provocar o reducionismo, remunerando uma força de trabalho em detrimento de seu potencial intelectual.

- Monitoramento das questões sociais

Esse é um ponto frágil em todos os aspectos, desde o estabelecimento de indicadores que agreguem valor e que sirvam para subsidiar tomadas de decisão no sentido de corrigir problemas e aperfeiçoar o sistema, até o estabelecimento eficiente de um sistema de monitoramento, com definição de responsabilidades e cronograma.

Conforme abordado em tópicos anteriores, diagnósticos de impacto social em parceria com a comunidade, como base para traçar estratégias de ação, podem contribuir para o desenvolvimento social e o aumento do bem-estar das comunidades. No setor agrário deve se constituir um desafio muito maior do que no manejo de agroecossistemas florestais, cuja experiência pode ser utilizada na definição de ações socialmente responsável das organizações.

Uma discussão e proposta de indicadores para o manejo responsável foi realizada no Capítulo 3.

3.4 Questões ambientais

- Avaliação de impactos ambientais

A Avaliação de impactos ambientais ainda não é uma atividade consolidada, incorporada no planejamento de manejo das empresas do setor agrário.

No caso do florestal verifica-se que, ainda que haja legislação ambiental requerendo EIA-RIMA (Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente)³⁴ – para projetos agropecuários antes do início do empreendimento, os projetos de empresas florestais já implementados não foram diretamente incluídos, pois apesar do EIA-RIMA ter sido instituído como requerimento legal (Res. CONAMA 01/86, art. 2) em muitos estados não se verifica a cobrança pelos órgãos ambientais e tem validade, no caso de empreendimentos já implantados, apenas para ampliação da base florestal (aumento da área plantada). Como a maioria das empresas florestais iniciou suas atividades antes desse período,

[...] grande parte dos empreendimentos florestais no Brasil iniciou suas atividades sem a elaboração prévia de um Estudo de Impacto ambiental. Como resultado, diversas práticas foram consolidadas como características inerentes e necessárias, e os impactos ambientais, como decorrências naturais da atividade florestal (NARDELLI & TOMÉ , 2003).

Apesar de haver bastante metodologia disponível para avaliação de impactos ambientais, ainda há problemas no levantamento de impactos considerando a paisagem e as operações, estudos sobre fauna, flora, habitats, recursos hídricos e sítios especiais, mapeamento e a consideração dos levantamentos e estudos em planos de manejo e planejamentos operacionais. A maior dificuldade está em obter dados e informações que possam produzir conhecimento e informações úteis às decisões de manejo. Essas informações geradas pelo meio acadêmico ainda não contêm muitas respostas, o que pode representar uma oportunidade para trabalhos em parceria com as organizações, construindo, por exemplo, em uma base de dados, integrando em rede as informações já existentes, e integrando novas demandas e informações.

- Conservação de ecossistemas e planejamento da paisagem

Um grande desafio em termos de conservação de ecossistemas naturais é ter amostras desses ecossistemas na unidade de manejo florestal. Como no início da implantação de plantios florestais no Brasil, quando a lei ambiental

³⁴ O tema Avaliação de Impactos Ambientais foi instituído legalmente no Brasil com a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e criou o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) como ferramenta para sua execução.

permitia o plantio em áreas de preservação permanente, muitas dessas áreas hoje se encontram ocupadas por plantações e o primeiro dilema encontrado nas organizações é se retira ou mantém as espécies exóticas plantadas nesses ecossistemas. Ainda faltam definições de pesquisas que suportem respostas exatas. Muitas áreas de Reserva Legal também foram definidas e averbadas sendo constituídas de antigos talhões, estando descaracterizadas em termos de vegetação natural.

As organizações estão se baseando em mapas gerais de biomas, e, em alguns estados, em informações geradas por zoneamento ecológico econômico para estudo da fisionomia da paisagem natural. As áreas de vegetação natural nas propriedades agrícolas e florestais encontram-se, em sua maioria em fragmentos de tamanhos e formatos variados, geralmente ilhados pelas plantações.

Enxergar uma área manejada de plantações florestais ou agrícolas no contexto da paisagem ainda não tem feito parte, historicamente, do planejamento e ações práticas das organizações que manejam agroecossistemas. No setor florestal, há dificuldades no manejo da paisagem, assim como de definições com respaldo na pesquisa acadêmica no Brasil, de definição de tamanho ideal de talhões, frente máxima de corte raso e qual o impacto do manejo florestal causado nos ecossistemas naturais, assim como definições do tamanho, largura e papel ecológico dos corredores ecológicos. As amostras representativas de ecossistemas geralmente encontram-se em graus variáveis de degradação, sendo também difícil determinar metodologia de recuperação. Experimentos que as próprias organizações estão iniciando são importantes, assim como a formação de uma rede de informações entre instituições de pesquisa e empresas, para que ações práticas de conservação possam ocorrer.

Em função da extensa área ocupada por cultivos agrícolas (superior a 200 milhões de hectares) e pela grande complexidade de problemas existentes no setor agrário o desafio tende a ser muito maior; e a experiência no “bom manejo” do setor florestal brasileiro pode ser útil em busca de um manejo ambientalmente responsável.

- Proteção de espécies raras, ameaçadas e em risco de extinção

A proteção de espécies raras, ameaçadas e em risco de extinção depende, intrinsecamente, das medidas de recuperação e conservação de seus ecossistemas naturais. A maior dificuldade das organizações nesse tema está na dificuldade de conseguir fazer convênios com instituições de pesquisa que possam encontrar respostas que suportem decisões de manejo. Muitas vezes esses levantamentos são caros e acabam resultando em listas de espécies, ou informações biológicas de pouca utilidade para as decisões de manejo.

O mapeamento de habitats e áreas naturais, com o estabelecimento de zonas reservadas para refúgio, alimentação e reprodução dessas espécies, ações que promovam a manutenção e diversidade e existência de planos de manejo que contemplem ações efetivas para proteção são grandes desafios. Atualmente a fase é de pesquisas iniciais, falta uma rede de informações entre as organizações manejadoras para trocas de experiências, e a ampla divulgação de resultados obtidos nas pesquisas dessas organizações.

As ações mais efetivas atualmente são a proteção das áreas naturais contra fogo, caça e pesca e a manutenção de sua integridade.

- Conservação de solo e água

Os problemas categorizados como 'conservação de solo e água' encontrados nos sumários públicos de certificação florestal de plantações estão ligados à falta de planejamento e procedimentos técnicos para locação, construção e manutenção de estradas e carreadores, no assoreamento de cursos de água, na utilização de antigas estradas localizadas às margens de cursos de água (APP), no cruzamento de cursos de água. O desafio, nesse caso parece mais ser a dificuldade de ter uma visão sistêmica do plantio inserido na paisagem, na bacia hidrográfica, do que a falta de técnicas, tecnologia ou informações geradas pelo meio acadêmico, mas uma parceria entre este e as organizações manejadoras. Ou ainda, a priorização de outros custos/ investimentos para a produção em si. O planejamento da paisagem no uso do solo deve ser um grande desafio ao manejo de agroecossistemas, pelos

impactos negativos ambientais e sociais, gerando uma grande oportunidade para pesquisadores, extensionistas e manejadores.

- Uso de agrotóxicos

Esse problema deverá ser de dimensões consideravelmente maiores em áreas agrícolas do que florestais, pela própria natureza das culturas, que requerem maior controle fitossanitário e pela preocupação da sociedade, porque envolve a produção de alimentos. Não faltam metodologias, técnicas, alternativas para o manejo integrado e a minimização de uso de produtos químicos. Uma organização voltada para produção responsável deve priorizar as ações em relação aos impactos ambiental e social causado pelo uso de agrotóxicos.

Segundo PESSOA et al. (2000) a preocupação do consumidor mundial com problemas relacionados à presença de resíduos de agrotóxicos nos alimentos e no ambiente também tem destaque na decisão de escolha do produto. Os autores citam um trabalho publicado por Rodrigues (1998), fazendo um histórico dos principais problemas relacionados à contaminação de gêneros alimentícios por agrotóxicos em países do Mercosul, e da preocupação do Brasil, desde a década de 70. O autor aponta problemas de contaminação de carne bovina pelo consumo de pastagens tratadas com organoclorados e das operações sanitárias com gado no Brasil, contaminação de outros níveis tróficos, de produtos lácteos e ovos, hortaliças, frutas e sucos e da diminuição dos níveis de contaminação ao longo do tempo.

Abordando o Mercado Brasileiro para Exportação de Produtos Agropecuários e Demanda por Qualidade de Produto e Ambiental, os autores afirmam que a produção de hortifrutis no Brasil representa um PIB atual de US\$ 17 bilhões/ano. O País possui mais de 3 milhões de hectares de frutas e hortaliças cultivados por mais de 5,7 milhões de trabalhadores (diretos), gerando 5,5 milhões de toneladas de alimentos.

Segundo a Secretaria do Comércio Exterior – Secex –, as exportações brasileiras de frutas no período de nov./98 a nov./99 somaram US\$ 313,3 milhões, o que representa um acréscimo de 7% em relação ao período anterior. Esses números, entretanto, representam apenas um potencial de 3% do total de frutas produzidas no País.

A participação insignificante do Brasil no mercado mundial deve-se, sobretudo, à falta de manejo fitossanitário adequado e direcionado para atender às exigências do mercado. Muitas razões justificam esse procedimento, entre as quais: a despreocupação com o mercado externo, decorrente do tamanho e da tradição de pouca exigência do mercado interno. Sabe-se que somente a alta qualidade dos frutos produzidos, livres de pragas, doenças e distúrbios fisiológicos, é capaz de conquistar o mercado externo.

Organizações florestais certificadas pelo FSC possuem uma restrição de uso de produtos, são proibidos os agrotóxicos classificados pela Organização Mundial e Saúde como 1A e 1B e produtos à base de hidrocarbonetos clorados, agrotóxicos persistentes e quaisquer produtos banidos por acordos internacionais (FSC, 2002).

Os maiores usos de agrotóxicos no setor florestal são para combate a plantas competidoras. O que falta ainda, de maneira geral, é o registro do histórico da utilização e um planejamento para redução de uso desses agrotóxicos, incluindo contatos com fabricantes, experimentos práticos sobre melhor tipo de bico ou equipamento, dosagens, época, tipo de planta a ser combatida, solução que já está sendo implantada por organizações, cuja unidade de manejo florestal é certificada pelo FSC.

Problemas ambientais muitas vezes estão relacionados ou têm conseqüências sociais. No setor florestal, Em alguns casos tem sido questionada pela comunidade local solução técnica encontrada pelas organizações, da substituição da capina manual pela capina química, com conseqüente diminuição da oferta de trabalho, principalmente em regiões mais pobres. Em busca de soluções de forma participativa com a comunidade, há empresas que fizeram o caminho inverso, optaram por um plano de redução de uso de agrotóxicos, utilizando capina manual, proporcionando a criação de novos postos de trabalho, e nesse caso, optaram fazer mais trabalhos na prevenção e contenção de erosão, como foi o encontrado pela organização que proporcionou o Caso 2, nesse estudo.

- Monitoramento ambiental

A falta de um monitoramento de questões ambientais, que inclua aspectos relacionados às operações, recuperação e conservação de ecossistemas, proteção de espécies raras, ameaçadas e em risco de extinção, com indicadores que possam suportar decisões de manejo ainda é um desafio para a maioria das organizações. A questão de monitoramento ambiental foi tratada no Capítulo 3, em indicadores de monitoramento.

4. CONCLUSÕES

As questões levantadas nesse capítulo referentes às organizações florestais foram questões comuns, independente de característica específicas de cada organização e da região onde está localizada.

A falta de informações sobre levantamento de impactos ambientais específicos e impactos sociais de forma participativa com todas as partes interessadas afetadas, e a incorporação efetiva dos resultados em planejamentos de manejo são os maiores desafios no campo social.

A falta de mecanismos de monitoramento que integrem as áreas gerencial e operacional, social e ambiental, com indicadores que agreguem valor ao processo, que contribuam para tomadas de decisão, visando melhoria e a retroalimentação do planejamento também é um importante desafio.

A percepção de como as questões sociais se integram e afetam o desempenho ambiental e técnico das organizações e a forma de manejar os agroecossistemas, vai além do conhecimento e da capacidade exclusivamente técnicos. Exige a compreensão de que lidar com as questões sociais e com os diversos atores, em relações internas e externas à instituição, afeta a gestão de agroecossistemas e que este pode ser um dos maiores desafios no manejo responsável.

Independente do sistema de gestão adotado pela organização, pode-se afirmar que as formas participativas de planejamento e a interação contínua com as partes interessadas geram melhores resultados.

A falta de informações geradas por pesquisas práticas no campo ambiental, de profissionais habilitados, bem como a falta de uma rede de integração entre as organizações manejadoras, incluindo órgãos de pesquisa dificulta a tomada de decisão nas organizações, principalmente no manejo dos ecossistemas naturais destinados à conservação ambiental.

Embora possa haver diferenças entre agroecossistemas, quanto aos componentes e atuação das estruturas institucionais e do campo organizacional, exercendo diferentes pressões sobre as organizações, os desafios e diretrizes discutidos nesses capítulos podem ser utilizados como base para implementar o manejo responsável em qualquer sistema produtivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo teórico proposto no Capítulo 1 se mostrou adequado para compreender que as organizações que manejam agroecossistemas funcionam como sistemas abertos, devendo incluir em seu sistema de gestão, variáveis sociais e ambientais, visando alcançar a sustentabilidade em seu negócio. Esse capítulo demonstra ainda que as partes interessadas influenciam a captação de recursos, os resultados e produtos de uma organização. A responsabilidade ambiental e social está, hoje, intimamente ligada à determinação de valor dos produtos e serviços de uma organização.

Essa discussão é um tema novo, a questão da responsabilidade ambiental e social pode ser aplicada ao manejo de agroecossistemas e constituir-se em como uma nova ferramenta de gestão, permitindo a alteração de um enfoque estritamente técnico, para a inclusão de novos paradigmas gerenciais. A gestão ambiental e a social podem ser consideradas áreas de apoio, que têm impacto sobre o processo principal e sobre os resultados e produtos da organização que maneja agroecossistemas, conforme demonstrado no Capítulo 2.

O conhecimento do processo produtivo principal no manejo de agroecossistema, suas interfaces com outros processos organizacionais, incluindo a consideração de necessidades, requerimentos e expectativas das partes interessadas, discutidos no Capítulo 3 são importantes na compreensão

de como os fatores ambientais e sociais devem estar integrados aos processos de manejo, contribuindo para uma visão sistêmica da organização.

Conforme as conclusões do Capítulo 4 é importante que os desafios e diretrizes do setor florestal sejam incorporados pelas áreas de pesquisa, ensino e extensão, do meio acadêmico e na formação de profissionais com uma visão sistêmica. Além disso, estes desafios podem contribuir substancialmente para as demandas das organizações que manejam agroecossistemas, uma vez que muitos processos de gestão e experiências em certificação ambiental e social que já vem sendo aplicados no setor florestal, principalmente a certificação florestal pelo FSC que é um sistema de credibilidade mundial, podem servir como na forma de experiência e vivências compartilhadas entre as áreas, as quais poderão servir como exemplos, referências e modelos para um manejo responsável de agroecossistemas.

Além disso, as organizações que praticam o 'bom manejo florestal' se constituem como um campo aberto para estudos de caso e aplicação das teorias acadêmicas.

Sob este aspecto, também o meio acadêmico pode contribuir para vencer uma série de desafios, sendo capaz de analisá-los sob ótica, que vai além daquela já prevista ou avaliada pelas organizações.

Existe uma grande demanda de estudos sobre a influência da gestão de pessoas no manejo dos recursos naturais, demonstrando, assim, uma grande riqueza de conteúdos ainda a serem explorados para os quais podem ser dirigidas novas e futuras pesquisas. Essas pesquisas podem contribuir com uma produção responsável, que contemple valores éticos como forma de planejar e praticar o manejo responsável em qualquer agroecossistema.

*E não diga que a vitória está perdida, se é de batalhas que se vive a vida!
Tente outra vez!*

Raul Seixas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOCK, B.; ACOCK, M. Potential for using long-term field research data to develop and validate crop simulators. *Agronomy Journal*, v. 83, p.56-61, 1991.

ALMEIDA, A. R. C. *Cultura organizacional e programas de qualidade: estudo de caso em empresa florestal*. Disponível em: <http://www.calidad.org/public/bak_olds/0975196325_alcir.htm>. Acesso em: 26 nov. 2004.

ALMEIDA, F. Empresa e responsabilidade social. *Gazeta Mercantil*, 15/06/99. Disponível em: <<http://www.cebds.com/asp/artigos.asp>>.

ASHLEY, A.A. *Comunicação de estratégias de responsabilidade social empresarial: um modelo para o conhecimento e análise de categorias temáticas aplicado à indústria de petróleo*. 1993. Disponível em: <http://www.fic.br/cursos/pos/resp_social/arquivos/Ashley_ForumFIEC_14out2003.pdf> . Acesso em: 20 nov. 2004.

BARROS, N. F.; COMEFORD, N. B. Sustentabilidade da produção de florestas plantadas na região tropical. *Tópicos em Ciência do Solo*, n. 2. p.487-593, 2002.

BECKER, B.; GERHART, B. The impact of human resource management on organizational performance: progress and prospects. *Academy of Management Journal*, v. 39, n. 4, p.779-801, 200_.

CAPRA, F. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Ed. Pensamento-Cultrix. 2002. 296p.

BLUM, W. E. H. Agriculture in a sustainable environment – a Holistic approach. *Institute of Agrophysics*, v. 12, p.13-24, 1998.

CARROL, A. B.; BUCHOLTZ, A. K. The stakeholder approach to business, society and ethics. Cap. 3. In: *Business and society: Ethics and stakeholder management*. 5. ed. 2002. South-Western Educational Publishing.

CLARKSON, M. B. E. A Stakeholder ramework for analyzing and evaluating corporate social performance. *The Academy of Management Review*, v. 20, n. 1, p.92-117.

____. A Stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 1, p.92 -117, 1995.

DANIEL, O.; COUTO, L.; SILVA, E.; PASSOS, C. A. M.; GARCIA, R.; JUCKSCH, I. Proposta de um conjunto mínimo de indicadores biofísicos para o monitoramento da sustentabilidade em sistemas agroflorestais. *Cerne*, v. 7, n. 1, p.41-53, 2001.

DONALDSON, T.; PRESTON, L. E. A Stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *The Academy of Management Review*, v. 20, n. 1, p.65-91, 1995.

DUNBAR, R. L. M.; AHLSTROM. Seeking the institucional balance of power: Avoiding the power of a balanced view. *The Academy of Management Review*, v. 20,n. 1, p.171-192, 1995.

EMBRAPA. Coordenadoria de Desenvolvimento Institucional. Gestão de processo: tecnologia gerencial voltada para resultados. *Documento metodológico de apoio à implantação da Análise e Melhoria de Processos na Embrapa*. Versão 3. Brasília: CDI, 1998. 35p.

EMBRAPA. Secretaria de Gestão Estratégica. *Metodologia de análise e melhoria de processos – AMP da EMBRAPA*. 5ª Versão, Brasília: SGE, 2004. 53p.

EMBRAPA CERRADOS. *Diagnóstico organizacional participativo*. Apostila de Capacitação, 1998. [s.n.p.] (Datilografado).

FAO. Food and Agriculture Organization. *Ethical issues in food and agriculture food and agriculture Organization of United Nations*. Rome: 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org.br>>. Acesso em: 25 de jul. 2004.

FERRAZ, J. M. G. As dimensões da sustentabilidade e seus indicadores. In: MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. (Ed.). *Indicadores de sustentabilidade em Agroecossistemas*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 2003, p.15-35.

FNPQ. Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. *Critérios de excelência* 2003. São Paulo: FNPQ, [s. d.]. 63p.

FSC. *Chemical pesticides in certified forests: interpretation of the FSC Principles & Criteria* Forest Stewardship Council. Revised and approved July 2002. Disponível em: <<http://www.fsc.org>>.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 40, n. 1, p.6-9, 2000a.

GONÇALVES, J. E. L. Processo, que processo? *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 40, n. 4, p.8-19, 2000b.

GRIFFITH, J. J.; TOY, T. J. *O modelo físico-social da recuperação ambiental*. Viçosa, MG: Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa. 9p. (Datilografado).

HARRISSON, M. I.; SHIROM, A. *Organizational diagnosis and assessment: bridging theory and practice*. Thousand Oaks: Sage, 1998. 486p.

HIGMAN, S.; BASS, S. JUDD, N.; MAYERS, J.; NUSSBAUM, R. *The sustainable forestry handbook: A practical guide for tropical forest managers on implementing new standards*. London: Earthscan, 1999. 289p.

IBGE. *Censo Agropecuário 1995*. Estrutura fundiária por região brasileira. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 25 nov. 2004.

IBGE. *Síntese de indicadores Sociais 2003*. Estudos e pesquisas: informação demográfica e socioeconômica, n. 12. Rio de Janeiro: 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 11 out. 2004.

IBGE. *Desenvolvimento sustentável Brasil 2004*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 nov. 2004.

HOLANDA, A. *O novo Aurélio*. O dicionário da língua portuguesa. Versão 3.0. Ed. Nova Fronteira. 2001, CD-ROM.

HOLLIDAY JR., C. O.; SCHMIDHEINY, S.; WATTS, P. *Cumprindo o prometido: casos de sucesso de desenvolvimento sustentável*. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 405p.

JENNINGS, S.; NUSSBAUM, R.; JUDD, N.; EVANS, T. *The high conservation Value Forest Toolkit*. Ed. 1. Oxford: Proforest, 2003. Disponível em: <<http://www.proforest.net/index3.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2004.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *A estratégia em ação: Balanced scorecard*. Trad. Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 344p.

KRAEMER, M. E. P. *Contabilidade ambiental: relatório para um futuro sustentável, responsável e transparente*. Disponível em: <www.ambientebrasil.com.br>. Acesso em: 30 nov. 2004.

KRAEMER, M. E. P. *Responsabilidade social – uma alavanca para a sustentabilidade*. Disponível em: <http://www.gestaoambiental/recebidos/maria_kraemer_pdf/pdf.php>. Acesso em: 01 out. 2004.

LEITE, A. M. P.; SOUZA, A. P.; MACHADO, C. C.; MINETTI, L. J. Terceirização na colheita florestal brasileira. In: ANAIS DO 5^o SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE COLHEITA E TRANSPORTE, Editora Suprema Gráfica e Editora Ltda., 2001. p.256-64. Disponível em: <<http://www.ipef.br/publicacoes/stecnica/nr31/cap5.pdf>> em 26/11/04. Acesso em: 25 nov. 2004.

LIMA, W. P. L.; ZACKIA, M. J. B. Indicadores hidrológicos em áreas florestais. *Série Técnica IPEF*, v. 12, n. 31, p.53-64, 1998.

MARQUES, J. F. SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. *Indicadores de sustentabilidade em ecossistemas*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 281p.

MARZALL, K. E. O estado da arte sobre indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v. 17, n. 1, p.41-59, jan./abr., 2000

MIGROS. MIGROS – GENOSSENSCHAFTS-BUND. *Critérios MIGROS para o cultivo de palma*. Versão 2. 2001.

MMA. *Bovespa terá índice de sustentabilidade empresarial*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/ascom/ultimas/index.cfm?id=1328>>. Acesso em: 05 out. 2004.

NARDELLI, A. M. B. *Sistemas de certificação e visão de sustentabilidade no setor florestal brasileiro*. 2001. 127 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

_____. & GRIFFITH, J. J. *Introdução ao sistema de gestão ambiental*. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, Núcleo de Gestão Integrada, 2000. 60p. (Apostila de Curso).

_____. & GRIFFITH, J. J. Modelo teórico para compreensão do ambientalismo brasileiro. *Rev. Árvore*, Viçosa, v. 27, n. 6, p.855-869, 2003.

____. & TOMÉ, M. V. D. F. Avaliação de impacto ambiental no contexto da certificação florestal. *Ação Ambiental*, n. 23, p.20-22, 2003.

____. & GRIFFITH, J. J. Modelo teórico para compreensão do ambientalismo empresarial do setor florestal brasileiro. *Rev. Árvore*, Viçosa, v. 27, n. 6, Nov./Dec., 2003.

____. & TOMÉ, M. V. D. F. *Efeito multiplicador dos benefícios da certificação florestal*. Floresta, Ed. Especial, 2002. Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná, 2002. p.94-98.

NUSSBAUM, R.; SIMULA, M. *The forest certification handbook*. 2. ed. London: Earthscan, 2005. 300p.

ODUM, E. P. *Fundamentos de ecologia*. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1971. 927p.

____. *Ecology: a bridge between science and society*. 2. ed. Sunderland: Sinauer Associates. 1996. 331p.

O'MALLEY. Value creation and business success. *Pegasus communications*. From systems thinker, v. 9, n. 2, p.1-5, 1998. Disponível em: <<http://www.pegasus.com>>. Acesso em 30 out. 2004

PADUA, S. M. *Educação ambiental como processo de gestão socioambiental: integração entre conservação e uso sustentável de recursos naturais no Pontal do Paranapanema*, São Paulo: Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável. UnB-CDS. 180 f. 2004. Tese de Doutorado.

PEREIRA JR, J. S. *Processo legislativo e organização institucional da gestão de recursos hídricos no Brasil*. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/diretoria/conleg/Estudos/2003_6781.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2004.

PESSOA, M. C. P. Y.; SILVA, A. S.; CAMARGO, C. P. *Qualidade e certificação de produtos agropecuários*. Texto para discussão 14. Brasília: Informação Tecnológica, 2002. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/unidades/uc/sge/texto14.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2004.

PESSOA, M. C. P. Y. et al. Modelo conceitual de indicadores de sustentabilidade para a microbacia do córrego Taquara Branca, Sumaré, SP. In: MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. (Ed.). *Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 2003.

POSCHEN, P. *Relações trabalhistas e geração de emprego no setor florestal no Brasil*. Seminário: A questão florestal e desenvolvimento. BNDES, 2003. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/florestal5.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2004.

REIS, A.; COSER, C. A abordagem Institucional na Administração: a produção científica brasileira entre 1993 e 2003. In: *Anais do I Seminário de Gestão Empresarial*. Curitiba: FAE, 2004. 1 CD-ROM.

RESENDE, M. 500 anos de uso do solo no Brasil. In: *500 anos de uso do solo no Brasil*. Quintino Reis do Araújo (Org.). Ilhéus: Editus, 2002. p.1-49.

____; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. *Pedologia: base para distinção de ambientes*. Viçosa: NEPUT, 1995. 304p.

SANT'ANNA, C. M.; MALINOVSKI, J. R. Análise dos fatores humanos e condições de trabalho de operadores de motosserra em Minas Gerais. *Rev. Cerne*, v. 8, n. 1 p.115-21, 2002. Disponível em <<http://www.dcf.ufla.br/cerne>>. Acesso em: 26 nov. 2004.

SETHI, S. P. Introduction to academy of management review special topic forum on shifting paradigms: societal expectations and corporate performance. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 1. p.18-21, 1995.

SPARROW, P.; SCHULER, R. S.; JACKSON, S. E. Convergence and divergence: human resource practices and policies for competitive advantage worldwide. *The International Journal of Human Resource Management*, v. 5, n. 2, p.267-299, 1994.

TACHIZAWA, T. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa*. São Paulo: Atlas, 2002

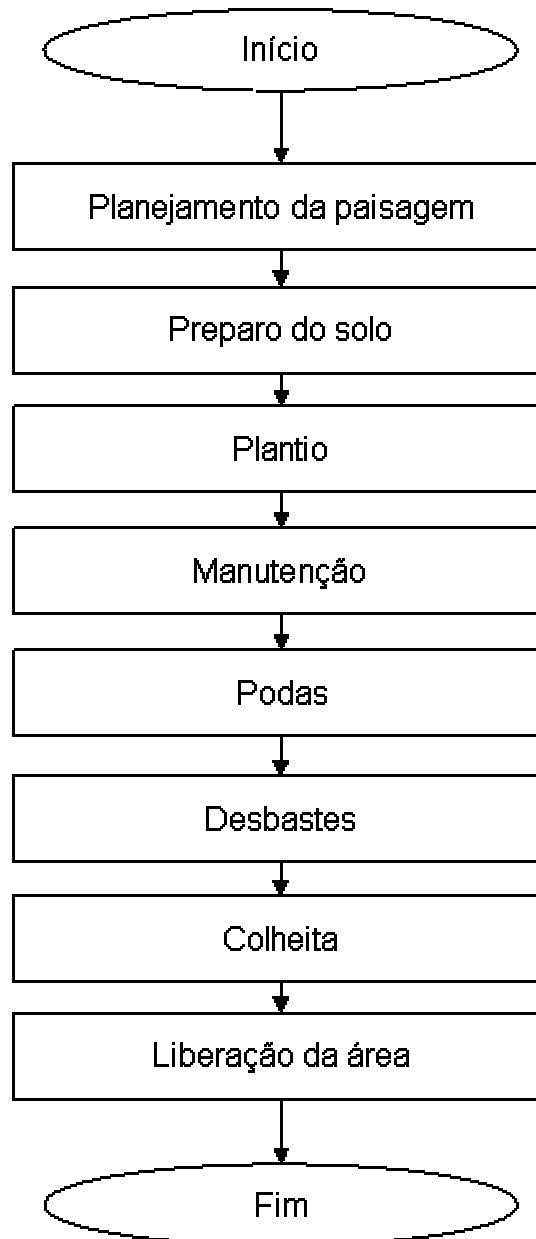
YIN, R. K. *Case study research: design and methods*. 3. ed. London: Sage Publications, Inc., 2003. 179p. (Applied social research methods series; v. 5).

ANEXO

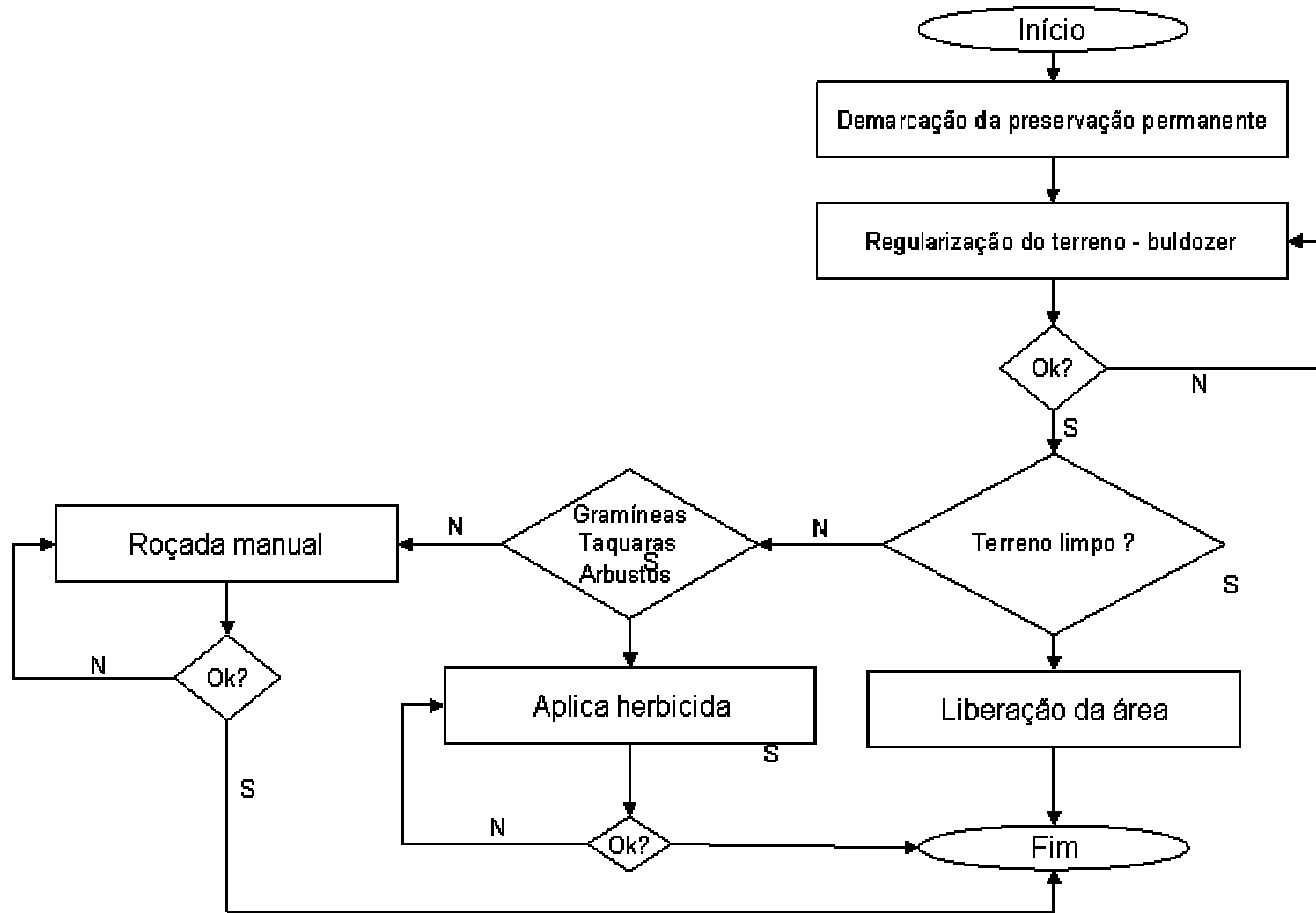
ANEXO 1

FLUXOGRAMAS ESTUDO DE CASO 1

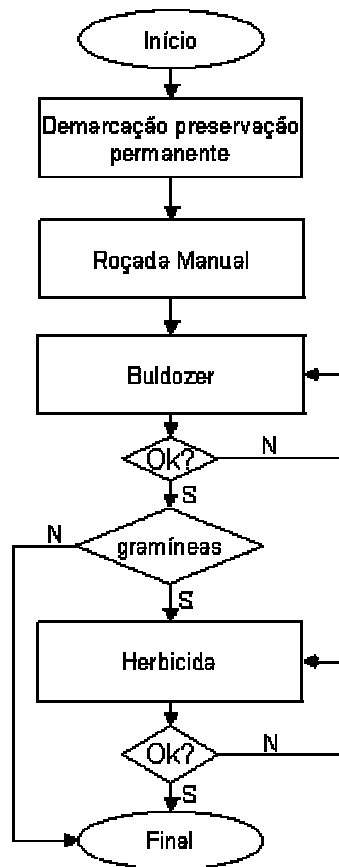
Macroprocesso - Manejo Florestal



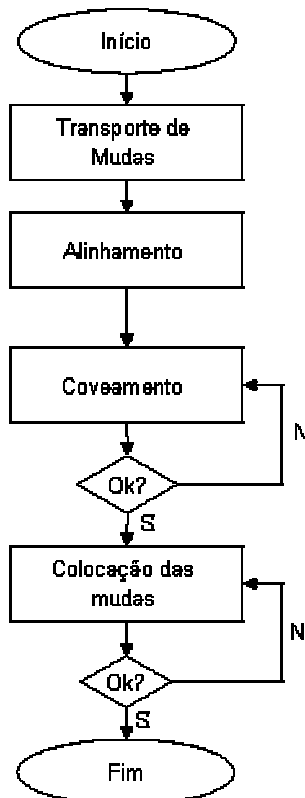
Preparo de terreno áreas novas



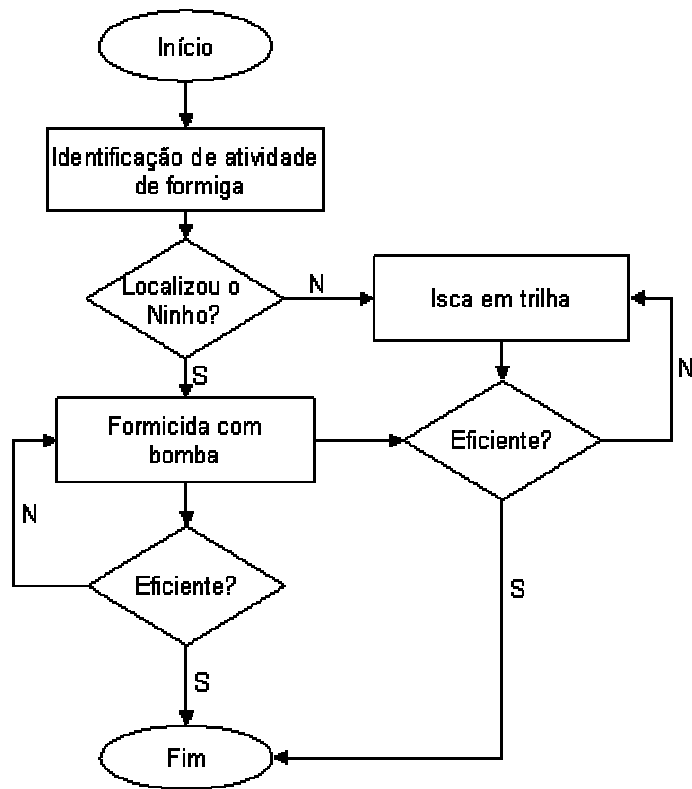
Preparo de terreno em áreas colhidas há mais de um ano



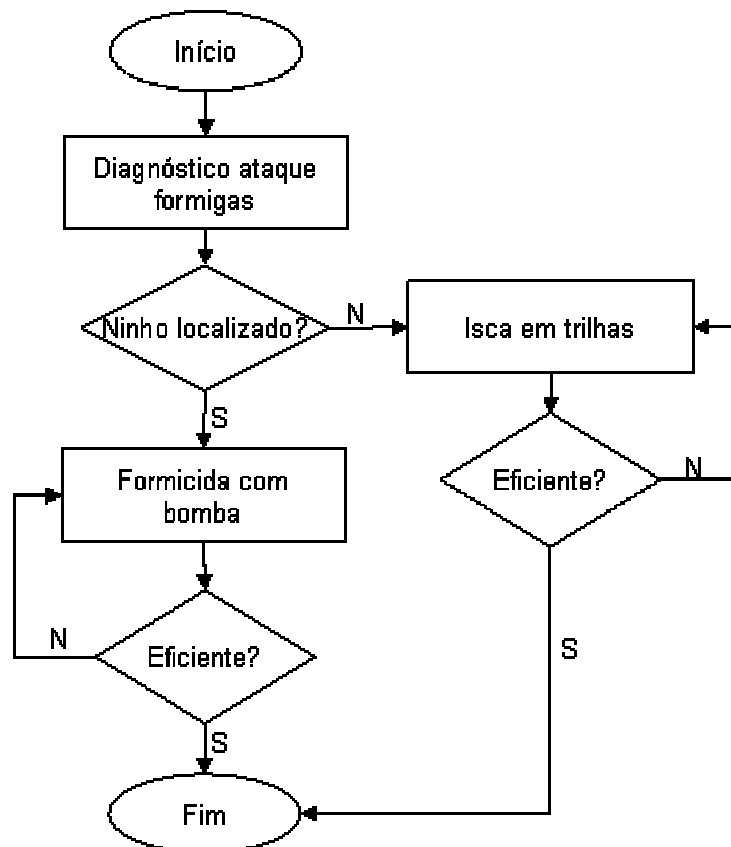
Plantio



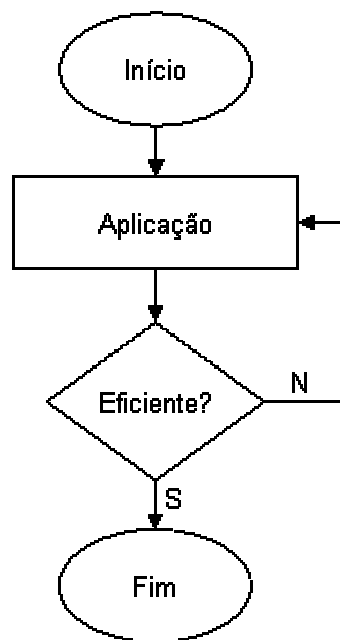
Combate a formigas pré-plantio



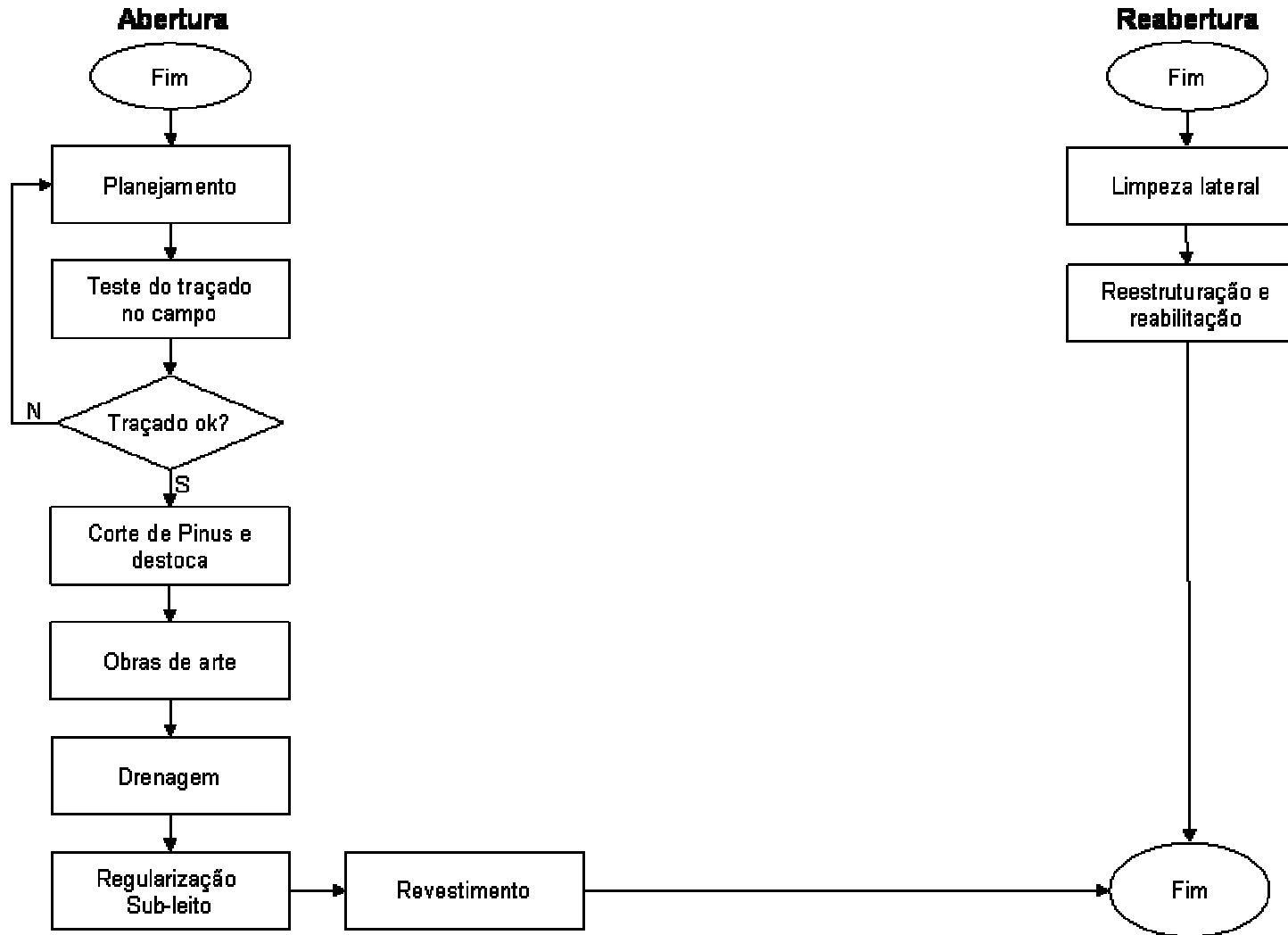
Combate a formigas pós-plantio



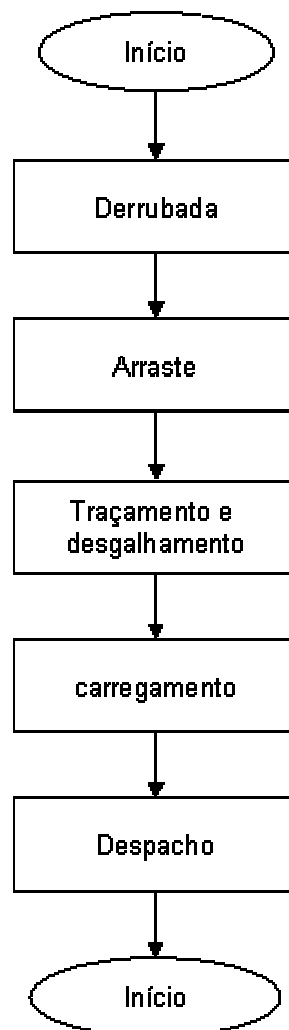
Aplicação herbicida pós-plantio



Abertura e reabertura de estradas

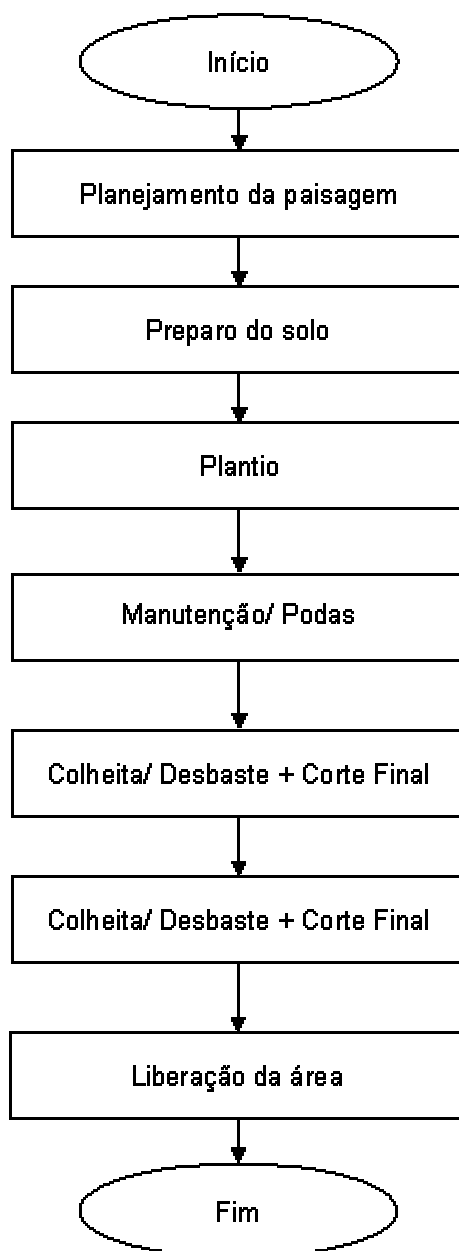


Colheita

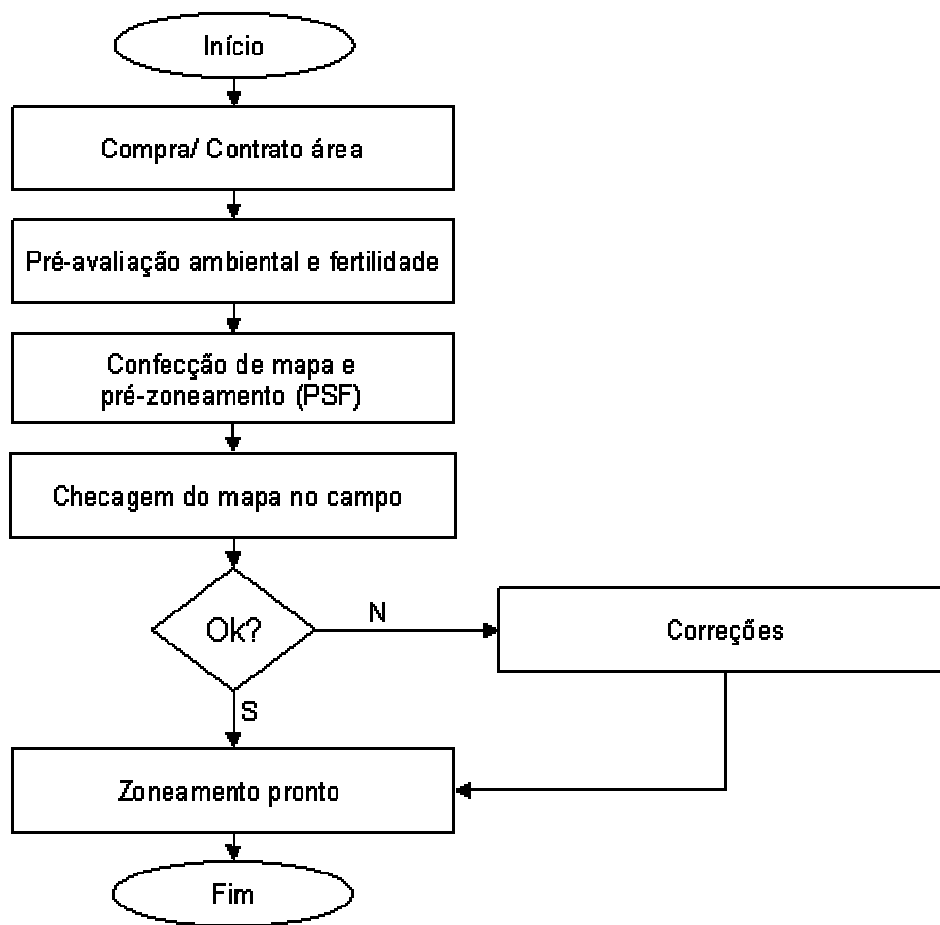


ANEXO 2
FLUXOGRAMAS ESTUDO DE CASO 2

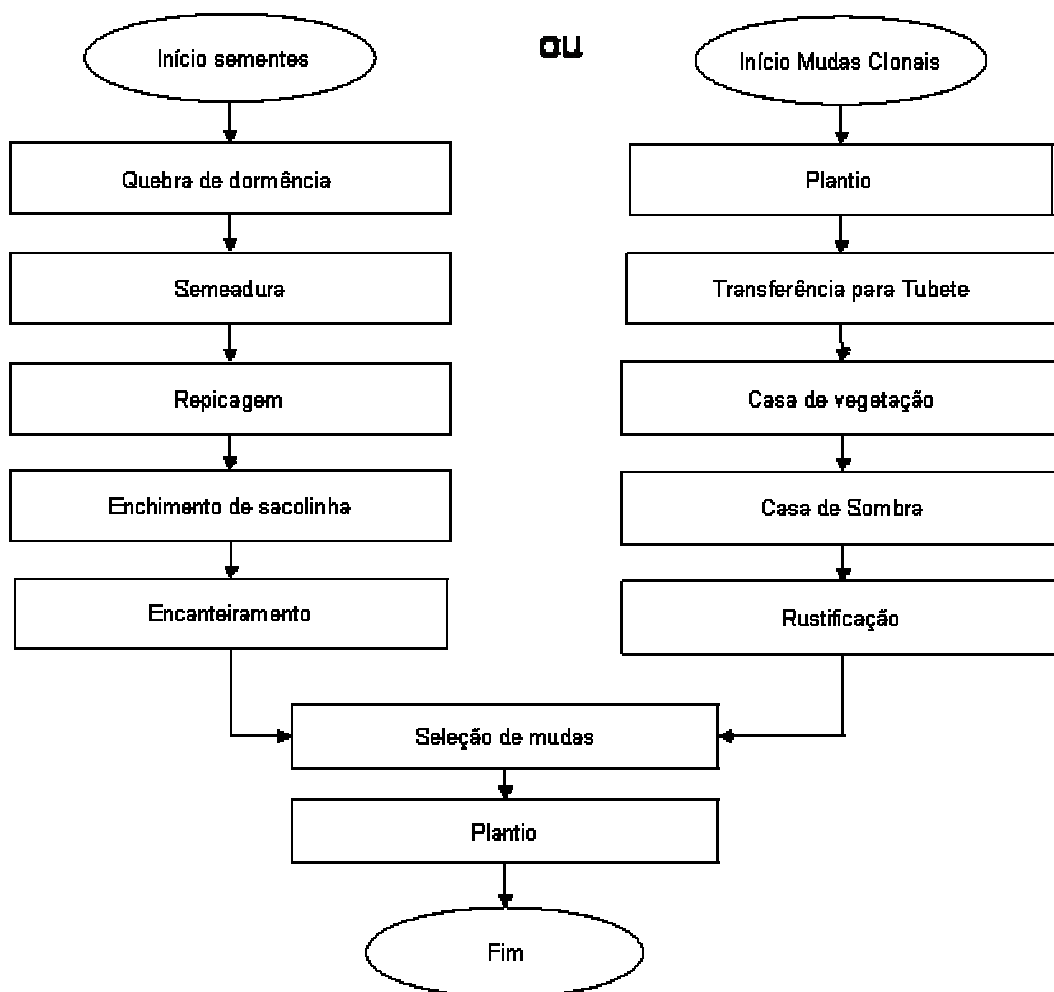
Macroprocesso de manejo florestal



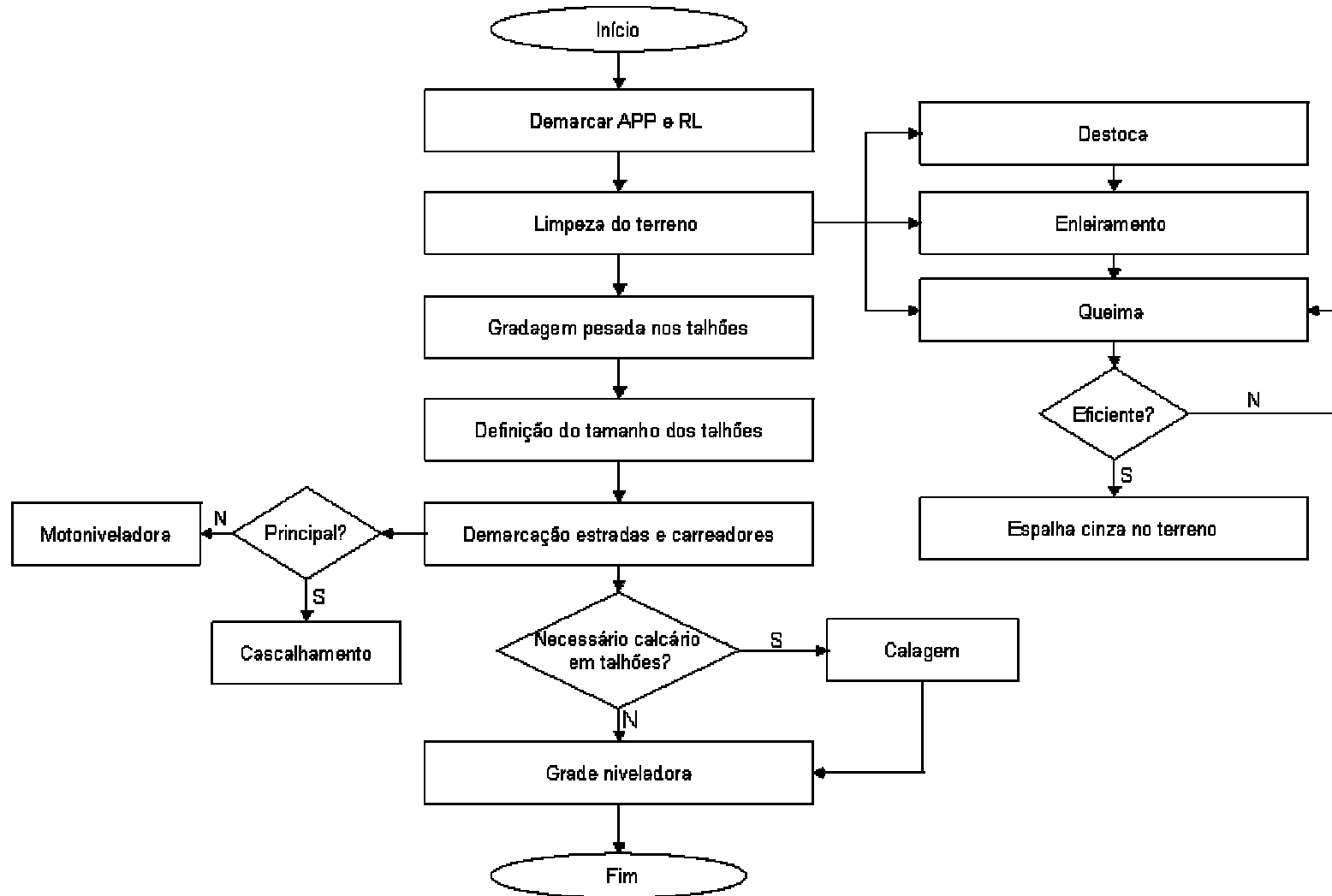
Zoneamento



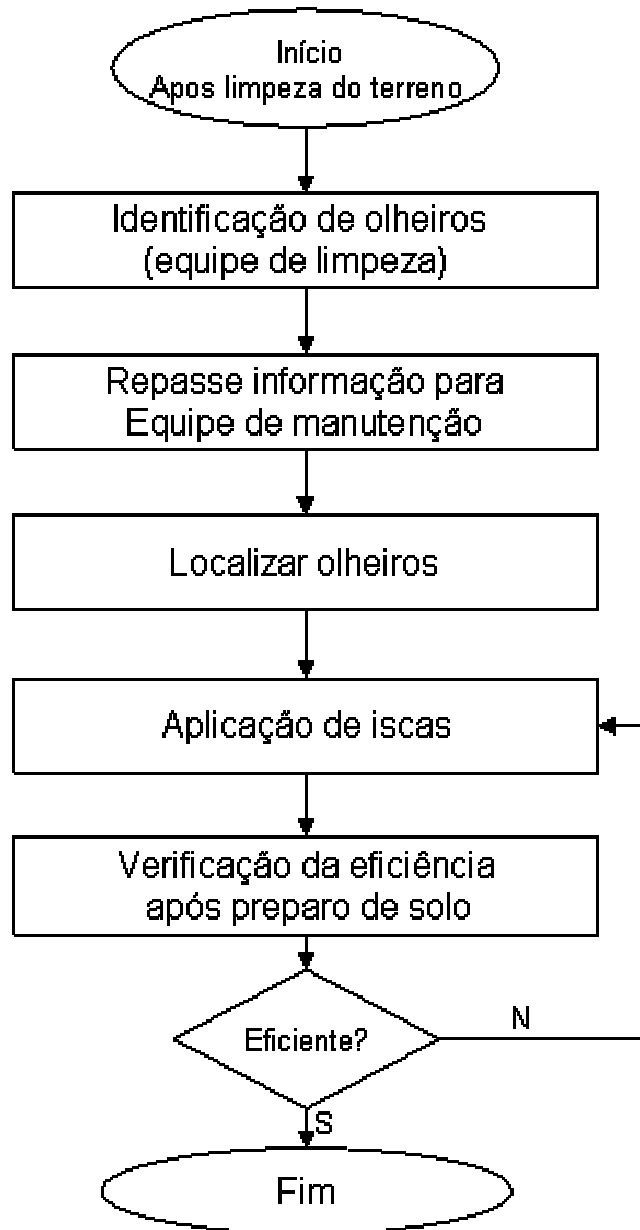
Produção de mudas



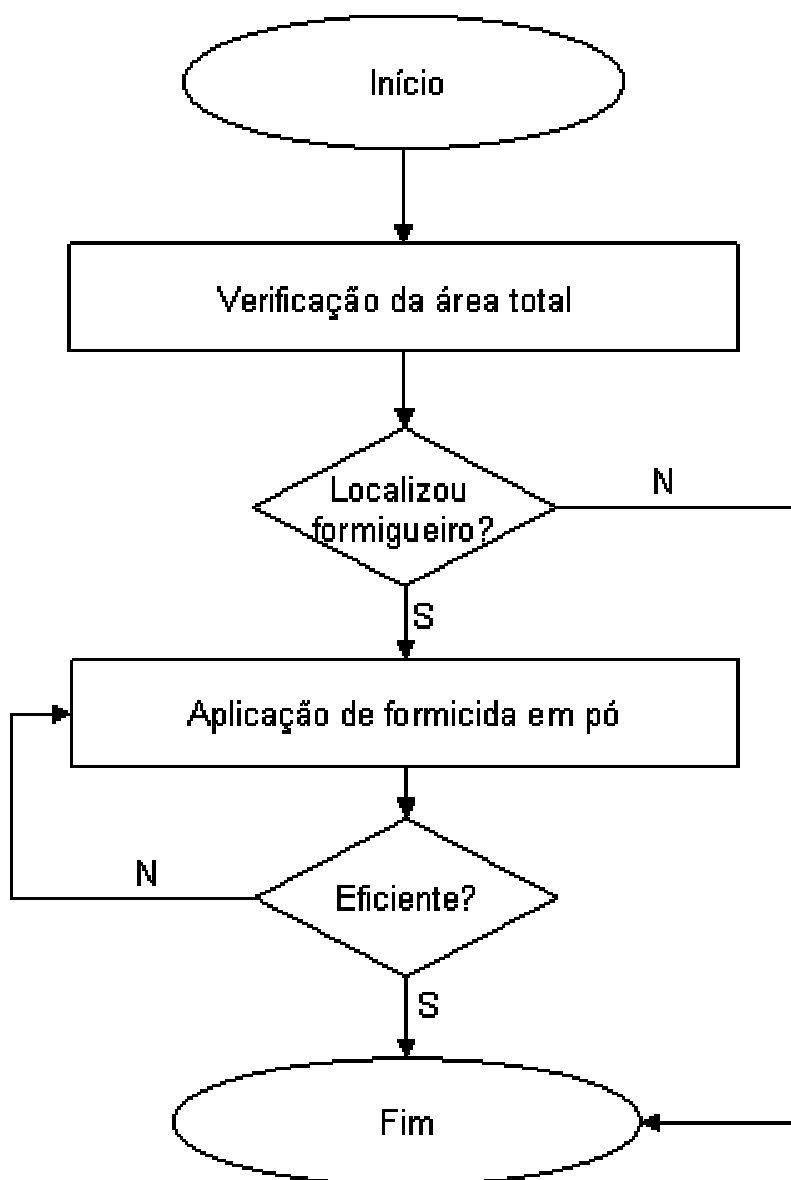
Estrada e preparo de solo



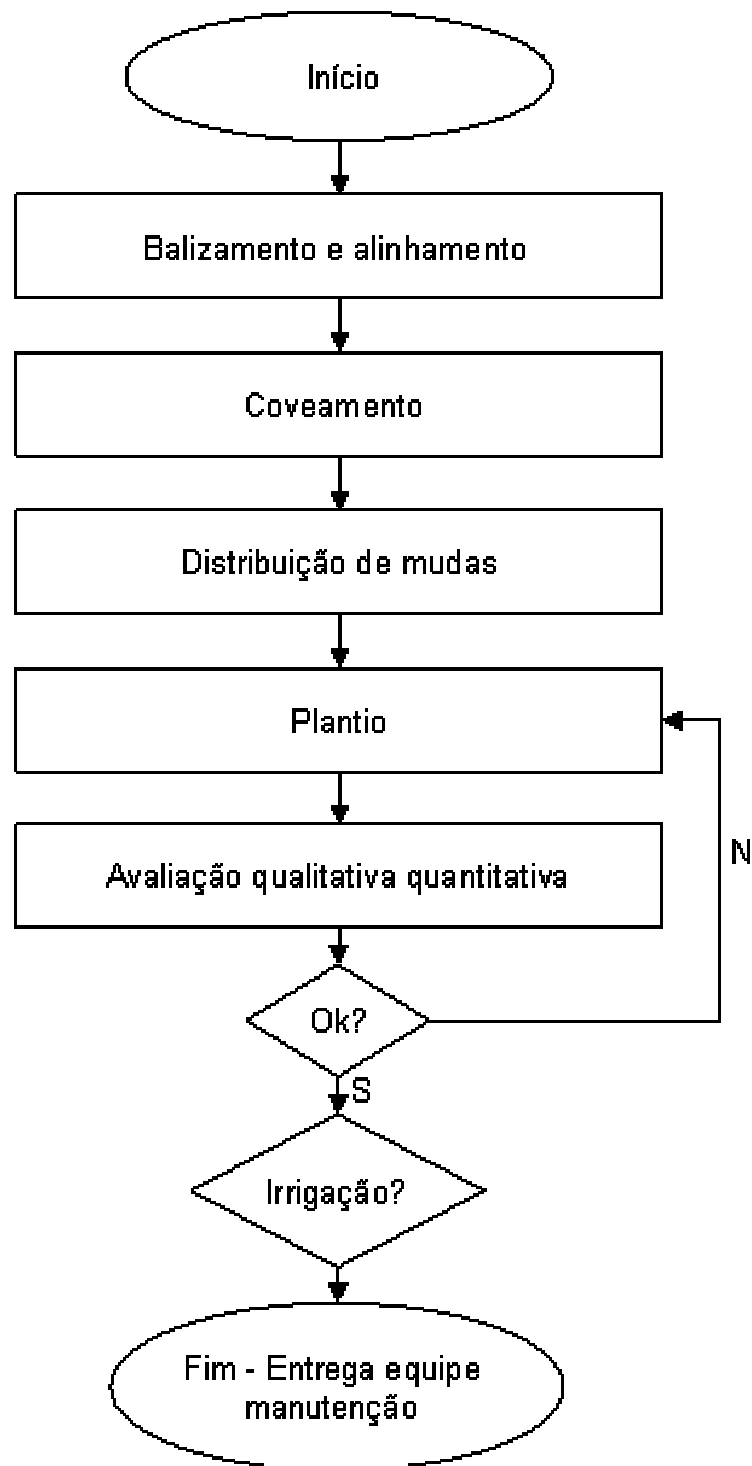
Combate a formigas (subprocesso dentro do preparo de solo)



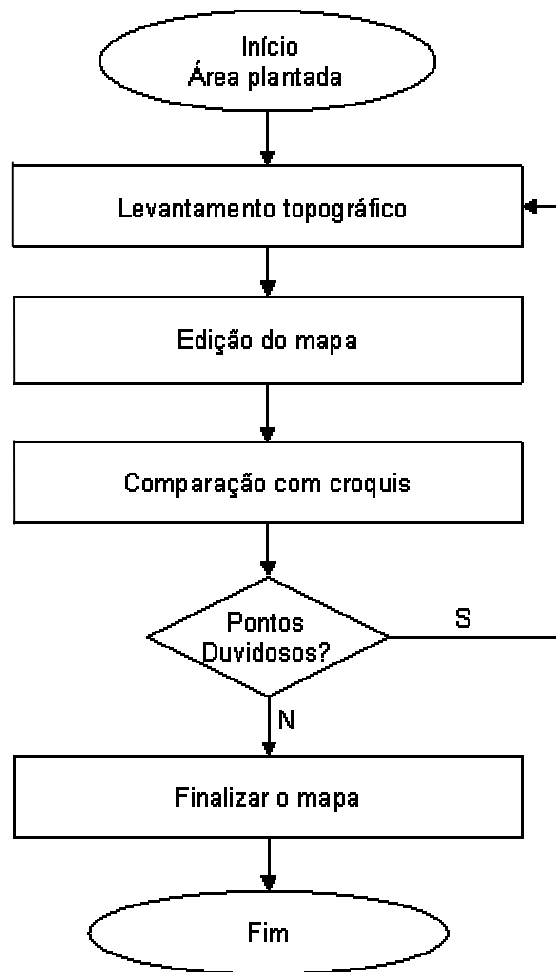
Combate a formigas (subprocesso após preparo de solo e após o plantio)



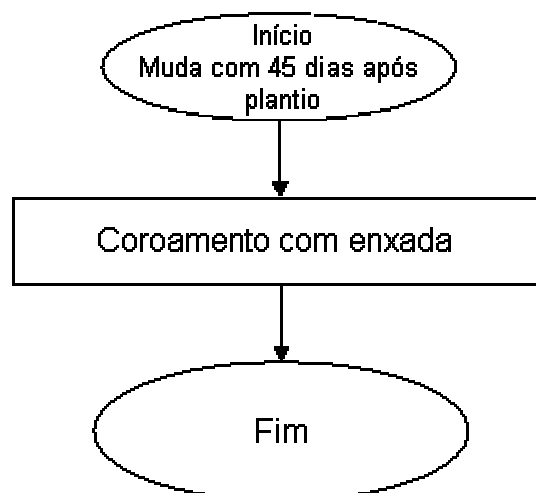
Plantio



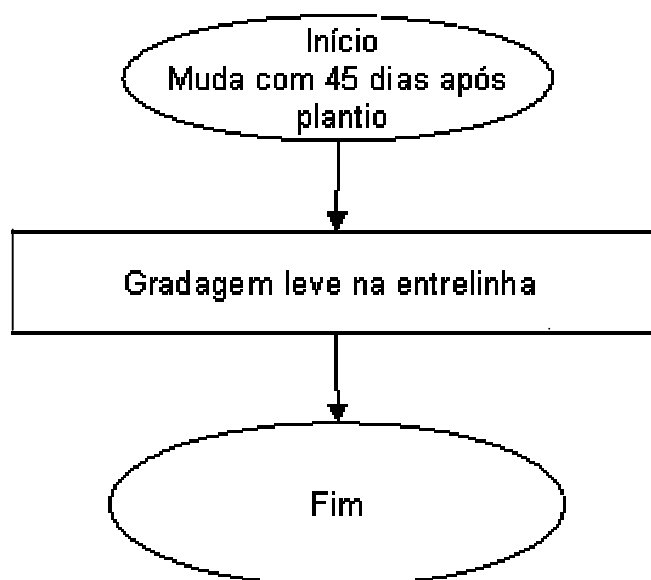
Mensuração e cartografia



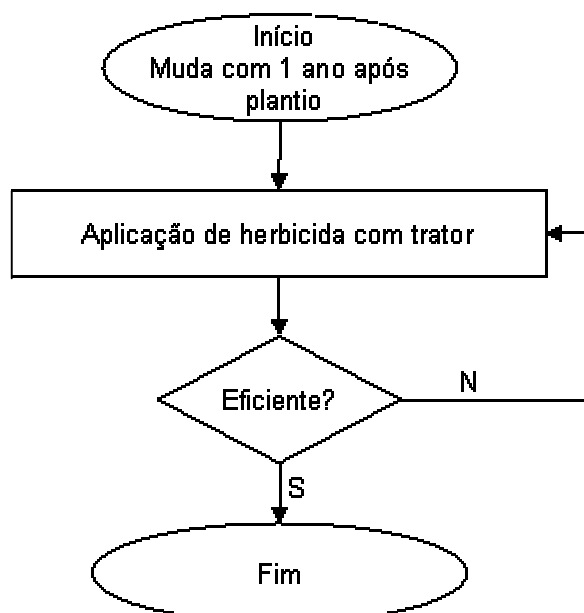
Manutenção coroamento



Manutenção
Capina mecanizada

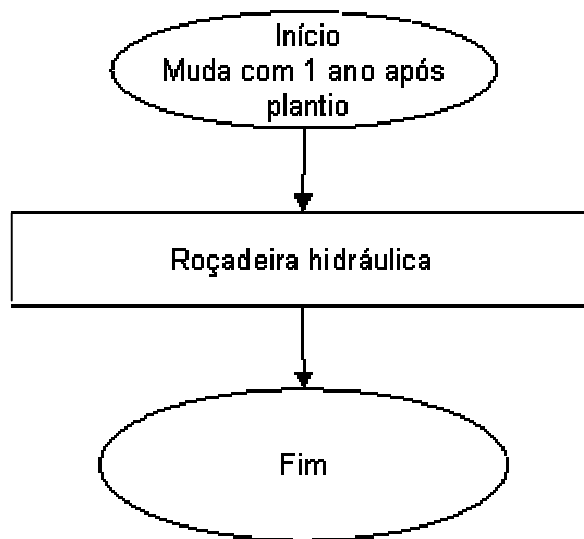


Manutenção
Capina química mecanizada (período sem chuva)



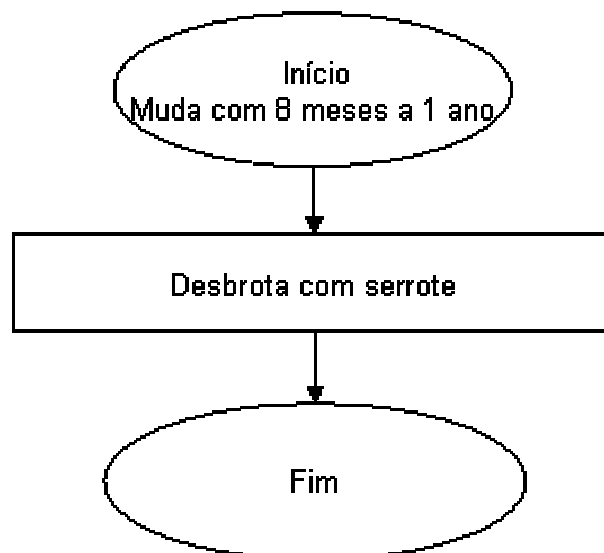
Manutenção

Roçada mecanizada (época de chuva)



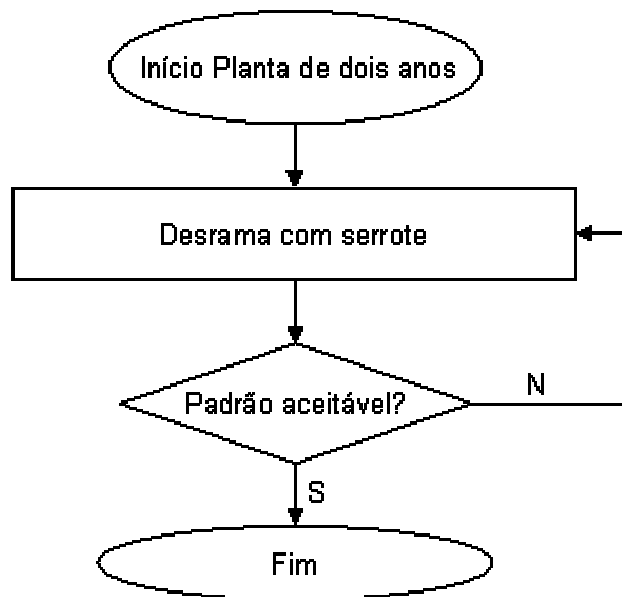
Manutenção

Desbrota

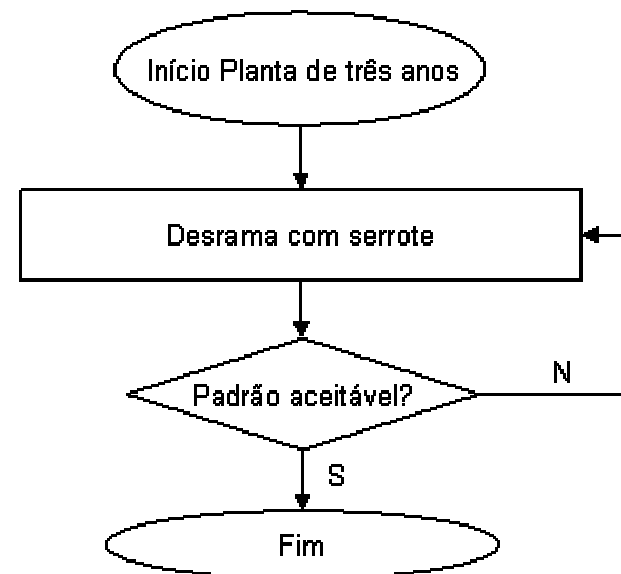


Desramas

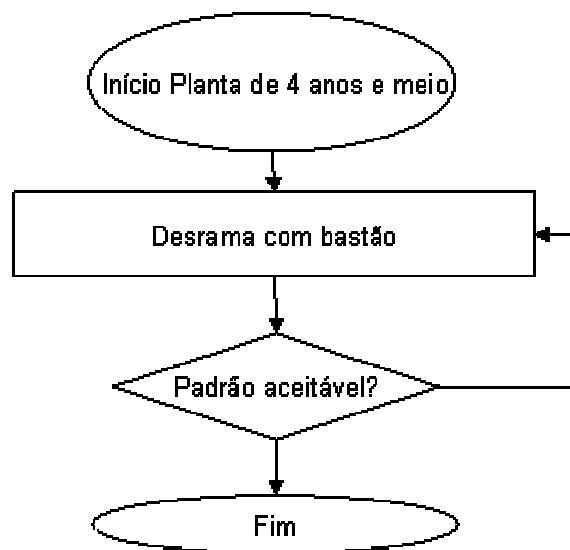
Desrama baixa até aprox. 2,0m de altura



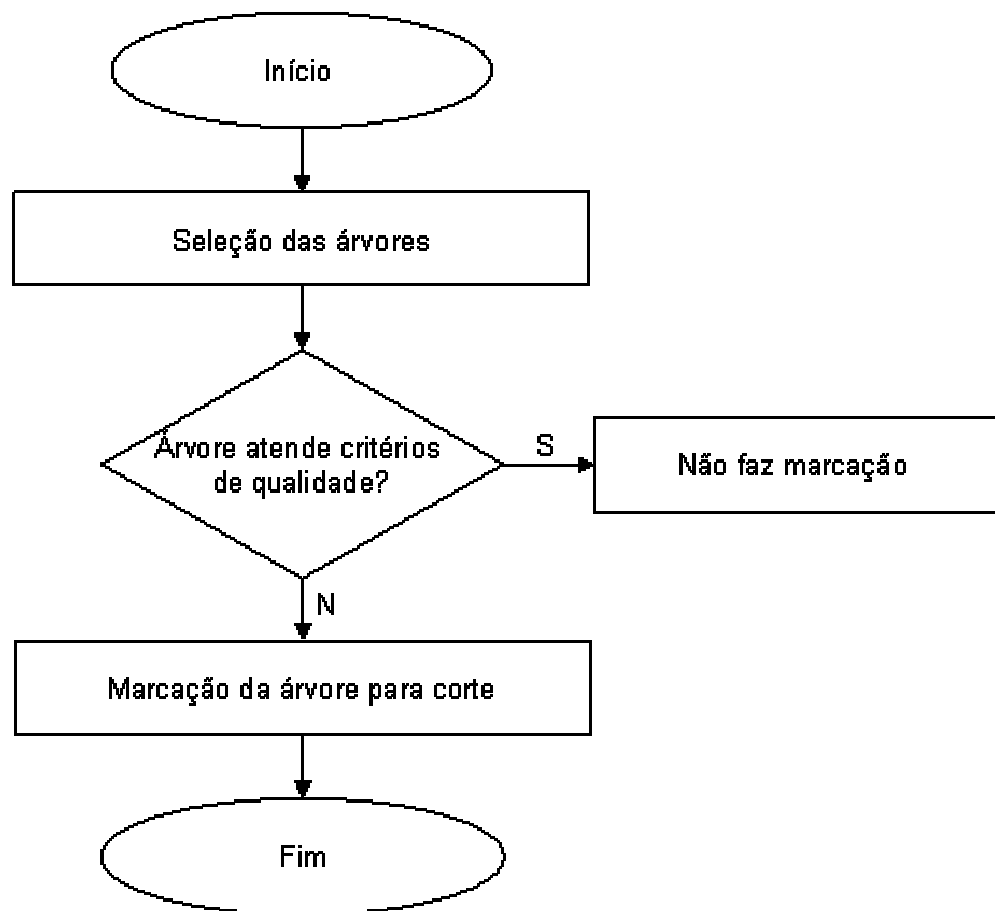
Desrama média até aprox.4,0m de altura



Desrama alta até aprox. 6,0 m de altura



Seleção de árvores para desbaste



Primeiro desbaste

