

FELIPE RODRIGUES ALCIDES

**ASPECTOS QUE INFLUENCIAM O PLANEJAMENTO NAS EMPRESAS
FLORESTAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2013

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

T

A352a
2013

Alcides, Felipe Rodrigues, 1984-
Aspectos que influenciam o planejamento nas empresas
florestais / Felipe Rodrigues Alcides. – Viçosa, MG, 2013.
vii, 56 f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexo.

Orientador: Sebastião Renato Valverde.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f. 54-55.

1. Florestas - Administração - Planejamento. 2. Economia
florestal. I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de
Engenharia Florestal. Programa de Pós-Graduação em Ciência
Florestal. II. Título.

CDO adapt CDD 22. ed. 634.968

FELIPE RODRIGUES ALCIDES

**ASPECTOS QUE INFLUENCIAM O PLANEJAMENTO NAS EMPRESAS
FLORESTAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 28 de fevereiro de 2013.

Afonso A. T. de Freitas de Carvalho Lima

Márcio Lopes da Silva

Sebastião Renato Valverde
(Orientador)

Dedico à minha família (os bons amigos também fazem parte da minha família).

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente e principalmente a Deus por ter motivos para agradecer e por ter colocado tantas pessoas boas em minha vida, às quais agradeço agora: Thaís, Fabio e Valverde, vocês foram ótimos companheiros de trabalho e me ajudaram muito no pensamento e desenvolvimento deste trabalho; Gláucia e Flávia, vocês se preocuparam muito comigo, foram minhas amigas quando nem mesmo eu era meu amigo, sem vocês eu não teria conseguido; Cibele, obrigado pela gentileza de trocar comigo a data do seu seminário, isso me evitou muitos problemas, você foi solícita e nem titubeou, jamais me esquecerei disso; Vinícius Santos, no período de mestrado sua amizade foi uma das melhores coisas, muito obrigado pela força, principalmente no momento de finalização; Gilberto Andrade, obrigado pela amizade e por ser um exemplo a quem até hoje eu tento me espelhar; Família: Pai e Mãe e Irmãos, obrigado pela simples existência e amor gratuito, isso é fundamental para a movimentação da vida; Todos os meus amigos, obrigado por torcerem por mim, uma torcida a favor é sempre bom; À Pós Graduação em Ciência Florestal da Universidade Federal de Viçosa, nas pessoas de Alexandre e Ritinha, muito obrigado pela ajuda, preocupação, presteza e amizade; À república Alto Nível e todos os seus moradores, muito obrigado pela amizade e momentos de lazer; Ao 2131, obrigado por seu minha segunda casa! Agradeço ainda às empresas florestais e todos os seus colaboradores, obrigado por nos receber tão bem, nos abrir suas portas e permitir a coleta de dados e realização deste trabalho; Aos professores da UFV, sobretudo os do DEF e da ADM, muito obrigado pelas aulas de qualidade que muito contribuíram para minha formação, facilitando a realização deste trabalho; À Capes, eu agradeço pela da bolsa, sem a qual eu não poderia continuar os estudos.

SUMÁRIO

RESUMO.....	vi
ABSTRACT	vii
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	3
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
3.1. As características do Setor Florestal no processo de Planejamento Florestal..	3
3.2. Administração	3
3.3. Planejamento	5
3.3. Níveis organizacionais	8
3.5. Planejamento estratégico	9
3.6. Planejamento tático	11
3.7. Planejamento operacional	12
3. 8. Diferenças entre os planejamentos	12
3. METODOLOGIA.....	13
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	16
5.1. As diferentes organizações florestais e o planejamento.....	16
5.2. O processo do Planejamento Florestal.....	21
5.3. Os desafios do Planejamento Florestal	22
5.3.1. Identificação do ambiente empresarial interno e externo	26
5.3.2. Diretrizes e divulgação do planejamento estratégico	26
5.3.3. Difusão da política da empresa entre os colaboradores.....	27
5.3.4. Imediatismo	28
5.3.5. Resistência às mudanças.....	28
5.3.6. Recursos	29
5.3.7. Gestão de recursos humanos	31
5.3.8. Gestão de informações	32

5.3.9. Gestão do conhecimento.....	33
5.3.10. Atores externos	35
5.3.11. Integração entre as áreas da empresa.....	35
5.3.12. Terceirização	36
5.3.13. Política de redução dos custos.....	37
5.3.14. Logística	37
5.3.15. Suprimento de materiais.....	39
5.3.16. Diversidades edafoclimáticas nas plantações florestais.....	39
5.3.17. Disponibilidade mecânica.....	40
5.3.18. Padrões de rendimento de atividade.....	40
5.3.19. Condições climáticas.....	41
5.3.20. Mercado regional de madeira	42
5.3.21. Comunidades locais	42
5.3.22. Incêndios florestais.....	43
5.3.23. Qualidade da madeira	43
5.3.24. Conflitos sindicais.....	44
5.4. Os impactos no planejamento	45
5.5. O comprometimento do cronograma	45
5.6. O controle no planejamento florestal.....	47
5.7. Modelo de planejamento florestal.....	48
5.8. Premissas para o planejamento florestal.....	50
5.9. Questionamentos para a elaboração do planejamento florestal.....	50
6. CONCLUSÃO.....	52
7. REFERÊNCIAS.....	54
8. ANEXO I	56

RESUMO

ALCIDES, Felipe Rodrigues, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2013. **Aspectos que influenciam o planejamento nas empresas florestais.** Orientador: Sebastião Renato Valverde.

O planejamento é uma ferramenta importante e indispensável nas organizações atuais. Com o objetivo de traçar um panorama da atual situação do planejamento florestal e identificar os fatores que interferem na sua performance, utilizou-se métodos de pesquisa qualitativa como entrevista semi-estruturada, pesquisa bibliográfica, reuniões com agentes-chave e observações de campo. Foram encontrados como resultado um planejamento florestal em que o executado se distancia muito do planejado; e diferenças entre as empresas florestais e integradas subsidiárias e não subsidiárias. No caso desta última há problemas com o controle florestal e mais vinte e quatro desafios a serem superados pelo planejador florestal. Além disso, o setor florestal possui a característica de longo prazo em suas atividades em todos os níveis de planejamento; necessitando assim que os fatores de avaliação do planejamento sejam diferentes dos de um planejamento padrão. O planejamento florestal deve deixar de ser tarefa esporádica e tomar status de função constante, que se retroalimenta das informações do controle, e sempre que necessário altera sua estratégia a fim de alcançar o objetivo.

ABSTRACT

ALCIDES, Felipe Rodrigues, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2013. **Aspects that influence the planning in forestry companies.** Adviser: Sebastião Renato Valverde.

Planning is an important and indispensable tool in current organizations. Aiming to give an overview of the current situation in forest planning and identify the factors that affect their performance, we used qualitative research methods such as semi-structured interview, literature, meetings with key agents and field observations. Found as a result a forest planning wherein the executed distance, is more than planned, and differences between forest companies and subsidiaries integrated and no subsidiaries. In the latter case there are problems with the forestry control and twenty-four challenges to be overcome by forest planner. Moreover, the forest sector has the characteristic of long-term in its activities at all levels of planning, thus requiring, that the planning's evaluation factors are different of a standard planning. The forest planning should no longer be sporadic task and take status of constant function, that feeds back of control's information, and where necessary alter its strategy in order to achieve the objective.

1. INTRODUÇÃO

Gestão é o ato de gerir, isto é, de administrar (FERREIRA, 1998). A gestão dos processos produtivos é indispensável para a realização dos mesmos, e dela muitas vezes advém o sucesso ou fracasso dos empreendimentos. Para o gestor realizar seu trabalho com qualidade e eficiência, ele necessita de ferramentas que o ajude a monitorar e controlar o ambiente gerido para obter as informações necessárias ao processo decisório e de planejamento das atividades.

O planejamento é uma importante e rica ferramenta que auxilia e norteia a gestão. Ele é fundamental para saber por onde caminhar, qual o próximo passo a se tomar, o quanto se vai gastar, se antever ao que pode dar errado e evitar ou minimizar as consequências, e tornar reais as expectativas da empresa. Para que o planejamento desempenhe todo o seu potencial ele deve ser bem desenvolvido dentro das três esferas das organizações - estratégica, tática e operacional - e temporais - longo, médio e curto prazo.

Pode-se dizer que o planejamento nas esferas organizacionais (planejamento estratégico, tático e operacional) está relacionado com o nível da estrutura da empresa em que ocorre (diretorias, gerências e supervisão). O planejamento nas esferas temporais está relacionado com o tempo de execução do planejado e tem muita relação com projeções, metas e objetivos dentro de um prazo (longo, médio ou curto).

Tão novo quanto a teoria do planejamento estratégico, tático e operacional é a organização do setor florestal brasileiro, embora o uso das florestas nativas seja antigo. No passado, os produtos florestais foram explorados via extrativismo desorganizado. O início da organização do setor florestal no Brasil pode ter se dado a partir da metade do séc. XX, com o surgimento das fábricas de papel, lápis e siderurgia carvão vegetal. Apenas após a implantação de florestas comerciais na década de sessenta, é que se conseguiu desenvolver uma maior organização do setor florestal, passando a ter maior força e representação econômica.

Contudo, em um país rico em floresta e com uma tradição extrativista, era de se esperar que a gestão das plantações florestais no início fosse deficitária. Muitos erros foram cometidos no passado silvicultural do Brasil, mas os imensos desenvolvimentos tecnológicos, sobretudo nas áreas de silvicultura, colheita e melhoramento genético, fizeram essa história mudar. Hoje o Brasil é um país com grande conhecimento silvicultural, principalmente de gêneros como *Pinus* sp. E *Eucalyptus* sp. Este conhecimento aliado às dimensões territoriais e ao clima coloca o País em uma posição bastante competitiva no âmbito mundial no que se diz respeito ao mercado florestal.

Mas o setor florestal possui características bastante peculiares que o diferencia em muito dos outros setores do agronegócio. Estas características contribuem para investimentos nele, sendo um desafio para o setor encontrar soluções características. Dentre estas características pode-se destacar: os vários produtos; o longo ciclo da cultura; a grande interferência do ambiente; as restrições legais e administrativas dos órgãos de fiscalização; os métodos de colheita disponíveis.

A produção de madeira demanda um longo prazo propiciando um ciclo de várias rotações, diferentemente das culturas agrícolas, geralmente de curto prazo.

A madeira, além de não poder ser transportada a longas distâncias devido ao seu coeficiente preço/peso específico, requer que seja transportada em veículos especiais. Estas características da madeira e do projeto florestal requerem um tratamento diferenciado para se desenvolver o planejamento.

As operações florestais ocorrem em ambiente aberto, sob ação direta do clima e do tempo, sujeitas a secas, chuvas, incêndios, enchentes, ventos fortes, etc., comprometendo a performance do planejamento e tornando os projetos florestais repletos de incertezas.

Características como estas descritas contribuem para que um projeto florestal seja complexo de ser gerenciado, planejado e executado. No setor florestal o planejamento é uma ferramenta necessária, aplicável e de suma importância para que sejam evitados maiores transtornos operacionais, alcançando resultado

satisfatório. Mas que é comumente confundido com ordenamento, que trata de um arranjo metódico de atividades.

Sendo assim, é primordial no processo de planejamento conhecer o ambiente externo e interno da organização florestal. Isso ajudará a traçar as linhas de possibilidades e interferências, e uma matriz SWOT (onde os pontos fracos e fortes e as oportunidades e ameaças são identificados) facilitando a gestão. Entretanto, a execução das atividades florestais dificilmente se alinha com o que foi planejado, seja em tempo, em volume, em qualidade, em custos ou em algum outro ponto. Acredita-se que isso se deve às características naturais dos projetos florestais submetidos às condições previsíveis e não previsíveis, controláveis e não controláveis, criando mudanças que comprometem os planos futuros e a realização de diversas outras atividades na empresa.

2. OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo traçar um panorama da atual situação do planejamento nas empresas florestais brasileiras e identificar os fatores que interferem na sua performance.

Especificamente, pretende-se:

- Diagnosticar os principais problemas no processo de planejamento florestal;
- Descrever os impactos destes problemas na execução dos projetos florestais;
- Propor premissas básicas para nortear o processo de planejamento florestal;
- Descrever as abordagens de longo, médio e curto prazo a serem consideradas no planejamento florestal;

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. As características do Setor Florestal no processo de Planejamento Florestal

Quando se trata de produtos florestais oriundos de extrativismo, manejo de floresta nativa, ou mesmo de produtos florestais não madeireiros (PFNM), tem-se

geralmente projetos de maior intensidade de atividades por área em um curto espaço de tempo, ou projetos de retorno econômico mais rápido (AMARAL e NETO, 2005; FIEDLER et al., 2008). Mas em se tratando de cultivo de floresta para produção de madeira, tem-se uma cultura de longo prazo, pontos ambientais positivos justificados pela menor intensidade de máquinas na área e maior tempo de cobertura vegetal. Mas tem um lado negativo: o alto risco. O tempo que a cultura fica exposta a riscos, que são diversos, até chegar ao ponto de ser colhida, é muito maior que os das culturas agrícolas demandam (JOHNSTON et al., 1977). Portanto maior atenção e cuidado com o cultivo, e tornam o produto mais caro. Um produto de um projeto de alto risco deve ter um valor no mercado relativamente superior que os de culturas de menor risco, o que nem sempre acontece. Esse longo prazo além de interferir no risco, interfere também no tempo de retorno do investimento, onde talvez muitos investidores se desmotivem.

Há ainda no setor florestal uma série de restrições legais quanto à possibilidade de utilização de defensivos, de limitações de áreas para ocupação, do volume explorado. Em parte, estas restrições, segundo Valverde (2013), se devem ao preconceito que as atividades florestais sofrem pelo preciosismo dos órgãos fiscalizadores (Comunicação pessoal)¹.

A colheita é uma das atividades florestais mais diretamente relacionadas ao planejamento, uma vez que sua execução é a grande preocupação do departamento de planejamento florestal. A madeira é um produto difícil de ser colhido. Os métodos de colheita de madeira hoje disponíveis poderiam ser classificados em dois grupos: o mecanizado, com máquinas especializadas e os semimecanizados com motosserra. Os métodos mecanizados possuem alta produtividade, são bastante seguros, exigem mão de obra especializada, mas não são aplicáveis em todos os relevos; já os métodos semimecanizados com a utilização de motosserra possuem baixa produtividade, alto risco, exigem mão de obra especializada e são aplicáveis em todos os relevos. Como as opções de colheita são poucas, é necessário avaliar o local a ser plantado e a disponibilidade de mão de obra na região. (MACHADO, 2004).

3.2. Administração

A performance da empresa é o reflexo dos seus padrões de conduta ou ¹Informação fornecida por VALVERDE, em reunião sobre Planejamento Florestal, em janeiro de 2013. esta inserida (ADREU et al., 2003). Segundo Newman (1976) os administradores capazes são fundamentais para o sucesso da empresa, da mesma forma como capital e conhecimentos técnicos, para que as empresas se mantenham em uma posição de liderança, mas Porter (1999) apresenta como possível causa de melhoria da competitividade da empresa a imposição de padrões ambientais adequados que as estimulam a adotarem inovações que reduzem os custos totais e aumentem seu valor. A definição de Administração para Newman (1976) está relacionada em orientar, dirigir e controlar os esforços de um grupo de indivíduos para um objetivo comum, sendo que o bom administrador possibilita ao grupo alcançar seus objetivos com o mínimo de dispêndio de recursos e esforço e com o menor atrito com outras atividades úteis.

3.3. Planejamento

Alday (2000) afirma que empresas de todos os portes e setores devem decidir os rumos que sejam mais adequados aos seus interesses. O que a empresa deseja ser no futuro, é o propósito; segundo o mesmo autor, este propósito é composto pela visão missão, abrangência, princípios e valores e opção estratégica, sendo estes seus alicerces (COSTA, 2007).

Os processos podem ser definidos como cooperação de atividades e recursos voltados para atingir um objetivo global, e orientado a um cliente final comum ao processo ou ao produto e serviço (PAIM et al., 2009). Diante desta definição, a área florestal pode ser entendida também como um processo. Mas este mesmo autor afirma que os processos necessitam ser planejados e controlados.

Segundo Mintzberg (1993) os planejadores e os gestores têm papéis na elaboração de estratégias, mas papéis diferentes, uma vez que os planejadores exercem a função de planejar, dispõem de tempo e técnicas para tal, e tendem sempre a analisarem; já os gestores têm o papel e o poder de decisão. Sendo

assim, entende-se que o planejador planeja, e o gestor decide sobre as opções dadas pelo planejador.

Para Faria (1999), planejamento é um conjunto de decisões sobre ações futuras, É decidir, com antecedência, o que fazer. Para Montana & Charnov (2001) o planejamento envolve escolher o destino, avaliar os caminhos alternativos e decidir o rumo específico, ajudando os gerentes a refletirem sobre os assuntos e os problemas até chegarem a uma solução e a previsão de alternativas para guiar as decisões e vencer os problemas. Alday (2000) afirma que planejar é a tradução das decisões de como agir baseado nas ocorrências do ambiente imediato e no futuro próximo, em ações gerenciáveis.

Faria (1999) apresenta ainda quatro razões palpáveis para a elaboração do planejamento: contrabalançar as incertezas e as modificações; concentrar a atenção nos objetivos; assegurar um funcionamento econômico e facilitar o controle.

Segundo este autor, os princípios do planejamento são:

- Inerência: é parte integrante da administração e deve estar em todos os níveis e setores;
- Universalidade: deve abranger todos os aspectos do problema e deve prever, até onde sejam possível, todas as suas consequências;
- Unidade: suas partes devem estar integradas ao conjunto;
- Previsão: está orientado para uma ação futura;
- Flexibilidade: deve ter um grau razoável de bom êxito em sua antecipação; e
- Orientação futura: revendo sempre os acontecimentos e fazendo os reajustes necessários.

O processo de planejamento também necessita ser planejado, no sentido de revisar missão, avaliar oportunidades e ameaças no ambiente e revisar ações específicas para cada ano (MONTANA & CHARNOV, 2001).

Faria (1999) apresenta como fases do planejamento:

- O exame da situação: um exame detalhado das condições atuais;
- Previsões: um estudo das tendências;

- A coleta de dados;
- A visão holística: as alternativas, a integração e o conjunto de fatos são visto como um todo;
- A criação de linhas de ação ou alternativas, que devem ser feitas sob os aspectos de adequabilidade, exequibilidade e aceitabilidade;
- A decisão: a escolha de uma alternativa, levando em conta as certezas, os riscos e as incertezas;
- A planificação: que é a confecção do esquema completo de ação em pormenores;
- A implementação dos programas;
- A supervisão: acompanhar a execução do plano; identificar fatores e determinar seus efeitos, a fim de introduzir as modificações aconselháveis; e,
- O controle: estabelecer os controles necessários.

Não existem duas filosofias ou dois processos de planejamento organizacionais iguais, mas cada organização e cada gerente individualmente executam o planejamento. O planejamento no nível gerencial também existe, todo gerente planeja, ele precisa pensar no futuro, estimar tempo etc. várias ferramentas de planejamento podem ajudar nesse processo, como a programação de cronograma como gráficos de Gantt, o método de caminho crítico de eventos e períodos de tempo que são obstáculos em potencial para a realização do resultado desejado, a técnica de revisão e avaliação de projetos que mostra todas as tarefas e os períodos de tempo do começo ao fim, a administração de projetos, que permite ao gerente executar um projeto por fases, da ideia à implementação, e modelos de simulação que caracterizam várias opções ou “e se” (MONTANA & CHARNOV, 2001).

Faria (1999) resume e define os tipos de planejamentos como:

- Estratégicos, que colocam a empresa em situação de vantagem das demais;
- Políticas, que determinam o que fazer para atingir um objetivo;
- De metas, identificação clara e descrição detalhada e precisa do objetivo a ser atingido;

- Global e setorial, no primeiro tem-se em vista toda a empresa, no segundo a preocupação apenas com seus setores.

3.3. Os três níveis organizacionais

Newman (1976) afirma que um planejamento detalhado pode incluir uma série completa de datas limite, que deverão relacionar-se entre si de forma que as etapas preliminares sejam concluídas antes do início das etapas subsequentes. Afirma ainda que é importante a existência de uma hierarquia entre os planos para assegurar a harmonia interna e a integração dos próprios planos, como também no processo de organização para auxiliar o êxito da descentralização. Mas, durante a elaboração do planejamento, o mesmo autor defende a consulta ao próprio operador sobre muitas decisões que afetam seu trabalho, sendo uma forma de tornar o planejamento mais participativo. Ghemawat (2000) lembra que para mapear as relações chave, necessária para o cenário dos negócios, é necessária a aquisição e integração de um grande volume de informações a respeito do ambiente externo. Para Montana & Charnov (2001), assim como existem tipos diferentes de tomadas de decisão, existem tipos diferentes de níveis de tomada de decisão. São os níveis estratégico, tático e operacional de tomadas de decisão em uma organização:

- Decisões estratégicas são aquelas que determinam os objetivos propósitos e direção da organização como um todo. A função de tomada de decisão estratégica é da alta gerência. Essas decisões determinarão como a empresa se relacionará com os ambientes externos. As políticas e metas não são muito específicas porque precisam ser aplicadas em todos os níveis e departamentos da empresa (MONTANA & CHARNOV, 2001).
- As decisões táticas são tomadas em um nível mais abaixo do que as estratégias. Sendo tomadas pela gerencia intermediaria como gerentes de divisão ou departamentos. Essas decisões envolvem o desenvolvimento de táticas para realizar as metas estratégicas definidas pela alta gerencia. As decisões táticas expressam as metas organizacionais de uma maneira

departamental específica. As decisões táticas são mais específicas, concretas e mais voltadas para a ação (MONTANA & CHARNOV, 2001).

- As decisões operacionais são tomadas em um nível mais baixo, ou supervisonal de uma empresa e se referem ao curso de operações diárias. Essas decisões determinam a maneira como as operações devem ser conduzidas – as operações desenhadas a partir das decisões táticas referem-se à maneira mais eficiente e eficaz de realizar as metas diárias. (MONTANA & CHARNOV, 2001).

3.5. Planejamento estratégico

O planejamento é processo de determinar os objetivos e metas organizacionais e como realizá-los. Em geral existem três níveis de planejamento, cada um com alguma sobreposição, mas com níveis diferentes de detalhe, estrutura e tempo.

Montana & Charnov (2001) entendem que o planejamento estratégico pode ser visto como planejamento do rumo de uma organização e de todos os seus componentes, pois direciona a missão da organização em termos de sua principal atividade. E seus resultados incluem diretrizes amplas e gerais para a seleção de área de atividade ou mercados nos quais devemos penetrar, ou dos quais devemos nos retirar. O planejamento estratégico possui um período de tempo normalmente longo; Possui muitas variáveis, já que os ambientes internos e externos precisam ser avaliados. É um processo que envolve vários executivos e não possui uma estrutura definida, sendo que cada organização possui a sua. Seus resultados são genéricos, e estabelece por escrito o que foi alcançado durante o processo de planejamento, às vezes chamado de declaração de missão.

Segundo Kotler (1975), citado por Alday (2000), o conceito de planejamento estratégico pode ser entendido como “uma metodologia gerencial, que permite estabelecer a direção a ser seguida pela Organização, visando maior interação com o ambiente”. E a direção deve incluir itens como “âmbito de atuação, macro políticas, políticas funcionais, filosofia de atuação, macro estratégia, estratégias funcionais, macroobjetivos, objetivos funcionais”. O planejamento estratégico, portanto, contém

diretrizes gerais para toda a empresa. Fica claro aí que o planejamento estratégico não é o mesmo que o método de Planejamento de Longo Prazo, apesar de ter normalmente um planejamento de horizonte temporal longo. O método de Planejamento de Longo Prazo busca fazer projeções; sendo ele bastante limitado quando comparado ao planejamento estratégico, pois não trata de filosofia, política ou estratégias, apenas de metas e objetivos projetados em um futuro; e justamente nesta projeção do futuro que o método Planejamento de Longo Prazo pode ser falho devido à dificuldade de antever o futuro.

A experiência e a pesquisa contínua mostra que a concepção cartesiana deste sofria de duas deficiências principais: a otimização imprópria – as variáveis excluídas exercem impacto importante na solução; lembrando que o planejamento estratégico só resolve uma parte do problema global, aquela que tem uma relação efetiva viável entre a organização e o meio. Afirma ainda que ao longo do tempo o problema do planejamento estratégico mudou de um instrumento de correção de desequilíbrios estratégicos parciais relacionados passando a se preocupar agora com a mutabilidade de todos os vínculos sociais e econômicos relacionados ao meio (ANSOFF, 1990).

Chiavenato (2000) lembra que as empresas não funcionam na base da pura improvisação. A estratégia empresarial é basicamente uma atividade racional que envolve a identificação das oportunidades e das ameaças do ambiente para onde opera a empresa, bem como avaliação das forças e fraquezas, capacidade atual ou potencial em se antecipar às necessidades e demandas do mercado ou em competir sob condições de risco com os concorrentes. O autor ainda trás uma importante contribuição ao afirmar que todo planejamento estratégico deve subordinar-se a uma filosofia de ação. Neste sentido, existem três tipos de filosofia de planejamento: o conservador, que busca obter resultados bons, mas não necessariamente os melhores possíveis, pois normalmente não procura fazer mudanças radicais na empresa, está mais preocupado na identificação de deficiência e problemas internos do que em explorar as oportunidades ambientais futuras; otimizante, que busca obter os melhores resultados possíveis, está normalmente baseado na preocupação

em quantificar todas as decisões e melhorar as práticas atualmente vigentes na empresa por meio de modelos matemáticos; adaptativo, sua filosofia está refletida nas decisões de compatibilizar os diferentes interesses envolvidos, elaborando uma composição capaz de levar a resultados para o desenvolvimento natural da empresa, ele procura reduzir o planejamento retrospectivo voltado para a eliminação das deficiências localizadas no passado da empresa e voltar-se para a adaptação ambiental.

Castor (2000) conclui que a complexidade do processo de planejamento estratégico não deve fazer com que este caia em descrédito, e sim que esta complexidade força a adoção de técnicas menos formalistas de diagnóstico e de controle estratégico.

3.6. Planejamento tático

O planejamento tático, já não abrange toda a Organização, e sim setores e funções separadamente dentro da empresa (industrial, financeira, florestal, marketing etc.). Portanto uma organização terá vários planos táticos, um para cada setor. Ele ocorre dentro da estrutura do planejamento estratégico, mas em um nível inferior de poder, já que o planejamento estratégico é elaborado pelos níveis hierárquicos mais altos da empresa. Enquanto o planejamento estratégico ocorre em nível de diretorias, o planejamento tático ocorre no nível das gerências; é menos complexo que o planejamento estratégico e considera os recursos disponíveis, o mercado, e com objetivos relacionados ao financeiro, oportunidades de mercado entre outros, além de possuir um horizonte temporal normalmente de médio prazo (CHIAVENATO, 2000).

O planejamento tático analisa as alternativas à realização da missão; os resultados normalmente são alvos de oportunidade dentro da indústria ou do mercado. É mais curto que o estratégico, normalmente de um a cinco anos. Altos executivos que participaram do planejamento estratégico e gerentes também precisam ser envolvidos, para reverem a missão e todos os planos táticos. É complexo, mas possui menos variáveis que o planejamento estratégico. Fontes de

informação como retorno financeiro, condições de mercado, e recursos organizacionais e revisão de informações externas. Apresenta uma estrutura em termos de políticas existentes e os atuais ativos organizacionais (pessoal, instalações e o estilo de conduzir o negócio). Resulta em diretrizes escritas que cobrem ao menos as seguintes áreas: áreas básicas do negócio, objetivos financeiros, oportunidades de mercado em termos da segmentação da população alvo, perguntas difíceis sobre mão de obra e habilidade em executar o plano, instalações físicas. Para se executar um plano pode-se precisar de instalações adicionais ou uma redução das mesmas; período de tempo para a próxima revisão, devendo ser revisto periodicamente. No mínimo a cada dois anos. Pode ser visto como uma ponte entre o PL. estratégico e o PL. operacional. (MONTANA & CHARNOV, 2001).

3.7. Planejamento operacional

O planejamento operacional ou planejamento do dia a dia, que direciona cronogramas específicos e alvos mensuráveis. Possui um período de tempo mais curto, de um ano ou menos, podendo ser mensal, semanal ou até diário. Trata das tarefas específicas que precisam ser feitas para conseguir os resultados declarados no plano tático. O processo é normalmente liderado por chefes seniores de divisões que participaram do processo de planejamento tático. Envolvem executivos em cada unidade ou divisão. Essas serão as mesmas pessoas que serão responsáveis pela realização dos pontos-chave do plano. É normalmente mais específica, sendo de menor complexidade. É o mais estruturado dos três níveis de planejamento, pois existem sistemas de planejamento operacional em quase todas as organizações. O resultado leva em conta: previsões para o período; mudanças internas necessárias; produção e cronograma; as responsabilidades de cada um; o orçamento. (MONTANA & CHARNOV, 2001).

3.8. As diferenças entre os planejamentos

A diferenciação do plano estratégico para o plano tático, segundo Alday (2000) é que o primeiro é pertinente à organização como um todo, enquanto o segundo está relacionado às áreas da organização.

O planejamento operacional por sua vez tem efeito direto sobre tarefas específicas, é elaborado normalmente em um nível de chefes de divisões, supervisores e pessoas mais diretamente ligadas à realização de atividades. É um planejamento mais simples que os anteriores, mas tão importante quanto, pois é muitas vezes através dele que se implementam as estratégias. Possui na maioria das vezes um horizonte temporal curto (diário, semanal ou mensal), sendo importante sempre acompanhar o desenvolvimento deste planejamento, pois com um horizonte temporal menor, também há menor tempo para a identificação de falhas, implementação de correções ou até mesmo replanejamento.

Montana & Charnov (2001) trazem uma contribuição muito importante ao afirmarem que o planejamento exige tempo e esforço por parte do gerente ou executivo, mas também exige dados e análises. O departamento de planejamento organizacional pode tornar mais fácil o processo de planejamento disponibilizando os dados e análises apropriadas. Os planejadores corporativos não fazem o planejamento, e sim coordenam, facilitam e oferecem o apoio da equipe aos executivos de linha.

4. METODOLOGIA

Os dados para este estudo foram obtidos de fontes bibliográficas, através de pesquisas no acervo da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e na internet; e de pesquisa de campo, por meio de reuniões com agentes chaves, entrevistas semiestruturadas e observações diretas, realizadas em seis empresas do setor florestal, como descritas na Tabela 1.

Foram realizadas nove reuniões com agentes chaves, sendo seis com responsáveis pelo planejamento florestal em níveis de coordenação e gerência, uma

com cada uma das empresas, e três com professor do departamento de administração da UFV, tendo como pauta o projeto em questão, os problemas comuns do planejamento florestal, as ferramentas e metodologias utilizadas no planejamento e a percentagem de cumprimento do planejado.

Tabela 1. Metodologia de pesquisa por empresa.

EMPRESA	METODOLOGIA DE PESQUISA	SEGMENTO
A	Reunião com agente chave	Celulose e Papel
B	Reunião com agente chave	Celulose e Papel
C	Reunião com agente chave	Celulose e Papel
D	Reunião com agente chave	Celulose e Papel
E	Reunião com agente chave; entrevista semiestruturada e observação direta	Celulose e Papel
F	Reunião com agente chave; entrevista semiestruturada e observação direta	Madeira Serrada

Dentre as empresas florestais, cinco são grandes empresas instaladas nas regiões sudeste, nordeste e norte do Brasil, pertencentes ao segmento de Celulose e Papel, e uma grande empresa do segmento de Madeira Serrada instalada na região norte do País.

Foi realizada pesquisa de campo de 50 dias no período entre setembro e novembro de 2011 em uma empresa florestal integrada do segmento de Celulose e Papel, e também em uma empresa do setor de Madeira Serrada. Nestas empresas realizaram-se entrevistas semiestruturadas com colaboradores da área florestal, como apresentado na Tabela 2. Para isso foi utilizado um caderno de anotações, um gravador de voz e um roteiro de entrevista previamente desenvolvido, disponível no Anexo 1. A importância de não apresentação do roteiro durante a entrevista tinha o objetivo de não limitar as perguntas e as respostas, de forma a deixar o entrevistado mais à vontade para que respondesse sem se sentir pressionado. Para a autorização da coleta de dados de campo, foi firmado um termo de sigilo entre os pesquisadores e as empresas, de forma a garantir que a empresa escolhida para a coleta de dados não tivesse seu nome divulgado.

Também durante o período de pesquisa de campo foram realizadas observações diretas dos problemas ocorridos nas diversas atividades, e os possíveis impactos que eles causam no planejamento.

Uma vez realizadas as reuniões, entrevistas e notas de campo, deu-se início a análise dos dados obtidos. Esta análise contou primeiramente com a organização dos dados, seguido por leitura do material e audições, com a seguida da identificação de pontos relevantes. A definição dos pontos relevantes, que neste trabalho foram os fatores de interferência, foi realizada de duas maneiras, a primeira identificando fatores descritos por mais de um entrevistado, com confirmação em observação direta e/ou com descrição bibliográfica; ou fatores descritos na literatura e comprovados com observações diretas, mesmo que não identificadas em entrevistas. Cada um dos fatores foi analisado e seu grau de impacto para cada nível de planejamento foi determinado com base em fontes bibliográficas, nas entrevistas quando questionados quais fatores eram necessários à realização da atividade e quais já impactaram negativamente a execução do planejado e em observações de campo quando observada alguma causa interferente na execução da atividade. Estando cada atividade está relacionada a um nível de planejamento (nível empresaria qual pertence o executor), definiu-se o grau de impacto de cada fator em cada nível de planejamento, e posteriormente somaram-se os graus de impacto por fator, para a determinação de um impacto geral, gerando assim a tabela 5. Por fim houve a realização de uma análise mais crítica com interpretação e elaboração de sugestões.

Tabela 2. Número de entrevistados por cargo

EMPRESA	CARGO	Nº DE ENTREVISTADOS	GRAU DE PLANEJAMENTO QUE EXERCE	NÍVEL DO CARGO QUE OCUPA
E	Operador	1	Operacional	Operacional
	Encarregado	13	Operacional	Operacional
	Supervisor	11	Operacional	Operacional
	Coordenador	13	Tático e operacional	Tático
	Gerente	2	Tático e operacional	Tático
	Acionista	1	Estratégico e tático	Estratégico
	Consultor	1	Estratégico e tático	Estratégico
F	Operador	2	Operacional	Operacional
	Encarregado	7	Operacional	Operacional
	Supervisor	1	Operacional	Operacional
		1	Operacional e tático	Operacional
	Coordenador	5	Tático e operacional	Tático
Gerente	1	Estratégico e tático	Tático	

O método de análise utilizado neste trabalho é um método qualitativo, uma técnica pouco empregada em estudos na área florestal, ao contrário do que acontece nas áreas de administração e ciências sociais.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. As diferentes organizações florestais e o planejamento

Ao analisar as anotações obtidas nas reuniões com pessoas chaves, que continham frases como “*realizamos o planejamento da área florestal, a partir da necessidade da indústria*”, “*O volume anual de madeira a ser colhida é definida com base no volume anual de celulose a que a indústria irá produzir*”, entrevistas semiestruturadas com respostas como “*a indústria define o volume de celulose, cabe a nós arrumar a madeira*” e “*nós definimos a área a ser colhida, aprovada pelo plano de manejo, a serraria trabalhará com aquele volume de madeira*” e

confrontando-as com a bibliografia; observamos que as empresas florestais, no que tange o planejamento, se diferenciam entre independentes e integradas subsidiárias.

As empresas independentes, também podendo ser chamadas de autônomas, funcionam com grande liberdade para alterar o planejamento e a estratégia conforme requer o mercado florestal. Como exemplo, pode-se citar as empresas produtoras de madeira para o mercado, que tem a liberdade de colher sua madeira na época que melhor lhe convir, para fornecê-la ao mercado que melhor lhe remunerar.

Já as empresas integradas subsidiárias, são dependentes de outro planejamento, o do cliente (que pode ser indústria de celulose, serraria, ou praça de carbonização), ficando sempre obrigados a atender às demandas de volume e qualidade de madeira ao cliente, ou empresa mãe. A obrigação de atendimento às demandas da empresa mãe se dá pelo motivo de ser essa (empresa mãe), a responsável pelo produto comercializado pela empresa, e, portanto, a responsável direta pelos lucros.

Uma vez que as estratégias das esferas inferiores é contribuir para o alcance dos objetivos da estratégia da esfera imediatamente superior planejamento deve ocorrer das escalas maiores (estratégico), para as escalas menores (operacional). E para que as escalas menores se alinhem às maiores, esta última deve estabelecer premissas, horizontes e objetivos claros e conhecidos entre todos os membros da empresa, para que todos trabalhem em torno dos mesmos objetivos; caso contrário se terá uma organização sem perspectiva de futuro, trabalhando sem uma meta ou objetivo (SERIO & VASCONCELLOS, 2009).

Em todas as reuniões e entrevistas semiestruturadas, onde havia gerentes e/ou coordenadores de planejamento florestal, foi perguntado como eram realizados os planejamentos, em todas as respostas houve os seguintes trechos comuns: *“Nosso planejamento estratégico hoje é de...”* e *“Nós nosso planejamento estratégico com base em...”*. Com base nestes dados, juntamente com a observação de que o planejamento estratégico das empresas sempre possui o maior horizonte temporal e que os estes planejadores se encontram quase todos

pertencem ao nível empresarial tático, notou-se que apesar dos planejamentos das esferas organizacionais possuírem uma relação com os da esfera temporal, os planejadores florestais costumam tratar o planejamento estratégico como o mesmo que planejamento de longo prazo, o tático como o de médio e o operacional como o de curto, ratificando a dúvida existente entre Planejamento Estratégico e Planejamento de Longo Prazo apresentada por Alday (2000).

Montana & Charnov (2001) apresenta um conjunto de características de elaboração dos planejamentos onde um planejamento estratégico com um horizonte de tempo de longo prazo. Os planejamentos táticos possuem um horizonte de prazo médio, isto é, com um horizonte menor que o do planejamento estratégico e maior que o planejamento operacional, que possui o menor dos três horizontes temporais.

Quando questionados sobre os horizontes temporais de seus planejamentos os planejadores apresentavam respostas que se encontram organizadas na Tabela 3.

Tabela 3. Horizontes temporais de planejamento das empresas.

EMPRESA	HORIZONTE DE PLANEJAMENTO (ANOS)					
	Curto prazo		Médio prazo		Longo prazo	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
A	1	3	2	5	5	15
B	1	5	5	10	10	20
C	1	3	3	7	7	15
D	1	7	7	15	15	21
E	<1	1	1	3	3	7
F	<1	1	1	5	5	30

Observada a tabela, e sua grande variação entre as empresas, percebemos que os, os horizontes do planejamento (longo, médio e curto prazo) de um projeto florestal devem ser trabalhados de maneira diferente dos projetos convencionais, uma vez que os projetos convencionais consideram planejamento estratégico como de longo prazo, tático, de médio prazo e operacional, de curto prazo. Isto porque um planejamento operacional, por exemplo, pode conter planos de execução de longo

prazo, ou mesmo o planejamento estratégico pode conter planos de curto prazo, variando de acordo com o tipo de atividade a ser desenvolvida. Sendo assim, a esfera temporal do planejamento pode estar contida completa ou parcialmente em um planejamento da esfera organizacional, como apresentado no Quadro 1. Não se enquadrando nas características apresentadas por Montana & Charnov (2001).



Quadro 1. Relação entre as esferas do planejamento.

Com as entrevistas e reuniões, quando observadas a empresa do segmento de Madeira Serrada constatou-se que esta se trata de empresas não subsidiárias, o planejamento florestal é livre para determinar seus objetivos em nível estratégico, como dito anteriormente. E esta liberdade permite ao planejamento florestal de uma empresa independente contemplar os três níveis de planejamento organizacional: operacional, tático e estratégico. Tal liberdade é confirmada nos seguintes trechos: *“Podemos retirar um volume x de madeira da floresta, podemos tirar menos, mas*

não podemos tirar mais. A serraria tem que se contentar com o que podemos tirar”; “Nós, com base nos dados de inventário, determinamos o volume de madeira e conseqüentemente a área de floresta para explorar, claro que esta exploração é sujeita a aprovação do IBAMA”.

As análises das observações diretas, aliadas às entrevistas, e reuniões demonstraram que enquanto o planejamento de uma empresa independente pode contemplar os três níveis de planejamento organizacional, o de uma empresa integrada subsidiária pode contemplar apenas dois: o operacional e o tático. Já que a área florestal pertence a um nível inferior na escala hierárquica organizacional, e deve atender contribuir para o atendimento dos objetivos do cliente, funcionando conforme o modelo de Serio & Vasconcellos (2009). O que não significa que estes não estejam dotados de estratégia, e sim que a área florestal por ter a obrigação de atender a demandas do cliente, não pode decidir por si mesma os rumos futuros que tomará. A ideia de longo prazo que ocorre no setor florestal é que ilude os planejadores, de empresas integradas subsidiárias, levando à confusão deste com planejamento estratégico. Os planejamentos estratégicos nestes casos são elaborados pela empresa mãe, ou, mais frequentemente pela CEO (Chefes executivos).

No caso de uma área florestal subordinada a uma indústria que é abastecida com madeira de floresta própria, tem-se a divisão do planejamento entre os profissionais da área florestal e industrial realizando o planejamento tático e operacional, mas cabendo ao planejador da área industrial traçar o planejamento que norteia as estratégias da área florestal.

Entretanto, no caso das indústrias florestais subsidiárias de grande porte, como, por exemplo, as indústrias de celulose em que se tem uma rotina diária de consumo elevado de milhares de metro cúbico de madeira, há uma necessidade de um planejamento mais complexo e mais cauteloso. Neste caso em que a área florestal deve atender às demandas industriais, cada lado (indústria e floresta) deverá realizar o seu planejamento tático e operacional autonomamente, porém

respeitando-se as capacidades e peculiaridades individuais. Há ainda a necessidade de que terceiros realizem o planejamento estratégico de forma neutra.

5.2. O processo do Planejamento Florestal

As observações e reuniões com agentes-chave demonstraram que o processo de elaboração do planejamento é realizado esporadicamente, como um evento, ou um produto. Levantam-se os dados, realizam-se as análises e elaboram o planejamento.

Analisando as características do planejamento florestal, onde no planejamento estratégico são levantados os ambientes internos e externos, no tático é observado o planejamento estratégico e alguns fatores como regulação florestal, volume de madeira e dimensionamento de máquinas, e no planejamento operacional é observado o volume de madeira, idade do plantio e necessidades da indústria, e características edafoclimáticas da região; percebe-se que este se enquadra no modelo apresentado por Montana & Charnov (2001), pois a análise básica para elaboração do planejamento é pertinente ao modelo geral apresentado pelos autores.

Como o planejamento florestal tático e operacional apresentam uma esfera temporal também de longo prazo, é importante que alguns dados utilizados no planejamento estratégico contidos na análise dos ambientes interno e externo sejam constantemente revistas para a elaboração destes planos. Nota-se ainda a necessidade de um controle mais eficiente, e que retroalimente os planejamentos, e não sirva apenas como banco de dados.

Todas as empresas estudadas apresentam um período de elaboração do planejamento, com datas para elaboração e entrega, funcionando como uma tarefa. Este fato demonstra a necessidade de o planejamento florestal ser tratado como uma função, deixando de ser mera tarefa, e assumindo um posto de sistema contínuo. Que constantemente alimentado, e altera sempre que necessário suas estratégias.

5.3. Os desafios do Planejamento Florestal

No tangente ao cumprimento do planejamento, s reuniões com agentes-chave, assim como as entrevistas resultaram na tabela 3, apresentando como um dos maiores desafios do planejamento florestal a execução, *ipsis literis*, como planejado, principalmente em se tratando de planejamento tático e operacional, a busca por esta exatidão para Aldey (2000) leva a um desvio de concentração, que compromete o sucesso uma vez que se fixa em seguir planos a explorar as oportunidades que surgem.

As observações *in loco* demonstraram que empresas com número reduzido de gestores e que utilizam ferramentas específicas do controle de planejamento tendem a ter maior eficiência no planejado, devido à proximidade dos gestores com os operadores e do número de atividades sob responsabilidade de cada gestor.

Tabela 3. Média de cumprimento do planejado anual, em porcentagem.

EMPRESA	MÉDIA DE CUMPRIMENTO DO PLANEJADO ANUAL (%)
A	50
B	60
C	55
D	90
E	30
F	70

Analisando as anotações de campo juntamente com as entrevistas, nota-se que os gestores da empresa tendem a se comprometer prioritariamente à execução das atividades que são responsáveis. Logo, um gestor responsável por uma única atividade, não tende a se comprometer com as outras atividades prévias ou subsequentes à sua, na cadeia produtiva. Mas se um gestor é responsável por um trecho maior da cadeia produtiva, isto é, duas ou mais atividades subsequentes, este gestor tende a se comprometer com todo este trecho, e planejará e executará todas as atividades nele contida de forma a não comprometer as demais atividades de sua responsabilidade. Sob a análise dos mesmos dados, outro ponto interessante

observado é que em empresas de estruturas hierárquicas mais horizontais, os gestores possuem maior participação no planejamento, e os planejadores estão mais próximos da operação, assim as atividades de planejar e executar mais próximas entre si. Isso tem grande importância para o planejamento, uma vez que os gestores passam a ter maior comprometimento, os planejadores maior controle e visão das limitações operacionais.

Considerando as fases do planejamento apresentadas por Faria (1999): o exame da situação, a coleta de dados, as alternativas, a decisão, a planificação, a implementação, a supervisão e o controle; pode-se dizer que todas têm seu grau de dificuldade e seus desafios em tornar o planejamento mais eficiente, porém de forma diferenciada.

As entrevistas demonstraram que fases iniciais normalmente são menos complexas, mas nem assim são menos importantes, e quando ignoradas no processo de planejamento vão prejudicar a qualidade do planejamento. Por exemplo, o exame de situação, onde o planejador deve avaliar as condições atuais da empresa, mas podem ter dificuldades de acesso a estas informações junto aos chefes executivos (CEO) da mesma. Com isso, ocorre uma falha no planejamento impossibilitando a execução do projeto.

Já a fase de coleta dos dados não apresenta grandes problemas, mas sim algumas incompatibilidades fáceis de serem sanadas. A omissão ou retenção de informações por parte das chefias podem afetar esta fase. As fases levantamento de alternativas e decisão ocorrem normalmente a não ser pela inexistência de um software específico para planejamento florestal. As falhas dessas fases estão associadas às falhas nas fases anteriores.

A planificação, a implementação, a supervisão e o controle são as fases mais complexas do planejamento, tendo estas dificuldades de identificar em qual (is) fase (s) as falhas mais ocorrem. Falhas na planificação pela ausência de informações, ou má comunicação sobre os planos, compromete a aceitação e o comprometimento destes com o planejado.

As falhas nas fases de supervisão e controle ocorrem principalmente pelo falta de monitoramento e de retroalimentação entre os planejadores e os operadores. Nesta situação, ocorre um impasse devido à separação de competências e falta de comunicação entre a área florestal e a industrial.

Foram identificados e analisados 24 fatores que interferem em, pelo menos, um tipo de planejamento e podem ter diferentes graus de impacto dependendo da situação encontrada na empresa, conforme o Tabela 5.

Tabela 5. Grau de interferência dos fatores nos diferentes níveis de planejamento em uma empresa florestal

FATOR	NÍVEL DE PLANEJAMENTO AFETADO			IMPACTO GERAL
	Estratégico	Tático	Operacional	
Identificação do ambiente empresarial interna e externa	***	*		3
Diretrizes e conhecimento do planejamento estratégico	***	***	*	7
Difusão da política da empresa entre os colaboradores	**	**	*	5
Imediatismo	**	**	***	7
Resistência às mudanças		**	***	5
Financeiros	**	***	***	8
Recursos		***	***	6
Materiais e equipamentos		***	***	6
Mão de obra	*	**	***	6
Gestão de recursos humanos		***	***	6
Gestão de informações	***	***	***	9
Gestão do conhecimento	**	***	***	8
Atores externos		**	***	5
Integração entre as áreas da empresa	*	***	***	7
Terceirização	**	***	***	8
Burocracia		**	***	5
Logística externa	***	***	***	9
Logística		**	***	5
Estradas		**	***	5
interna		**	***	5
Distância média de transporte		**	***	5
Suprimento de materiais		*	***	3
Heterogeneidade de florestas		**	***	5
Disponibilidade mecânica	*	***	***	7
Padrões de rendimento de atividade		*	***	3
Clima e tempo		*	***	3
Mercado regional de madeira	**	***	*	6
Comunidades locais	**	*	***	6
Incêndios florestais		**	***	5
Qualidade da madeira		***	***	6
Conflitos sindicais	*	***	***	7

*baixo grau de impacto, ** grau de impacto médio, *** alto grau de impacto.

Na tabela acima, observamos que a logística externa e a gestão de informações possuem os maiores graus de impacto, tendo grande efeito em todos os níveis de planejamento. Isto ocorre no o fluxo, acesso e qualidade de informações têm efeitos diretos e profundos em todas as atividades, já que para serem realizadas, por mais simples que seja. E a localização e condições de acesso e comunicação afetam uma gama muito grande de atividades.

5.3.1. Identificação do ambiente empresarial interno e externo

A identificação do ambiente empresarial é de fundamental importância para o planejamento das empresas, sobretudo para o estratégico (WEBER & POLO, 2007; CASTOR, 2000; MONTGOMERY & PORTER, 1998). Conhecer os concorrentes, clientes, fornecedores, tecnologias, mercado, atores sociais, e as tendências do mercado em escalas macro e micro contribui para o planejamento.

Para a identificação do ambiente, interno e externo, é necessário munir-se de uma série de informações de qualidade, além de possuir um bom nível de conhecimento do mercado em que se está inserido e ter um bom *“feeling”*. Possuir estes três itens é importante para um bom planejamento. A falta ou a falha de algum destes ocasiona uma identificação ambiental incompleta ou equivocada.

Uma identificação incompleta compromete a determinação dos planos a serem seguidos na empresa. Sendo principalmente um fator de interferência no planejamento estratégico, já que as ações realizadas não levarão ao desejado, sendo necessária a elaboração de novos planos “emergenciais”, comprometendo o objetivo de longo prazo, dado que cenários futuros planejados não virem a se concretizar.

5.3.2. Diretrizes e divulgação do planejamento estratégico

Uma vez elaborado o planejamento estratégico, este deve conter claramente as diretrizes às quais a empresa deve seguir e esta deve divulgá-lo junto aos seus colaboradores. O conhecimento da existência do planejamento estratégico e o entendimento de suas diretrizes é fator primordial para que planejamentos, tático e operacional, sejam elaborados em concordância com as propostas do planejamento estratégico (CAMARGOS & DIAS, 2003).

Quando transparente o plano estratégico, os responsáveis pelos planos tático e operacional tomarão decisões mais condizentes com o plano estratégico, evitando desperdícios de recursos e replanejamento por questões de conflito com o atendimento ao planejamento estratégico.

Logicamente, o conhecimento do plano estratégico e de suas diretrizes é importante para que a empresa alcance seu objetivo e reduza possibilidades de conflito.

Quando as diretrizes de um plano estratégico não são claras, as ações tomadas podem seguir caminhos diferentes do proposto, causando efeitos negativos num prazo longo, caso não identificado de imediato. Do contrário, o plano deverá ser refeito, mesmo havendo prejuízo no curto prazo.

No caso da existência de um planejamento estratégico desconhecido pelos colaboradores da empresa, este terá pouco ou nenhum efeito, uma vez que será completamente ignorado. Os planos táticos e operacionais seguirão as diretrizes que melhor lhes convir e a empresa dificilmente atingirá o objetivo almejado pelo planejamento estratégico.

Na área florestal o desconhecimento do plano estratégico e das diretrizes pode ter efeitos mais graves que em outras. Por sua característica de ciclo longo, o resultado de algumas falhas no planejamento só são sentidos depois de algum tempo, o que compromete as ações de correção.

5.3.3. Difusão da política da empresa entre os colaboradores

Uma das formas de se apresentar as diretrizes aos colaboradores é através da política. A política da empresa não existe por si só. Ela deve apresentar uma orientação dos tipos de ações a que se está disposta realizar. É, portanto uma ferramenta do planejamento estratégico, utilizada para fazer com que os colaboradores tenham um caminho a ser seguido (CAMARGOS & DIAS, 2003)

Contudo, se as políticas forem ignoradas ou desconhecidas elas não exercem a função de norteador de ações e posturas. Os colaboradores muitas vezes não conhecem a importância e o papel da política, e pensam que ela é um simples documento sem valor na gestão da empresa.

Então se faz muito importante o conhecimento, o entendimento e o que significa uma política na empresa.

5.3.4. Imediatismo

Em geral, é da natureza humana a ânsia por resultados rápidos. O mercado, as empresas, os colaboradores, os acionistas, etc. Entretanto essa pressão por resultados rápidos pode ser uma armadilha para o planejamento. Durante as entrevistas, um coordenador da empresa cinco relatou: *“não é raro a gente estar no meio de um processo e por exigência dos superiores, ter que correr concluir uma análise ou uma pesquisa sem o tempo necessário para que as conclusões sejam confiáveis”*.

A pressão a que se submetem os atores envolvidos no planejamento e execução pode levá-los a cometer algumas falhas que comprometem a qualidade do planejamento e o resultado final.

Pular etapas é uma falha clássica decorrente de imediatismo. Deixar de levantar informações; ignorar o processo de análise científica dos dados; e utilizar dados preliminares como resultado final, são exemplos práticos de etapas puladas dentro de um processo de planejamento que se aplicam na área florestal.

Pular etapas pode acarretar problemas como: escolha de uma opção equivocada; a não observação de fatores que podem ser importantes para a identificação do ambiente e de oportunidades; comprometimento da qualidade do produto e dos serviços, etc. Estes problemas, de uma forma ou de outra, incorrem em aumento de gastos, comprometimento do cronograma físico e financeiro, comprometimento do atendimento às metas e objetivos estabelecidos.

5.3.5. Resistência às mudanças

Em quaisquer empresas, a resistência às mudanças é um fator que compromete o processo de planejamento. Em que pese isto ser um problema cultural histórico, pelos resultados deste trabalho, parece não tem sido tratado nas empresas florestais na dimensão que merece.

As mudanças, quando necessárias, são importantes para o desenvolvimento tecnológico, a melhoria dos processos produtivos, a adequação às exigências legais, de mercado e de certificação e ao alcance das metas e objetivos estipulados pelo

planejamento. Entretanto, implementar as mudanças não é tão simples dado as resistências.

Para que haja mudança, é importante que ela seja bem apresentada. Ocorre muitas vezes, que os objetivos de tais mudanças não são apresentados corretamente para a compreensão da necessidade da mudança.

As mudanças podem ocorrer por determinação de uma ordem superior independente da vontade dos colaboradores (cumpra-se), nestes casos há uma maior possibilidade de se ter problemas com a resistência, já que o colaborador não foi consultado e nem foi apresentada a ele uma justificativa para convencê-lo da necessidade da alteração. Lidar com problemas de resistência não é agradável, requer poder de persuasão e autoridade. Talvez por isso os problemas relacionados a este fato não tenham sido muito trabalhados no setor florestal, porque envolve cobrança de postura, e os engenheiros florestais não são treinados a cobrar postura, eles são treinados e acostumados a cobrar produção, qualidade, desempenho, produtividade.

É importante o gestor estar sempre atento à reação e ao comportamento dos colaboradores diante de novas tecnologias e novos procedimentos, como também, o mesmo manter um canal de comunicação sempre aberto com os colaboradores para expor sobre as mudanças e para ouvir sugestões e posicionamento. Esta importância é evidenciada em um comentário de um supervisor *“quando fomos implantar um método de corte diferente, de início eles colocavam toda a dificuldade. A gente virava as costas e eles voltavam a fazer do jeito antigo. Aí a gente tinha que chamar atenção, acompanhar, demonstrar com calma e explicar tudo pra eles, até eles se convencerem que dava certo, que na verdade era só uma questão de costume”*.

5.3.6. Recursos

Para a elaboração do planejamento, assim como sua implementação é necessário dispor-se de recursos financeiros, materiais e humanos.

A demanda por capital ocorre na elaboração do projeto, na obtenção dos dados, na aquisição de computadores e softwares, nos gastos com telefone, internet, papéis, etc. A deficiência de capital pode atrasar ou impedir a implantação do planejado ou implantá-lo parcialmente, exigindo o replanejamento.

É importante que o planejamento contemple ações e atividades compatíveis com os recursos disponíveis, respeitando-se o orçamento para alocar e distribuir da melhor forma os recursos nas atividades. Daí a importância da área financeira da empresa aprovar o planejamento orçamentário de cada departamento.

Entretanto, com base nos resultados desta pesquisa, observou-se que não há muita integração entre os responsáveis pelo planejamento florestal e os do orçamentário. Prejudicando o trabalho de ambos. O planejador florestal, conhecendo previamente os recursos disponíveis, adequará seu plano à disponibilidade de capital, alocando-o de maneira otimizada nas atividades e, em contrapartida, os planejadores financeiros conhecerão as prioridades florestais.

Para a área florestal das indústrias de celulose, a disponibilidade de capital não é tão restrita quanto para as demais indústrias florestais, sobretudo a do carvão vegetal, como para os pequenos e médios produtores de madeira.

Por se tratar de uma atividade complexa de grande escala e de longo prazo, o uso de sistemas e ferramentas computacionais é imprescindível para a área florestal, devendo ser bem dimensionada e de qualidade.

Não basta ter capital e mão de obra disponível, se não tem estas ferramentas computacionais compatíveis com a atividade florestal. A garantia da disponibilidade desses recursos é de responsabilidade do nível gerencial, portanto tático, da empresa.

A garantia de mão de obra, em alguns casos, deve ser observada no planejamento estratégico, pois as empresas precisam de colaboradores para realizar as atividades, e muitas delas são braçais e árduas e demandam equipes numerosas, então é necessária a verificação e garantia desta mão de obra local disponível. Ao mesmo passo que as atividades florestais vão se mecanizando, há a necessidade de uma mão de obra mais especializada, que muitas vezes não está

disponível na região, e é necessário buscar em outras localidades, ou formá-las na própria região. Essa avaliação das qualificações da mão de obra existente na região na região de implantação da empresa, antes da implantação da mesma. Uma vez visto isso, as necessidades de contratação ou a detecção de novas demandas por mão de obra especializada passam a ser de avaliação dos níveis tático e operacional da empresa.

5.3.7. Gestão de recursos humanos

A gestão de pessoas é um desafio para os engenheiros florestais, haja vista que não existe um corpo de disciplina no curso de Engenharia Florestal voltada para esta questão. Gerir pessoas exige muito cuidado, talento e paciência. Pessoas reagem diferentes a cada ação. Durante a coleta de dados, foram feitas críticas por supervisores, encarregados como: *“eu não pretendo ficar muito tempo aqui. Por tudo o que a gente passa aqui, esse salário não paga, assim que der eu to pulando fora”*, *“os cara não investem na gente, a gente não tem nenhum estímulo...”*, *“desde que eu cheguei aqui eu pedi uma moradia maior, o outro chegou agora e já conseguiu. Isso é porque o chefe dele corre atrás, o meu não tá nem aí...”* e *“meu chefe é prego, ele só amarra (liberações para viajar), o outro lá é bem mais de boa”*. Trechos como estes nas entrevistas e observações de campo, nas quais não eram raras as reclamações quanto à questões como atenção recebida pelo chefe, e desigualdades na obtenção de benefícios como viagens, e moradia; evidenciam a insatisfação, seja com o plano de carreira, com o tratamento dado pelo chefe, pela atenção recebida em sua área, pelo salário, pelos benefícios, entre outros, mas eles podem ser agrupados como gestão de recursos humanos.

Na elaboração de um plano, normalmente considera os coeficientes técnicos que represente a média dos rendimentos de máquinas e de trabalhadores. No entanto, ao se implementar este plano não se dispor de mão de obra capacitada, os resultados alcançados distanciarão dos esperados e dos objetivos almejados no planejamento.

Entretanto, é comum que após tanto investimento no trabalhador florestal, este venha a deixar a empresa por motivos diversos, como pontuados a seguir: A valorização do profissional; o reconhecimento social e financeiro; um plano de carreira claro e que seja executado conforme o apresentado no momento da contratação; o relacionamento pessoal; geração de oportunidades de crescimento e de novos desafios, a igualdade de tratamento da empresa para com todos os colaboradores. Estes são um grupo de fatores levantados, que quando ausentes se tornam motivos de insatisfação e motivação para deixar a empresa.

Os pontos citados acima, estão relacionados normalmente ao departamento pessoal, ou envolve um relacionamento entre os colaboradores e os chefes. Mas todos estão relacionados na forma como o recurso humano é gerido. A insatisfação pela ausência de um ou mais pontos citados, muitas vezes resulta na saída de um colaborador. A saída de colaboradores pode parecer algo simples de ser resolvido, principalmente quando se tem muita mão de obra disponível. Mas ao se analisar o quanto se investiu no colaborador para que chegasse no “nível” ideal, e pensar que terá de investir novamente em outro colaborador, para deixá-lo no mesmo “nível”, verá que há aí um gasto extra de recurso financeiro, e um possível atraso de cronograma, que afeta o planejamento principalmente em uma escala de curto prazo. Estes problemas de gestão de recursos humanos precisam ter uma atenção maior, buscando evitá-los tanto quanto se quer evitar um problema que afete o planejamento nas escalas de médio e longo prazo.

Para evitar a alta rotatividade de funcionários não basta apenas investir no colaborador, é importante estar atento à satisfação do mesmo quanto à gestão de recursos humanos. É certo que em um mundo globalizado e de mercado dinâmico a saída de colaboradores ocorre, mas quando se tem colaboradores satisfeitos torna-se mais difícil.

5.3.8. Gestão de informações

Informações e dados são insumos para a elaboração do planejamento. Informações inconsistentes ou de qualidade duvidosa geram falhas no

planejamento. As informações de uma empresa devem ser geridas com rigor. Mencionando a fonte, data, e o máximo de informações auxiliares possíveis, de forma a compreender por completo a informação ou conseguir interpretar corretamente os dados. A gestão de informação está relacionada à forma como os dados são transformados em informação, à maneira e rigor como estes dados são armazenados e à disponibilidade destes dados.

As notas de campo apresentaram os boletins de produção, como a principal forma de alimentação do banco de dados, que é preenchido por uma equipe especializada. Mas durante as reuniões, constatou-se que em alguns casos há máquinas, no caso as corte de colheita florestal, que transmitem os dados eletronicamente, reduzindo a chance de erro ou fraude. O acesso ao banco de dados é realizado por meio de consulta, à qual o colaborador necessita ter acesso ao sistema, e este acesso é disponibilizado variando entre os cargos dos funcionários.

Durante uma entrevista um encarregado informou: *“às vezes a gente lança (os dados), pra efeito de pagamento, pra facilitar pra eles (empresa terceira), mas às vezes eles só vão fazer o trabalho um bom tempo depois”*, e um supervisor admitiu *“a gente sabe que nem sempre eles lançam o certo. Tem vez que eles lançam a mais, a gente vê que não bate, mas se você for ficar toda hora mandando conferir, você não trabalha!”*, situações assim comprometem todo o planejamento, e demonstram a necessidade de maior seriedade e rigidez no que tange a gestão de informações.

Elas devem estar organizadas, atualizadas periodicamente e acessíveis para facilitar o trabalho dos planejadores.

5.3.9. Gestão do conhecimento

Registrar, armazenar e disponibilizar a forma de realização e desenvolvimento de determinadas atividades e procedimentos, deixando clara a linha de raciocínio a ser seguida, é disto que trata a gestão do conhecimento.

As empresas sabem da importância das informações e do conhecimento. Conhecer, entender e dominar as técnicas e os processos é primordial para o bom planejamento. Trechos como “*quem usava este programa era o outro funcionário, ele mandou comprar, só ele usava, a empresa pagou uma nota preta. Aí o cara foi embora e o programa ficou aí parado, ninguém sabe mexer...*” foram identificados em entrevistas com acionistas e gerentes, evidenciando que algumas atividades, como utilização de softwares específicos ou manutenção de uma máquina apenas um ou dois colaboradores são capazes de realizar, enquanto todos os outros desconhecem como fazê-la.

Os manuais e procedimentos operacionais são importantes para a empresa, embora não se aplicam em situações de decisão e de gestão. Normalmente atividades relacionadas aos gestores não estão presentes em um procedimento operacional, e estes realizam suas atividades utilizando-se de seus conhecimentos.

Algumas empresas entrevistadas possuem softwares utilizados para o processo de planejamento. Entretanto, o domínio do conhecimento sobre o uso destes programas fica restrito a uma ou poucas pessoas da empresa. E estes colaboradores não compartilham do conhecimento. Caso essas pessoas deixem a empresa, a atividade que ele exercia ficará parada até que outra pessoa capacitada seja contratada, ou outro colaborador seja capacitado fora da empresa ou por terceiros. A empresa perdeu aí o conhecimento de um método de realização da função, e terá de despender recursos para readquiri-lo. Por isso é necessário haver uma gestão do conhecimento de técnicas, métodos e processos dentro das empresas, como esses colaboradores entendem os processos e sob quais observações tomam suas decisões.

A saída de um “colaborador chave” pode acarretar um comprometimento dos planos de curto, médio e longo prazo; e conseqüentemente nas três esferas do planejamento: operacional, tático e estratégico. O nível organizacional a qual o colaborador pertencia é afetado de maneira direta e com um impacto maior, outras esferas, níveis da organização e atividades também são afetadas, já que dentro das organizações as atividades estão interligadas. Gestão do conhecimento é a criação

de um setor da empresa exclusivo para gerir o saber, de forma a não deixar este se perder, ou ir embora com um colaborador. Para algumas pessoas isso pode parecer ruim, tornando todos os funcionários substituíveis e desvalorizados, mas estes devem ser valorizados não apenas pelo conhecimento que detém, mas também por outros pontos como comprometimento, postura, relacionamento, pró-atividade etc.

5.3.10. Atores externos

A presença de atores externos como consultores ou prestadores de serviço é comum em empresas florestais, inclusive auxiliando na fase de planejamento florestal. Entretanto, a presença dele dentro da organização exige uma modificação na rotina de trabalho que necessita ser cautelosamente planejada, para evitar transtornos como o não atendimento às metas e objetivos do projeto.

5.3.11. Integração entre as áreas da empresa

A integração entre as áreas da empresa é importante e influencia no planejamento. No setor florestal a falta de integração entre os técnicos da floresta com os da indústria gera muitos problemas, às vezes ignorados e tidos como comuns a qualquer empresa.

Quando se trata de integração, pensa-se em uma empresa onde cada departamento trabalhe como que fazendo parte de uma empresa maior e não como um departamento independente.

Os problemas com integração entre setores são mais comuns em grandes empresas. As pequenas empresas, pela proximidade entre os gestores, possuem menos problemas deste tipo. A comunicação, o fluxo de informações e a qualidade dos trabalhos dependem muitas vezes da integração entre os setores. As pessoas que compõem os setores necessitam sentir a unidade da empresa, e esta unidade se apresenta pela integração, para que facilitem os fluxos de informações e da comunicação necessários e a cooperação entre os setores para as atividades normais e também para aquelas necessárias à realização e implantação do planejamento.

5.3.12. Terceirização

A inserção da empresa terceira necessita de atenção, devendo ser planejada de forma que a terceira adéque-se às normas e política da contratante.

A terceirização interfere no planejamento quando implantada pela decisão de um nível superior (estratégico) sem se comunicar com níveis inferiores (tático e operacional). Também interfere quando a terceirizada ao começar as atividades, necessita do apoio dos técnicos da contratante para adequá-la às exigências da contratante, tendo estes que alterar suas rotinas, comprometendo o atendimento às suas metas. Observou-se que o planejamento da empresa contratante, sobretudo o planejamento operacional, sempre determina as áreas de atividade e o volume de produção da empresa terceira.

O processo de terceirização requer um estudo cuidadoso sobre sua viabilidade, avaliando se a possível empresa terceira tem capacidade para a realização das atividades, e se a empresa contratante tem segurança e solidez suficiente para suportar possíveis falhas que possam vir a ocorrer.

Legalmente a empresa contratante pode vir a responder juridicamente por falhas ou omissões da empresa terceira. Logo, é necessário que se manter uma atenção sobre como as empresas contratadas conduzem as atividades terceirizadas. Foi constatado que todas as seis empresas estudadas possuíam atividades terceirizadas, tendo como causas principais a vantagem financeira e a desoneração dos altos encargos sociais.

Em entrevista com gerente, foi declarado que “*a própria terceirização é uma ação estratégica*”, sendo assim, fica explícita a utilização da terceirização como uma opção estratégica, que permite você ter menos dispêndios quando necessita realizar adequações de dimensionamento de equipe e deslocamento das mesmas. Entretanto, outro gerente em entrevista relatou um problema de não cumprimento do planejamento pelo abandono do contrato por parte da empresa contratada, risco que não estava contemplado nos contratos de prestação de serviço, e que exemplifica os perigos da terceirização.

5.3.13. Política de redução dos custos

As exigências administrativas excessivas para redução dos custos interferem no desempenho do planejamento florestal. Normalmente estas exigências têm vários motivos, mas a principal delas é para contenção de despesas e redução dos custos.

É comum encontrar nas empresas florestais dificuldades para aquisição de peças ou a tomada de algumas decisões, indispensáveis à realização das atividades, envolvendo demanda por recursos financeiros a valores irrisórios, comprometendo o cronograma do planejamento. É claro que compras em valores muito altos ou determinadas decisões que requeiram um significativo aporte de capital dependam do aval de superiores, mas do contrário, somente dificulta a realização das atividades, burocratizando a tomada de decisão.

As atividades florestais já são vítimas de uma burocracia estatal no tocantes as questões ambientais e de segurança do trabalho, qualquer exigência a mais, compromete os planos de curto prazo e pode mascarar o potencial produtivo das equipes.

5.3.14. Logística

A logística, tanto interna como externa, afeta o desenvolvimento do projeto. A logística interna está relacionada à ligação entre a área florestal e a indústria, devendo ser observada no planejamento operacional de forma a evitar os “gargalos” do abastecimento da indústria.

A logística externa está relacionada com a ligação da indústria com o meio externo, tais como a comunicação com portos, ferrovias, aeroportos, estradas e grandes centros consumidores, devendo ser observada no planejamento estratégico, que vão interferir posteriormente nos planejamentos táticos e operacionais.

A logística interna compromete o fluxo e o custo dos processos. A logística externa compromete a aquisição de mão de obra, o abastecimento de suprimentos e o escoamento da produção. A localização da indústria deve ser bem planejada para

que, uma vez implantada, não sofra com os problemas logísticos. Toda via as indústrias já implantadas, caso sofram com algum problema logístico externo o planejamento estratégico deve determinar ações de forma a anular ou amenizar estes problemas.

A abertura e a manutenção de estradas são fundamentais para a performance do planejamento.

Em todos os setores entrevistados, foram relatados problemas relacionados à logística, como distância de áreas, acesso, disponibilidade do recurso em tempo hábil e distribuição de insumos no campo.

A abertura de estradas é uma atividade de planejamento tático e também operacional. Deve ser realizada com cuidado, pois além do grau de dificuldade que envolve sua realização, é ainda uma atividade muito cara. Mas os planejadores estratégicos devem ter conhecimento da malha de estradas verificando os acessos possíveis entre a floresta e a indústria.

Os planejadores tático e operacional devem sempre avaliar as condições das estradas e levantar os pontos críticos. O ideal para os planejadores seria que todas as estradas fossem passíveis de tráfego durante todo o ano, mas nem sempre isso ocorre, o que resta então é verificar em que época do ano as estradas permitem tráfego, e trabalhá-las de forma que necessitem do mínimo de manutenção possível. Outro aspecto logístico importante é a distância média de transporte, que deve ser considerada no planejamento tático e operacional. No tocante ao planejamento estratégico é importante conhecer as distâncias das fazendas florestais até a indústria consumidora de madeira para a tomada de algumas decisões importantes, como por exemplo, a locação da indústria, a aquisição de novas áreas e o raio de viabilidade econômica.

A distância média de transporte afeta a utilização otimizada dos recursos. Mas deve ser levada em conta para o dimensionamento da frota e determinação de áreas a em que se realizarão as atividades etc..

O planejamento deve ser realizado de maneira que a média de quilometragem ao longo dos meses não sejam muito diferentes, assim otimiza-se a

utilização da frota, evitando veículos parados ou a falta de veículos para o suprimento da fábrica. Da mesma forma, consegue-se estabilizar os gastos com transporte, tanto de materiais, quanto de equipes, uma vez que a quilometragem não variará muito ao longo do ano.

5.3.15. Suprimento de materiais

A disponibilidade de materiais é requisito básico para o sucesso do planejamento florestal.

O departamento de suprimento de materiais deve calcular o tempo de entrega, ter uma listagem de produtos substitutos e acompanhar as tendências dos mercados de seus suprimentos, indo além de controle de estoque e a locação de materiais.

A locação de materiais é um ponto que necessita de um pouco mais de atenção, uma vez que ele pode reduzir gastos através da logística e evitar desperdícios pelo acondicionamento. Perdas de fertilizantes e corretores de solo ocorrem com certa frequência devido ao mau acondicionamento.

5.3.16. Diversidades edafoclimáticas nas plantações florestais

É comum nos povoamentos florestais deparar-se com as diversidades no tocante a relevo, tipo de solo, produtividades dos sítios, etc. Estas diversidades são intrínsecas aos projetos nas áreas rurais, cabendo aos manejadores se adaptarem a elas.

Devido a essa diversidade não é possível a realização das atividades de uma mesma maneira em toda a área florestal. Verificou-se que as condições edafoclimáticas é o principal fator de zoneamento do planejamento operacional, onde se planeja áreas com solos argilosos e relevos mais inclinados para operação em períodos secos e em áreas com relevo mais suave e de solo mais arenoso para operação em períodos de maior precipitação, comprovando a necessidade de um planejamento diferenciado para cada uma das diferentes áreas. Este planejamento deve ser feito no nível tático e operacional, entretanto em casos de grande

variabilidade, é necessário que seja contemplada pelo planejamento estratégico. Constatou-se ainda a realização de microplanejamentos, onde outras variações mais locais, que também incluem as orodráficas, são verificadas, para a determinação de um planejamento local da atividade.

5.3.17. Disponibilidade mecânica

A disponibilidade mecânica interfere diretamente na realização de atividades mecanizadas e semi mecanizadas, comprometendo o planejamento quanto ao cumprimento das metas de produção.

À medida que o tempo passa, aumenta a depreciação dos equipamentos e, conseqüentemente, diminui a disponibilidade mecânica, interferindo no desempenho do planejamento operacional. Por isso, a disponibilidade mecânica deve ser contemplada no planejamento tático e estratégico, pois são normalmente os níveis organizacionais responsáveis pela aquisição de novos equipamentos.

5.3.18. Padrões de rendimento de atividade

Conhecimento dos padrões de rendimento é um dos pontos chave para a elaboração do planejamento operacional, pois ele ajuda a estipular o tempo de duração da atividade para uma determinada área ou para um determinado volume definido. Estes padrões devem ser determinados de maneira confiável, representando a realidade da empresa.

Para um planejamento operacional mais refinado é necessário um padrão de rendimento para cada condição que determinada atividade possa encontrar. Por exemplo, na atividade de plantio, é fundamental determinar os padrões para cada caso específico com para regiões planas, acidentadas, épocas de calor, ou de frio, solos argilosos ou arenosos, etc. À medida que se refina os padrões de rendimento aumenta a possibilidade de a atividade ocorrer conforme o planejado.

Observou-se que as empresas possuem dados médios de produtividade para cada atividade, e que estes são ajustados com regularidade, e estes dados são sempre utilizados para os planejamentos operacionais.

5.3.19. Condições climáticas

As condições climáticas são fatores que impedem que muitas atividades florestais ocorram no momento planejado e comprometem o rendimento delas e das subsequentes. Conhecer histórico do clima é um ponto positivo a ser levado em conta no momento do planejamento. Assim pode-se dividir a concentração de atividades ao longo do ano e as regiões a serem trabalhadas, já que os diferentes relevos e solos podem apresentar condições adversas de operação dependendo das condições climáticas.

Como apresentado anteriormente, foi constatado que o clima é levado em consideração, juntamente com o as características orodráficas do local, no planejamento operacional e também no microplanejamento. Contudo, foi também constatado que há as variações do clima, que fogem do controle e das previsões, podendo impedir ou retardar a realização de atividades como aplicação de herbicida e corte semimecanizado.

O tempo (condição climática do momento) deve ser considerado no momento de planejamento da atividade diária e, preferencialmente, nas frentes de trabalho. O tempo interfere no planejamento operacional, mas há como modificá-lo, os planejadores e gestores das atividades devem acompanhar estar sempre atentos às previsões, e ter sempre alternativas de ação no caso da impossibilidade de realização da atividade por questões climáticas. Há hoje na internet sites gratuitos onde se pode observar o deslocamento das massas de ar por imagens de satélites, assim como a previsão do tempo. Como se trata de um fator de impacto direto que impede a realização de atividades, é importante acompanhar estas informações. Os planos alternativos de atividade, que devem ser cumpridos quando alguma atividade não possa ser executada, deve ser acordada entre os gestores de atividades diretamente relacionadas.

5.3.20. Mercado regional de madeira

A presença de um mercado de madeira local é benéfica para a empresa integrada subsidiária, pois é uma opção de abastecimento, no caso de necessidade

por alguma eventualidade. Esta importância foi descrita por um coordenador entrevistado: *“não queremos depender da madeira de fomento, mas como as coisas podem dar errada (abastecimento com madeira própria), ela é uma opção, ainda tem toda a questão social do fomento, e também é uma maneira de aproximar a empresa dos pequenos proprietários da região”*. O mesmo entrevistado explicou que fomento incentiva o plantio, e conseqüentemente insere um produto no mercado, podendo esta ser vendida completamente ou parcialmente para a empresa fomentadora, por um valor contratual prévio, mas dentro dos valores de mercado.

Na ausência deste mercado, toda a produção florestal deve ser planejada com mais cautela, de modo a evitar eventualidade que venha demandar um abastecimento externo.

A segurança que um mercado de madeira traz é um dos fatores que incentivam a realização do fomento florestal por parte das empresas, já que é uma maneira de incentivá-lo. Em reuniões, foi constatado o interesse de empresas em expandirem as florestas fomentadas, tendo assim, uma maior garantia de abastecimento da indústria, já que se possui maior oferta de produto.

5.3.21. Comunidades locais

O fluxo de pessoas, máquinas, veículos e caminhões do projeto florestal modificam a paisagem, a cultura local etc., impactando as comunidades de forma positiva e negativa, e o planejamento.

As comunidades podem agir de forma a impedir ou comprometer a realização das atividades e o abastecimento da fábrica, fechando alguma estrada que liga a floresta à indústria, como relatado por encarregado entrevistado. Quanto mais comunidades no entorno ou mesmo dentro da área da empresa houver, maior é esse risco.

Um coordenador relatou que para reduzir ocorrências negativas, é importante que a empresa tenha um canal comunicativo com a comunidade, intensificado nos momentos de maior movimentação nela. No planejamento operacional deve se diluir as atividades que interfiram diretamente em uma

determinada comunidade e buscar ações que minimizem os impactos negativos realizados pelas atividades.

A questão de comunidades deve ser contemplada nos três níveis de planejamento. O operacional, buscando ações mais diretas e imediatas, o tático e estratégico pensando em ações de médio e longo prazo que potencializem os impactos positivos e reduzam os impactos negativos.

5.3.22. Incêndios florestais

A floresta é por si só uma fonte de combustível. Como normalmente as empresas florestais possuem grandes áreas de terra, é possível que sofram bastante com incêndios de diversas origens.

As empresas devem considerar os riscos de incêndio no planejamento tático e operacional, verificando as áreas e épocas de maior risco de ocorrência, e pensando em ações que reduzam a ocorrência das queimadas, potencialize e agilize as ações de combate ao fogo.

Quando ocorre um incêndio florestal, equipes de outras frentes de trabalho são desviadas para combatê-lo, as atividades previstas nas áreas incendiadas ficarão impossibilitadas de ocorrer, a madeira queimada fica indisponível para utilização. Portanto os incêndios florestais comprometem os cronogramas operacionais, o abastecimento e a regulação florestal. Durante a coleta de dados, foi relatado por um coordenador casos que em incêndios modificaram todo o planejamento, uma vez que a área incendiada estava no planejamento de colheita, e que em momentos de incêndio todos os caminhões tanque e pipa são deslocados para a área a fim de controlar as chamas, evitando maior perda. Podendo comprometer os planejamentos operacional, tático, e podendo chegar a um comprometimento do estratégico.

5.3.23. Qualidade da madeira

A qualidade da madeira interfere na qualidade do produto final, da indústria. Por sua vez, isto vai determinar quais áreas serão colhidas e quais clones serão

plantados de acordo com o tipo de produto industrial o mercado deseja. Coordenadores e encarregados informaram que os clones a serem plantados além da produtividade e plasticidade, devem possuir algumas características de madeira, como teor de lignina e densidade, determinadas pela indústria. Um coordenador ainda disse *“houve casos da indústria rejeitar a madeira, porque estava muito suja com muito cipó, ou porque estava muito fina...”*

Por isso a qualidade da madeira deve ser observada no momento do planejamento tático e operacional juntamente com a área industrial. A indústria requer determinados tipos de madeira que necessitam estar disponíveis.

A indústria deve informar as características da madeira que quer para o futuro, para que sejam selecionados os clones com tais características e para que programa de melhoramento busque estas características nos clones desenvolvidos. Quando se têm clones com características desejadas já plantados há uma maior garantia de atendimento às necessidades da indústria quanto à qualidade da madeira. Esta deixará de refugar a madeira, e por consequência, as constantes mudanças de áreas das operações de colheita por motivo de qualidade de madeira diminuirão drasticamente.

5.3.24. Conflitos sindicais

As empresas florestais sofrem pressões sindicais que, às vezes, comprometem o abastecimento industrial e o cumprimento do cronograma do projeto florestal. Durante a pesquisa de campo observou-se paralisações sindicais.

Não que os conflitos sindicais sejam errados, mas o ideal é que a empresa se antecipe a esses conflitos. As paralisações normalmente comprometem a realização da maioria das atividades.

Para evitar que essas paralisações causem complicações no planejamento, as entrevistas e observações de campo apontam que deve estar sempre atento às necessidades dos colaboradores.

5.4. Os impactos no planejamento

A interferência destes fatores apresentam diferentes impactos no resultado final do planejamento, principalmente em longo prazo. O comprometimento no planejamento estratégico é de difícil observação dos técnicos, haja vista que estão todos preocupados em solucionar os impactos atuais, reais, e segundo Wright *et al.* (2000), o controle no planejamento estratégico tem um longo prazo, de anos e talvez décadas.

Há sim os impactos imediatos como não cumprimento de metas, atraso no cronograma, gastos não previstos entre outros, que afetam o cronograma ou o planejamento operacional. Estes impactos imediatos podem desencadear um efeito dominó. Quando há um problema causado por consequência de outro anterior, normalmente foca-se no problema atual, e o causa raiz não identificada, e, portanto não poderá ser tratada. Isso se tornará recorrente até que a causa raiz seja tratada. Como o caso de uma falha logística que impede a realização de uma limpeza em um talhão, comprometendo o incremento pelo aumento da mato-competição que, quando combatida, resultara num custo da atividade maior que o previsto, expondo o trabalhador a riscos. Um representante de uma empresa entrevistado afirma que o efeito da mato-competição no incremento é maior que o da falta de adubação. As causas de problemas menores devem ser tratadas com seriedade, já que podem agravar o processo produtivo, se não tratadas adequadamente.

5.5. O comprometimento do cronograma

Durante as entrevistas e reuniões vinte e três gestores indicavam os atrasos e modificações de planejamento da colheita como o fator que mais afeta seus planejamentos. Também foi observada a predominância da de um planejamento feito em função da colheita. Isso porque a colheita florestal possui um impacto direto no abastecimento florestal, e é o setor base para o planejamento florestal operacional. Além disso, possui uma interligação com um grande número de atividades e seus atrasos comprometerem a realização de outras atividades.

Há também outras atividades que sofrem atrasos e que não dependem da colheita florestal. Essas são pouco citadas ou observadas, pois não interferem diretamente em outras atividades, possuem um grande prazo para serem realizadas até interferirem diretamente em outra atividade, e seus atrasos não são quantificados; no entanto elas interferem no desenvolvimento da floresta de diversas formas. Como a maioria das atividades silviculturais de manutenção: são atividades que interferem no desenvolvimento florestal, entretanto, seus atrasos não são analisados com muito rigor por não impedirem a realização de outra atividade. As empresas normalmente não dimensionam a perda por esse tipo de atraso, não sabendo o quanto a floresta deixa de incrementar pelos atrasos em atividades de manutenção silvicultural.

O curioso é que muitos fatores que interferem na implantação do planejamento são conhecidos dos gestores, são recorrentes e não são considerados na elaboração do planejamento. Isso reafirma a falha presente entre o controle e a retroalimentação do planejamento.

Algumas empresas possuem um planejamento rigoroso, com alta percentagem de realização das atividades conforme o planejado. Estas empresas utilizam o máximo de variáveis possíveis e os quesitos necessários à realização do plano. Ou o que poderia ser uma variável de planejamento, passa a ser uma premissa. Por exemplo, no planejamento de uma empresa “x”, as estradas não entram como variáveis, pois parte-se do princípio que todas as estradas possuem as condições necessárias para que se execute o planejado.

Por outro lado, há empresas que estão muito aquém quando o assunto é planejamento, não possuindo um processo definido. Elas normalmente estão sempre no imprevisto.

5.6. O controle no planejamento florestal

As observações, reuniões e entrevistas apresentaram o controle do planejamento florestal funcionando com um banco de dados, onde informações como o histórico de áreas colhidas, clones, anos de plantio e de colheita e tipo de

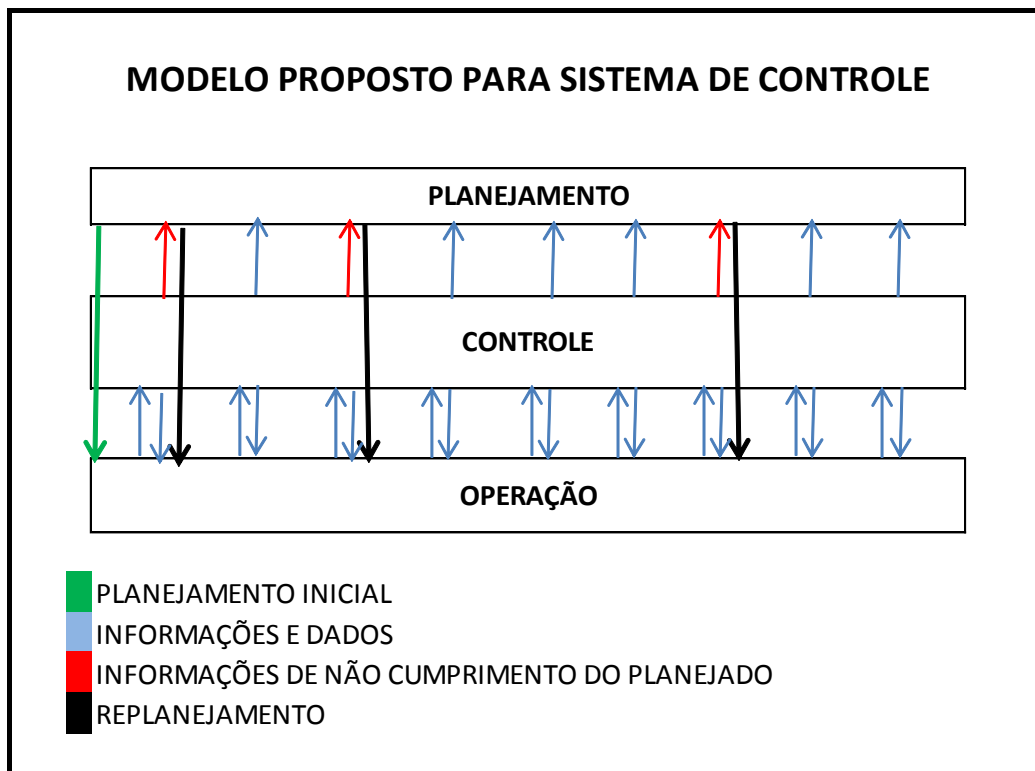
operação realizada. Constatou-se que estes dados são repassados via boletins de operação, preenchidos manualmente e assinados por encarregados, ou de forma eletrônica, com a transmissão de dados ocorrendo de maneira automatizada. Como já discutido anteriormente, no subitem Gestão da informação, foi relatado que estes dados podem não ser precisos ou verídicos, quando informados manualmente. Entretanto são estes dados que alimentam o banco de informações da empresa.

A bibliografia pesquisada, sobretudo Wright et al. (2000) apresenta o controle estratégico como um processo que consiste em determinar em que medidas as estratégias da organização são eficazes para atingir seus objetivos, modificando as estratégias da empresa quando os objetivos gerais e específicos não estão sendo atingidos a fim de cumpri-los. Ainda apresenta o controle estratégico o período de tempo focalizado fica entre anos, e talvez por mais de uma década.

As observações demonstraram ainda que o controle florestal não tem sido eficaz, não há uma comunicação funcional, deixando muitas vezes de registrar informações relevantes. Todos os controles observados registravam informações referentes à produção, produtividade e/ou custos; não incluindo informações como dificuldades encontradas na área, características do terreno e qualidade do serviço prestado, fatores externos de interferência na atividade.

Acredita-se que o sistema de controle florestal deva ser modificado, agregando informações semelhantes ao sistema de controle estratégico. Em que informações são analisadas com foco sobre um período longo de tempo, devida semelhança entre o tempo de duração do planejamento estratégico de uma empresa padrão e o planejamento operacional de uma empresa florestal. Propôs-se então um modelo de sistema de controle, expresso no Quadro 2, onde após o planejamento inicial, a operação informa regularmente ao controle os dados dos parâmetros solicitados, que como já discutido, deve contemplar mais que apenas parâmetros de produção, o controle então processa os dados, os transformando em informações, e os envia simultaneamente à operação e também ao planejamento. Sempre que a informação for de não cumprimento do planejado, o planejamento então deve ser

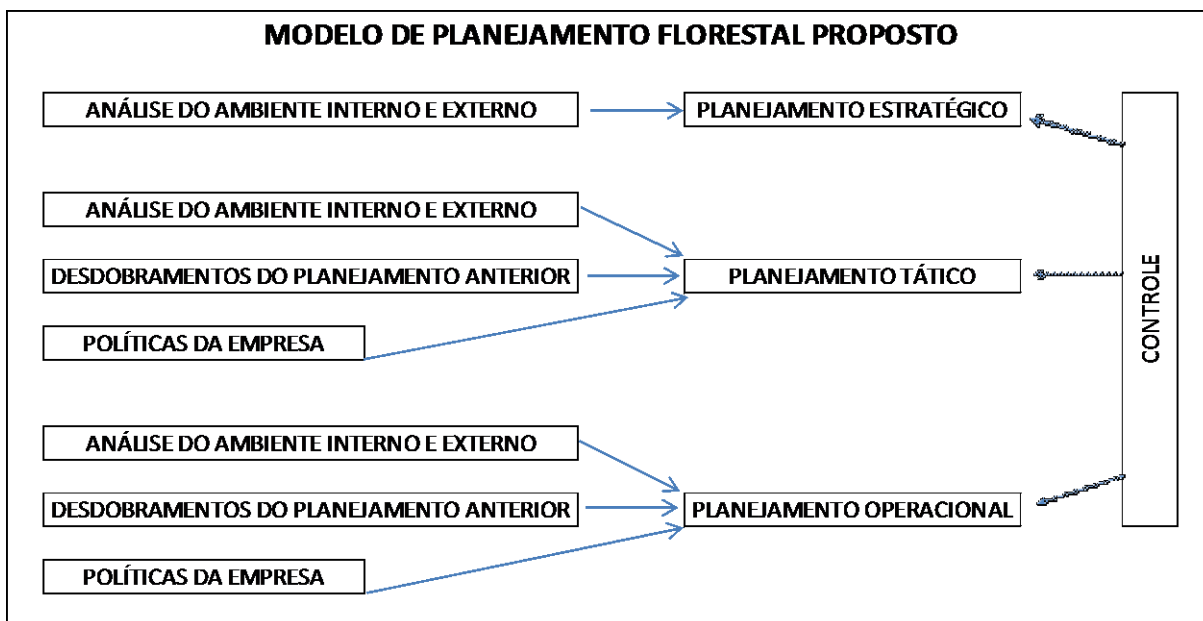
ágil e estratégico o bastante para elaboração de um replanejamento a ser imediatamente repassado ao setor operacional.



Quadro 2. Modelo proposto de novo sistema de controle florestal.

5.7. Modelo de planejamento florestal

A partir das observações sobre as diferenças que o setor florestal possui em relação aos setores que se utilizam de um planejamento no modelo clássico, e observando as características de controle florestal, elaborou-se o um modelo de planejamento, apresentado no Quadro 3.



Quadro 3. Modelo de Planejamento Florestal proposto.

Em um modelo tradicional de planejamento, as análises de ambiente interno e externo são levadas em consideração apenas na elaboração do planejamento estratégico, e a política da empresa é tida como fator intrínseco, já levado em consideração naturalmente em todos os níveis de planejamento. Como o setor florestal apresenta um horizonte temporal muito variável, e que pode ser longo em todos os níveis de planejamento, e a uma vez confirmada que fatores do ambiente externo interferem na execução do planejamento tático e operacional, propôs-se no Quadro 3 a inserção de análise do ambiente interno e externo para a elaboração de todos os níveis de planejamento florestal, assim como a clara inserção de verificação dos valores da empresa, esta última muito importante, sobretudo para o planejamento operacional; a retroalimentação das informações de controle para o planejamento também são importantes.

5.8. Premissas para o planejamento florestal

Com os fatores de interferência identificados, e observado o processo de planejamento florestal, para que este possa ser mais bem elaborado e executado recomendam-se as seguintes premissas:

- Os recursos devem ser bem dimensionados e disponibilizados para serem usados no momento certo;
- A qualidade do planejamento depende da boa gestão pessoal, da satisfação, comprometimento e envolvimento das pessoas;
- Experiências anteriores são importantes. Situações em que algo comprometeu o planejado devem ser registradas e usadas como fonte de informação para os próximos planejamentos, a fim de evitar a recorrência de tais falhas;
- O planejamento deve ser participativo. Envolver todos os *stakeholders*, sejam eles clientes ou fornecedores, garante um maior comprometimento destes com o planejamento;
- Manter excelente canal de comunicação entre os responsáveis pelo planejamento e controle das operações florestais;
- Ter um sistema de controle das operações florestais eficiente e comunicativo;
- Há uma hierarquia empresarial que deve ser respeitada. Estar sempre atento à política e à missão da empresa, assim como ao planejamento estratégico.
- O planejamento florestal possui três horizontes temporais, em todos os níveis de planejamento.
- Fatores ambientais internos e externos interferem nos três níveis de planejamento, e devem ser considerados em todos os planejamentos.

5.9. Questionamentos para a elaboração do planejamento florestal

A maior parte dos questionamentos do planejamento florestal devem ser os mesmos de outro planejamento, com as adequações a cada situação, mas sempre buscando responder às seguintes questões.

Questionamentos do planejamento estratégico:

- Qual a atual situação da empresa?
- Quais as tendências de mercado?
- Que posição se quer que a empresa ocupe no futuro?
- O que se pode fazer para garantir que a empresa ocupe este lugar almejado?
- De que forma realizar estas ações, a que se está disposto a realização destas ações?

Questionamentos do planejamento tático:

- Quais os objetivos do planejamento estratégico?
- Quais as ações e propostas pelo planejamento estratégico?
- Quais os valores, a missão e a política da empresa?
- Quais as tendências e situações do ambiente interno e externo à empresa?
- De que forma executar as ações propostas pelo planejamento estratégico?
- Quais os recursos necessários? Quais possuem e quais adquirir?
- Há uma equipe estruturada para a realização do planejamento?
- Como foram as experiências anteriores?
- Foram ouvidas todas as partes envolvidas, suas necessidades e suas exigências?
- Em quanto tempo estas ações devem e podem ser realizadas?

Questionamentos do planejamento operacional:

- Quais os objetivos do planejamento tático?
- Quais as políticas, a missão e os valores da empresa?
- Quais as tendências e situações do ambiente interno e externo à empresa?
- Como operacionalizar as ações determinadas pelo planejamento tático?
- Quais os recursos para operacionalizar essas ações?
- Como foram as experiências anteriores?
- Quanto tempo para concluir cada ação?

Nota-se que os questionamentos acima, com exceção ao que se trata de ambiente externo nos planejamentos tático e operacional, são comuns à maioria dos planejamentos. Estes questionamentos podem ser adaptados para cada um dos departamentos florestais dentro da empresa, mas devem responder essencialmente às questões propostas, de maneira a garantir um planejamento de melhor qualidade, exequibilidade e com menores chances de necessidades de replanejamento.

6. CONCLUSÃO

As empresas florestais diferem entre si como independentes e integradas subsidiárias, esta diferença tem efeito direto nos níveis de planejamento que cada uma realiza.

O planejamento florestal possui algumas semelhanças com o planejamento padrão, quanto ao objetivo de auxiliar o planejamento do nível imediatamente superior a alcançar suas metas. Enquanto a principal diferença entre o planejamento florestal e o planejamento padrão está no horizonte de tempo do planejamento, onde o primeiro possui, em todos os níveis de planejamento organizacional, um horizonte de tempo de longo prazo. Por esta razão acredita-se que tanto o controle quanto o planejamento nos níveis tático e operacional devam conter elementos semelhantes aos utilizados no nível estratégico.

Há diversos fatores que interferem no planejamento florestal, podendo ter efeitos em mais de um nível de planejamento. Alguns destes fatores não são considerados no momento da concepção do planejamento, e nem no controle.

O controle florestal tem funcionado apenas como banco de dados de informações de plantio e colheita. E o planejamento ocorre de forma esporádica dentro do setor florestal, funcionando como tarefa. Sendo necessária para o desenvolvimento a transformação deste em uma atividade contínua, que remolde seu produto sempre que necessário.

Os planejadores florestais de produtos madeireiros realizam o planejamento operacional da maior parte das atividades do processo de produção tendo como base a colheita florestal.

Este trabalho refletiu sobre o planejamento florestal, sob o enfoque da gestão florestal. Há ainda a necessidade de estudos das falhas no controle florestal, para torná-lo mais efetivo no processo de planejamento florestal; e também a necessidade do desenvolvimento e evolução do planejamento florestal, já que frente aos planejamentos outros setores, este ainda está muito pouco desenvolvido.

7. REFERÊNCIAS

AMARAL, P.; NETO, M. A. **Manejo florestal comunitário: processos e aprendizagens na Amazônia brasileira e na América Latina**. Belém: IEB, 2008. 84p.

ABREU, M. C. S.; RADOS, G. J. V.; FIGUEIREDO JUNIOR, H. S. As pressões ambientais da estrutura da indústria. **RAE eletrônica**, São Paulo, v. 3, n. 2, Art. 17, jul./dez. 2003.

ALDAY, H. E. C. O planejamento estratégico dentro do conceito de administração estratégica. **Rev. FAE**, Curitiba, v.3, n.2, p.9-16, maio/ago. 2000.

ANSOFF, I. **A Nova Estratégia Empresarial**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1990. 265p.

CAMARGOS, M. A. de; DIAS, A. T. Estratégia, administração estratégica e corporativa: uma síntese teórica. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 10, n.1, p. 27-39, jan/mar. 2003.

CASTOR, B. Planejamento estratégico em condições de elevada instabilidade. **Rev. FAE**, Curitiba, v.3, n.2, p.9-16, maio/ago. 2000.

CHIAVENATO, I. Administração - Teoria, Processo e Prática. In. _____ **Planejamento Estratégico**. 3. ed. São Paulo: Makron/Pioneira, 2000.137-167p.

COSTA, E. A. Gestão Estratégica: da empresa que temos para a empresa que queremos. In _____ **Conceitos Básicos de Estratégia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 33-39p.

FARIA, J. C. **Administração: Introdução ao Estudo**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.168p.

FERREIRA, A. B de Ferreira, AB de H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Editora Positivo, 2004.

FIEDLER, N. C.; SOARES, T. S.; SILVA, G. F. Produtos Florestais Não Madeireiros: Importância e Manejo Sustentável da Floresta. **Rev. Ciências Exatas e Naturais**, v. 10, n. 2, p. 263-278, jul/dez. 2008.

GHEMAWAT P. **A Estratégia e o cenário dos negócios: textos e casos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

JOHNSTON, D. R.; GRAYSON, A. J.; BRADLEY, R. T. **Planeamento florestal**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1977. 798p.

MACHADO, C. C. **Colheita florestal**. Viçosa: UFV, 2002. 468p.

MINTZBERG, H. Rethinking strategic planning Part II: New roles for planners. **Long Rang Planning**, v. 27, n. 3, p.22-30, 1993.

MONTGOMERY, C. A; PORTER, M. E. **Estratégia: a busca da vantagem competitiva**. Tradução: Bazan Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998. 386p.

MONTANA, P. J.; CHARNOV, B. **Administração**. Tradução: Robert Brian Taylor. Revisão técnica Reinaldo O. da Silva. São Paulo: Editora Saraiva, 2001.375p.

NEWMAN, W. H. **Ação Administrativa: As Técnicas de Organização e Gerência**. Tradução de Avelino Correa. 3. ed.São Paulo: Atlas S.A.S, 1976. 335p.

PAIM, R.; CARDOSO, V.; CAULLIRAUX, H.; CLEMENTE, R. **Gestão de Processos: Pensar, Agir, e Aprender**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 328p.

PORTER, M. E. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SERIO, L. C.; VASCONCELLOS, M. A. **Estratégia e competitividade empresarial: inovação e criação de valor**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 363p.

WEBER, W.; POLO, E. F. A imprecisão na administração estratégica: uma abordagem baseada no pensamento complexo. **RBGN**, São Paulo, v. 9, n.23, p.75-90, maio/ago. 2007.

WRIGHT, P.; KROLL, M.; PERNELL, J. **Administração Estratégica: Conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000. 333p.

8. ANEXO I

Questões centrais para entrevistas semi-estruturadas.

- 1- Identificação do entrevistado:
 - a) Nome
 - b) Cargo
 - c) Departamento
- 2- Descrição da função:
 - a) Como funciona a atividade?
 - b) De quem são emitidas as ordens?
 - c) Quem são os destinatários dos produtos da atividade?
- 3- Descrição do planejamento
 - a) De quem recebe as ordens?
 - b) Como são realizados os planejamentos?
 - c) Quais informações são necessárias para o planejamento?
 - d) Com quanto tempo de antecedência recebe as informações necessárias para elaboração do planejamento?
- 4- Dificuldades para execução
 - a) Já teve problema para executar a função?
 - b) Quais as causas do problema?
 - c) O que foi feito para resolver o problema?
 - d) Alguns destes problemas são rotineiros? Quais?
 - e) Quais as dificuldades normais de execução das atividades?