



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

VINICIUS GERALDO HELMER BELLUMATH

**GOVERNANÇA DE PROCESSOS PÓS-IMPLANTAÇÃO DE MÉTODO BPM
EM UMA INDÚSTRIA FLORESTAL**

Prof. Dr. José de Arimatéa Silva
Orientador

SEROPÉDICA, RJ
NOVEMBRO DE 2012



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

VINICIUS GERALDO HELMER BELLUMATH

**GOVERNANÇA DE PROCESSOS PÓS-IMPLANTAÇÃO DE MÉTODO BPM
EM UMA INDÚSTRIA FLORESTAL**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal pelo Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prof. Dr. José de Arimatéa Silva
Orientador

SEROPÉDICA, RJ
NOVEMBRO DE 2012

GOVERNANÇA DE PROCESSOS PÓS-IMPLANTAÇÃO DE MÉTODO BPM EM UMA INDÚSTRIA FLORESTAL

Monografia aprovada em 13 de novembro de 2012

Comissão examinadora

Prof. Dr. José de Arimatéa Silva
UFRRJ/IF/DS
Orientador

Prof. Dr. Eduardo Vinicius Silva
UFRRJ/IF/DS
Membro

Prof. Dr. Tokitika Morokawa
UFRRJ/IF/DS (Aposentado)
Membro

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, irmão e irmã, os quais sempre fomentaram meus estudos, me dando ânimo, força e alegria para que atingisse nosso objetivo!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus! Obrigado por me fazer trilhar os caminhos com os quais eu mais aprenderia, por colocar as pessoas certas nos momentos certos e por me fazer ter força quando não as tinha ao meu lado.

A maravilhosa Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, muito obrigado pela experiência incrível vivida nesses 5 anos de curso. Obrigado a todos os professores do Instituto de Florestas por todo conhecimento transmitido, profissional e pessoal.

Ao meu orientador José de Arimatéa, obrigado por toda paciência que teve comigo neste último e infundável período.

À International Paper do Brasil, meus grandes agradecimentos por estes dois anos de estágio, por me tornar um profissional capacitado e por me ajudar a conhecer melhor os meus limites, um muito obrigado especial a equipe com quem trabalhei, Robson Laprovitera, Miguel Magela e João Machado, agradeço por todas as oportunidades que me foram dadas, pelas conversas e conselhos, pelo ótimo ambiente de trabalho e pelo carinho que sempre tiveram comigo.

A Usina Termelétrica Barbosa Lima Sobrinho, por me permitir iniciar minha carreira em uma grande empresa brasileira como a Petrobrás, e ao Técnico Químico José Augusto dos Prazeres, por sua paciência e confiança em um jovem estagiário.

À Escola Agrotécnica Federal de Santa Teresa-ES, por me ensinar o que meus pais não me ensinaram, por me tornar homem, por me ensinar a assumir a responsabilidade pelo que fazia, e principalmente por ter sido a maior escola de vida que um jovem poderia ter tido. Em especial ao amigo Lucas (Dentista), o qual sempre fortaleceu a amizade e a Maiza Ribeiro, uma grande amiga!

Ao professor Paulo Sérgio dos Santos Leles, ao técnico agrícola Paulo César de Oliveira e a toda equipe do LAPER, em especial ao amigo Elton Abel (Salada), com os quais eu aprendi muito.

Aos meus pais Agapito José Bellumath e Arlete Helmer Bellumath, os quais me deram a melhor infância que eu poderia ter, me ensinaram que as alegrias deviam ser comemoradas, e que sempre fizeram o que podiam pra tirar um sorriso do meu rosto. Amo vocês!

À minha irmã Adriana, por toda atenção, por ter sido uma adolescente chata que vivia brigando comigo e por ter se tornado uma das maiores companheiras que eu tive, ninguém imaginaria isso a quinze anos atrás!

Ao meu irmão Adriano, pelos ensinamentos, pelas conversas, pelos momentos de desabafo, pelas aulas de Jiu-Jitsu, por fazer minha infância mais feliz a cada chegada sua.

A família Mollo Zibetti, pelo carinho a mim dedicado nos últimos anos, vocês me deram um outro modelo de família, e substituíram a minha quando não podia tê-los por perto, agradeço do fundo do meu coração por tudo, sempre me senti amado perto de vocês.

Aos amigos de Serra Dourada 1, por uma infância bem vivida, com alegria, brincadeiras na rua, banho de mangueira, brigas, almoço na casa dos vizinhos, aos amigos de infância Jajá, Douglas, Claudinéia e Thiciane, e a todos que desfrutaram desta época comigo!

A Barrados no Baile, por ter sido minha válvula de escape, a qual sempre teve os quartos 626 e 670 como organizadores, muito obrigado aos amigos Cacau, Dudu, Frango, Ítalo, Ulisses, Formiga, Lelê e Jr.

A minha Turma, 2007-I, a qual me ajudou neste percurso, e com a qual aprendi muito. Foram vários eventos, várias provas e vários trabalhos, mas também tivemos muito churrascos e confraternizações, foi muito bom dividir estes anos com vocês, um agradecimento especial à Felipe Martini, que até o final esteve aqui ajudando e dando força para que tudo desse certo.

RESUMO

Nos últimos anos os mercados nacionais e internacionais vêm se alterando de forma significativa, impactando a estrutura das empresas do setor florestal. Devido ao crescimento da demanda por produtos florestais, o planejamento do setor produtivo tem sido obrigado a se repensar, utilizando novas metodologias que diminuam os custos de produção, aumentem o grau de comunicação e que garantam a passagem do conhecimento dentro das empresas. Com este cenário, a Unidade Florestal viu a necessidade de se construir uma estratégia clara de gestão desta unidade, iniciando o projeto de Gestão dos Processos Florestais – GPF em Janeiro 2011, o qual tinha como objetivo levantar os processos existentes na cadeia produtiva da unidade e implementar um novo modelo gerencial, mesclando a gestão funcional com a gestão por processos. Para isso foi usada a metodologia BPM - *Business Process Management* para redesenhar os processos, identificar oportunidades de melhoria prioritárias e definir indicadores de desempenho do processo. O presente trabalho foi realizado na International Paper do Brasil e objetivou: a realização da caracterização do processo de produção florestal da empresa sob a ótica de processos; identificação de oportunidades de melhorias e de alguns indicadores do negócio; realização de uma análise teórica das ações de governança adotadas pela empresa para gerir estes processos. Como resultados foram apresentados os marcos iniciais e finais de cada um dos subprocessos levantados (Fornecer Mudanças, Plantar, Manter Floresta e Abastecer Fábrica), as principais oportunidades de melhoria identificadas por subprocessos, assim como os critérios utilizados para seleção dos projetos a serem realizados em cada ano. Ainda sobre os resultados, na análise teórica notou-se um alto grau de evolução dos mecanismos de governança, o que ficou claro na discussão comparativa entre o modelo teórico adotado e as ações implementadas pela empresa. Contudo podemos concluir que a metodologia trouxe retornos a empresa, aproximando clientes e fornecedores, trazendo ganhos relacionados a cultura e desenvolvimento de pessoas, além de permitir a formação de novos líderes. Porém notou-se que o êxito do projeto foi facilitado devido a existência de um sistema de gestão atuante e pelo BIP (*BSC-Balanced Score Card*).

Palavras chave: Gestão de processos florestais, Governança de processos, BPM.

ABSTRACT

On the last years, national and international markets have been changing significantly, impacting the structure of forestry companies. Due to increased demand for forest products, the sector production planning has been forced to rethink, using new methodologies that reduce production costs, increase the level of communication, and ensure the passage of knowledge within companies. With this scenario, the Unidade Florestal saw the need to build a clear strategy for management of this unit, , began the project of Forest Management Processes – FMP in January 2011, which has the aim to organize the existing processes in the production chain of the unit, and implement a new management model, combining the functional management with process management, creating a matrix model, thus. For the organization of the production process according to the matrix model (hierarchical-functional in conjunction with a model procedural - horizontal) it was used the BPM - Business Process Management - methodology to redesign processes, identify opportunities for priority improvement and define performance indicators process. This study was conducted at International Paper in Brazil and objectives: the realization of process characterization forest production company from the perspective of processes, identifying improvement opportunities and some business indicators; conducting a theoretical analysis of the actions of governance adopted by the company to manage these processes. The results were presented landmarks beginning and end of each sub-raised (Provide Seedlings, Planting, and Maintaining Forest Factory Supply), the main opportunities for improvement identified by subprocesses, as well as the criteria used for selection of projects to be implemented in each year. Still on the results, the theoretical analysis we noticed a high degree of evolution of governance mechanisms, which became clear in the comparative discussion between the theoretical model and the actions taken by the company. However we can conclude that the methodology has brought the company returns, aproxiamando customers and suppliers, tranzendo gains related to culture and people development, and pertimir training new leaders. However it was noted that the success of the project was facilitated because of the existence of a management system for active and BIP (*BSC-Balanced Score Card*).

Keywords: Forest process management, Process governance, BPM

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Objetivos:.....	2
2 REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 Gestão Por Processos.....	2
2.3 Aspectos Organizacionais (Estrutura Funcional x Estrutura por Processos)	3
2.4 Governança de Processos	4
3 MATERIAL E MÉTODOS	5
3.1 Caracterização da área de estudo	5
3.2 Desenvolvimento do Projeto.....	7
3.3 Fontes de Dados e Informações	7
3.4 Sistematização e Análise	8
3.4.1 Caracterização do processo de produção florestal	8
3.4.2 Análise das ações de Governança de Processos.....	12
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4.1 Caracterização do Processo de Produção Florestal.....	14
4.1.1 Subprocessos do processo produtivo.....	14
4.1.2 Oportunidades de Melhoria	15
4.2 Análise das ações de Governança de Processos	20
5 CONCLUSÕES.....	27
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Visão departamental X Visão por processos	3
Figura 2. Unidades fabris da estudada.....	6
Figura 3. Unidades de Manejo Florestal da Empresa	6
Figura 4. Fluxo de implantação do BPM na empresa estudada.....	8
Figura 5. Modelos de gestão	9
Figura 6. Modelo de mapa de processo “As Is” utilizado nos workshops.....	10
Figura 7. Modelo de priorização de <i>gaps</i> utilizado nos workshops.....	11
Figura 8. Critérios para avaliação de riscos	12
Figura 9. Framework de governança de processos	13
Figura 10. Macro Processo Florestal	14
Figura 11. Os Processos e seus Gaps	16
Figura 12. Gráfico de Bolhas dos Projetos Guarda-Chuva	17
Figura 13. Modelo de organização dos projetos Guarda Chuva	19
Figura 14. Atividades desenvolvidas pelo Grupo Pentágono.....	21
Figura 15. Modelo organizacional pré-projeto.....	24
Figura 16. Modelo Organizacional pós-projeto.....	24
Figura 17. Tela de visualização de indicadores do BIP	25
Figura 18. Indicadores do subprocesso Manter Florestas	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características das Organizações por Funções e por Processos.....	4
--	---

LISTA DE SIGLAS

BRACELPA: *Associação Brasileira de Celulose e Papel*

BPM: *Business Process Management*

ABNT: *Associação Brasileira de Normas Técnicas*

GPF: *Gestão de Processos Florestais*

P&D: *Pesquisa e Desenvolvimento*

RH: *Recursos Humanos*

PLAMAD: *Plano Madeira*

PIC: *Planejamento Integrado de Colheita*

SST: *Saúde e Segurança do Trabalho*

IMACEL: *Incremento Médio Anual de Celulose*

PPR: *Process Performance Review*

EHSS: *Environmental, Heath, Security and e Sustainably*

BIP: *Business Improvement Process*

LSS: *Lean Six Sigma*

BSC: *Balanced Score Card*

KPI: *Key Performance Indicator*

PDP: *Plano de Desenvolvimento e Performance*

PIC: *Planejamento Integrado de Colheita*

RH: *Recursos Humanos*

Supply: *Suprimentos*

SST: *Saúde e Segurança do Trabalho*

Fab X Flo: *Integração Fábrica X Floresta*

PMO: *Project Management Office*

1 INTRODUÇÃO

Os mercados nacionais e internacionais sofreram fortes modificações nos últimos anos, alterando de forma significativa a estrutura das empresas do setor florestal (SOUZA; PIRES; SILVEIRA, 2011), e devido ao crescimento da demanda por produtos florestais o planejamento do setor produtivo foi incentivado, valorizando assim o grau de competitividade das empresas (SIMÕES et al., 2010).

Para adquirir maior competitividade, uma empresa precisa antes, trabalhar requisitos como a definição de objetivos e metas, escolher a melhor estratégia competitiva, a disponibilidade dos recursos que necessita, a interação existente entre ela e o meio no qual está inserida (SOUZA; RADOS, 2011).

O Brasil tem um total de 222 empresas de papel e celulose, distribuídas em 18 estados, as quais realizam atividades em 518 municípios, tendo um valor total de exportações de US\$ 6,8 bilhões, com um saldo comercial de US\$ 4,9 bilhões no ano de 2010 (BRACELPA, 2011). Esses números demonstram o tamanho do setor, e a importância do mesmo para a economia brasileira. Seus números expressivos o revelam como alternativa promissora e sustentável para o país, considerando seu baixo custo ambiental e a capacidade de gerar e multiplicar postos de trabalho (VIEIRA et al., 2006). O cenário relacionado à expansão da atividade geradora de exportações encontra-se pouco favorável. No entanto, a agroindústria nacional vem se mantendo como um dos setores mais produtivos e eficientes do país, graças ao seu nível técnico e competitividade externa (RADICCHI, 2004).

Armistead e Machin (1997), relataram que a partir da década de 1990, muitas empresas, cuja gestão era fundamentada no modelo funcional de organização, ou seja, na divisão do trabalho funcional, centrada na especialização, que apresentava limitações com relação à capacidade de coordenação do trabalho, passaram a organizar-se orientadas pela lógica de processos, isto é, horizontalmente para buscar a sustentabilidade e seu desenvolvimento de longo prazo.

O modelo de gestão adotado pela empresa objeto deste trabalho até ano de 2011 era o funcional, o qual, segundo Paim *et al.* (2009), é um modelo que se mostra restritivo para lidar com a realidade contemporânea, na qual a construção de organizações mais ágeis, integradas e flexíveis torna-se uma importante condição para uma atuação sustentável com vistas ao aprimoramento constante do desempenho organizacional.

Gartner Group (2010), definiu que, entre as dez tecnologias mais estratégicas para esse mesmo ano, a Gestão por Processos de Negócios (metodologia objeto desse trabalho) foi a terceira colocada. O grupo define uma tecnologia como estratégica quando ela apresenta o potencial de gerar impacto relevante no cenário de negócios nos três próximos anos. Os fatores que qualificam este impacto são o potencial de ruptura com a lógica atual de negócios, a necessidade de grandes aportes de capital e o risco de não adoção da tecnologia.

Wolf e Harmon (2006), citado por Paim (2009), demonstram em seu trabalho a corrida das organizações para o conceito de processos, no qual em 58% dos 348 participantes do estudo gastaram em 2005 entre 0 (zero) e 500 mil dólares e, que 5% deles gastaram mais de 10 milhões de dólares em iniciativas de gestão por processos. Palmer (2007) cita em seu trabalho realizado com 72 participantes, que nas iniciativas de gestão por processos não houve retorno sobre o investimento inferior a 10%, e a média de retorno ficou entre 30 e 44%. Demonstrando assim a intensidade da demanda e a atratividade da gestão por processos por parte das organizações.

De acordo com Gartnergroup (2008), citado por Ribeiro (2011), a Gestão por Processos vem se tornando uma das maiores prioridades do mundo dos negócios tanto no setor público quanto no setor privado, em razão das melhorias de alinhamento de processos entre áreas funcionais, do aumento da efetividade organizacional e de crescimento do valor gerado para o consumidor decorrentes da aplicação desse conceito nas empresas.

Segundo o Elogroup (2009) a Governança em BPM tem por objetivo organizar e ordenar a Gestão por Processos nas organizações de forma a viabilizá-la como elemento de gestão organizacional capaz de contribuir para o aumento da performance e dos processos e, consequentemente, da organização. Os mesmos citam ainda a ausência de governança nas organizações como um dos principais problemas segundo os especialistas, pois diminui e até mesmo impossibilita os retornos que podem ser alcançados com o BPM, sendo este um dos grandes desafios atual desta tecnologia.

Korhonen (2007), relata que a ausência de uma estrutura de Governança contribui para o insucesso das tentativas de estabelecer a Gestão de Processos nas organizações e reforça ser a a mesma um tema pouco estudado e explorado.

Diante das dificuldades enfrentadas pelas empresas durante a governança dos seus processos após a implantação da tecnologia BPM, e levando-se em conta a efetividade sobre as ações de gestão dos processos um elemento crucial para obtenção dos retornos esperados, este trabalho visa contribuir com a discussão, demonstrando um exemplo que vem tendo êxito na governança da gestão de processos florestais.

1.1 Objetivos:

- a) Caracterizar o processo de produção florestal de uma empresa sob a ótica de gestão por processos;
- b) Analisar as ações de governança do processo do item anterior;
- c) Identificação de oportunidades de melhoria.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Gestão Por Processos

Norma ISO 9001 (ABNT, 2000), define processo como “um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas, que transformam entradas em saídas”.

Cruz (2008), define a gestão por processos como sendo um conjunto formado por metodologias e tecnologias cujo objetivo é possibilitar que processos de negócio se integrem, lógica e cronologicamente, clientes, fornecedores, parceiros, influenciadores, funcionários, e todo e qualquer elemento com que eles possam, queiram ou tenham que interagir, dando a organização uma visão completa e essencialmente integrada do ambiente interno e externo das suas operações e das atuações de cada participante em todos os processos do negócio.

Chang (2006), considera a gestão por processos como uma evolução de diversas iniciativas que em busca da qualidade trabalham os processos organizacionais. Dessa forma, a gestão por processos torna-se uma abordagem gerencial. Sendo uma abordagem sistêmica e estruturada para análise, melhoria, controle e gestão dos processos com foco de melhorar a qualidade de suas saídas, produtos e serviços. Podendo ser definido como o método pela qual a organização executa seu programa de qualidade.

Netto (2006) define a gestão por processos como o enfoque sistêmico de projetar e melhorar continuamente os processos organizacionais, por pessoas potencializadas e trabalhando em equipe, combinando capacidades tecnológicas emergentes e sob uma postura filosófica para a qualidade, objetivando a entrega de valor ao cliente.

Schmidt (2003), citado por Carrara (2011) descreve a gestão por processos em seu trabalho como um enfoque administrativo aplicado por uma organização que busca a otimização e melhoria da cadeia de processos, desenvolvida para atender a necessidade e expectativa das partes interessadas, assegurando o melhor desempenho possível do sistema integrado a partir da mínima utilização recursos e do máximo índice de acerto.

2.3 Aspectos Organizacionais (Estrutura Funcional x Estrutura por Processos)

Baldam *et al.* (2007), afirma que a visão por processos procura entender “o que precisa ser feito e como fazê-lo”. A Figura abaixo representa graficamente as divergências entre as visões funcionais e por processos.

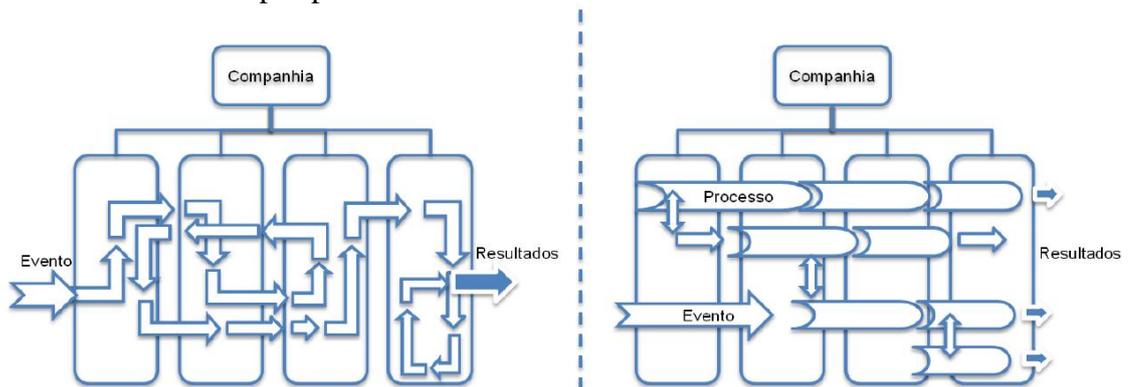


Figura 1. Visão funcional X Visão por processos (adaptado de MALAMUT, 2005).

Gonçalves (2000) descreve de forma bem concisa as informações apresentadas no quadro e na figura anterior da seguinte maneira:

...Os processos de negócios estão relacionados com o funcionamento da organização e geralmente não respeitam os limites estabelecidos pelos organogramas. ... Não se trata de estrutura matricial, embora existam relações de dupla subordinação nas organizações por processos. Muitas vezes, as mesmas pessoas participam de vários processos simultaneamente. Na prática, as áreas funcionais e suas chefias não desaparecem quando a organização se estrutura por processos. A medida que os process owners (“donos de processos”) vão assumindo responsabilidade cada vez maior pelo projeto, pela estruturação e pelo funcionamento dos processos essenciais das empresas, os chefes das áreas funcionais se focam cada vez mais no treinamento e capacitação de seu pessoal.

Fica evidente a não defesa da ideia de uma mudança radical de uma estrutura para outra. A visão por processos pode levar a reestruturação, mas não a extinção da estrutura departamental e hierárquica que conhecemos. Sendo vistas como complementares.

Tabela 1. Características das Organizações por Funções e por Processos

Descrição	Organização por Funções	Organizações por Processos
Unidade de Trabalho	Departamento	Time
Principal Papel	Executivo Funcional	Dono de Processo
Benefícios	Excelência Funcional Facilidade no balaço de trabalho pela similaridade de habilidades dos funcionários Clareza no direcionamento de como o trabalho deve ser executado	Alto grau de resposta aos requisitos do mercado Mensuração do desempenho alinhada aos objetivos do processo
Pontos Fracos	Barreiras à comunicação entre diferentes funções Fracá cooperação entre funções afeta o cliente final Falta de foco ponta a ponta para aperfeiçoar o desempenho organizacional	Duplicação da Expertise funcional Inconsistência de desempenho funcional entre processos Maior complexidade operacional
Valor estratégico	Suporta a estratégia da organização em custos	Suporta a estratégia da organização em diferenciação

Fonte: Chang, 2006

Hammer & Champy (1994), citado por Tessari (2008) afirmam que a estrutura funcional é na verdade uma barreira ao aperfeiçoamento dos processos de negócios.

Valle (2009), defende que a visualização da organização a partir de seus processos significa focar mais na atividade e menos na estrutura.

Chang (2006), faz um paralelo entre a organização estruturada funcionalmente e aquela estruturada por processos, e chega à conclusão que a solução ideal é a adoção de uma estrutura matricial, formada pela interposição das duas estruturas. O quadro abaixo traz um comparativo entre os dois modelos organizacionais.

2.4 Governança de Processos

Paim *et al* (2009) afirmam que a governança engloba “a definição das diretrizes gerais do modelo de gestão de processos, do modelo de controle dos processos e da atuação de diferentes unidades organizacionais, envolvendo principalmente a distribuição de responsabilidades relacionadas à Gestão de Processos dentro da organização. De forma resumida, é promover a definição de diretrizes gerais para orientar o que deve ser feito em Gestão de Processos e como essa deve ser feita”.

Jeston & Nelis (2008), resumem a Governança como um instrumento “garantidor do bom desempenho dos processos, dos projetos de processos e da estratégia e o alinhamento desses entre si”.

Spanyi & Dwyer (2008) a definem como sendo “a estrutura, as métricas, os papéis e as responsabilidades necessários para medir, melhorar a performance e gerir os processos da organização, sendo ela fundamental para otimizar e viabilizar a melhoria de processos na organização”.

Korhonen (2007), por sua vez, vê a Governança como um “elemento necessário para garantir a coordenação das iniciativas de processos entre as unidades funcionais e para eliminar o não alinhamento entre a estratégia organizacional e os esforços de processos”.

Richardson (2006) a caracteriza como a “definição de um conjunto de regras que coloca como a organização deve conduzir uma determinada função do negócio. A Governança de Processos é então apresentada como o conjunto de diretrizes e recursos que a organização utiliza para possibilitar a colaboração e a comunicação nas iniciativas de processos realizadas”. Em síntese, apesar de algumas distinções, todas as definições concordam em alguns pontos comuns: a Governança atua na orientação da Gestão por Processos, sendo auxiliada por um objetivo maior, e por papéis e instrumentos alinhados a esse objetivo. Com isso, transforma-se em uma importante ferramenta de auxílio à gestão empresarial

Enjourney Consultoria (2010) desenvolveu sua própria definição sobre o tema. Nesta proposta, a Governança de Processos consiste na definição, disseminação e controle da Gestão de Processos, com relação aos seus: objetivos; princípios, orientações e limites decisórios; forma de organização/estruturação; papéis e responsabilidades; forma de avaliação e controle, que, de forma sistemática e integrada, visam proteger o interesse de acionistas, sócios ou da sociedade e assegurar que a organização não deixe de resolver problemas e aproveitar oportunidades de melhorias e inovação na forma de realizar o trabalho.

Em relação às atividades que podem fazer parte da Governança por Processos, é possível citar a formulação, implantação, controle e revisão de políticas, diretrizes, regras, procedimentos, instrumentos e tecnologias que orientam a prática de gestão de processos dentro da organização. Também estão inseridas, a forma de organização, integração, colaboração e comunicação das diferentes iniciativas de gestão de processos nas empresas. Os objetos a serem considerados na Governança por Processos são a cadeia de valor da organização, a metodologia de gestão de processos e as regras e papéis que estruturam e organizam o funcionamento da gestão de processos. Em resumo, podemos dizer que a Governança de Processos é habilitadora e direcionadora da execução Gestão por Processos, envolvendo toda a organização, e esclarecendo o que deve ser feito, quem deve fazer e como fazer.

A governança de processos é a gestão da gestão por processos (Kirchmer, 2005)

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da área de estudo

A empresa objeto deste trabalho é a Unidade Florestal de uma multinacional do ramo de ramo de papel, localizada na cidade paulista de Mogi Guaçu. A empresa possui três fábricas no Brasil, localizadas nos municípios de Mogi Guaçu, Luís Antônio - SP e Três Lagoas - MS. Juntas estas fábricas produzem aproximadamente um milhão de toneladas de papel por ano.

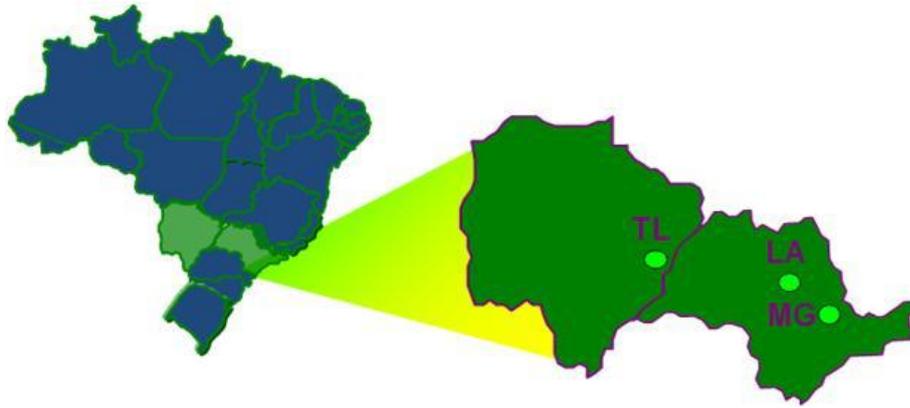


Figura 2. Unidades fabris da estudada (Fonte: International Paper do Brasil).

A Unidade Florestal é responsável pelo suprimento de madeira das fábricas da empresa no Brasil e pela administração de todas as operações florestais da empresa. Possui um avançado centro de pesquisas e desenvolvimento florestal, com laboratórios e pesquisadores nas mais diversas especialidades, com o objetivo de aumentar a qualidade e produtividade das florestas e proteger o meio ambiente, contribuindo para que a Companhia tenha um papel de destaque no setor florestal.

A empresa possui aproximadamente 102.218 ha de terras, as propriedades da empresa estão inseridas em 03 regiões administrativas conforme o mapa abaixo, o mesmo também trás a localização das fábricas de Mogi Guaçu e Luiz Antônio, além dos raios de distância do abastecimento. Com a complexidade e grandeza das atividades realizadas na empresa, a falta de agilidade na tomada de decisão, a necessidade de facilitar o entendimento da cadeia produtiva e a formação de novos líderes foi identificada a necessidade do projeto GPF, o qual deu subsídio a este trabalho.

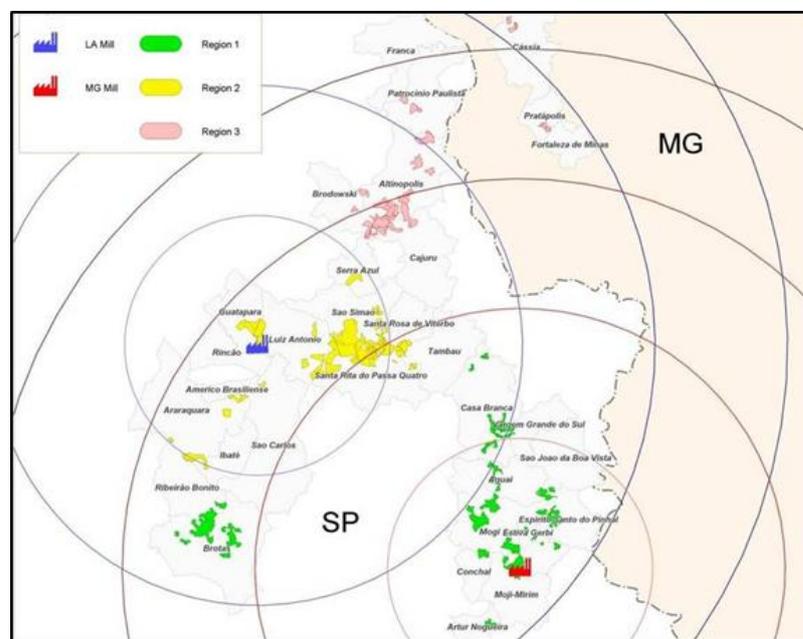


Figura 3. Unidades de Manejo Florestal da Empresa (Fonte: International Paper do Brasil).

3.2 Desenvolvimento do Projeto

Seguindo as etapas de implantação da Gestão de Processos de Negócios, descritas por Gonçalves (2000), a empresa iniciou o projeto GPF (Gestão de Processos Florestais). Devido a necessidade de se construir uma estratégia clara de gestão a Unidade Florestal, o projeto foi iniciado em 2011 adotando-se um modelo híbrido de gestão, formada pela interposição das duas estruturas (Funcional e Processos).

A definição dos processos a serem abordados teve como base a cadeia que forma a espinha dorsal da Unidade Florestal, e que tem como produto a produção e entrega de madeira, o principal insumo da Fábrica. Sob esta perspectiva, foram mapeados os processos Fornecer Mudanças, Plantar, Manter Floresta e Abastecer Fábrica, assim como descrito por Chang (2006).

Para a discussão e concensamento das informações levantadas durante as entrevistas e para o levantamento das oportunidades de melhorias (gaps) e priorização dos projetos e ações, foram realizados quatro workshops, com participação de aproximadamente 40 profissionais de áreas distintas, Viveiro Florestal, Reflorestamento, Planejamento e Inventário, Fomento, P&D, RH, Colheita e Fábrica.

3.3 Fontes de Dados e Informações

As informações levantadas para a elaboração deste trabalho foram obtidas em buscas sobre os temas Governança de Processos e Gestão por Processos, sítios de instituições de pesquisas e de consultorias especializados, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações, artigos de congressos e eventos, materiais de apresentação de consultorias especializadas, além de Livro de Gestão por Processos e de apostilas de cursos e especializações sobre esta temática.

Como literatura base para esta monografia foi utilizado o livro GESTÃO DE PROCESSOS Pensar, Agir e Aprender da editora Bookman. O mesmo tem como autores Rafael Paim, Vinicius Cardoso, Heitor Caullirax e Rafael Clemente. Além de outros que serviram como referência para este trabalho.

Os sítios especializados em gestão por processos de negócios e governança de processos são compostos por instituições de pesquisas sobre o assunto e por consultorias. Nestes sítios foi possível a obtenção de maciça quantidade de informações em artigos não acadêmicos de renomados autores. Os sítios com maior relevância encontrados foram: Gartner, BPTrends, Elo Group, Enjourney Consultoria.

Durante a revisão foi feita uma busca por trabalhos de conclusão de curso (Monografias, TCCs, TGFs), Dissertações e Teses. Foram usados trabalhos realizados nas PUC's Campinas e Paraná, Politécnica de São Paulo, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Pernambuco (UFPE).

As informações contidas neste trabalho compõe o projeto de Gestão de Processos Florestais, o qual teve como objetivo a criação de uma estratégia clara de Gestão Florestal com base em modelos que mesclam a gestão matricial hierárquica - funcional em conjunto à gestão processual – horizontal. Tendo continuidade após sua finalização com as iniciativas de governança dos processos, projetos e ações identificados durante o mesmo.

3.4 Sistematização e Análise

3.4.1 Caracterização do processo de produção florestal

Surgida a necessidade de se construir uma estratégia clara de gestão da Unidade Florestal da empresa objeto deste estudo, buscando a definição de ações prioritárias, iniciou-se o projeto de Gestão dos Processos Florestais – GPF em Janeiro 2011.

Durante este projeto foi realizado todo um levantamento e estudo visando a reestruturação organizacional da mesma, onde foi desenvolvido um modelo matricial, sobrepondo ao modelo simplesmente hierárquico, o qual era a base da empresa, uma visão processual, este modelo permitiria uma maior aproximação dos profissionais, assim como melhorias nas áreas de interface entre gerencias e coordenações.

Para isso foi utilizado como referencia o trabalho de John Jeston e Johan Nelis (2006), porém tão grande quanto a amplitude do BPM é a possibilidade de adaptação do mesmo ao ambiente empresarial. Sendo assim foram feitas adaptações no modelo teórico dos autores anteriormente citados, as quais foram trabalhadas por Ribeiro (2011).

Para a realização do BPM na empresa, seguiu-se um fluxo de trabalho conforme mostra a figura 4 abaixo. Sob as etapas, estão as atividades realizadas em cada uma delas.

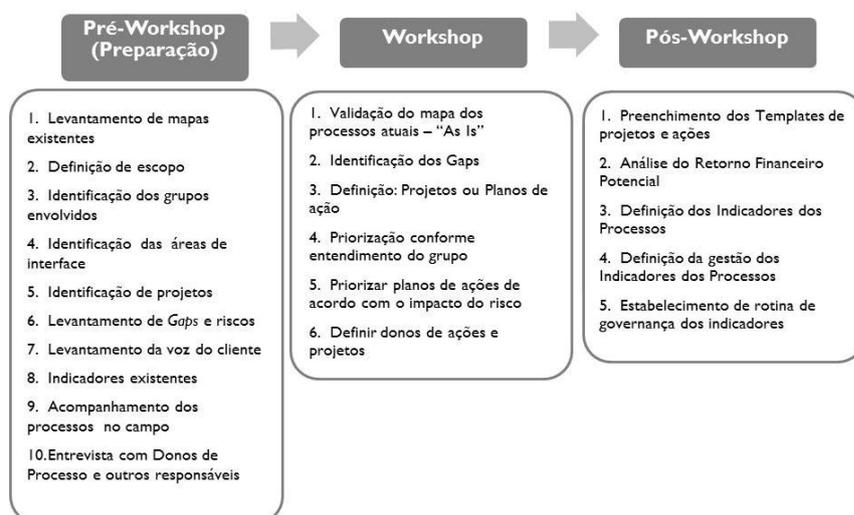


Figura 4. Fluxo de implantação do BPM na empresa estudada (RIBEIRO, 2011).

Para a organização do processo produtivo de acordo com o modelo matricial (hierárquico-funcional em conjunto à um modelo processual – horizontal) foi usada a metodologia BPM para redesenhar os processos, identificar oportunidades de melhoria prioritárias e definir indicadores de desempenho do processo. Onde o modelo buscado foi o esquematizado abaixo (Figura 5). A escolha deste modelo teve como balizador as necessidades e a realidade da empresa, visto que a mesma possuía um modelo funcional, e buscava um modelo que mesclasse a gestão funcional com a por processos, sendo assim a alternativa híbrida foi a que melhor se adequou ao modelo matricial buscado. Na figura podemos notar também as siglas OTC e RTP, que foram outros BPMs realizados pela empresa, assim como o GPF.

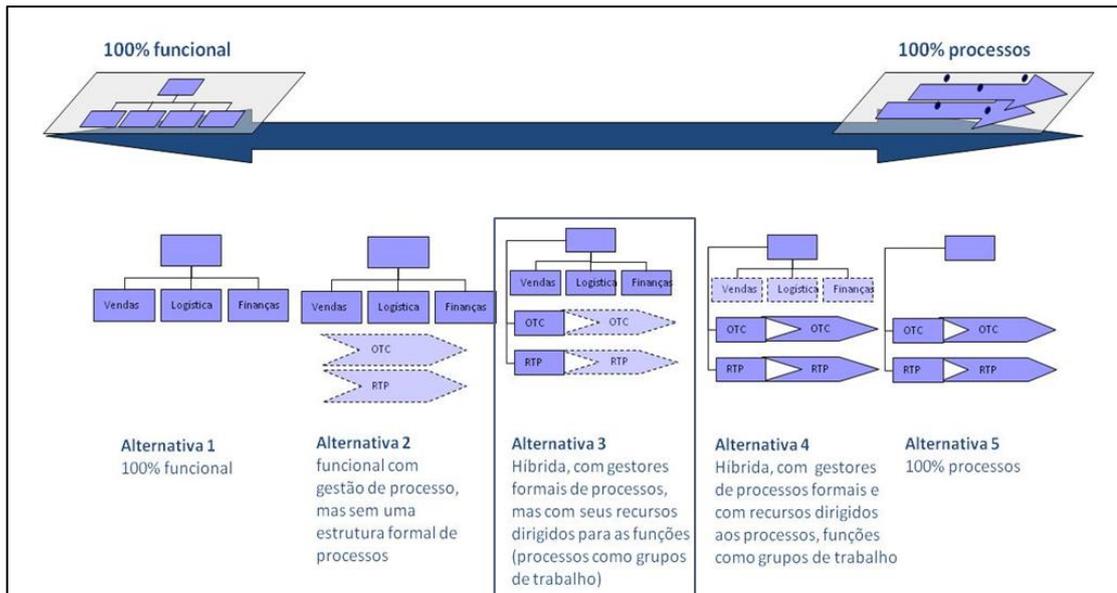


Figura 5. Modelos de gestão (Fonte: Projeto GPF, 2011).

Foram feitos diversos levantamentos principalmente de informações que eram necessárias para a realização do Workshop com objetivo de entender o processo “As Is” (como está), que representa como o processo funcionava até aquele momento em termos de fluxo de processos, informações e indicadores. Sendo definido o escopo do projeto (limites de ação do projeto) que foi alinhado com os gestores da área florestal da empresa e com a Alta Direção.

Posteriormente, foi feita a etapa de validação que consistiu no acompanhamento dos processos em campo e entrevistas com os gestores e responsáveis pelos processos com o intuito de confirmar se as informações obtidas por meio das entrevistas com os colaboradores realmente eram válidas.

O último passo realizado na etapa de pré-workshop foi a preparação propriamente dita que consistiu no desenho de um mapa de como era o processo antes da aplicação do BPM, o mapa do processo “As Is”.

Com mapa de processos (Fluxograma) foram realizados workshops com a presença da equipe de projetos e os colaboradores-chave com o intuito de validar, definir e priorizar importantes aspectos do projeto. Foram realizados quatro workshops, um para cada processo (Fornecer mudas, Plantar, Manter floresta e Abastecer fábrica). Para todos eles, havia um líder do workshop, que era um integrante da equipe de projeto.

Cada um deles, com duração de um dia, teve caráter de *brainstorming*, isto é, todos os participantes tinham a liberdade de expor suas ideias, opiniões, elogios e críticas com relação ao processo analisado no momento do workshop.

Primeiramente, para cada processo, foi feita a validação do mapa do processo “As Is”. Ele havia sido previamente construído com piscinas (em azul), representando as áreas envolvidas, e com *post-its* laranjas preenchidos, representando tarefas e decisões dos processos conforme é mostrado na figura 6 abaixo.

GAP	A/P	Score	Resp.
RCs	A		Júlio
SST	A		Zenato hiacp
mão-de-obra	P		Denis andréis
RH	A		Denis andréis
Qualidade de mudas	P		Zenato
Manutenção p/ano	P		Érico
Manutenção P/ano	A		Érico

Figura 7. Modelo de priorização de *gaps* utilizado nos workshops.

Após o agrupamento, foi feita a priorização um a um dos grupos de acordo com seus riscos com relação ao processo (Figura 7) para que fossem atacados primeiramente aqueles grupos com maiores riscos e, por tanto, prioritários.

O modelo utilizado pela equipe de projeto baseou-se no conceito de nota (*score*). Cada colaborador foi solicitado a pontuar os *gaps* conforme sua relevância, sendo dados a cada um nove sinalizadores, 3 verdes, 3 amarelos e 3 vermelhos. Depois de todos colocarem seus sinalizadores (no máximo um para cada grupo de *gap*), fez-se a soma de cada um seguindo a pontuação de cada cor. Para um grupo de *gap* pontuado com, por exemplo, 7 sinalizadores vermelhos, 3 amarelos e nenhum verde, fez-se a seguinte conta seguindo o valor que cada cor representava: $7 \times 3 + 3 \times 2 + 0 \times 1 = 27$. Todas as notas foram calculadas e serviram para ordenar tais grupos em ordem de maior nota para menor nota na fase de pós-workshop de modo a priorizar ações e projetos com maiores riscos.

A próxima fase do workshop foi definir os donos (responsáveis) das ações e dos projetos, assim como mostra a figura 7.

A última etapa do evento consistiu em fazer perguntas aos colaboradores participantes focando nos indicadores e riscos. Inicialmente, o objetivo foi validar indicadores já existentes identificados previamente na fase pré-workshop e definir novos indicadores da área florestal, baseados em suas experiências e opiniões. Posteriormente, formulando frases com início “E se...”, os participantes contribuíam com possíveis riscos do processo. Exemplo: “E se a muda estiver doente”. Desse modo, encerrou-se o workshop.

Na fase pós-evento do workshop corresponde ao período no qual foram priorizados os grupos de *gaps* e foram definidas as ações e os projetos para atacarem tais grupos definidos pelos colaboradores e equipe de projeto durante a fase anterior.

Para a priorização de *gaps* e uma melhor análise, foram definidos os três critérios que foram utilizados conjuntamente: notas (dadas nos workshops), retorno financeiro esperado e quantificação dos riscos.

A quantificação dos riscos foi feita pela equipe de projeto e reuni três aspectos avaliados com relação aos riscos de cada grupo de *gap*: severidade, ocorrência e eficácia da tratativa. A tabela 1 abaixo apresenta os critérios de avaliação de cada um dos aspectos.

Nota	Severidade do Impacto
1000	Interrupção completa do processo: violação dos atributos do processo e/ou normas regulatórias
300	Interrupção do processo, com distúrbios significativos
100	Extenso retrabalho, com parada parcial do processo
3	Retrabalho, com potencial atraso
1	Pequeno efeito, com algum retrabalho
Nota	Ocorrência
100%	Ocorrência certa
80%	Ocorrência frequente
60%	Ocorrência baixa
40%	Ocorrência rara
20%	Ocorrência possível, mas nunca aconteceu
Nota	Eficácia da Tratativa
1000	Não detecta e/ou não há tratativa
300	Detecta e mitiga menos que 10% do risco
100	Detecta e mitiga menos que 50% do risco
3	Detecta e mitiga mais que 50% do risco
1	Detecta e mitiga mais que 90% do risco

Figura 8. Critérios para avaliação de riscos.

Para cada grupo, atribuiu-se três notas, uma para cada aspecto, seguindo os critérios mostrados acima, e multiplicaram-se tais valores (severidade x ocorrência x eficácia da tratativa) gerando um valor com o nome de “quantificação dos riscos” para esses grupos.

Cada dono de ação ou projeto coletou todas as informações necessárias sobre os *gaps* que se responsabilizaram, quantificando o potencial de retorno destes projetos ou ações.

Também nessa fase, a equipe de projeto consolidou todas as informações obtidas no workshop fornecendo a todos os interessados e/ou envolvidos com o projeto: colaboradores, donos, gestores e alta liderança as informações levantadas.

3.4.2 Análise das ações de Governança de Processos

Utilizando como base o *framework* de Governança de Processos apresentado abaixo, foi feita uma comparação entre o modelo teórico e o utilizado na empresa. Analisando as ações realizadas pela empresa, ponto a ponto cada um dos elementos abaixo descritos.



Figura 9. Framework de governança de processos (Fonte: Enjourney, 2010).

Estratégias/Objetivos: representa o que a organização pretende com suas ações em processos, expressando suas expectativas. A definição clara e a divulgação eficiente deste objetivo são de extrema importância, pois orienta a ação dos colaboradores e da empresa como um todo.

Papéis DA e NA Governança: os Papéis DA Governança seriam as representações que esta Governança assume em função do objetivo declarado anteriormente. Já os Papéis NA Governança seriam figuras ou propriamente papéis criados para que o modelo de atuação estruturado para gerir processos seja explicitado e posto em prática.

Divisão de Tarefas de Gestão de Processos: representa as atribuições, responsabilidades e papéis previamente definidos. As tarefas e responsabilidades da Gestão de Processos permitirão que a mesma exista na organização de forma estruturada.

Patrocínio, Estrutura e Critérios de Escalonamento para Decisão na Governança: determina o conjunto de relacionamentos entre os papéis, podendo levar em consideração determinações hierárquicas, de interação e articulação. Esta estrutura engloba a definição dos direitos de decisão na Governança, bem como a priorização de projetos de processos e a estrutura de patrocínio.

Padrões e Instrumentos: representam o conjunto de fatores que objetivam dar uniformidade às iniciativas de processos. Nesse elemento estão agrupados em ferramentas, métodos, metodologia, arquitetura de processos, métricas, documentação, dentre outros.

Controle e Avaliação: representam o conjunto de métricas de controle e avaliação necessários para verificar a consistência e a efetividade da Governança de Processos atuante na Organização, a partir do modelo projetado anteriormente.

Reconhecimento: representam sistemas de premiação baseados no desempenho dos papéis envolvidos na Governança. Por sua vez, é definido um mecanismo de evolução que incentiva e induz a melhoria e evolução do desempenho destes papéis. Variam em função do objetivo declarado e do conjunto de papéis existentes da e na governança.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização do Processo de Produção Florestal

4.1.1 Subprocessos do processo produtivo

Seguindo a metodologia aplicada, o macro processo florestal foi dividido em quatro subprocessos, sendo eles: Fornecer Mudas, Plantar, Manter Floresta e Abastecer Fábrica, conforme exemplificado na imagem abaixo. Os limites de cada subprocesso foram discutidos durante as entrevistas e validados pelos responsáveis durante os workshops.

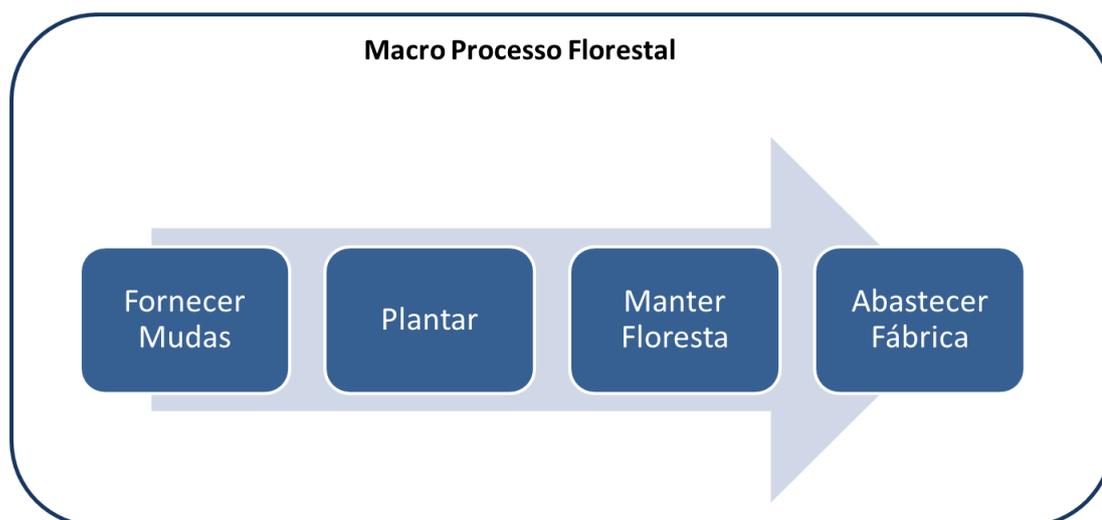


Figura 10. Macro Processo Florestal (Fonte: Projeto GPF, 2011).

-Fornecer Mudas: O subprocesso fornecer mudas inicia-se com o recebimento de um novo clone pelo viveiro florestal e termina com o transporte da muda até a frente de trabalho. Tendo como responsabilidade o fornecimento de mudas saudáveis, dentro das especificações técnicas necessárias e em quantidade e cronograma requisitado, suprindo as frentes de plantio com material necessário.

-Plantar: Este subprocesso tem como marco inicial a elaboração da Programação de Plantio, onde é realizado um cronograma dos hortos/talhões onde serão realizados os plantios, sendo finalizado após a realização do combate a formigas (Pós-replantio). Tem como responsabilidade o planejamento e realização dos plantios dentro dos padrões especificados, realizando a implantação de mini curvas e a primeira adubação de base.

Manter Floresta: Inicia-se na aplicação de herbicida pré-emergente e repasse do combate a formigas de acordo com a necessidade, tendo como última etapa o combate a formigas antes do corte da floresta. O Manter tem como responsabilidade a manutenção das florestas, realizando combates a formigas, coroamento, realização de capina química, calagem e adubação de base.

Abastecer Fábrica: Tem como início a elaboração do PLAMAD (Plano Madeira), que é o planejamento das porcentagens das madeiras a serem usadas pela fábrica, tendo como possíveis origens, a madeira própria e a de terceiros, sendo finalizada no momento de pagamento da nota fiscal na balança de entrada da fábrica. Tem como responsabilidade garantir o abastecimento da fábrica com a matéria prima (madeira) necessária para a produção de papel. Realizando a colheita da floresta, o transporte da madeira, a pesagem e o descarregamento da mesma.

4.1.2 Oportunidades de Melhoria

Após a realização dos quatro workshops as oportunidades de melhoria identificadas e suas pontuações foram agrupadas, e com isso pode-se notar quais processos eram mais impactados por cada um dos *gaps*, sendo comum a ocorrência do mesmo *gap* em mais de um processo. As principais oportunidades de melhoria levantadas estavam relacionados ao PIC (Planejamento Intergrado de Colheita), Desenvolvimento Operacional, e RH (Recursos Humanos), eles interferiam no mínimo em três dos processos levantados. Na figura 11 temos os principais *gaps* identificados e em quais processos eles interferem. Estes resultados foram utilizados posteriormente para produção do gráfico de bolhas, o qual serviu de base para a definição dos projetos a serem realizados e o momento de realização.

Os *gaps* levantados durante os *workshops* foram agrupados sob assuntos guarda-chuvas, isso devido correlação existente entre eles e/ou relações de causa-efeito com demais *gaps*, com o objetivo de que sejam tratados de forma holística, sem sobreposição de ações e que se potencializem os resultados. Evitando assim esforços desnecessários, otimizando assim a efetividade das ações a serem implementadas.

Após o agrupamento e o contagem da pontuação (*score*), eles foram ligados aos riscos, os quais também foram levantados nos *workshops* e tiveram seu retorno financeiro potencial calculado, estes resultados foram reunidos e serviram de base para a construção de um gráfico de bolhas (Figura 12). Este gráfico serviu de base para a seleção dos projetos guarda-chuva a serem tratados, visto que no mesmo temos o *Score*, e os riscos levantados no *workshop*, e o potencial de retorno financeiro de cada um dos projetos. No gráfico, o eixo y está relacionado ao *Score* obtido durante os *workshops*, ou seja a pontuação que os profissionais participantes deram a este *gap*, o eixo x está relacionado com o risco identificado em relação a estas oportunidades, e o diâmetro das bolhas se refere ao potencial de retorno financeiro. Sendo assim, quanto mais alto e mais a direita do gráfico, e quanto maior o diâmetro da bolha, maior a prioridade da tratativa do *gap* em questão, sendo o gráfico a base para a definição dos momentos que seriam realizados os projetos (ondas de implantação).

Após a priorização dos projetos em ondas de implantação, estes foram acompanhados mensalmente pelos Donos de Processo e pela equipe de Excelência Florestal, garantindo sua implantação e retorno.

Os Processos e seus Gaps

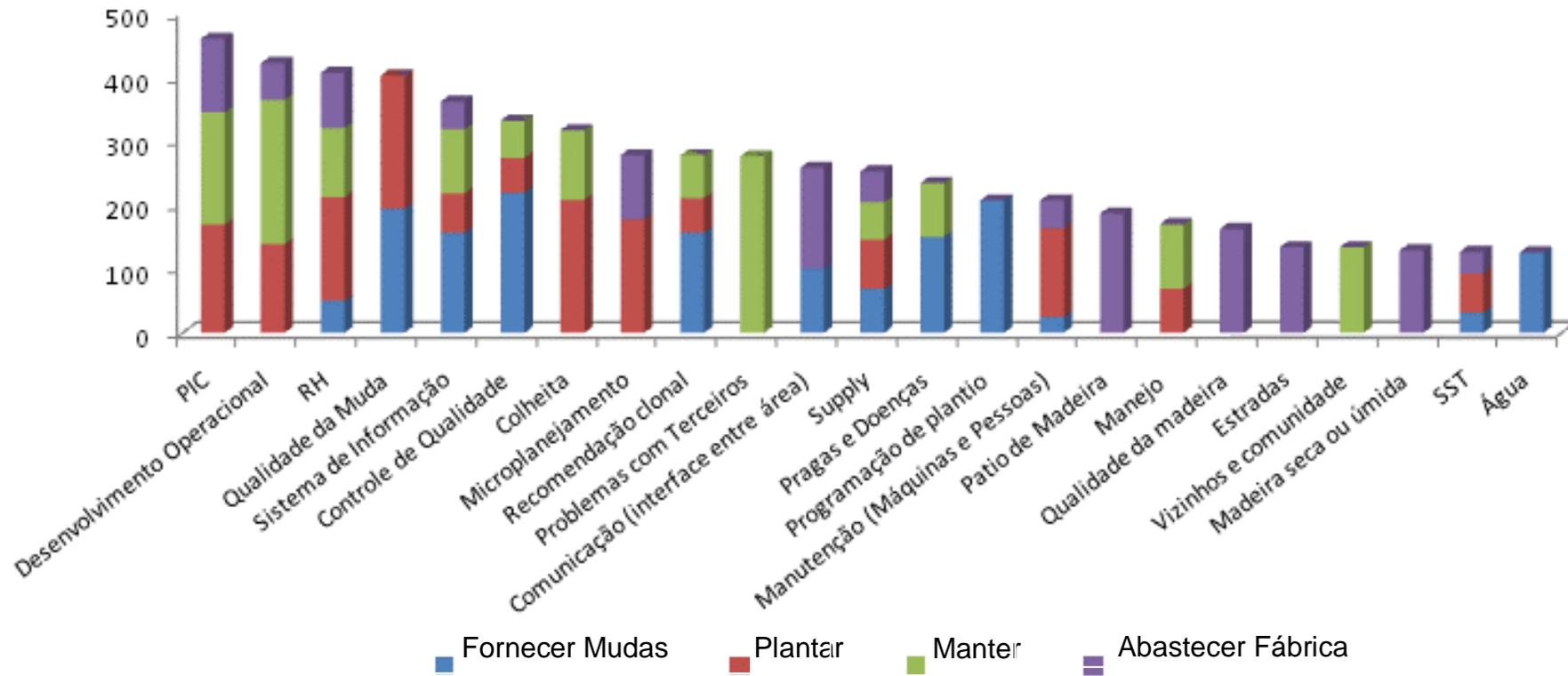


Figura 11. Os Processos e seus Gaps (Fonte: Projeto GPF).

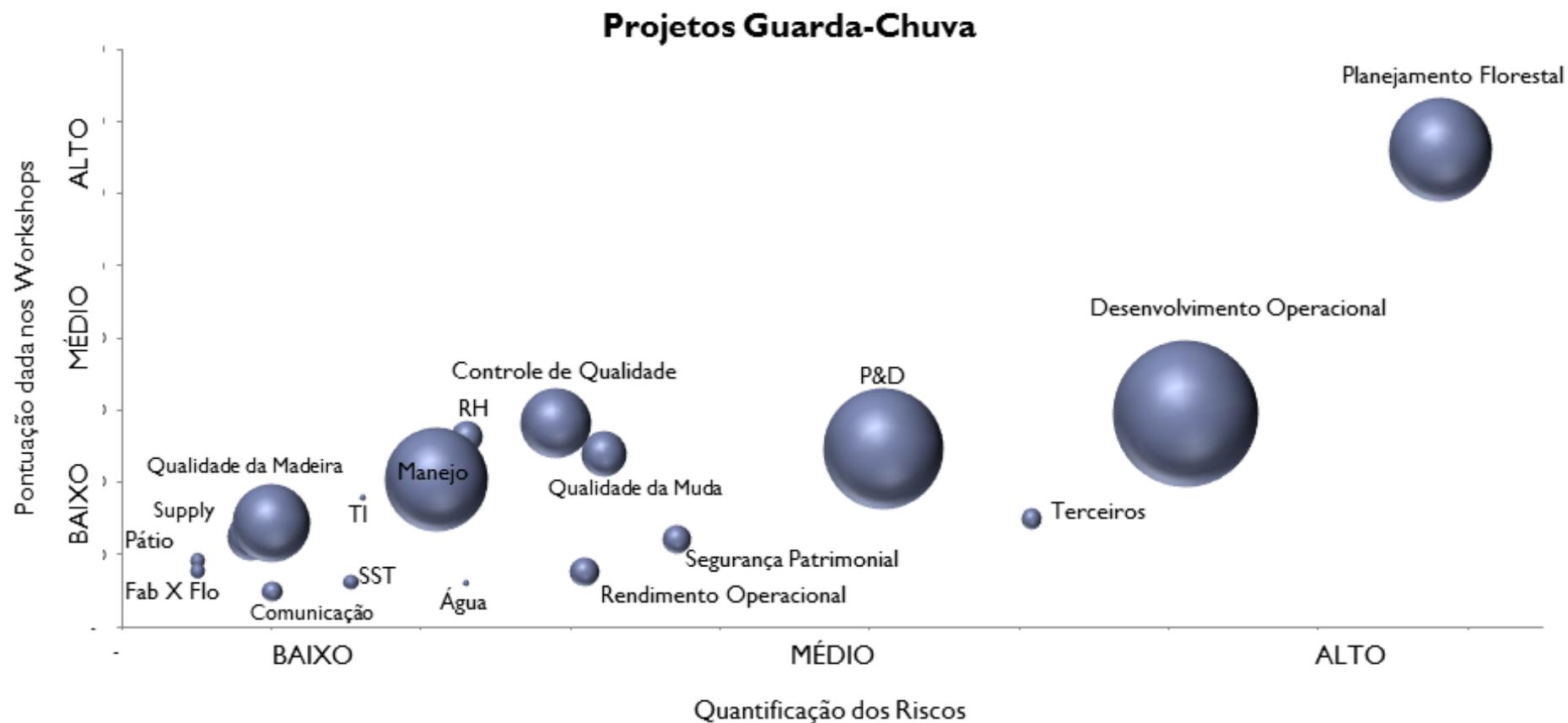


Figura 12. Gráfico de Bolhas dos Projetos Guarda-Chuva (Fonte: Projeto GPF).

Como já mencionado, o gráfico anterior serviu de base para a priorização dos projetos, sendo o tamanho da bolha (Retorno Financeiro Potencial) e a localização a direita do gráfico e na parte superior (Score e Riscos), ou seja, quanto maior a bolha, maior potencial de retorno financeiro, mais a direita no gráfico, ou seja, com risco alto e quanto mais alto no gráfico, alta pontuação dada nos *workshops*, maior será a criticidade deste projeto, sendo estes, juntamente com o a facilidade de resolução do *gap*, e os recursos disponíveis os critérios utilizados no planejamento de investimentos, neste projeto chamados de ondas de implantação, com isso a primeira onda de implantação é composta pelos seguintes projetos Guarda-Chuva e seus respectivos *gaps*:

a) Planejamento Florestal: Baixa acuracidade e falta de integração do PIC (Planejamento Intergrado de Colheita); Atrasos do microplanejamento; Alterações na PLAMAD; Mudanças na Programação de Plantio; Problemas com liberação de área para plantio.

b) Desenvolvimento Operacional: Equipamentos antigos e adaptados; Baixo rendimento das operações; falta de mecânicos qualificados.

c) SST (Saúde e Segurança do Trabalho): Problemas com segurança, ergonomia e EPIs das diferentes operações florestais.

d) *Supply*: Insumos com prazo pequeno; Falta de previsão de entrega; Falta de acompanhamento – parada no processo de compra, atrasos de entrega, demora na reposição de peças.

e) Comunicação: Infra-estrutura de telecomunicações deficiente, PLAMAD fora de sistema, Sistema Florestal não é usado por todos os departamentos, não há sistema de coleta de dados - gerando erros, controle manual gera erros, softwares não amigáveis.

d) Qualidade da Muda: Tubetes não possibilitam visualização das raízes; Mortalidade de cepas na coleta; Substrato mal compactado; Micro-estaca não centralizada no tubete.

e) Pesquisa e Desenvolvimento: Variabilidade da recomendação clonal, desconhecimento sobre manejo de novos clones, Recomendação clonal atrasada, Muitos clones com restrição; Baixa produtividade clonal no Viveiro.

f) Água: Inconstância de abastecimento de água do Viveiro pela Fábrica.

g) Gestão de terceiros: Problemas na gestão de prestadores de serviço, baixa qualidade das operações, realizado X planejado divergentes.

h) Recursos Humanos: Gestão de Tempo; Demora no retorno do RH, atraso na integração de funcionários, falta de critérios sobre as responsabilidades RH X Operação.

Após a finalização do projeto GPF, iniciou-se a seleção e capacitação dos profissionais chaves da unidade florestal, os quais realizaram cursos de cursos como Kaizen e Green e Black Belt. Os cursos apresentavam a estes profissionais novas ferramentas, de gestão de projetos e processos, tais como DMAIC, 5W2H, 5S, Poka Yoke, PDCA, Roteiro de procedimento, além de ferramentas estatísticas, dando subsídios aos profissionais para a plena realização dos projetos. na figura 13 apresenta na parte superior da imagem como foi feita a organização dos subprocessos, dos projetos guarda-chuva presentes em cada um desses subprocessos, além das ondas de implantação, numerando de um a três o momento de realização destes projetos guarda-cuva. Na parte inferior desta imagem apresentamos como foram organizadas as capacitações oferecidas aos profissionais-chaves, os quais ficaram responsáveis em gerir os projetos, buscando respostas e retornos sobre os mesmos. A base dos treinamentos começa com a formação de líderes Kaizen, num nível superior ocorreu a Certificação Green Belt, sendo que os projetos de vários Green Belts compunham o Projeto do profissional Black Belt, o qual detinha o maior numero de ferramentas sob seu domínio.

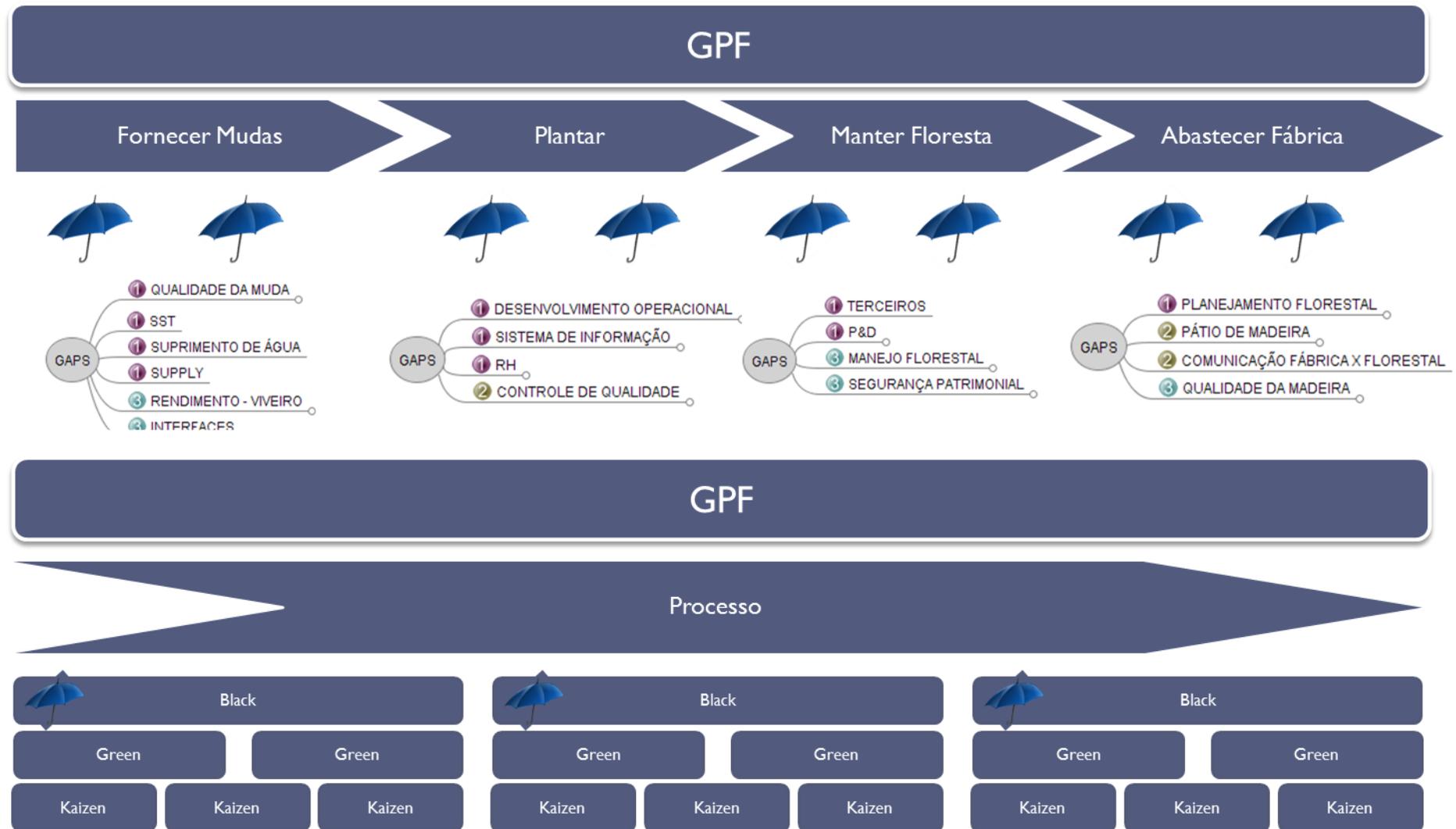


Figura 13. Modelo de organização dos projetos Guarda Chuva (Fonte: Projeto GPF, 2011).

4.2 Análise das ações de Governança de Processos

Estratégias/Objetivos

Como anteriormente citado, o GPF visava construir uma estratégia clara de gestão da Unidade Florestal, tendo como objetivo a criação de um modelo matricial de gestão (Funcional e Processos). Após sua finalização, foram realizadas ações que visavam garantir a governança dos processos mapeados durante o mesmo, implementar os projetos gerados a partir dos *gaps* identificados durante os workshops, promovendo assim as melhorias, além de criar mecanismos claros para a promoção da inovação dentro da unidade.

Para garantir as ações citadas acima foi criado o Grupo Pentágono, o mesmo surgiu a partir da identificação da necessidade de integrar os projetos das áreas de Pesquisa e Desenvolvimento, Excelência Florestal e Desenvolvimento Operacional por meio de um trabalho de avaliar, priorizar e alinhar os projetos da unidade Florestal em relação aos objetivos estratégicos da companhia e da unidade, dividindo todos eles em cinco categorias, custos, sustentabilidade, energia, IMACEL (Incremento Médio Anual de Celulose) e novos negócios. O grupo é formado por uma equipe multidisciplinar, e tem por objetivo promover melhorias, gerenciar o dia-a-dia dos processos e promover a inovação (Figura 14).

a) Promover melhorias:

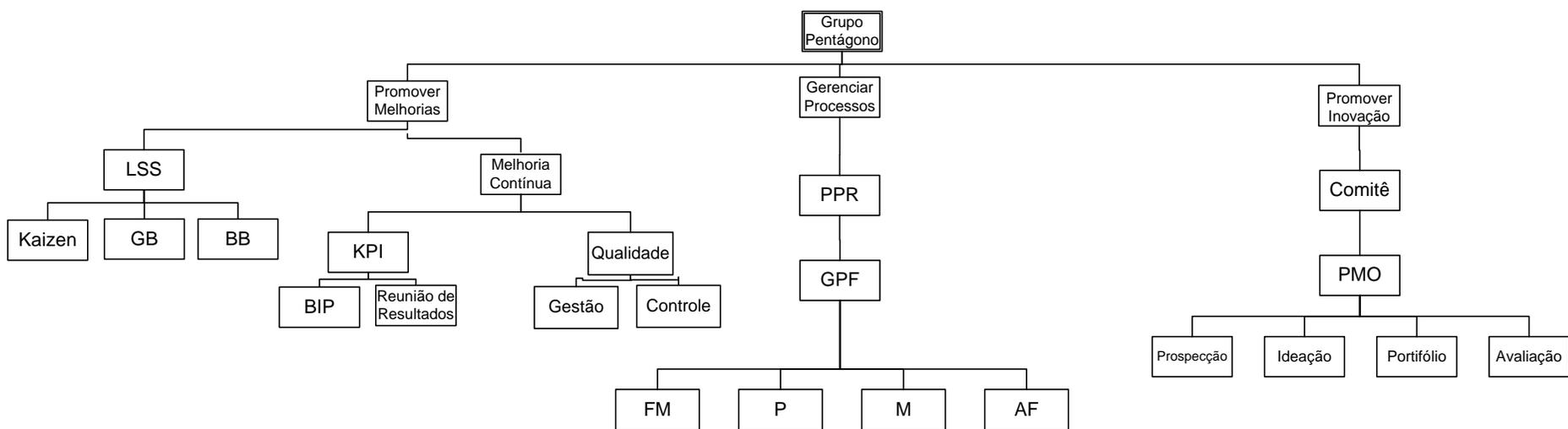
- a. Responsável pela realização dos treinamentos e certificações, utilizando como ferramentas de *Lean Six Sigma* (LSS), como Kaizen, *Green Belt* (GB) e *Black Belt* (BB);
- b. Conduzir a melhoria contínua na unidade, através da utilização de *Key Performance Indicators* (KPIs), as quais compõem *Business Improvement Process* (BIP), mensurando a performance dos profissionais e dos processos e dos departamentos, sendo estes indicadores discutidos mensalmente durante as reuniões de resultados realizadas juntamente com os profissionais da unidade. E pelo controle da qualidade das atividades realizadas pela empresa, através dos mecanismos de gestão e controle existentes na empresa (Sistema de Gestão Florestal).

b) Gerenciar Processos:

- a. O gerenciamento do dia-a-dia dos processos é feito pelos Donos de Processos, sendo um para cada subprocesso (Fornecer Muda, Plantar, Manter e Abastecer Fábrica), e mensalmente estes profissionais se reúnem com a equipe do Grupo Pentágono, através de uma reunião chamada de *Process Performance Review* (PPR), onde são avaliados a evolução dos processos e dos projetos guarda-chuva.

c) Promover Inovação:

- a. A promoção da inovação é feita por um comitê, sendo organizada pelo *Project Management Office* (PMO), tendo como responsabilidade a prospecção, ideação, criação de portfólio e a avaliação dos novos projetos, estas responsabilidades visam garantir a realização de projetos com maior potencial de retorno. Servido com complemento ao projeto GPF, garantindo assim que a inovação seja constante dentro da unidade.



LSS: Lean Six Sigma
 GB: Green Belt
 BB: Black Belt
 KPI: Key Performance Indicator
 BIP: Business Improvement Process
 PPR: Process Performance Review

GPF: Gestão de Processos Florestais
 FM: Fornecer Mudas
 P: Plantar
 M: Manter
 AF: Abastecer Fábrica
 PMO: Project Management Office

Figura 14. Atividades desenvolvidas pelo Grupo Pentágono.

Papéis DA e NA Governança:

Papeis DA Governança

Independente se a governança possui como objetivo/estratégia declarada induzir melhorias ou coordenar o dia-a-dia, esta vem assumindo papéis importantes como de normatizadora e controladora, alinhadora e integradora decisória, avaliadora de desempenho, comunicadora, mentora e consultora. (Enjourney Consultoria, 2011).

A governança na unidade assume diversos papéis, assim como descrito acima:

- a) Elaborando procedimentos e normatizando a forma de atuação tanto dos processos, quanto dos mecanismos de governança;
- b) Controlando e mensurando projetos e processos, gerando mecanismos de avaliação de desempenho, garantindo assim a melhoria contínua nos mesmos, alinhando as ações entre diferentes áreas, com o objetivo de aproximar as pessoas e facilitar as decisões;
- c) Comunicadora através da permeabilidade aos profissionais e da transparência para com os mesmos;
- d) Mentora ao difundir novos conhecimentos as equipes, estimulando a inovação e possibilitando o desenvolvimento profissional;
- e) Consultora, ao prestar auxílio a diferentes áreas no desenvolvimento de novas iniciativas de processos e de projetos.

Papéis NA Governança

Estas seriam as figuras ou propriamente papéis criados para que o modelo de atuação estruturado para gerir processos seja explicitado e posto em prática. Segundo a Enjourney Consultoria (2010) os principais papéis gerados nas empresas são: Analista de processos, gestores de processos, grupo decisório, gestores funcionais atuando como gestor da execução de processos e o escritório de processos.

O papel do analista de processos, ainda segundo a Enjourney Consultoria (2010), seria o de desenhar, analisar e propor melhorias nos processos, este ator esta presente na empresa em questão, realizando no início do projeto GPF exatamente as atividades descritas acima, hoje ele se mantém atuando na proposição de melhorias, assim como na avaliação e controle das melhorias já implementadas.

Os gestores ou donos de processos também estão presentes, e são os responsáveis diretos pelos processos, respondendo também pelos projetos relacionados ao seu processo em questão. Os grupos decisórios também são julgados importantes, e como anteriormente citado recebe o nome de Grupo Pentágono, o mesmo tem o poder de decisão sobre iniciativas orientadas a processos, através da gestão de novos projetos e pela avaliação dos antigos, garantindo a melhoria contínua do mesmo.

Uma das formas, defendida por diversos autores da academia, de avaliar se o conceito de governança de processos está internalizado nas empresas é a partir da existência de uma unidade organizacional (como um escritório de processos, centro de excelência em processos, entre outros), e como esta unidade organizacional funciona, com que recursos, e a quem está subordinada (ENJOURNEY CONSULTORIA, 2010).

A unidade florestal possui uma coordenação de excelência, a qual possui orçamento próprio, divergindo da publicação anteriormente citada, contando com quatro profissionais, o que é similar ao apresentado (nesta mesma publicação). O mesmo respondia inicialmente a gerencial geral, porém hoje está inserida na gerência de planejamento, e apesar de possuir apenas quatro membros na equipe formal, o escritório atua com diversos profissionais, trainees, e com os donos de processos, tornando-a muito mais atuante.

Divisão de Tarefas de Gestão de Processos

Segundo o modelo adotado, representa as atribuições, responsabilidades e papéis previamente definidos. As tarefas e responsabilidades da Gestão de Processos permitirão que a mesma exista na organização de forma estruturada. As tarefas foram divididas na Unidade de acordo com sua inserção nos objetivos da gestão. Neste caso elas são o gerenciamento dos processos, propriamente dito, a promoção de melhorias, assim como da inovação.

O gerenciamento dos processos teve duas etapas, na primeira, a principal tarefa era realizar o desenho dos processos, entendendo-os e selecionando-os, objetivando a priorização dos principais processos, assim como concensá-los com os profissionais, garantindo o entendimento do modelo organizacional adotado.

Atualmente a principal tarefa da governança no gerenciamento do dia-a-dia dos processos é garantir a alta performance destes, para que os objetivos sejam alcançados. Diversas tarefas tem sido realizadas, conforme descrito no modelo adotado, tais como: O acompanhamento da execução dos processos; Controlar execução dos processos; Manutenção de base de processos atualizada; Transformação dos processos em procedimentos de trabalho. Estes são realizados periodicamente através do PPR (*Process Performance Review*).

A principal tarefa da Melhoria Contínua é garantir a evolução constante das ações da Unidade. Esta evolução se dá através de dois mecanismos: os treinamentos e das técnicas de melhoria contínua. Os treinamentos fornecem o conhecimento necessário aos profissionais para avaliarem em seus projetos novos investimentos com potenciais retornos para empresa e a melhoria contínua atua através da mensuração, do controle e da avaliação dos profissionais, departamentos e processos, avaliando a qualidade e eficiência das atividades e dos produtos.

Como um terceiro objetivo da Governança dos Processos está a Promoção da Inovação. Esta se dá através da gestão dos projetos criados na Unidade Florestal. Sua principal tarefa é criar mecanismos de controle e avaliação dos projetos, garantindo assim a prévia avaliação dos mesmos de acordo com a estratégia organizacional adotada pela companhia, criando mecanismos de gestão das ideias, do portfólio e dos projetos propriamente ditos, conforme procedimentos claros. Contudo sua tarefa é a criação de um caminho claro para a seleção e execução de novos projetos.

Patrocínio, Estrutura e Critérios de Escalonamento para Decisão na Governança

Visando o fortalecimento do modelo empresarial adotado, a empresa em questão realizou uma completa reestruturação dos recursos humanos envolvidos em seu processo produtivo. Antes da reestruturação a unidade possuía a seguinte estrutura gerencial na qual os principais processos estavam divididos entre duas gerencias (Silvicultura e Colheita), causando maior dificuldade na tomada de decisão, além de perda de tempo e da qualidade das atividades. Além disso, a Coordenação de excelência respondia diretamente a gerencia geral, visto que era a área responsável pela mudança do modelo organizacional, e existia a figura do Coordenador de EHS, o qual também respondia diretamente ao Gerente Geral (Figura 15).

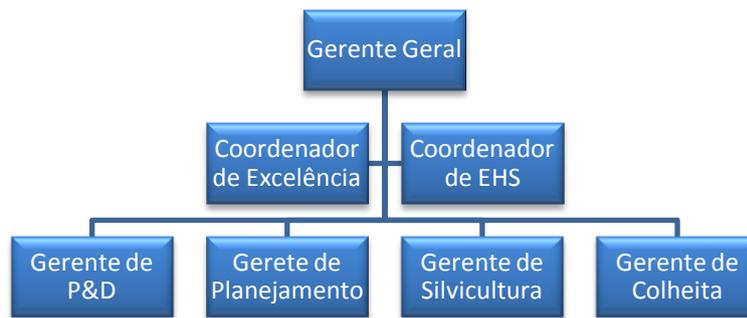


Figura 15. Modelo organizacional pré-projeto.

Após a reestruturação, as gerências de Silvicultura e Colheita Florestal se fundiram, compondo a gerência de Operações Florestais. Nesta gerencia estão localizados os subprocessos que compõem a espinha dorsal do processo produtivo da Companhia, e onde estão localizados os quatro subprocessos (Fornecer Mudas, Plantar, Manter Floresta e Abastecer Fábrica) estudados neste trabalho, diminuindo assim os gargalos existentes, facilitando a tomada de decisão e a mensuração dos mesmos. Outra alteração foi a entrada da área de excelência na gerencia de planejamento, e da Coordenação de EHS, se tornar uma Gerencia Própria, EHSS (*Enviromental, Heath, Security and e Sustenabilily*), respondendo pelas áreas de Meio Ambiente, Saúde, Segurança e Sustentabilidade (Figura 16).

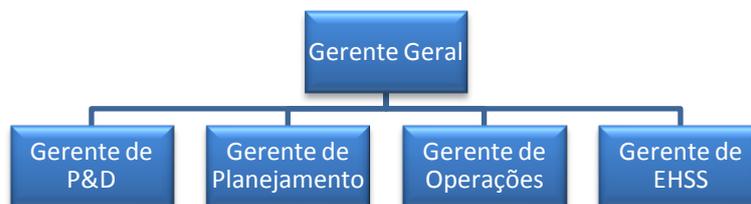


Figura 16. Modelo Organizacional pós-projeto.

Paralelo a estas mudanças temos a manutenção dos grupos formados (Pentágono), que através do *Process Performance Review* (PPR) supervisiona a evolução dos processos, realizando reuniões bimestrais com os donos de processos, onde são discutidos os principais dificuldades e oportunidades detectadas.

Padrões e Instrumentos

Após a certificação da empresa pela Norma ISO 14001 e 9001, as documentações são todas organizadas em forma de procedimentos. O conjunto de procedimentos forma o sistema de gestão da unidade florestal, o qual conta com aproximadamente 10 procedimentos específicos homologados relacionados ao tema. Estes procedimentos tratam desde o macro fluxo florestal, a gestão de projetos, a descrição do escritório de projetos, suas atribuições e mecanismos de funcionamento, descrevem sobre os indicadores de performance, item que será tratado no próximo tópico, e das várias ferramentas de qualidade utilizadas para garantir o funcionamento de toda estrutura. Contudo há ainda uma gama de procedimentos em desenvolvimento, visto as mudanças recentes em toda a gestão florestal.

Controle e Avaliação

A empresa desenvolveu um software próprio, denominado BIP – *Business Improvement Process*, aplicando os conceitos do *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (1995). O programa nada mais é que uma ferramenta de análise de desenvolvimento de gestão, possibilitando uma análise de todo negócio a partir do controle realizado, tanto dos processos, como dos departamentos e dos profissionais, trazendo, uma melhor visualização dos pontos de melhoria e das áreas de excelência. O mesmo atua juntamente com a Reunião de Resultados, a qual acontece mensalmente, e onde são discutidos os principais indicadores do negócio.

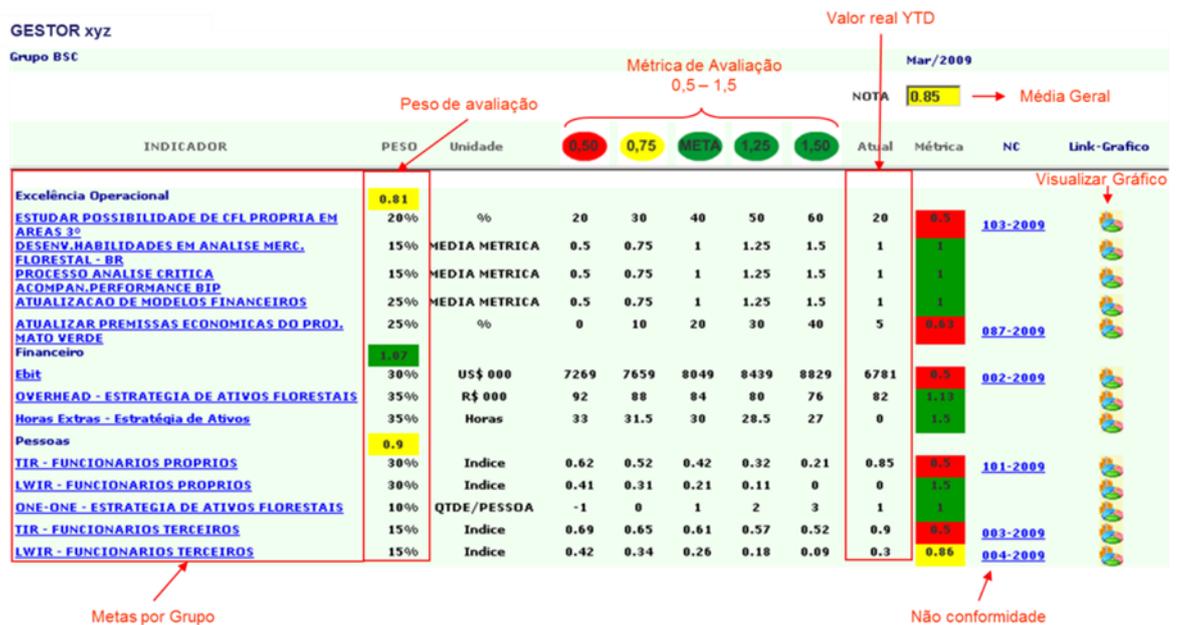


Figura 17. Tela de visualização de indicadores do BIP (Fonte: International Paper do Brasil).

Durante o projeto GPF foram selecionados novos indicadores, que teriam como objetivo mensurar os processos. Estes indicadores foram incorporados na matriz do BIP, com objetivo de facilitar seu controle e visualização

Os indicadores utilizados no software são denominados KPIs – *Key Performance Indicators*, para que fosse possível sua utilização no controle e avaliação dos processos. Estes deveriam possuir algumas características, tais como:

- Polaridade, positiva ou negativa, para que seja possível identificar a direção esperada para este indicador. Indicadores de custo tem uma polaridade negativa, ou seja, quanto menor melhor. Já indicadores de lucratividade têm polaridade positiva;
- Indicador ou processo a que está ligado. Geralmente chamado de indicador “pai”. Esta informação possibilita a criação de árvores de processo favorecendo a análise de resultados;
- Plano para 12 meses do ano. Valor planejado para cada mês do ano apresentado na forma acumulada (YTD), ou seja anual;
- Stretch para 12 meses do ano. Também apresentado na forma anual (YTD) deverá representar o valor de maior dificuldade de ser alcançado;

- Responsável pela entrada de dados mensal. Nome e endereço eletrônico da pessoa que receberá o link de entrada da informação real do indicador todos os meses na data acordada;
- Responsável pelo indicador. Nome e endereço eletrônico da pessoa responsável pela performance e elaboração de planos de ação para o indicador.



Indicadores – Manter Floresta

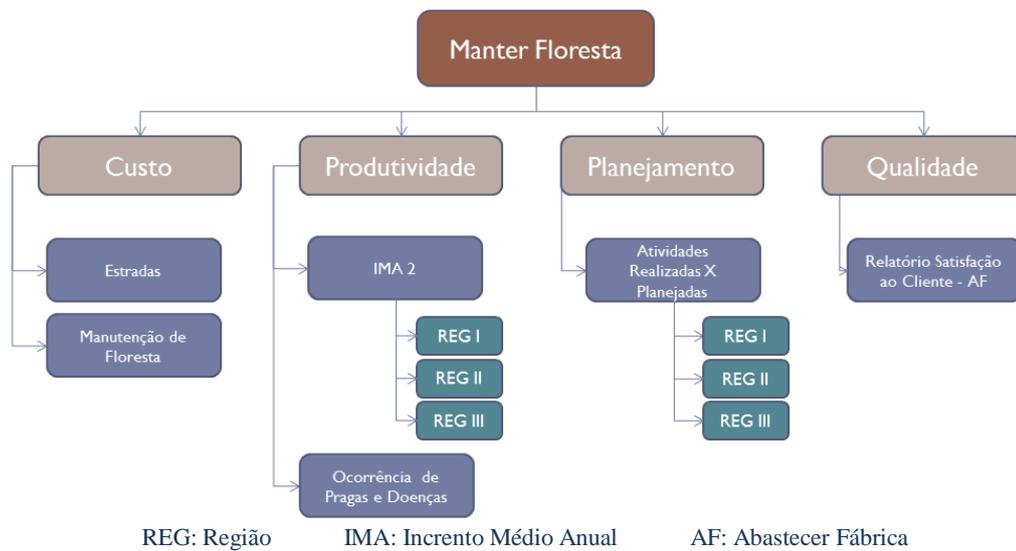


Figura 18. Indicadores do subprocesso Manter Florestas (Fonte: Projeto GPF, 2011).

Ao todo foram identificados 52 indicadores para permitir a gestão e o acompanhamento dos processos, garantindo sua sustentabilidade. Deste total, 41 já vinham sendo monitorados antes do projeto GPF e 11 foram criados.

É possível observar que os processos florestais já apresentavam um nível de controle considerável. Mesmo com esse alto nível de monitoramento, a implantação do BPM mostrou-se de grande valia para a empresa no tocante ao aumento do controle sobre seus processos, pois houve um aumento de cerca de 25% do número de indicadores. Foram definidos como indicadores do GPF medidas como custo de produção da muda, mudas prontas (quantidade/clone/dia) e porcentagem de descarte de mudas na seleção ou liberação do clone, que são indicadores do processo de fornecimento de mudas, rendimento do corte (m^3h^{-1}) e porcentagem de areia na celulose, que são indicadores do processo de abastecer fábrica, entre outros.

Reconhecimento

A Empresa tem programas específicos, como a participação nos lucros, que varia de acordo com os indicadores fabris e florestais, absenteísmo, e indicadores de segurança do trabalho, sendo a participação nos resultados o produto desses indicadores. Além desse também existem premiações específicas da unidade florestal, a qual segue um mecanismo de indicação do profissional por parte do seu gestor, e pela votação dentre os indicados pela Staff florestal. Como premiação o profissional pode escolher entre premiações em dinheiro, cursos, como de inglês, jantares, eletroeletrônicos, entre outras premiações. Outro mecanismo de reconhecimento utilizado é a avaliação do BIP, o qual é utilizado para analisar a evolução

do profissional, juntamente com o PDP (Plano de Desenvolvimento e Performance), sendo utilizados para o possibilitar ao profissional seu crescimento profissional, tanto em relação a cargos, como em relação a cursos e qualificações.

5 CONCLUSÕES

- O novo modelo adotado pela Companhia possibilitou a identificação de áreas com potencial de atuação, trazendo retornos para a mesma.
- O estudo para aplicação do modelo de gestão matricial permitiu a identificação de diversas oportunidades de melhoria, as quais poderiam passar despercebidas no antigo modelo.
- A metodologia aproximou clientes e fornecedores internos, permitindo assim uma clareza quanto às responsabilidades e facilitando o compartilhamento de informações.
- Foram obtidos ganhos de cultura e desenvolvimento de pessoas, os quais serão somados aos ganhos financeiros. Além disso, permitiu a formação de líderes dentro da unidade Florestal e de estreitar a relação de interface os clientes e fornecedores.
- A análise das ações de governança mostrou que a empresa já possui um grau de maturidade alto, apresentando-se com ações em todos os componentes do *framework*, utilizada na análise teórica.
- A criação do escritório de Projetos, assim como do Grupo Pentágono, em cursos e capacitações mostrou-se como essencial para que as ações de governança tivessem êxito.
- A governança na unidade foi facilitada devido a existência de um sistema de gestão atuante, pela existência do BIP, o que trouxe maior facilidade no controle e mensuração dos indicadores.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMISTEAD, C.; MACHIN, S. Implications of business process management for operations management, **International Journal of Operations & Productions Management**. Bradford, UK, v. 17, n. 9, p. 886-898, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL – BRACELPA. **Dados do setor**. Disponível em: <<http://www.bracelpa.org.br>> 2011. Acesso em: 18 jun. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000: Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulários**. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

BALDAM, R. L. et al. **Gerenciamento de Processos de Negócios: BPM**. 2 edição, São Paulo: Editora Erica, 2007, 240p.

CRUZ, T. **BPM & BPMS: Business Process Management & Business Process Management Systems**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

CHANG, J. F. **Business Process Management Systems: Strategy an Implementation**. Boca Raton: Auerberbach Publication, 2006.

ELOGROUP. **Abordagens para governança de BPM**. Disponível em: <http://www.elogroup.com.br/base_publicacoes_governanca_abordagens.html>. Acesso em: 25 abr. 2012.

ENJOURNEY CONSULTORIA. **Governança de Processos: Os elementos de um Framework**. Disponível em: <<http://www.enjourney.com.br/wp-content/uploads/2010/10/wp-2-governanca-de-processos-1.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2012.

GARTNER GROUP. **Gartner Identifies Seven Major Guidelines to BPM Project Success**. 8 fev. 2010. Disponível em: <<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1297313>>. Acesso em: 2 mai. 2012.

GONÇALVES, J. E. L. Processo, que Processo?. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.20, n.4, p. 8-19, out/dez 2000.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengenharia: Revolucionando a Empresa**. 30. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

JESTON, J., NELIS, J., **Business Process Management: Pratical Guidelines to Successful Implementations**. 2 ed., Elsevier, 2008.

KORHONEN, J. **On the Lookout for Organizational Effectiveness – Requisite Control Structure in BPM Governance**. 1th Business Process Governance-WoGo'2007.

MALAMUT, G. Processos aplicados a sistemas integrados de gestão. In: 1º Seminário Brasileiro de Gestão por Processos, Rio de Janeiro. **Anais**. Rio de Janeiro, p. 1-20, 2005.

NETTO, C. **Proposta Definindo Gestão por Processos**: características, vantagens, desvantagens. São Paulo: Atlas, 2006.

PAIM, R. et al. **Gestão de Processos – Pensar, Agir e Aprender**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2009.

PALMER, N., “**A Survey of Business Process Initiatives**”. In BP Trends. 2007,

RADICCHI, C. C. **Competitividade das exportações brasileiras de celulose**: uma análise do custo Brasil. 2004. 83f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2004.

RIBEIRO, F.L.S. **Estudo da implantação da técnica de gestão por processos de negócios (bpm) na geração de plano de melhorias em processos florestais de indústria de papel e celulose**. Campinas: FECAMP, 2011.

RICHARDSON, C. **Process Governance Best Practices: Building a BPM Center of Excellence**. BPTrends, 2006.

SCHMIDT, A. S. **Gestão por Processos**. Campinas. UNICAMP, 17 set. 2003. In CARRARA, A. R. Implantação de Sistema BMNS para gestão por processo: Uma análise crítica. Dissertação (Mestrado em Engenharia). São Paulo, 2011 .

SIMÕES, D.; FENNER, P.T.; ESPERANCINI, M.S.T. Avaliação técnica e econômica da colheita de florestas de eucalipto com harvester. **ScientiaForestalis**, Piracicaba, v. 38, n. 88, p. 611-618, dez. 2010.

SOUZA, M.A.; PIRES, C.B.; SILVEIRA, F.C. Análise de custos de prestação de serviços de Colheita florestal mecanizada. **Revista Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 13, n. 2, p. 270-289, 2011.

SOUZA, L. L.C. de; RADOS, G.J.V. Mecanismos que sustentam a competitividade de uma cadeia de valor terceirizada: o caso da maior distribuidora de energia elétrica do Brasil. **GESTÃO.Org** – Vol. 9, No. 3, p. 505 - 533, set./dez. 2011.

SPANYI, A.; DWYER, T. **Best Practices for Building BPM & SOA Centers of Excellence**. BPMInstitute - A peer to peer Exchange for BPM professionals. 2008.

VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. (org.) **Análise e Modelagem de Processos: Foco na Notação BPMN (Business Process Modelling Notation)**. São Paulo: Atlas, 2009. P. 1-14.

WOLF, C. & HARMON, P. The state of business process management, BPTrends, acessado em junho de 2006 em www.bptrends.com, 2006. In PAIM et al., **O que são bpm**s: sistemas de suporte às tarefas para gestão de processos. ENEGEP, 2007.

VIEIRA, L. A. N. et al. Dimensionamento do setor florestal em Minas Gerais. **Cerne**, v.12, n.4, p.389-398, 2006.