

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOSÉ GNOINSKY JUNIOR

CUSTOS DE CAMPO EM INVENTÁRIOS DE FLORESTAS PLANTADAS:
ESTUDO DE CASO



CURITIBA
2015

JOSÉ GNOINSKY JUNIOR



CUSTOS DE CAMPO EM INVENTÁRIOS DE FLORESTAS PLANTADAS:
ESTUDO DE CASO

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Gestão Florestal no curso de pós-graduação em Gestão Florestal, do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Prof^a. MsC. Ana Milena Plata Fajardo.

CURITIBA
2015

À minha esposa Tatiane e minhas filhas Lavínia e Manoela, pelo amor, carinho e compreensão.

AGRADECIMENTOS

A Deus.

À Professora MsC. Ana Milena Plata Fajardo, pelo tempo e atenção dispendidos durante o desenvolvimento deste estudo.

À empresa prestadora de serviços, seu proprietário e profissionais, que cedeu os dados para avaliação neste estudo.

Ao Sr. Ataídes Marinhoski Filho e à Sra. Maria Onizete Marinhoski pelo grande auxílio na contabilidade dos custos de inventários de florestas plantadas.

À minha querida esposa Tatiane Vieira dos Santos pela ajuda na correção deste trabalho de conclusão de curso.

E a todos que de forma direta ou indireta contribuíram com o desenvolvimento do estudo realizado neste trabalho.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo de caso, comparando a gestão de custos e projetos em serviços de inventário de florestas plantadas. Os dois projetos comparados foram realizados por uma empresa prestadora de serviços nos Estados de Tocantins (Projeto A) e Santa Catarina (Projeto B), com características distintas em relação a forma de gestão. A empresa em questão cedeu os dados de custos reais e receitas obtidas em cada projeto, porém como forma de proteger sua integridade, neste trabalho os dados estão apresentados em valores percentuais. Os custos foram divididos em oito grupos básicos e em vinte e nove subdivisões. Como principal método de comparação entre os projetos foi utilizada a margem de contribuição. O Projeto A ocorreu com a forma comum e sem inovações em ferramentas de gestão. Com alguns custos não previstos no planejamento, também apresentou diversos custos acima do esperado, sendo os mais impactantes: custo de alimentação (2,66%), custo de transporte (32,48%), pessoal (28,92%) e equipamentos (11,16%), obtendo margem de contribuição de apenas 7,38%, considerada pela empresa prestadora de serviços como insuficiente para este tipo de projeto. Enquanto que no Projeto B, ao qual foram inseridas novas formas e ferramentas de gestão, foi possível obter mais aderência dos custos previstos aos realizados e atingiu a margem de contribuição de 48,89%, considerada excelente pela empresa. A avaliação comparativa dos projetos demonstrou a necessidade de gestão rigorosa dos custos e do projeto como um todo, além da viabilidade de utilização dos documentos elaborados para acompanhamento do projeto – *Follow Up* e baseado em gráfico de *Gantt*.

Palavras-chave: gestão de projetos; margem de contribuição; documentos de acompanhamento.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Parte de um gráfico de <i>Gantt</i> utilizado para acompanhamento do Projeto B.....	18
Figura 2 – Modelo de <i>Follow Up</i> utilizado na EPS.....	19
Figura 3 – Gráfico representando a proporção dos custos básicos do Projeto A.	24
Figura 4 – Gráfico representando a proporção dos custos básicos subdivididos do Projeto A.....	26
Figura 5 – Gráfico representando a proporção dos custos básicos do Projeto B.	31
Figura 6 – Gráfico representando a proporção dos custos básicos subdivididos do Projeto B.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos de custos básicos de campo e suas subdivisões dos custos básicos em inventários de florestas plantadas.	22
Tabela 2 – Demonstrativo dos custos básicos, receita e margem de contribuição do Projeto A.	23
Tabela 3 – Demonstrativo dos custos básicos subdivididos, receita e margem de contribuição do Projeto A.	25
Tabela 4 – Comparativo entre custos subdivididos esperados e realizados no Projeto A.....	28
Tabela 5 – Demonstrativo dos custos básicos, receita e margem de contribuição do Projeto B.	31
Tabela 6 – Demonstrativo dos custos básicos subdivididos, receita e margem de contribuição do Projeto B.	32
Tabela 7 – Comparativo dos custos subdivididos e margem de contribuição entre os Projetos A e B.	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 MATERIAL E MÉTODOS	11
3.1 EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS	11
3.2 ÁREA DE ESTUDO	11
3.2.1 Projeto A	11
3.2.1.1 Metodologia de coleta de dados dendrométricos	12
3.2.1.2 Rendimento operacional planejado	13
3.2.1.3 Logística	13
3.2.1.4 Custos planejados	13
3.2.2 Projeto B	13
3.2.2.1 Metodologia de coleta de dados dendrométricos	14
3.2.2.2 Rendimento operacional planejado	15
3.2.2.3 Logística	15
3.2.2.4 Custos planejados	15
3.3 FORMAS DE GESTÃO	16
3.3.1 Projeto A	16
3.3.2 Projeto B	16
3.4 ACOMPANHAMENTO DO PROJETO B	17
3.5 CUSTOS	20
3.6 ESTRUTURAÇÃO DOS CUSTOS EM INVENTÁRIOS FLORESTAIS	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
4.1 PROJETO A	23
4.2 PROJETO B	30
4.3 COMPARATIVO ENTRE OS PROJETOS A E B	34
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	37
REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

Um inventário florestal pode apresentar diversos objetivos, que variam em função das necessidades do cliente e dos recursos disponíveis. A partir dos objetivos se dará o planejamento de todas as atividades necessárias do inventário florestal, visando a otimização dos recursos humanos, materiais, temporais e financeiros.

Esses objetivos podem apresentar as mais diferentes finalidades, como exemplificam Sanquetta, *et al.* (2014): elaboração de um plano de manejo florestal, avaliação do desenvolvimento da floresta em termos de sua dinâmica de crescimento, sua produtividade primária presente e futura, o potencial do sítio de uma determinada região, avaliação dos danos causados por incêndios, pragas ou doenças, formulação de políticas de abastecimento e expansão industrial, análise e previsão da demanda e suprimento de produtos florestais, entre outros. Assim, trata-se de uma das atividades mais importantes da indústria de base florestal, pois é por meio dele que se prediz o quanto de matéria prima existe nos plantios, e se fornece suporte para tomada de decisões estratégicas e de planejamento futuro (PEREIRA, 2009).

Para que o resultado final de um inventário florestal esteja alinhado com a proposta inicial, o planejamento e a execução devem considerar vários aspectos e informações relevantes, conforme citam Sanquetta, *et al.* (2014): mapeamento da(s) floresta(s) a ser(em) inventariada(s), assim como a região de influência, ou seja, rotas onde as equipes precisarão passar para chegar até ao local, moradores da propriedade ou vizinhos, etc.; conhecimento das condições da(s) floresta(s), como o nível de infestação do sub-bosque, e dos acessos; dados cadastrais das florestas – espécie, data de plantio, manejo, dados gerais do sítio, entre outros; objetivos do inventário florestal; entre outros.

Um projeto “é um conjunto de atividades temporárias, realizadas em grupo, destinadas a produzir um produto, serviço ou resultado únicos” (PMI, 2015) (Project Management Institute). Assim sendo, os projetos de inventários florestais podem apresentar diversos custos e receitas.

Segundo Moreira (1980), o custo de campo nos inventários florestais “é o que mais onera o projeto”, conclui-se então, que reduzir este custo é fator decisivo para que empresas prestadoras deste serviço se mantenham competitivas e sobrevivam no mercado.

“A gestão de custos se tornou uma ferramenta crucial para a sobrevivência de muitas empresas. Mas não basta reduzir custos. É preciso administrá-los de modo a reforçar o posicionamento estratégico e fazer isso junto com clientes e fornecedores.” (COOPER; SLAGMULDER, 2003).

O conhecimento dos custos, então, não é apenas uma necessidade contábil, mas também administrativa e estratégica, pois com ele é possível a tomada de diversas decisões, como investimentos em novos projetos, eliminação de serviços que apresentam prejuízos ou lucro abaixo do esperado, descontos em negociações com clientes, aquisição de novos equipamentos, entre outras.

Este estudo compara dois projetos de inventário de florestas plantadas realizados nos Estados de Tocantins e Santa Catarina com base na margem de contribuição. Ambos foram executados por uma Empresa de Prestação de Serviços (EPS), domiciliada no Estado de Santa Catarina. Tendo como objetivos específicos, identificar os custos desnecessários à realização do projeto, propor medidas ou melhores práticas para elevar a margem de contribuição, e validar forma de gestão e ferramentas de acompanhamento utilizadas no projeto executado em Santa Catarina.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Comparar dois projetos de inventário em florestas plantadas submetidos a diferentes níveis de gestão com base na margem de contribuição.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os custos desnecessários à realização do projeto;
- Validar a forma de gestão e ferramentas de acompanhamento utilizadas no projeto executado em Santa Catarina; e,
- Propor medidas ou melhores práticas para elevar a margem de contribuição em novos projetos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS

A Empresa Prestadora de Serviços (EPS) que cedeu os dados de custos e receitas dos dois projetos, está domiciliada na região norte do Estado de Santa Catarina, há sete anos presta serviços de assessoria e consultoria florestal, executando serviços em diversos estados brasileiros.

A EPS não está identificada neste estudo de caso por solicitação expressa da mesma, e os valores monetários foram substituídos por valores percentuais visando proteger sua integridade.

O fato importante desta empresa é a opção pelo regime tributário de lucro presumido, com base de cálculo de 32%.

“Em termos gerais, trata-se de um lucro fixado a partir de percentuais padrões aplicados sobre a Receita Operacional Bruta - ROB. Sobre o referido resultado somam-se as outras receitas auxiliares (receitas financeiras, alugueis esporádicos, entre outras). Assim, por não se tratar do lucro contábil efetivo, mas uma mera aproximação fiscal, denomina-se de Lucro Presumido (PORTAL TRIBUTÁRIO, 2015).

Este regime tributário impõe restrições no orçamento de cada projeto, limitando principalmente os custos. Pois em caso de descontrole dos custos, a empresa é obrigada a absorver parte do lucro para pagamento dos gastos.

3.2 ÁREA DE ESTUDO

3.2.1 Projeto A

O Projeto A ocorreu em quatro regiões distintas, conjuntamente limitadas aproximadamente pelos paralelos 6°45' e 7°15', de latitude Sul, e pelos meridianos 47°15' e 48°15' de longitude oeste de Greenwich, no Estado do Tocantins.

Este projeto iniciou em junho de 2014 e foi concluído em outubro do mesmo ano, com a mensuração de 2.900 parcelas retangulares de tamanho

variável, de 6 linhas por 10 covas, com intensidade amostral de 1 amostra a cada 10 hectares, distribuídas em *grid* sistemático, com parcelas equidistantes 316,22m, nas quais foram coletados dados dendrométricos de clones variados de *Eucalyptus* sp. abrangendo uma área total aproximada de 29.000 hectares.

O clima desta região pela classificação de Koppen é Aw, representado por clima tropical, com inverno seco, com estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco) e temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C, as precipitações são superiores a 750 mm anuais, atingindo 1800 mm, ocorrendo entre outras regiões, na faixa amazônica deste o noroeste do Tocantins, até Roraima (EMBRAPA, 2015) (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

A região apresenta algumas dificuldades de comunicação, principalmente em telefonia e internet, e distâncias elevadas entre o local em que as equipes se hospedam (base operacional) e as parcelas à mensurar. As florestas estão localizadas em terrenos planos, com solos arenosos, e apresentam baixa infestação de mato-competição no sub-bosque.

3.2.1.1 Metodologia de coleta de dados dendrométricos

A metodologia de coleta dos dados dendrométricos utilizada no Projeto A, proveniente da empresa contratante, foi a seguinte:

- Localização do centro da parcela de formato retangular com GPS de navegação;
- Instalação da parcela com identificação das árvores limítrofes com tinta à base d'água;
- Medição da Circunferência à Altura do Peito (CAP) de todas as árvores presentes na parcela, com fita métrica, sendo estas substituídas a cada dois dias, para evitar erros devido ao estiramento;
- Identificação de covas falhas no coletor;
- Medição da altura total das dez primeiras árvores em bom estado sanitário e das quatro árvores dominantes da parcela com hipsômetro digital modelo *Vertex IV* marca *Haglöf*, e,

– Utilização de coletor de dados, com transferência via internet destes ao escritório para consistência, aumentando a confiabilidade das informações obtidas em campo.

3.2.1.2 Rendimento operacional planejado

O rendimento planejado por equipe era de oito parcelas por dia, em média 20 dias trabalhados por mês (descontando sábados, domingos, feriados e possíveis dias com chuva), com previsão otimista para conclusão em 3,62 meses.

3.2.1.3 Logística

Para a realização do inventário florestal no Projeto A, foram locados três veículos 4x2 (modelo popular 1.0) e adquiridos dois quadriciclos com reboques para o transporte destes em rodovias. O objetivo dos quadriciclos foi proporcionar à duas equipes mobilidade fácil e rápida aos locais onde os veículos 4x2 sofriam restrições, devido as condições das estradas internas das fazendas, caracterizadas por solos arenosos, esperando assim aumento da produtividade diária de modo geral.

As equipes foram hospedadas em hotéis e faziam suas refeições em cada uma das quatro regionais, reduzindo a distância de deslocamento entre a base operacional e as parcelas à mensurar.

3.2.1.4 Custos planejados

No Projeto A os custos planejados eram com: pessoas, transporte, material de consumo, saúde e segurança, equipamentos e impostos.

3.2.2 Projeto B

O Projeto B foi desenvolvido em cinco regiões distintas, limitadas aproximadamente pelos paralelos 26°37' e 27°39' de latitude Sul, e pelos meridianos 51°08' e 52°02' de longitude oeste de Greenwich, no Estado de Santa Catarina.

Este projeto iniciou em fevereiro de 2015 e foi concluído em abril do mesmo ano, com a mensuração de 1.324 parcelas circulares de raio de 11,28m, instalação e remedição, com intensidade amostral de 1 amostra a cada 10 hectares, distribuídas em grid aleatório, parcelas com distâncias variáveis entre si, nas quais foram coletados dados dendrométricos de *Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp., abrangendo uma área total aproximada de 11.420 hectares.

A região em que se concentram a maior parte das áreas que foram inventariadas estão inseridas sob o tipo de clima pela classificação de Köppen como Cfa, de clima subtropical, mesotérmico úmido (sem estação seca), com temperatura média no mês mais frio inferior a 18°C e temperatura média no mês mais quente acima de 22°C, com verões quentes, geadas pouco frequentes e tendência de concentração das chuvas nos meses de verão. (EPAGRI, 2015) (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina).

As principais dificuldades encontradas na execução deste projeto foram os acessos ruins, distâncias elevadas às áreas de parcerias, e a medição das alturas dos danos causados por macacos-prego (*Sapajus nigritus*), que em alguns casos representavam mais da metade das árvores da parcela, interferindo no tempo de medição da parcela.

3.2.2.1 Metodologia de coleta de dados dendrométricos

A metodologia de coleta dos dados dendrométricos, descrita pela empresa contratante, utilizada no Projeto B foi a seguinte:

- Localização do centro da parcela de formato circular com GPS de navegação;
- Instalação da parcela com identificação das árvores limítrofes com tinta à base d'água;
- Medição da Circunferência à Altura do Peito (CAP) de todas as árvores presentes na parcela, com fita métrica, sendo estas substituídas a cada dois dias, para evitar erros devido ao estiramento;
- Medição da altura total de uma a cada cinco árvores, significando 20% das árvores presentes e das quatro árvores dominantes da parcela com hipsômetro digital modelo *Vertex IV* marca *Haglöf*;

– Medição da altura de danos causados por macaco prego (*Sapajus nigritus*), também com hipsômetro digital; e,

– Utilização de coletor de dados, com transferência via internet destes ao escritório para consistência, aumentando a confiabilidade das informações obtidas em campo.

3.2.2.2 Rendimento operacional planejado

O rendimento planejado por equipe era de doze parcelas por dia, em média 20 dias trabalhados por mês (descontando sábados, domingos, feriados e possíveis dias com chuva), com previsão otimista para conclusão em 2,98 meses.

3.2.2.3 Logística

Para a realização do inventário florestal no Projeto B, foram locados dois veículos 4x4 (modelo camionete com cabine dupla, 2.2 e 2.8) pela empresa contratante, pois as condições de tráfego o ano todo em algumas áreas não era possível senão com este tipo de veículo.

As equipes foram mobilizadas em cinco bases durante o projeto, hospedadas em hotéis e faziam suas refeições nos locais mais próximos, reduzindo a distância de deslocamento entre a base operacional e as parcelas à mensurar.

3.2.2.4 Custos planejados

No Projeto B, os custos planejados eram com: pessoal, combustível e manutenção dos veículos, material de consumo, saúde e segurança, equipamentos e impostos.

3.3 FORMAS DE GESTÃO

3.3.1 Projeto A

No Projeto A foram mobilizadas cinco equipes, compostas por um líder com formação técnica, responsável pela qualidade dos dados coletados e obtenção das alturas com auxílio de um hipsômetro digital modelo *Vertex IV* marca *Haglöf*, e um auxiliar florestal, responsável pela coleta das circunferências à altura do peito das árvores e demais serviços inerentes à sua função. Desta forma, um total de dez pessoas em campo.

Uma das equipes era composta por um Coordenador de Campo, responsável por:

- Intermediar comunicação entre a EPS e os colaboradores de campo;
- Intermediar comunicação entre a EPS e a empresa contratante;
- Planejar o desenvolvimento das atividades;
- Prever as datas de conclusão das etapas, mudanças de regionais e organizar a logística;
- Controlar gastos;
- Auditar as parcelas mensuradas pelas equipes;
- Avaliar as equipes;
- Mensurar parcelas quando não em atividades da função de coordenador de campo; e,
- Prestar todo apoio necessário às equipes para o correto desenvolvimento do serviço.

3.3.2 Projeto B

No Projeto B foram mobilizadas duas equipes permanentes, e uma equipe auxiliar que operava apenas quando a medição das parcelas estava defasada em relação ao planejamento temporal.

Todas as equipes eram compostas por um líder de equipe com formação técnica, responsável pela qualidade dos dados coletados e obtenção das alturas com auxílio de um hipsômetro digital modelo *Vertex IV* marca *Haglöf*, e um auxiliar florestal, responsável pela coleta das circunferências à

altura do peito das árvores e demais serviços inerentes à sua função. Desta forma, um total de seis pessoas em campo, em alguns períodos.

Neste projeto a função de coordenador de campo foi extinta, visando maior autonomia às equipes. Para dar suporte aos colaboradores de campo, um gestor operacional passou a integrar o projeto, executando as mesmas atividades do coordenador de campo, exceto a medição de parcelas, pois realizava sua função a partir do escritório, mas com visitas frequentes à campo e apresenta os resultados semanais para todos os envolvidos no projeto, ou seja, para os colaboradores de campo, escritório, gestores e à empresa contratante do serviço.

3.4 ACOMPANHAMENTO DO PROJETO B

Para acompanhar de forma mais objetiva, no projeto B foram desenvolvidos dois documentos que tratavam dos resultados obtidos na semana anterior e do planejamento futuro, os quais deviam ser apresentados semanalmente para todos os envolvidos no projeto

Um deles é apresentado como um gráfico de *Gantt* ou linha do tempo (Figura 01), com todas as tarefas pertinentes ao projeto e os respectivos prazos, sendo claro e específico.

O outro documento, é um reporte semanal das operações realizadas, denominado *Follow Up*, apresentando a quantidade produzida na semana e até o momento, percentual faltante para a conclusão, os principais fatos que auxiliaram ou prejudicaram o desenvolvimento dos serviços, e um planejamento sucinto para a semana subsequente (Figura 02).

Estes documentos tornam transparente o desenvolvimento do projeto para todos, expondo os pontos fortes e fracos, e apresentando informações objetivas e necessárias para a boa condução do mesmo.

Projeto

Destaque do período: 27

Prazo de execução:

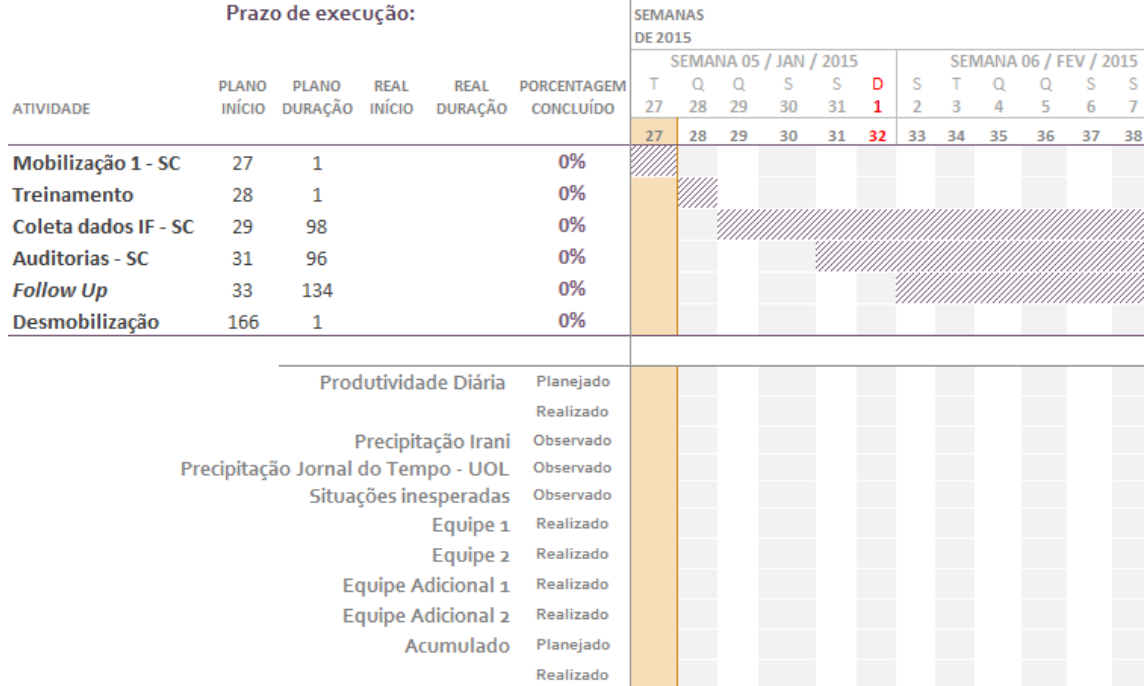


Figura 1 – Parte de um gráfico de *Gantt* utilizado para acompanhamento do Projeto B.

Fonte: Autor (2015).

FOLLOW UP

Semana: 05(de 26 de janeiro a 01 de fevereiro de 2015)

Projeto: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Data: <input style="width: 90%;" type="text"/>																					
Cenário Atual																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>de xxx parcelas – IFC</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>de xxx árvores – Cubagem</td> </tr> </table>		de xxx parcelas – IFC		de xxx árvores – Cubagem	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Planejamento Semana</th> <th style="width: 50%;">Realizado Semana</th> <th style="width: 20%;">Dashboard</th> <th style="width: 20%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">Dashboard: indicador visual de desempenho semanal. %: Percentual produtivo atingido na semana.</p>	Planejamento Semana	Realizado Semana	Dashboard	%													
	de xxx parcelas – IFC																					
	de xxx árvores – Cubagem																					
Planejamento Semana	Realizado Semana	Dashboard	%																			
<p style="text-align: center;">Desempenho</p> <p style="font-size: x-small; text-align: center;">Desempenho das equipes nas últimas 4 semanas.</p>	<p style="text-align: center;">Pessoas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;"></th> <th style="width: 15%;">Dashboard</th> <th style="width: 15%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Equipe A:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Equipe B:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eq. Cubagem:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Equipe Auditoria:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Equipe Irani:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eq. Proc. BrF:</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small; text-align: center;">Dashboard: indicador visual de desempenho semanal. %: Percentual produtivo atingido na semana.</p>		Dashboard	%	Equipe A:			Equipe B:			Eq. Cubagem:			Equipe Auditoria:			Equipe Irani:			Eq. Proc. BrF:		
	Dashboard	%																				
Equipe A:																						
Equipe B:																						
Eq. Cubagem:																						
Equipe Auditoria:																						
Equipe Irani:																						
Eq. Proc. BrF:																						
<p style="text-align: center;">Previsão para término</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 20%;">Qtde. Prod.</th> <th style="width: 20%;">N. dias</th> <th style="width: 20%;">Prod./Dia</th> <th style="width: 15%;">% rest.</th> <th style="width: 10%;">Data Limite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IFC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cubagem</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Qtde. Prod.	N. dias	Prod./Dia	% rest.	Data Limite	IFC						Cubagem						<p style="text-align: center;">Status</p> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: x-small;">100,00%</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ■ Concluído ■ Restante 			
	Qtde. Prod.	N. dias	Prod./Dia	% rest.	Data Limite																	
IFC																						
Cubagem																						
Análise de Resultados																						
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center; color: blue;">S</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center; color: orange;">W</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center; color: blue;">O</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center; color: orange;">T</td> </tr> </table>		S	W	O	T																	
S	W																					
O	T																					
S(Strengths: Forças); W (Weaknesses: Fraquezas); O (Opportunities); T (Threats: Ameaças)																						
Planejamento																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Pessoa (s)</th> <th style="width: 50%;">Descrição da atividade</th> <th style="width: 15%;">Início</th> <th style="width: 15%;">Fim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small; text-align: right;">data a semana subsequente.</p>		Pessoa (s)	Descrição da atividade	Início	Fim																	
Pessoa (s)	Descrição da atividade	Início	Fim																			

Figura 2 – Modelo de *Follow Up* utilizado na EPS.
 Fonte: Autor (2015).

3.5 CUSTOS

Segundo Silva e Lins (2013), os custos são “os recursos consumidos no processo de um bem ou serviço que se espera tragam benefícios atuais ou futuros para a entidade após a conclusão e venda do produto ou serviço.”

Os custos são consumidos para produzir benefícios presentes ou futuros, ou seja, ativos (produtos ou serviços) são sacrificados em troca de um valor que se espera seja superior ao que foi sacrificado (SILVA; LINS, 2013).

Os custos desnecessários neste estudo foram definidos como aqueles que existindo, não são fatores de melhoria da qualidade do serviço ou aumento da produtividade ou satisfação e motivação dos colaboradores.

3.6 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Meghiorini (2006) define a margem de contribuição como sendo a diferença entre a receita líquida e o montante de custos variáveis somado às despesas variáveis.

$$MC = RL - (cv + dv)$$

Onde:

MC = Margem de contribuição;

RL = Receita líquida;

cv = custos variáveis;

dv = despesas variáveis.

Será utilizada neste estudo de caso como principal parâmetro para medir a viabilidade e comparação entre os projetos investigados.

3.6 ESTRUTURAÇÃO DOS CUSTOS EM INVENTÁRIOS FLORESTAIS

Moreira (1980), em seu estudo, define uma estruturação de tipos de custos em inventários florestais abrangente e clara, que no âmbito deste estudo está adaptada aos projetos investigados.

Os tipos de custos de campo foram divididos em oito grupos básicos, e em vinte e nove subdivisões (Tabela 01). Tais divisões e subdivisões tiveram como objetivo detalhar ao máximo possível os custos, possibilitando a identificação dos custos desnecessários e os acima do previsto.

A seguir estão descritas todas as divisões e subdivisões utilizadas:

- Custo de Pessoas: considera todos os custos decorrentes de pagamento de colaboradores, referentes ao salário, obrigações patronais, seguro de vida, entre outros. Está subdividido em: salários; horas extras; e, seguro de vida.
- Custo de Alimentação: estão elencados neste, todos os gastos com: refeições (café da manhã, almoço e jantar); água; refrigerantes; sucos; e, lanches (ocorridos fora dos horários convencionais).
- Custo de Hospedagem: são custos provenientes de: hotel (diárias); e, lavagem de roupas.
- Custo de Saúde e Segurança: subdividido em: equipamentos de proteção individual (EPI); exames de saúde (exames admissionais, periódicos, demissionais ou consultas médicas); acidentes de trabalho; medicamentos; e, uniformes.
- Custo de Transporte: considera todos os custos com veículos, sejam para o transporte entre as unidades amostrais, como para o transporte do colaborador de sua casa até o local do inventário. Está subdividido em: combustível; locação; avarias (conserto de avarias ocorridas durante o serviço de inventário florestal); terceiros (despesas com balsas, correios, fretes, entre outros); aéreo (viagens aéreas de colaboradores); rodoviário (utilização de ônibus por colaboradores); pedágio; lavação; e, rastreamento.
- Equipamentos: subdividido em: compra e manutenção.
- Material de consumo: subdividido em: campo (como tinta, pincel, fita métrica para CAP, etc.), base (são itens de escritório) e comunicação (gastos com serviços de internet, telefonia, etc.).
- Impostos: não apresenta subdivisões, pois são impostos padronizados para ambos os projetos. Desta maneira estão implícitos os seguintes impostos: ISS, PIS, Cofins, IR, Contribuição Social – CSLL, e adicional de IR.

Tabela 1 – Tipos de custos básicos de campo e suas subdivisões dos custos básicos em inventários de florestas plantadas.

Pessoas	Alimentação	Hospedagem	Saúde e Segurança	Transporte	Equipamentos	Material de Consumo	Impostos
Salários	Refeições	Hotel	EPI	Combustível	Compra	Campo	
Horas extras	Água	Lavagem de roupas	Exames de Saúde	Locação	Manutenção	Base	
Seguro de vida	Refrigerantes		Acidentes de trabalho	Avarias		Comunicação	
	Sucos		Medicamentos	Terceiros			
	Lanches		Uniformes	Aéreo			
				Rodoviário			
				Pedágio			
				Lavação			
				Rastreamento			

Fonte: Moreira (1980), adaptado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PROJETO A

No momento em que o orçamento foi aprovado, os recursos planejados a serem consumidos para o desenvolvimento do inventário florestal, referiam-se apenas a equipamentos, impostos, material de consumo, pessoas, saúde e segurança, transporte, da previsão de lucro de 32% e conclusão em quatro meses do trabalho em campo.

Na Tabela 02, observam-se os custos básicos em relação a receita total do projeto, bem como margem de contribuição.

Tabela 2 – Demonstrativo dos custos básicos, receita e margem de contribuição do Projeto A.

Custos	Percentual
Transporte	32,48%
Pessoal	28,92%
Impostos	14,36%
Equipamentos	11,16%
Alimentação	2,66%
Saúde e Segurança	1,88%
Material de Consumo	0,90%
Hospedagem	0,26%
Total	92,62%
Receita	100,00%
Margem de Contribuição	7,38%

Fonte: Autor (2015).

Na Figura 03 observa-se o aparecimento dos custos com Alimentação e Hospedagem, não previstos no orçamento, de 2,66% e 0,26%, respectivamente.

Custos básicos - Projeto A

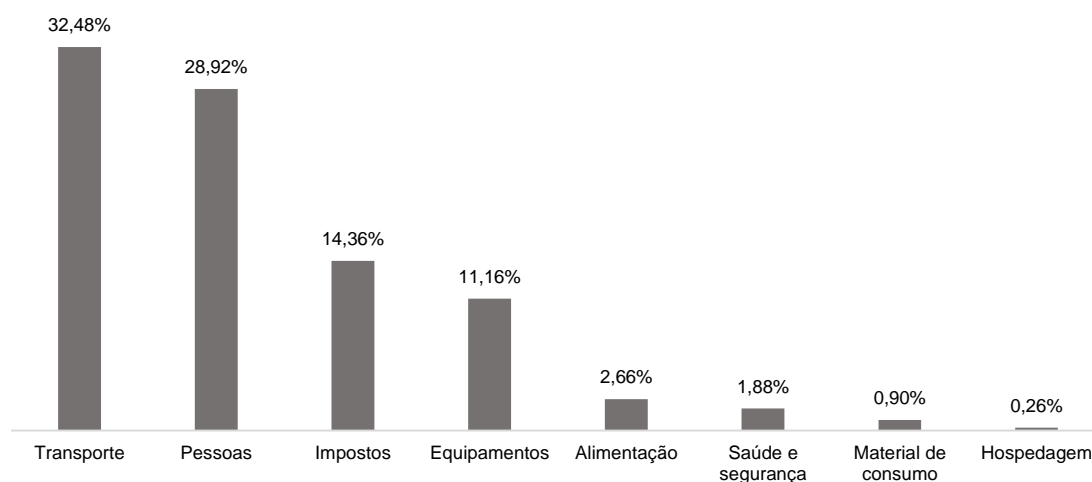


Figura 3 – Gráfico representando a proporção dos custos básicos do Projeto A. Fonte: Autor (2015).

Abaixo estão apresentados os principais custos que foram além do planejado no orçamento, conforme a Tabela 2:

- Equipamentos – 11,16%: a compra de dois quadriciclos e reboques não estava orçada;
- Pessoal – 28,92%: ocorreram diversas substituições ao final do projeto, que contribuíram para elevar este custo; e,
- Transporte – 32,48%: estão incluídos gastos excessivos em consertos de avarias em veículos (avarias) e viagens aéreas de colaboradores (aéreo).

O custo com alimentação surgiu devido a uma preocupação da EPS em satisfazer as solicitações de alguns funcionários com hábitos alimentares diferenciados, e como medida para mitigar a situação, sugeriu ao coordenador de campo a compra de frutas diariamente (lanches), porém, ficou claro na Tabela 03, que estes lanches influenciaram pouco na formação do custo alimentação, contribuindo com apenas 0,01%, assim como a água, com 0,01%, que na maioria das vezes era obtida nas cantinas. Também por solicitação dos mesmos para que no almoço pudesse servir suco todos os dias, e ao menos duas vezes na semana refrigerantes, a qual foi aceita, significou um incremento de 0,01% com sucos e 0,38% com refrigerantes.

Contudo, estes custos foram baixos, considerando o projeto em questão (além de obviamente melhorar a qualidade da alimentação e ser fator motivador aos colaboradores), quando comparados com as refeições realizadas fora dos locais preestabelecidos pela empresa contratante, as quais significaram, 2,44% da receita total do projeto. São refeições do coordenador de campo e seu auxiliar, quando em atividades de manutenção de veículos, traslado de funcionários para suas casas e trabalho, utilização de internet em *lan houses* para o envio de dados de parcelas do inventário florestal, compra de material de consumo e equipamentos, entre outros, em outra cidade, pois as bases operacionais nem sempre podiam ficar em cidades com melhor estrutura.

Tabela 3 – Demonstrativo dos custos básicos subdivididos, receita e margem de contribuição do Projeto A.

Custos subdivididos	Percentual
Salários	27,63%
Impostos	14,36%
Compra	11,06%
Locação	9,22%
Combustível	7,89%
Avarias	6,65%
Aéreo	4,03%
Terceiros	2,67%
Refeições	2,26%
Rodoviário	1,75%
Uniformes	1,07%
Horas extras	0,62%
Lavagem de roupas	0,55%
EPI	0,54%
Base	0,40%
Refrigerantes	0,38%
Campo	0,37%
Hotel	0,26%
Lavação	0,25%
Medicamentos	0,14%
Comunicação	0,13%
Seguro de vida	0,11%
Manutenção	0,10%
Exames de saúde	0,07%
Acidentes de trabalho	0,07%

Custos subdivididos	Percentual
Pedágio	0,01%
Sucos	0,01%
Lanches	0,01%
Água	0,01%
Total	92,62%
Receita	100,00%
Margem de contribuição	7,38%

Fonte: Autor (2015).

Na Figura 4, é possível observar o gráfico com os custos básicos subdivididos e sua contribuição no custo total do Projeto A. No gráfico apresentado na Figura 4, os custos com: medicamentos, comunicação, seguro de vida, manutenção, exames de saúde, acidentes de trabalho, pedágio, sucos, lanches e água, não estão apresentados pois não foram significativos ou visíveis no mesmo, porém estão considerados na Tabela 3 e discutidos neste trabalho.

Custos subdivididos - Projeto A

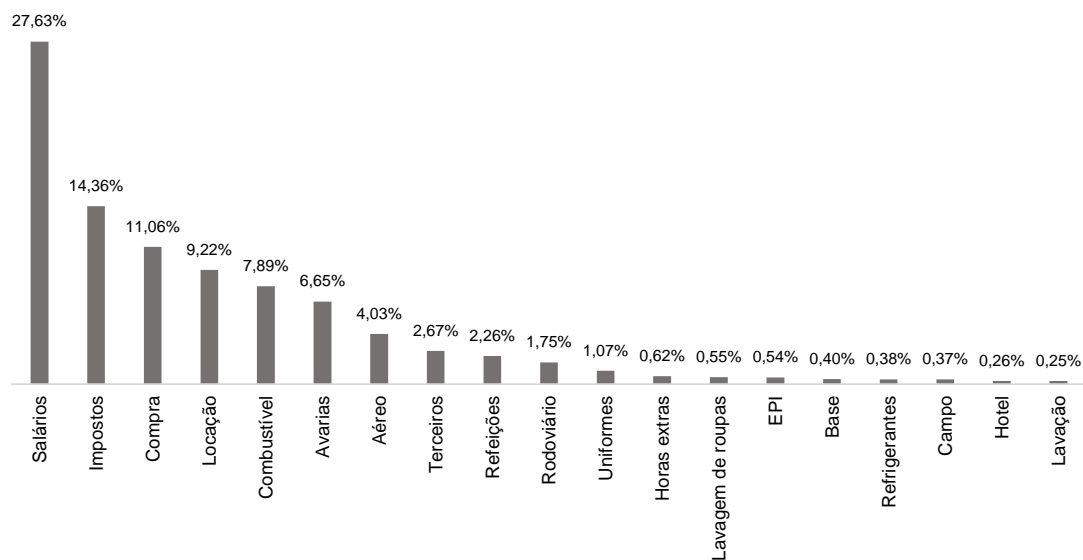


Figura 4 – Gráfico representando a proporção dos custos básicos subdivididos do Projeto A.

Fonte: Autor (2015).

O custo de hospedagem surgiu da necessidade de descanso nas viagens de colaboradores, devido aos horários de voos e transporte rodoviário. Embora não estivesse orçado, representou 0,26% da receita do projeto, demonstrando a necessidade de sua consideração em projetos futuros.

O custo com Equipamentos, mais especificamente com a compra de equipamentos, foi além do planejado no orçamento para o projeto, e comprometeu 11,06% da receita, conforme exposto na Tabela 03. Esta compra de equipamentos refere-se à aquisição de dois quadriciclos e reboques, para o transporte de duas equipes em locais com acesso complicado para carros 4x2 e, desta forma, com objetivo de elevar o desempenho geral das equipes. Mas, não foi o que ocorreu. No início do projeto, o planejamento operacional realizado pelo coordenador de campo foi falho, pois priorizava a maximização da produtividade das duas equipes com quadriciclo, medindo parcelas em sequência que seriam adequadas para as equipes com carros, e estas, por sua vez, necessitavam caminhar mais para chegar em parcelas adequadas para os quadriciclos.

O custo com pessoas neste projeto foi maior do que o esperado no orçamento, pois ocorreram seis substituições, ocasionadas na maioria das vezes por motivos particulares dos colaboradores, com exceção a primeira substituição, a do coordenador de campo. Dentre os motivos alegados inicialmente, um deles era a grande distância entre o local do serviço e suas casas, principalmente os líderes, contratados em diversas regiões do país. Contudo, ao final do projeto, devido as primeiras desistências, o mesmo teve uma duração maior da planejada inicialmente, que eram quatro meses, mas completou-se com cinco meses e doze dias. Isto fez, com que outros dois líderes saíssem quando se completaram os quatro meses.

Estas substituições de colaboradores resultaram nos custos além do planejado apresentados na Tabela 3:

- Exames de saúde (0,07%);
- Viagens aéreas (4,03%);
- Compra de novos EPI's (0,54%); e.
- Compra de novos uniformes (1,07%).

Disto também incorreram atrasos operacionais, resultantes de maior tempo gasto com treinamento e perda do ritmo de trabalho.

O custo com transporte foi o que mais impactou na margem de contribuição do Projeto A, totalizando 32,48% da receita conforme visto na Tabela 2, e na somatória das subdivisões deste custo representadas na Tabela 3.

Neste projeto, o custo com transporte era arcado totalmente pela EPS, com a locação, combustível, viagens aéreas e rodoviárias, avarias, pedágios e lavagem de veículos. Contudo, os gastos que mais acarretaram em prejuízo, pois não permitiram a obtenção de margem de contribuição maior, foram:

- Avarias, com 6,65% da receita do projeto. Embora sejam considerados gastos em consertos de avarias durante o projeto, este percentual é menor, em torno de 2%, conforme pode ser observado na Tabela 4.

- Aéreo, com 4,03%. Este percentual é acima do esperado e foi ocasionado pela rotatividade dos colaboradores no projeto.

- Terceiros, com 2,67%, surgiu da necessidade de travessia de rio com balsa, pois reduzia o tempo de viagem em aproximadamente uma hora, conseqüentemente, alavancando a produtividade diária das equipes.

- Transporte rodoviário, representando 1,75%, refere-se na maioria das vezes a viagens de colaboradores contratados na região que retornavam às suas casas nos finais de semana.

- Acidentes de trabalho neste projeto foi de 0,07%, representando um custo baixo financeiramente, porém, não deveria existir, pois o objetivo de toda empresa é não ter acidentes de trabalho.

Na somatória de custos que não deveriam existir e os além do planejado, obtém-se o percentual de 24,62%, conforme diferença exposta na Tabela 04.

Tabela 4 – Comparativo entre custos subdivididos esperados e realizados no Projeto A.

Custos subdivididos	Esperado	Realizado
Salários	26,34%	27,63%
Impostos	14,36%	14,36%
Locação	9,22%	9,22%
Combustível	7,00%	7,89%
Aéreo	2,00%	4,03%

Custos subdivididos	Esperado	Realizado
Compra de Equipamentos	2,00%	11,06%
Avarias	2,00%	6,65%
Refeições	1,00%	2,26%
Rodoviário	1,00%	1,75%
Uniformes	1,00%	1,07%
Base	0,40%	0,40%
Campo	0,37%	0,37%
Terceiros	0,27%	2,67%
EPI	0,25%	0,54%
Lavação	0,25%	0,25%
Seguro de vida	0,11%	0,11%
Manutenção	0,10%	0,10%
Refrigerantes	0,10%	0,38%
Sucos	0,10%	0,01%
Exames de saúde	0,07%	0,07%
Comunicação	0,05%	0,13%
Água	0,01%	0,01%
Acidentes de trabalho	0,00%	0,07%
Lanches	0,00%	0,01%
Horas extras	0,00%	0,62%
Hotel	0,00%	0,26%
Lavagem de roupas	0,00%	0,55%
Medicamentos	0,00%	0,14%
Pedágio	0,00%	0,01%
Total	68,00%	92,62%
Receita	100,00%	100,00%
Margem de Contribuição	32,00%	7,38%

Fonte: Autor (2015).

Na tabela 04 percebe-se que a variação de qualquer dos custos ou de um conjunto destes, acarreta na redução da margem de contribuição esperada. Tratando-se do regime tributário adotado pela EPS em questão, a gestão dos custos operacionais em projetos de inventário de florestas plantadas, é fundamental para a viabilidade de projetos como este.

O controle da produtividade no Projeto A era feito com base nos dados brutos que chegavam ao analista de dados para consistência, e em reportes emitidos por e-mail ou telefônicos provindos do coordenador de campo, que nem sempre eram semanais, ocorrendo apenas em situações extremas, ficando desta maneira, diversas situações estancadas neste. Este fato prediz a inexistência de metas de produtividade semanais ou mensais para as equipes

individualmente, pois apenas ao final do projeto foi elaborada a produtividade média por equipe. Com as médias de produtividade semanais, poderiam ser identificadas situações indesejáveis antecipadamente, possibilitando propor medidas para mitigá-las, conseqüentemente, elevando a produtividade e adiantando a conclusão do projeto.

Assim como o controle operacional, o controle financeiro também era reportado com frequência menor do que o necessário, impossibilitando ao setor financeiro da empresa de bloquear ou autorizar compras e outros gastos.

Também não havia sido implantado o sistema de rastreamento veicular, assim, não é possível afirmar que todo o gasto com combustível provém apenas do trabalho em campo.

Contudo, é importante ressaltar, que apesar do atraso ocorrido na realização do inventário florestal, a qualidade dos dados manteve-se sob o padrão mínimo exigido no contrato firmado entre as empresas, aferida por meio de auditorias constantes.

4.2 PROJETO B

No momento em que o orçamento do projeto B foi aprovado, os custos planejados para seu desenvolvimento, referiam-se a equipamentos, impostos, material de consumo, pessoas, saúde e segurança, da previsão de lucro de 32% e conclusão em três meses do trabalho em campo.

Neste projeto dois tipos de custos foram além do que foi orçado, sendo a alimentação, que não deveria existir, pois seria absorvido pela empresa contratante, e o alto custo com transporte.

O custo com alimentação, representa 0,29% da receita total do projeto (Tabela 05 e Figura 05), e refere-se a gastos realizados durante auditorias e alimentação em viagens de folga dos colaboradores, combinada no início do projeto. Portanto, este custo deverá ser considerado em novos orçamentos.

Tabela 5 – Demonstrativo dos custos básicos, receita e margem de contribuição do Projeto B.

Tipos de Custo	Projeto B
Pessoas	19,18%
Impostos	17,24%
Transporte	12,94%
Saúde e Segurança	0,93%
Material de Consumo	0,51%
Alimentação	0,29%
Equipamentos	0,03%
Total	51,11%
Receita	100,00%
Margem de Contribuição	48,89%

Fonte: Autor (2015).

Custos básicos - Projeto B

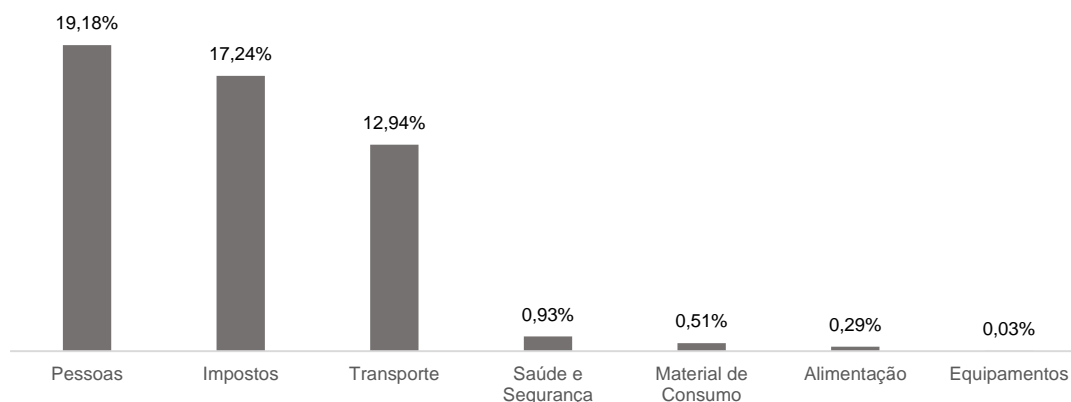


Figura 5 – Gráfico representando a proporção dos custos básicos do Projeto B. Fonte: Autor (2015).

O alto custo com transporte, refere-se com gastos em avarias ocorridas no decorrer do projeto. As avarias nos veículos representaram 3,45% da receita total, conforme apresentado na Tabela 06 e Figura 06.

Neste projeto foram utilizados rastreadores veiculares, custo que somou 0,36%, e possibilitaram um excelente controle da utilização dos veículos. O acompanhamento frequente e a emissão de reportes semanais aos responsáveis pela condução dos veículos, fez com que os mesmos utilizassem de maneira consciente e apenas para as atividades operacionais, forçando o planejamento de viagens mais longas para uso pessoal.

O custo com combustível ficou dentro do esperado no orçamento do projeto, representando 7,42% da receita, pois quatro das bases operacionais possuíam razoável distância e pouca quantidade de atividades em cada. As equipes permaneciam nelas por no máximo uma semana, sendo que a base principal consumiu dois meses e apresentou rotas até as parcelas muito curtas.

Tabela 6 – Demonstrativo dos custos básicos subdivididos, receita e margem de contribuição do Projeto B.

Custos subdivididos	Percentual
Salários	19,09%
Impostos	17,24%
Combustível	7,42%
Avarias	3,45%
Aéreo	0,90%
Campo	0,80%
EPI	0,62%
Lavação	0,36%
Rastreamento	0,36%
Exames de saúde	0,32%
Refeições	0,29%
Seguro de vida	0,09%
Terceiros	0,08%
Rodoviário	0,06%
Pedágio	0,04%
Custo Total	51,11%
Receita	100,00%
Margem de Contribuição	48,89%

Fonte: Autor (2015).

No gráfico apresentado na Figura 6, os custos com: seguro de vida, terceiros, rodoviário e pedágio, não foram representativos, devido ao valor muito pequeno em relação aos demais, sendo então ignorados no referido gráfico, porém estão considerados na discussão deste trabalho.

Custos subdivididos - Projeto B

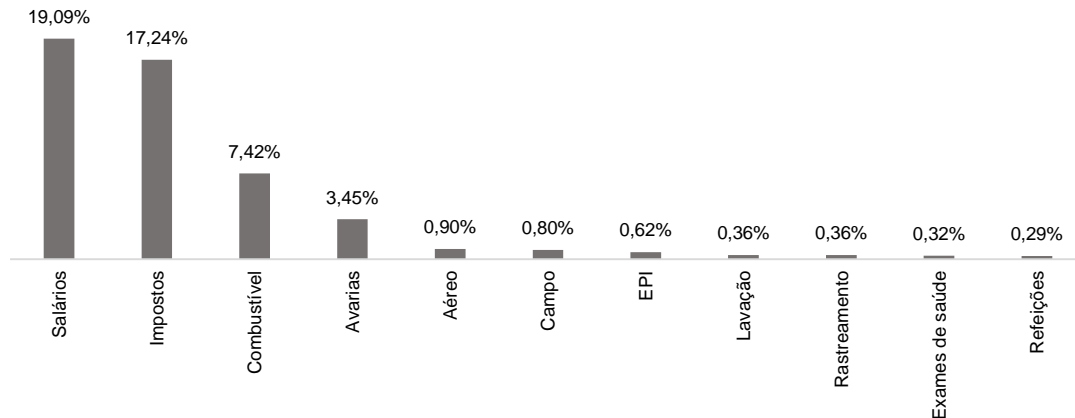


Figura 6 – Gráfico representando a proporção dos custos básicos subdivididos do Projeto B.

Fonte: Autor (2015).

No Projeto B destaca-se a alta margem de contribuição, correspondente a 48,89% da receita total, considerada excelente pela EPS, como pode ser visto nas Tabelas 05 e 06.

Foram implantados neste projeto duas formas de acompanhamento, conforme exposto no item 3.10 deste estudo. Tal acompanhamento resultou em diversas melhorias, podendo citar:

- Melhor resultado financeiro, conforme vista a margem de contribuição (Tabelas 05 e 06);
- Motivação das equipes, que podiam “ver” seu progresso durante o projeto, organizar e planejar a conclusão de cada etapa;
- Respostas mais rápidas do gestor operacional em situações inesperadas; e,
- Visualização do planejamento e evolução do projeto pela empresa contratante, sendo claro, objetivo e transparente.

Destaca-se que o Projeto B foi concluído dentro do prazo estipulado em contrato e com a qualidade exigida, aferida por meio de auditorias.

4.3 COMPARATIVO ENTRE OS PROJETOS A E B

Aparentemente a metodologia de coleta dos dados e a estrutura da floresta distintas nos projetos, não interferiu significativamente no rendimento operacional das equipes, conseqüentemente nos custos dos projetos. A EPS creditou o atraso na conclusão do Projeto A as falhas de planejamento do primeiro coordenador de campo.

O número de equipes no Projeto A era de cinco, um total de dez pessoas trabalhando, sendo gerenciadas por um coordenador, enquanto, no Projeto B, este número cai para duas equipes, total de quatro pessoas trabalhando, eventualmente sendo auxiliadas por mais uma equipe, com duas pessoas, sendo que este auxílio não foi superior a quatro semanas. O número menor de equipes no Projeto B representou uma redução considerável em vários custos, e principalmente nos salários, com uma diferença de 6,25%, comparando-se ao Projeto A, conforme visto na Tabela 07.

O desenvolvimento do Projeto B na mesma região que sedia a EPS, e a rotatividade de colaboradores nula, possibilitou a redução de 3,13% no custo de transporte aéreo.

A diferença no custo avarias, é resultante de três fatores. O primeiro relaciona-se diretamente ao número de veículos utilizados e ao tipo de veículo, pois além de ter um veículo locado e dois quadriciclos a mais em operação, o Projeto A contava com carros de tração 4x2, sendo baixos, sofrendo maiores impactos na suspensão, maiores riscos de batidas em pedras escondidas na vegetação presente nos aceiros, e encalhando mais facilmente no terreno arenoso. O segundo fator está relacionado aos condutores dos veículos, que no Projeto B eram sempre os mesmos, enquanto no Projeto A, foram diversos condutores. E o terceiro fator foi o uso de veículos 4x4 no Projeto B, que além da maior facilidade em acessar os locais determinados para o inventário florestal, permitiram menores gastos em consertos de avarias e menos situações de atrasos, como encalhamentos.

No Projeto B diversos custos foram eliminados ou reduzidos, dentre eles os principais foram: acidentes de trabalho (não houve acidentes de trabalho), base (não houve compra de materiais de consumo para a base operacional), compra de equipamentos (não foram adquiridos equipamentos),

horas extras (não foram necessárias horas extras para completar o projeto, devido ao auxílio da equipe complementar), a locação de veículos (custo da empresa contratante), terceiros (houve forte redução devido as características locais), entre outros de menor impacto, como comunicação, hotel, lavagem de roupas, refeições, sucos, rodoviário e uniformes.

Tabela 7 – Comparativo dos custos subdivididos e margem de contribuição entre os Projetos A e B.

Custos subdivididos	Projeto A	Projeto B
Salários	25,34%	19,09%
Impostos	14,36%	17,24%
Compra	11,06%	
Locação	9,22%	
Combustível	7,89%	7,42%
Avarias	6,65%	3,45%
Aéreo	4,03%	0,90%
Terceiros	2,67%	0,08%
Refeições	2,26%	0,29%
Rodoviário	1,75%	0,06%
Uniformes	1,07%	
Horas extras	0,62%	
Lavagem de roupas	0,55%	
EPI	0,54%	0,62%
Base	0,40%	
Refrigerantes	0,38%	
Campo	0,37%	0,80%
Hotel	0,26%	
Lavação	0,25%	0,36%
Medicamentos	0,14%	
Comunicação	0,13%	
Seguro de vida	0,11%	0,09%
Manutenção	0,10%	
Acidentes de trabalho	0,07%	
Exames de saúde	0,07%	0,32%
Água	0,01%	
Frutas	0,01%	
Pedágio	0,01%	0,04%
Sucos	0,01%	
Rastreamento		0,36%
Total	92,62%	51,11%
Margem de Contribuição	7,38%	48,89%

Fonte: Autor (2015).

A exclusão dos custos desnecessários demonstra grande importância na composição do orçamento e aumento da margem de contribuição.

Citam-se como custos desnecessários presentes no Projeto A:

- Acidentes de trabalho;
- Avarias;
- Compra de equipamentos;
- Comunicação;
- Horas extras;
- Lavagem de roupas;
- Medicamentos;
- Refrigerantes; e,
- Terceiros.

Somente os custos desnecessários representaram 22,27% da receita do Projeto A, interferindo diretamente na margem de contribuição.

A forma de gestão do Projeto B, com maior proximidade entre os executores das atividades operacionais, o gestor operacional e a empresa contratante, teve fundamental importância para a saúde financeira do projeto, rendendo-lhe boa margem de contribuição, motivada principalmente pela contenção de gastos desnecessários.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Foram identificados custos desnecessários em maior quantidade no projeto A, que apresentava menor estruturação de gestão, do que no projeto B, melhor estruturado neste quesito. Isto demonstrou que a gestão rigorosa dos custos e do projeto como um todo é necessária e extremamente benéfica para a empresa.

A apresentação dos documentos de acompanhamento no projeto, é válida. Pois, refletiu em melhor produtividade, qualidade e comprometimento, desde os auxiliares até aos gestores da empresa contratante, que passaram a exigir a apresentação do *Follow up*, e a utilizar este como forma de reporte a seus superiores.

Sendo assim, propõem-se as seguintes medidas ou melhorias com o objetivo de elevar a margem de contribuição dos projetos de inventário de florestas plantadas para a empresa prestadora de serviços:

- Adotar a forma de gestão dos custos e projeto utilizada no Projeto B em seus novos projetos;
- Investir em treinamentos de condução de veículos para os colaboradores autorizados; e,
- Usar as ferramentas de acompanhamento de projeto inseridas no Projeto B em seus novos projetos.

REFERÊNCIAS

COOPER, ROBIN; SLAGMULDER, REGINE. **Redução de custos com inteligência.** HSM Management 40 setembro-outubro 2003. Disponível em: <<http://www.faculdadesagradafamilia.com.br/admin/app/webroot/anexos/Gestaodecustos-2%C2%BABim.pdf>>. Acessado em: 24 de julho de 2015.

DUTRA, RENÉ GOMES. **Custos:** uma abordagem prática. 6ª ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

EMBRAPA. **Clima.** Disponível em: <<http://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm>>. Acessado em: 24 de julho de 2015.

EPAGRI. **Atlas climatológico do Estado de Santa Catarina.** Disponível em: <http://www.ciram.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/arquivos/porta/agricultura/atlasClimatologico/atlasClimatologico.pdf>. Acessado em: 05 de agosto de 2015.

GUIMARÃES NETO, OSCAR. **Análise de custos.** Ed. ver. – Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2011.

MEGLIORINI, EVANDIR. **Custos:** Análise e Gestão. 2ª Ed. São Paulo: Editora Prentice Hall Brasil, 2006.

MICROSOFT EXCEL. **Modelo de gráfico de Gantt.** Disponível no software Microsoft Excel 2013.

MOREIRA, MARIA REGINA. **Custos de inventários florestais regionais.** Curitiba, 1980. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR.

PMI. **O que é gerenciamento de projetos?.** Disponível em: <<https://brasil.pmi.org/brazil/AboutUs/WhatIsProjectManagement.aspx>>. Acessado em: 21 de outubro de 2015.

PEREIRA, REGIS MENDONÇA. **Gestão da qualidade aplicada ao inventário de florestas plantadas.** Lavras: UFLA, 2009.

POKORNY, BENNO; PALHETA, CÉLIO; STEINBRENNER, MAX. **Custos de Operações Florestais:** Noções e Conceitos. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA. 2011.

PORTAL TRIBUTÁRIO. **O que é lucro presumido?** Disponível em: <http://www.portaltributario.com.br/artigos/oquee_lucropresumido.htm>. Acessado em: 05 de agosto de 2015.

SANQUETTA, CARLOS ROBERTO; CORTE, ANA PAULA DALLA; RODRIGUES, AURÉLIO LOURENÇO; WATZLAWICK, LUCIANO FARINHA.

Inventários Florestais: planejamento e execução. 3ª Ed. Curitiba: Multi-Graphic Gráfica e Editora, 2014.

SILVA, RAIMUNDO NONATO SOUZA; LINS, LUIZ DOS SANTOS. **Gestão de custos:** contabilidade, controle e análise. 2ª ed. – São Paulo: Atlas, 2013.