

UNIVATES – CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
PROJETOS ORGANIZACIONAIS

PROFLORA

Alunos: Carlos Henrique Meneghini
Humberto Gallas Kranz
Loivo André Ahlert
Matias Thomas
Rodrigo Bozetti
Jonas Fornari Dall'agnol
Professor: Eloni Salvi

Lajeado, junho de 2005.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA.....	6
2.1 Dados da empresa.....	6
2.1.1 Natureza do negócio.....	6
2.1.2 Missão.....	6
2.1.3 Objetivos estratégicos.....	6
2.1.4 Histórico da empresa.....	7
2.1.5 Investimentos e participação dos sócios.....	7
2.1.6 Abrangência de atuação.....	7
3 DESCRIÇÃO DO MERCADO.....	8
3.1 Descrição do setor.....	8
3.1.1 Características do setor.....	8
3.1.2 Limitações e entraves do setor.....	8
3.1.3 Panorama atual e tendências do setor.....	8
3.1.4 Representatividade do setor.....	9
3.2 Mercado alvo.....	10
3.2.1 Características do mercado.....	10
3.2.2 Cobertura geográfica.....	10
3.2.3 Concorrência.....	10

3.2.4 Pontos fortes e fracos.....	10
4 ESTRATÉGIA DE MARKETING.....	11
4.1 Estratégia de entrada no mercado.....	11
4.2 Estratégia de crescimento.....	12
4.3 Canais de distribuição.....	12
4.4 Estratégia da Marca.....	12
4.5 Comunicação	12
4.6 Estratégia de comercialização.....	13
4.7 Tempo de entrega do produto.....	13
4.8 Fornecedores.....	13
4.9 Previsão de Faturamento.....	13
5 FLUXOGRAMA DE OPERAÇÕES.....	15
6 PLANO DE REFLORESTAMENTO.....	17
6.1 Escolha de de Mudas	17
6.2 Plantio	17
6.3 Preparo do terreno.....	18
6.4 Espaçamento.....	19
6.5 Métodos de Plantio.....	19
6.6 Tratos Culturais	19
6.6.1 Limpeza.....	19
6.6.2 Combate às formigas.....	20
6.6.3 Replantio.....	20
6.7 Tratos Silviculturais	20
6.7.1 Poda ou Desrama.....	20
6.7.2 Desbaste.....	21
6.8 Exploração.....	22
6.8.1 Idade de corte.....	22
6.8.2 Limpeza da área para corte.....	23
6.8.3 Capacidade de rebrota das cepas de eucalipto.....	23
6.8.4 Época de corte.....	23
6.8.5 Altura de Corte.....	23
6.8.6 Diâmetro das cepas.....	24
6.9 Pragas e Doenças	25

6.9.1 Principais doenças abióticas do Eucalipto.....	27
6.9.2 Déficit hídrico em eucalipto.....	27
6.9.3 Sintomas	27
6.9.4 Solos encharcáveis.....	27
6.9.5 Sintomas.....	28
6.9.6 Seca de ponteiros do eucalipto.....	28
6.9.7 Sintomas.....	28
6.9.8 Causas.....	28
6.9.9 Controle.....	29
7 LEIAUTE DA ÁREA DE PLANTIO.....	30
7.1 Descrição do leiaute da área.....	31
8 CRONOGRAMA.....	32
8.1 Preparo do solo – Previsão 05/2006.....	32
8.2 Plantio – Previsão 09/2005.....	33
8.3 Replantio – Previsão 10/2006.....	33
8.4 Limpeza – Previsão 12/2006.....	33
8.5 Poda ou desrama – Previsão 01/2009.....	33
8.6 Desbaste – 02/2009.....	33
8.7 Corte.....	34
9 MAPA DE VENDAS.....	34
10 PLANILHA DE CUSTOS.....	37
11 DEMONSTRATIVO DE RESULTADO.....	39
12 TAXA INTERNA DE RETORNO.....	42
13 VALOR PRESENTE LÍQUIDO.....	43
14 PAYBACK.....	44
15 CONCLUSÃO.....	45
16 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
17 ANEXOS.....	48

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta todas etapas de desenvolvimento de um projeto para uma empresa que pretende reflorestar uma área de 30 hectares, com eucalipto, no município de Cruzeiro do Sul.

O projeto está dividido em três etapas: plano do negócio, plano técnico e plano financeiro.

A empresa de reflorestamento é formada por seis sócios (o integrantes do grupo) que perceberam o reflorestamento como uma ótima oportunidade de negócio ao analisar a conjuntura atual, avaliando a importância da madeira na economia do Estado, do país e a nível mundial.

2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

2.1 Dados da empresa

2.1.1 Natureza do negócio

Reflorestamento para produção de madeira.

2.1.2 Missão

Cultivar florestas para produção de madeira, não agredindo o meio ambiente, atendendo aos objetivos dos sócios e clientes, e contribuindo com a sociedade através da busca de um desenvolvimento sustentável.

2.1.3 Objetivos estratégicos

Cultivar uma área de 30 há com árvores da espécie Grandis (eucalipto), com ponto de corte em 6 anos, iniciando o atendimento a um ou mais clientes em forma de parceria. Após esse período, a área de cultivo será e iniciado um novo ciclo na área existente.

2.1.4 Histórico da empresa

A empresa está sendo formada por seis sócios, com igual participação, que decidiram investir no reflorestamento por perceberem que o empreendimento é viável, com ótima perspectiva para o futuro, e também porque a atividade é vista como uma forma de desenvolvimento sustentável.

2.1.5 Investimentos e participação dos sócios

Os sócios adquiriram uma área de 40 ha, no município de Cruzeiro do Sul – RS, pelo valor de R\$ 150.000,00. Cada sócio integralizará R\$ 27.020,70 para aquisição da área e formação do caixa, perfazendo um total de R\$ 162.124,20. Os sócios receberam pró-labore de 14% do lucro líquido obtido na atividade.

2.1.6 Abrangência de atuação

A empresa atuará em um pequeno mercado, no Vale do Taquari, através de formação de parcerias com fumicultores e empresas da região.

3 DESCRIÇÃO DO MERCADO

3.1 Descrição do setor

3.1.1 Características do setor

A demanda pela madeira é cada vez maior no mercado, o que pode gerar a escassez do produto em certas regiões. Empresas como a Votorantin, estão realizando grandes investimentos para aquisição de áreas e formação de florestas. A Votorantin adquiriu 63 mil hectares no RS, no ano de 2004, somando um total de investimento de R\$ 160 milhões para a formação de florestas, e pretende investir mais R\$ 100 milhões no ano de 2005.

3.1.2 Limitações e entraves do setor

Dificuldade para acesso ao crédito junto aos Bancos para financiar o reflorestamento, falta de incentivo do governo e não existe uma política de atração de empresas de base florestal.

3.1.3 Panorama atual e tendências do setor

Segundo, a revista “Scientific American Brasil”, quase a metade das florestas nativas do planeta já desapareceram. Aproximadamente 94% de todos os produtos florestais consumidos no mundo são provenientes dos cerca de 27 milhões de km² de florestas indígenas remanescentes, o restante é cultivado em plantações. Uma área de floresta nativa equivalente a duas vezes o tamanho do estado americano de Nova Jersey é cortada a cada ano a fim de satisfazer a demanda de madeira. Outras ameaças – como incêndios, corte ilegal e desmatamento para fins agrícolas, destroem outros 260m² a cada minuto. A

demanda global por papel - o uso mais comum de fibras de madeira, aumentou cinco vezes desde a década de 1950, e deverá dobrar de novo até 2050.

De acordo com a reportagem “Para o eucalipto vale a corrida do ouro” do jornal – Estado de São Paulo (12/2004), o Brasil produziu no ano de 2004, 9,4 milhões de toneladas de celulose. Por esse motivo, é grande o esforço para encontrar uma solução para redução dos custos de extração da celulose. Uma alteração na composição química da madeira que poderia ampliar o rendimento de celulose para a indústria em 2% a 3%.

Percebendo que grande parte dos produtos de origem florestal tem sua origem em florestas nativas e que a demanda por madeira é maior cada dia, concluímos que indispensável planejar o reflorestamento para geração de novas fontes de madeira e preservação do ambiente. Há necessidade de conscientização da comunidade global, a criação de políticas de incentivo pelo governo para atrair investidores para essa área, disponibilização de crédito para fomentar a atividade e a criação de uma cultura de desenvolvimento sustentável.

3.1.4 Representatividade do setor

Segundo, a Associação Gaúcha de Empresas florestais (Ageflor -08/2003), o setor florestal no RS representa 3% do PIB gaúcho, com cerca de 3,5 bilhões de faturamento, 5 mil empresas e cerca de 200 mil empregados. O principal comprador de madeira é o Brasil, com exportação crescente para a Europa, Estados Unidos e Ásia. O Rio Grande do Sul tem condições ambientais (água, luz, calor e terras), excepcionais para o desenvolvimento de florestas. O crescimento das florestas no RS é entre três e dez vezes maior que o dos mais importantes países do mundo na produção de produtos florestais.

De acordo com o IBGE a produção florestal primária do Brasil em 2003 somou R\$ 7,869 bilhões, enquanto no ano anterior havia totalizado R\$ 5,967 bilhões. O segmento da silvicultura (florestas plantadas) aumentou sua participação: representava 52% do valor total da produção florestal em 2002, e passou a representar 65%, em 2003. Já a participação do extrativismo vegetal caiu de 48% para 35% no mesmo período.

3.2 Mercado alvo

3.2.1 Características do mercado

A Proflora visa atender a fumicultores da região que utilizam a madeira nos fornos para aquecimento das estufas de secagem de fumo. Serão atendidas empresas da região que utilizam caldeiras com queima de madeira. Numa visão de longo prazo, a empresa pretende fornecer madeira para indústria moveleira, através da venda de árvores com idade de 15 anos.

3.2.2 Cobertura geográfica

A empresa visa atender a região do Vale do Taquari, não sendo possível abranger outras regiões por estar em fase de implantação e não possuir produção em escala para atender várias indústrias.

3.2.3 Concorrência

Diante de mercado promissor como o da madeira, não existe grande preocupação com a concorrência. Além disso, a empresa busca a formação de parcerias com as empresas e fumicultores da região para fornecimento de madeira.

Podem ser considerados concorrentes outros empresários da região que estejam investindo no reflorestamento e venham a fornecer madeira para o mesmo mercado. Também empresas no Estado que produzam madeira e venham a ofertar sua produção na região, ameaçando o mercado da Proflora.

3.2.4 Pontos fortes e fracos

A empresa está iniciando suas atividades não possuindo experiência muito conhecimento e experiência no ramo. Porém, está sendo realizado um bom planejamento do empreendimento, com utilização de alta

tecnológica, melhoramento genético das mudas para reflorestamento e aperfeiçoamento do produto as necessidades dos clientes, o que representa uma boa vantagem competitiva no setor.

Como pontos fortes podemos citar: a crescente demanda do mercado; área própria para o cultivo e o clima favorável para o reflorestamento no RS; o reflorestamento ser considerado uma forma de desenvolvimento sustentável.

Existem alguns pontos fracos como: possíveis dificuldades de acesso ao crédito e a falta de interesse dos bancos em financiar o reflorestamento, falta de política do governo visando atrair um maior número de empresas para o setor.

4 ESTRATÉGIA DE MARKETING

4.1 Estratégia de entrada no mercado

Formação de parcerias com empresas e fumicultores da região para o fornecimento de madeira.

4.2 Estratégia de crescimento

Contratação de financiamentos junto aos Bancos para obtenção de recursos que serão aplicados na formação de novas áreas de cultivo. Arrendamento de áreas na região para plantio de mudas e formação de novas florestas.

A realização de talhiadia composta, ou seja, serão selecionadas 300 varas por ha na primeira derrubada, essas árvores se desenvolverão por 15 anos dando origem a torras que serão comercializadas para indústria moveleira.

4.3 Canais de distribuição

Serão contratados outras empresas para o transporte de madeira e entrega para os clientes. A empresa realizará a entrega da madeira de acordo com o regime de parceria.

4.4 Estratégia da Marca

A empresa busca a formação de uma imagem de empresa moderna, preocupada com o meio ambiente, voltada para o desenvolvimento sustentável, tornando-se modelo no ramo.

4.5 Comunicação

A atuação da empresa será regional, por esse motivo, a divulgação da empresa será também a nível regional, através de jornais da região.

4.6 Estratégia de comercialização

A comercialização se dará através de contratos de compra e venda com empresas parceiras. A empresa também buscará relacionamento com fumicultores e empresas fumageiras para formar parcerias para o fornecimento de madeira. Os clientes poderão retirar a madeira no local ou determinar um local para entrega da madeira.

4.7 Tempo de entrega do produto

As árvores cultivadas atingem o ponto de corte dentro de seis anos, quando serão cortadas de acordo com o cronograma da empresa e a demanda dos clientes.

4.8 Fornecedores

As mudas de eucalipto serão fornecidas pelo viveiro da CERTEL, localizado em Teutônia. Os insumos serão adquiridos em agropecuárias da região, sendo realizada uma pesquisa de preço, para identificar os melhores preços e opções de compra.

Os equipamentos para o cultivo e derrubada serão adquiridos em lojas especializadas.

A mão-de-obra para a formação da área será contratada no município de Cruzeiro do Sul – RS. Serão contratados trabalhadores que receberão diariamente de acordo com a produção.

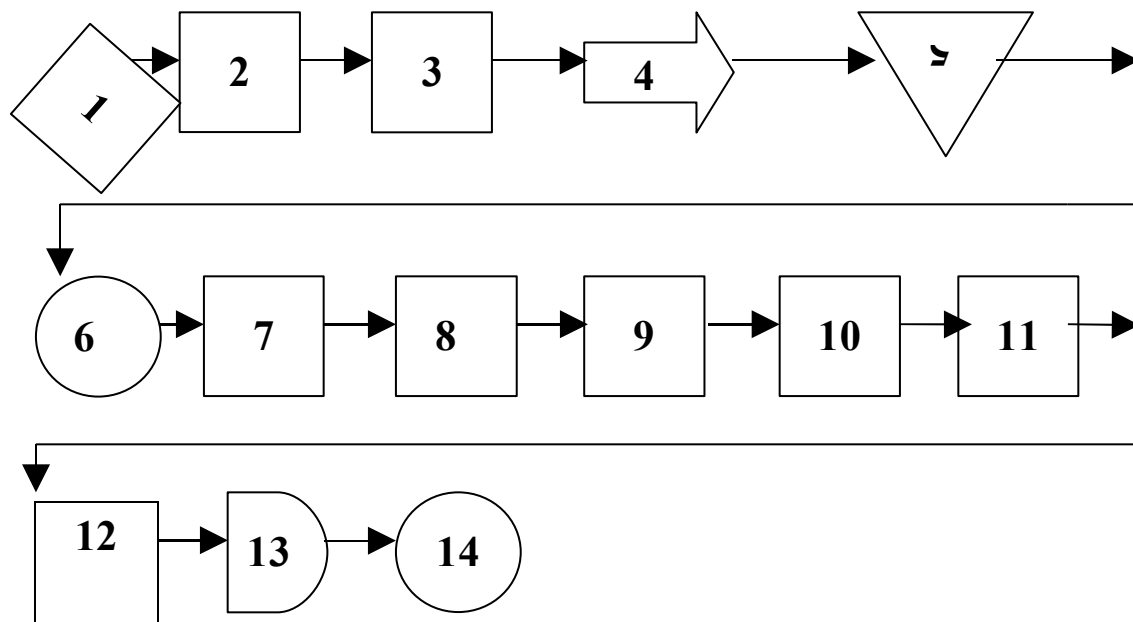
4.9 Previsão de Faturamento

A empresa tem um previsão de receita de R\$ 35.000,00 no sexto ano, R\$ 105.000,00 no sétimo ano, R\$ 175.000,00 no oitavo ano. No décimo

segundo ano, será iniciado um novo ciclo na área com previsão de faturamento mínimo de R\$ 35.000,00.

Após 15 anos de formação das árvores que se tornarão torras, essas serão comercializadas para indústria moveleira. A previsão de produção é de 600 m³ de madeira por hectare, com receita estimada de R\$ 42.000,00/ha.

5 FLUXOGRAMA DE OPERAÇÕES



- 1 - Decisão sobre o leiaute do terreno.
- 2 - Fase de preparo do solo para o plantio das mudas.
- 3 – Aquisição das mudas e insumos.
- 4- Transporte para o depósito na área de reflorestamento.
- 5- Armazenamento dos insumos e mudas.
- 6- Definição do espaçamento e forma de plantio: manual ou mecânica.
- 7- Plantio.
- 8 – Limpeza.
- 9- Combate a formiga (Inicia após o plantio até 1,5 ano de cultivo).
- 10- Replantio (após 30 dias do plantio).
- 11- Poda
- 12- Desbaste
- 13- Tempo de espera para a maturação das árvores (de 5 a 6 anos).
- 14- Análise da possibilidade de corte e possíveis clientes.

6 PLANO DE REFLORESTAMENTO

6.1 Escolha de de Mudras

De acordo com o cliente que será atendido são selecionadas as mudas de com as características adequadas, que se adapte ao local e aos objetivos pretendidos, como por exemplo:

Para lenha e carvão: espécies que dêem grande quantidade de lenha em prazo curto (*E. grandis*, *E. urophylla*, *E. torilliana*)

Para papel e celulose: espécies que apresentem cerne branco e macio (*E grandis*, *E saligna*, *E urophylla*)

Para postes, moirões, dormentes e estacas: espécies com cerne duro (para resistir ao tempo), (*E citriodora*, *E robusta*, *E globulus*)

Para serrarias: espécies de madeira firme, em que não ocorram rachaduras (*E dunnii*, *E viminalis*, *E grandis*)

6.2 Plantio

É necessária a adoção de um conjunto de medidas silviculturais, como, por exemplo, a época do plantio (primavera ou início do verão, conforme a espécie), preparo do solo, adubação (fertilização mineral em doses apropriadas) e tratos culturais destinados a favorecer o crescimento inicial das plantas em campo.

As espécies de Eucalyptus são altamente sensíveis à competição de ervas daninhas (até aproximadamente de 1 a 1 ano e meio) e também ao ataques de formigas (normalmente não suportam 3 ataques consecutivos).

6.3 Preparo do terreno

O preparo do terreno está relacionado com as características da área onde será realizado o plantio. O preparo do solo para o plantio deve ser feito de maneira a propiciar maior disponibilidade de água para a cultura, visto que o regime hídrico do solo é um fator essencial para o crescimento da maioria das espécies de eucalipo. Geralmente as operações são realizadas na seguinte ordem:

- construção de estradas e aceiros
- desmatamento e aproveitamento da madeira
- enleiramento ou encoivramento
- queima das leiras
- desenleiramento
- combate à formiga
- revolvimento do solo
- sulcamento e/ou coveamento

As técnicas de cultivo mínimo e plantio consorciado têm sido adotadas por muitas empresas a fim de diminuir os danos ambientais.

6.4 Espaçamento

Visando a produção de madeira para laminação, serraria e fina para papel e celulose, são realizados os espaçamentos de 3,0 x 2,5 (1.333 árvores/ha) ou 3,0 x 2,0 (1.666 árvores/ha).

6.5 Métodos de Plantio

O plantio será realizado dois métodos:

- Plantio manual: consiste inicialmente de balisamento e alinhamento, abertura de covas, distribuição de mudas e plantio propriamente dito.
- Plantio mecanizado: consiste de um trator que transporta as mudas e abre a cova com um disco sulcador enquanto um operário distribui as mudas. Ao mesmo tempo, duas rodas convergentes fecham o sulco. As mudas mal plantadas são arrumadas por um operário que segue a máquina, sendo este processo utilizado para mudas de raiz nua

6.6 Tratos Culturais

6.6.1 Limpeza

A limpeza é realizada até que as plantas atinjam um porte suficiente para dominar a vegetação invasora e geralmente são feitas através de três métodos principais:

- Limpeza manual: através das capinas nas entrelinhas ou de coroamento e por roçadas na entrelinha.

- Limpeza mecanizada: utilização de grades, enxadas rotativas e roçadeiras.

- Limpeza química: utilização de herbicidas.

6.6.2 Combate às formigas

A prevenção ao ataque das formigas cortadeiras deve ser realizada constantemente, através da vigilância e do combate na fase de preparo do solo, na qual a localização e o próprio combate são facilitados.

As espécies mais comuns na região Sul são as dos gêneros *Atta* e *Acromyrmex*, geralmente combatidas com iscas granuladas distribuídas nos caminhos e olheiros.

6.6.3 Replântio

O replântio deverá ser realizado num período de 30 dias após o plantio, quando a sobrevivência deste é inferior a 90%.

6.7 Tratos Silviculturais

6.7.1 Poda ou Desrama

Esta operação visa melhorar a qualidade da madeira pela obtenção de toras desprovidas de nós. O controle do crescimento dos galhos, bem como sua eliminação, é uma prática aplicada às principais espécies de madeira. Os nós de galhos vivos causam menores prejuízos que os deixados por galhos mortos. Estes constituem sérios defeitos na madeira serrada.

Ocasionalmente, as árvores também são podadas para prevenir a ocorrência de incêndios florestais e para favorecer acesso aos povoamentos, durante as operações de desbastes, inventário e combate à formiga.

6.7.2 Desbaste

Os desbastes são cortes parciais realizados em povoamentos imaturos, com o objetivo de estimular o crescimento das árvores remanescentes e aumentar a produção da madeira utilizável. Nesta operação, removem-se as árvores excedentes, para que se possa concentrar o potencial produtivo do povoamento num número limitado de árvores selecionadas.

Para determinar a intervenção, é preciso conhecer-se o incremento médio anual e corrente da floresta. Quando o incremento do ano passar a ser menor que o médio até a idade correspondente à última medição, tendendo portanto a baixar a média geral da produção da floresta, este seria o ano para a sua intervenção. Esta análise é possível mediante a realização de inventários contínuos.

Nos desbastes, as vantagens em consequência da competição devem ser, pelo menos em parte, preservadas. Assim, num programa de desbaste, para rotações relativamente longas, o número de árvores deve ser reduzido gradativamente, porém a uma taxa substancialmente mais rápida do que seria em condições naturais.

A seleção das árvores a serem desbastadas é caracterizada da seguinte forma:

- Posição relativa e condições de copa (dominantes)
- Estado de sanidade e vigor das árvores
- Características de forma e qualidade do tronco

O principal efeito favorável do desbaste é estimular o crescimento em diâmetro das árvores remanescentes.

A variação no diâmetro das árvores induzidas pelos desbastes é muito ampla. Desbastes leves podem não causar efeito algum sobre o crescimento, embora seja possível, em razão dos desbastes pesados, conseguir uma produção constituída de árvores com o dobro do diâmetro que, durante o mesmo tempo, elas teriam sem desbastes.

Os desbastes também tendem a desacelerar a desrama natural e a estimular o crescimento dos galhos. A única vantagem disso é que os galhos permanecem vivos por mais tempo e, desse modo, reduz-se o número de nós soltos na madeira.

6.8 Exploração

6.8.1 Idade de corte

A condução dos talhões de eucalipto geralmente é realizada para corte aos 7, 14, e 21 anos. São 3 ciclos de corte para uma mesma muda original. De acordo com a região e o tipo de solo, o ciclo de corte poderá ser menor (a cada 5 ou 6 anos). Tudo está ligado ao objetivo da plantação de eucalipto (lenha, carvão, celulose, mourões, poste, madeira de construção ou serraria).

Será realizada a talhadia composta, ou seja, serão selecionadas aproximadamente 300 varas por hectare, essas árvores permanecerão por um período total de 15 anos, dando origem a torras que serão comercializadas para indústria moveleira.

6.8.2 Limpeza da área para corte

Quando o povoamento de eucalipto de um talhão atinge a idade para o primeiro corte, deve-se efetuar a limpeza do local. A eliminação do mato ralo e da capoeira existentes na área do eucalipto facilita os trabalhos de corte e retirada de madeira. Depois da limpeza da área, mas antes de se efetuar o corte das árvores, deve-se proceder uma vistoria para controle das formigas, pois estas são muito danosas e impedem a rebrota das cepas de eucalipto.

6.8.3 Capacidade de rebrota das cepas de eucalipto

A rebrota do eucalipto é variável conforme a espécie. As espécies *E. saligna*, *E. urophylla*, *E. citriodora* apresentam boa rebrota; já as espécies *E. grandis* e *E. pilularis* apresentam má brotação.

6.8.4 Época de corte

A capacidade de rebrota das cepas de eucalipto varia conforme a época. Geralmente a sobrevivência dos brotos é maior quando se cortam as árvores na época chuvosa (primavera).

6.8.5 Altura de Corte

A altura de corte em relação ao terreno define a percentagem de sobrevivência das brotações. Deve-se cortar bem próximo do solo, deixando-se o mínimo de madeira na cepa da árvore. O corte deverá ser chanfrado ou em bisel. As espécies com boa brotação devem ser cortadas a uma altura média de 5 cm acima do solo. As espécies com baixa capacidade de rebrota deverão ser cortadas a uma altura de 10 a 15 cm da superfície do solo. Poderá ser feito a machado ou com motosserra.

6.8.6 Diâmetro das cepas

O vigor das brotações do eucalipto está ligado com o diâmetro das cepas. O número de brotos aumenta à medida que o diâmetro das cepas aumenta.

6.9 Pragas e Doenças

Doenças	Causa	Ação na planta	Controle
Escaldadura do caule	A insolação do período da tarde incide na areia e atinge, por reflexão, porções basais no tronco, danificando as árvores pelo efeito provocado por temperaturas excessivamente elevadas.	A maioria das árvores afetadas permanece viva e reage a essas lesões por calejamento, formando cancrios típicos. A área danificada é invadida por parasitas fracos que aumentam a lesão.	Recobrir o solo ao redor do tronco com a vegetação capinada; ou recomenda-se nestas áreas espécies que possuam casca espessa.
Geada	Frio intenso com ocorrência de geadas.	Queima da folhagem do terço basal, ou terço basal-intermediário ou de toda a copa.	Recomenda-se em áreas de ocorrência de geada o plantio de espécies resistentes.
Afogamento do coleto	Plantios e tratos culturais mal conduzidos, ou enxurradas.	Aterramento de parte do caule das mudas ou plantas jovens. Em plantas tolerantes, ocorre hipertrofiamento na porção do caule aterrada e produção de novas raízes; em plantas intolerantes, as raízes iniciais vão morrendo, as plantas ficam debilitadas e há o aparecimento de lesões necróticas causadas por patógenos fracos (<i>Fusarium</i> sp. e	Plantios e tratos culturais bem feitos em áreas sujeitas a enxurradas; construção de terraços para contenção da água.

6.9.1 Principais doenças abióticas do Eucalipto

Ainda como doenças abióticas pode-se citar:

6.9.2 Déficit hídrico em eucalipto

A falta de água acarreta distúrbios fisiológicos no eucalipto, em viveiros a falta de irrigação pode levar as mudas à murcha permanente.

6.9.3 Sintomas

Em eucaliptos de 0,5 a 1,5 anos, há seca dos ponteiros, de galhos, e da haste principal; a necrose é em forma de V invertido em folhas ainda fixas; folhas com sintomas de deficiência mineral (clorose marrom pálida); necroses irregulares (trips); cancrios pequenos; fendas e rugosidade na haste principal.

Eucaliptos com mais de 1,5 anos, são pouco afetados pelo déficit hídrico, com exceção do *Eucalyptus grandis*. Em eucaliptos com mais de 4 anos, não se apresentam sintomas externos.

6.9.4 Solos encharcáveis

Devido à retenção de água ou ao levantamento do lençol freático, ocorre a deficiência de oxigênio para as raízes e microorganismos, elevando a concentração de gás carbônico.

6.9.5 Sintomas

Plantas raquíticas que morrem prematuras. Ocorre a seca dos ponteiros em galhos e na haste principal em árvores tolerantes.

Há o lançamento de folhas anormais em árvores adultas e vários sintomas de deficiência de minerais. Excesso de folhas nos talhões, principalmente após o primeiro corte.

6.9.6 Seca de ponteiros do eucalipto

Ocorre em regiões encharcadas, e onde a drenagem é insatisfatória ou onde o lençol freático é muito alto.

6.9.7 Sintomas

Lesões na extremidade da haste principal e dos pontos de inserção dos seus galhos e ramos; tais lesões podem causar anelamento e cancro. Esta doença é caracterizada pela inserção dos galhos com a haste principal, e pela inserção dos ramos e pecíolos.

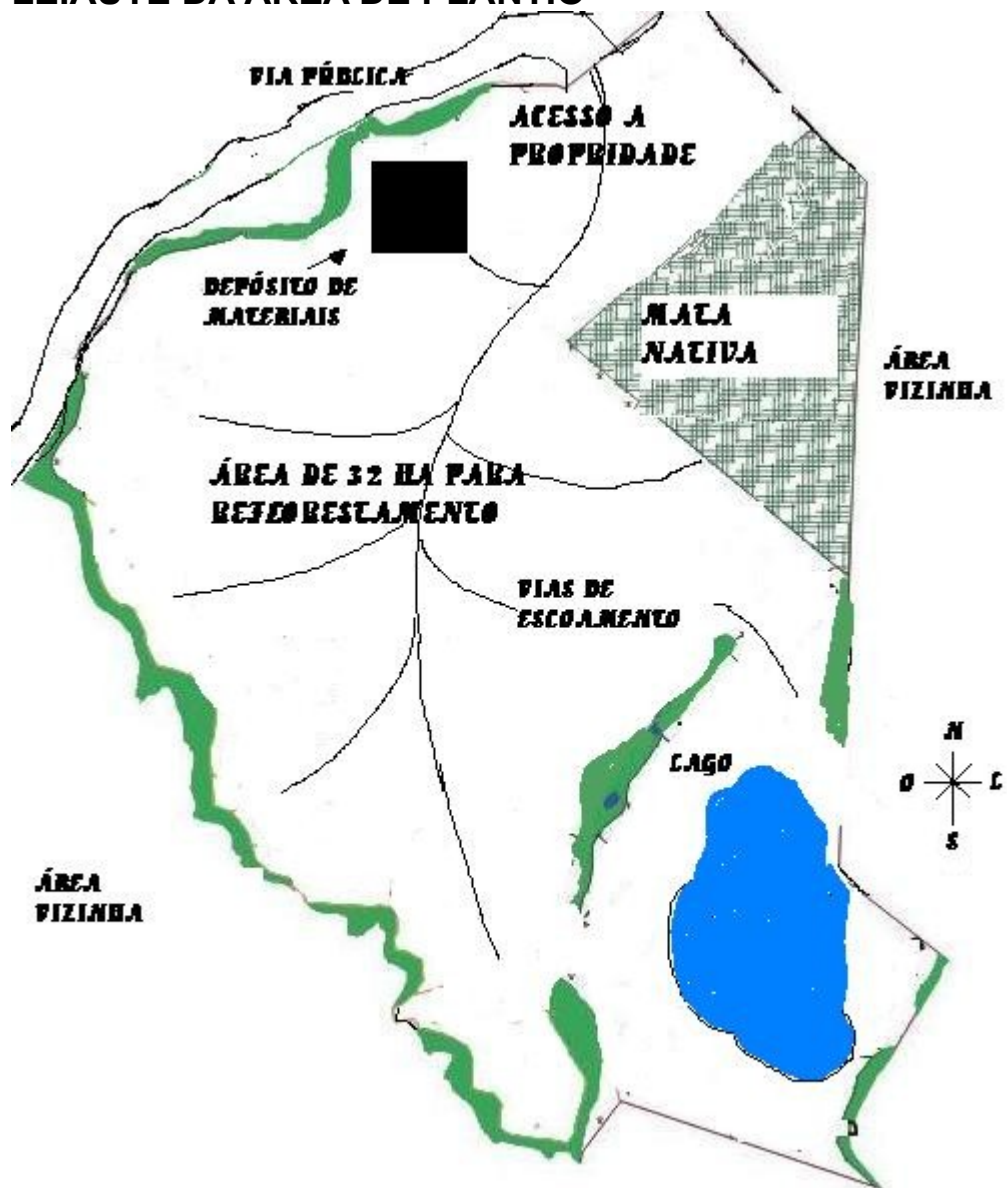
6.9.8 Causas

Devido à ocorrência de um distúrbio fisiológico nas árvores de eucalipto, aparecem como consequência a inserção dos galhos com a haste principal, e a inserção dos ramos e pecíolos, predispondo as árvores ao ataque de fungos parasitas facultativos.

6.9.9 Controle

Plantio de procedências ou clones de eucalipto tolerantes à doença.

7 LEIAUTE DA ÁREA DE PLANTIO



7.1 Descrição do leiaute da área

O empreendimento localiza-se no município de Cruzeiro do Sul – RS, onde será desenvolvido o reflorestamento em uma área total de 30 há de espaço cultivável, 10 hectares de mata nativa, contém também um lago do qual pode ser captada água para utilização na cultura. Na área foi construído um armazém para depósito de equipamentos, matérias, insumos, adubos e local para manutenção das mudançãs quando iniciada a fase de plantio.

Na área de cultivo foram formadas vias para acesso aos diversos locais de plantio, por onde serão transportados os insumos e após algum tempo, as mesmas vias serão utilizadas para escoar a produção.

8 CRONOGRAMA

8.1 Preparo do solo – Previsão 05/2006

Etapas:

- Construção de estradas e acessos;
- Desmatamento e limpeza da área;
- Enleiramento, queima das leiras e desenleiramento;
- Início do combate às formigas (controle de pragas e formigas realizado durante todo cultivo, principalmente nos 18 meses iniciais. As formigas são geralmente combatidas com iscas granuladas distribuídas nos caminhos e olheiros);
- Revolvimento do solo e covamento ou sulcamento.

8.2 Plantio – Previsão 09/2005

- Plantio manual e mecânico. O plantio manual consiste no balizamento, alinhamento, abertura de covas e distribuição de mudas. O plantio mecanizado consiste de um trator que transporta as mudas e abre as covas, com um disco sulcador, enquanto um operário distribui as mudas. Ao mesmo tempo, duas rodas convergentes fecham o sulco. As mudas mal plantadas são arrumadas por um operário que segue a máquina.

8.3 Replantio – Previsão 10/2006

O replantio deverá ocorrer num prazo de 30 dias após o plantio, quando a sobrevivência das mudas for inferior a 90%.

8.4 Limpeza – Previsão 12/2006

A limpeza é realizada até que as plantas atinjam um porte suficiente para dominar a vegetação invasora. A limpeza será realizada através de três métodos: limpeza manual, capinas e roçadas; limpeza mecânica, com utilização de grades e roçadeiras; limpeza química com a utilização de herbicida.

8.5 Poda ou desrama – Previsão 01/2009

A poda visa melhorar a qualidade da madeira pela obtenção de toras desprovidas de nós. A poda ou desrama pode ser natural ou artificial.

8.6 Desbaste – 02/2009

Os desbastes são cortes parciais realizados em povoamentos imaturos, com o objetivo de estimular o crescimento das árvores remanescentes e aumentar a produção de madeira utilizável.

8.7 Corte

O corte das árvores de eucalipto ocorre geralmente quando as árvores atingem a idade de 5 a 6 anos. A idade prevista para o início da produção é de 6 anos até 8 anos de idade. São possíveis 3 ciclos de corte para a mesma muda, de acordo com a região, tipo de solo e o objetivo do reflorestamento.

9 MAPA DE VENDAS

O início da produção de madeira para lenha está previsto para o sexto ano de cultivo. A produção média estimada para área é de 300 m³ por hectare.

O plano tem uma estimativa de produção de 1.000 m³ no sexto ano, 3.000 m³ no sétimo ano e 5000 m³ no oitavo ano de cultivo.

Atingindo a produção de 9.000 m³ de madeira para lenha em uma área de cultivo de 30 há, o faturamento total, ao final de oito anos, será igual a R\$ 315.000,00. O total de faturamento foi estimado com o preço de mercado atual para o m³ de madeira de eucalipto.

FLUXO DE CAIXA

ENTRADAS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	TOTAL
Saldo inicial	R\$ 12.124,20												R\$ 12.124,20
Investimento Inicial	R\$ 150.000,00												
Receita de Vendas						R\$ 38.500,00	R\$ 105.000,00	R\$ 175.000,00				R\$ 35.000,00	R\$ 353.500,00
Empréstimos	R\$ 39.996,00												R\$ 39.996,00
TOTAL DE ENTRADAS	R\$ 202.120,20					R\$ 38.500,00	R\$ 105.000,00	R\$ 175.000,00				R\$ 35.000,00	R\$ 405.620,20
SAÍDAS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	TOTAL
Despesas													
Adubação	R\$ 4.158,00												
Alinha, marcar, distribuir	R\$ 1.500,00												
Aquisição de mudas	R\$ 8.910,00												
Calcário	R\$ 5.940,00												
Capina Química	R\$ 1.497,60												
Combate às formigas	R\$ 2.640,00											R\$ 2.640,00	R\$ 5.280,00
Correção de solo	R\$ 600,00												
Inseticida	R\$ 913,50												
Limpeza de terreno	R\$ 6.000,00												
Mudas para plantio	R\$ 1.800,00												
Plantio	R\$ 1.800,00												
Roçada	R\$ 2.400,00											R\$ 5.000,00	R\$ 7.400,00
Uréia	R\$ 2.700,00												
Trasmporte/Distribuição	R\$ 210,00												
Desp. de corte													
Despesa para derrubada						R\$ 11.550,00	R\$ 31.500,00	R\$ 52.500,00				R\$ 10.500,00	R\$ 105.000,00
Despesas comerciais													
Custos p/comercialização						R\$ 1.111,11	R\$ 3.333,33	R\$ 5.555,55				R\$ 1.111,11	R\$ 11.111,10
Despesas tributárias													
INSS (2,85%)						R\$ 1.097,25	R\$ 2.992,50	R\$ 4.987,50				R\$ 997,50	R\$ 9.975,00
Tributação Simples						R\$ 1.155,00	R\$ 3.600,00	R\$ 8.150,00				R\$ 1.050,00	R\$ 13.850,00

Despesas financeiras									
Juros Empréstimos		R\$ 11.573,65	R\$ 11.573,65	R\$ 11.573,65	R\$ 11.573,65	R\$ 11.573,65	R\$ 11.573,65	R\$ 11.573,65	R\$ 69.441,90
Amortização Capital		R\$ 6.666,00	R\$ 6.666,00	R\$ 6.666,00	R\$ 6.666,00	R\$ 6.666,00	R\$ 6.666,00	R\$ 6.666,00	R\$ 39.996,00
TOTAL DE SAÍDAS	R\$ 41.069,10	R\$ 14.913,36	R\$ 59.665,48	R\$ 89.432,70	R\$ 18.239,65	R\$ 18.239,65	R\$ 18.239,65	R\$ 39.538,26	R\$ 299.337,85
SALDO FINAL DE CAIXA		R\$ 23586,64	R\$ 45334,52	R\$ 85567,30	R\$ 67327,65	R\$ 49088	R\$ 30848,35	R\$ 26310,09	R\$ 106.282,35

10 PLANILHA DE CUSTOS

PLANILHA DE CUSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO REFLORESTAMENTO						
ITENS	OPERAÇÃO/INSUMO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR/UND	VALOR/HÁ	30 HÁ
1	Aquisição de mudas	3.300	mudas	R\$ 0,09	R\$ 297,00	R\$ 8.910,00
2	Adubação 5-20-20	60	gr/planta	R\$ 0,00070	R\$ 138,60	R\$ 4.158,00
3	Combate à formiga	24	h/homem	R\$ 2,00	R\$ 48,00	R\$ 1.440,00
4	Formicida	5	Kg	R\$ 8,00	R\$ 40,00	R\$ 1.200,00
5	Limpeza de terreno	100	h/homem	R\$ 2,00	R\$ 200,00	R\$ 6.000,00
6	Correção de solo	10	h/homem	R\$ 2,00	R\$ 20,00	R\$ 600,00
7	Calcário	2200	Kg	R\$ 0,09	R\$ 198,00	R\$ 5.940,00
8	Alinhar, marca, distribuir mudas	25	h/homem	R\$ 2,00	R\$ 50,00	R\$ 1.500,00
9	Plantio/Adubação	30	h/homem	R\$ 2,00	R\$ 60,00	R\$ 1.800,00
10	Uréia	2	Sc	R\$ 45,00	R\$ 90,00	R\$ 2.700,00
11	Inseticida	1	Lt	R\$ 30,45	R\$ 30,45	R\$ 913,50
12	Roçada	40	h/homem	R\$ 2,00	R\$ 80,00	R\$ 2.400,00
13	Capina química	3	Lt	R\$ 16,64	R\$ 49,92	R\$ 1.497,60
14	Replatio	20	h/homem	R\$ 2,00	R\$ 40,00	R\$ 1.200,00
15	Mudas para replantio	200	mudas	R\$ 0,09	R\$ 18,00	R\$ 540,00
16	Transporte (implantação)	3,5	h/homem	R\$ 2,00	R\$ 7,00	R\$ 210,00
TOTAIS				R\$ 1.366,97	R\$ 41.009,10	

CUSTOS DE DERRUBADA E PREPARACAO DA MADEIRA

ITEM	M3	HÁ	30HA
Mão-de-obra contratada	R\$ 10,50	R\$ 3.150,00	R\$ 94.500,00

11 DEMONSTRATIVO DE RESULTADO

DEMONSTRATIVO DE RESULTADO - ANO 06		
RECEITA BRUTA OPERACIONAL	R\$	38.750,00
(-) Impostos	R\$	1.097,50
INSS (2,85%)	R\$	1.097,50
RECEITA LÍQUIDA	R\$	37.652,50
(-) Custo do Produto Vendido	R\$	16.569,55
LUCRO BRUTO	R\$	21.082,95
(-) Despesas Comerciais	R\$	1.111,11
(-) Despesas Financeiras	R\$	-
LUCRO ANTES DO IMPOSTO	R\$	19.971,84
(-) MPE - Simples	R\$	1.105,20
LUCRO LÍQUIDO	R\$	18.866,64

DEMONSTRATIVO DE RESULTADO - ANO 07	
RECEITA BRUTA OPERACIONAL	R\$ 105.000,00
(-) Impostos	R\$ 2.992,50
INSS (2,85%)	R\$ 2.992,50
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 102.007,50
(-) Custo do Produto Vendido	R\$ 45.189,60
LUCRO BRUTO	R\$ 56.817,90
(-) Despesas Comerciais	R\$ 3.333,33
(-) Despesas Financeiras	R\$ 18.239,65
LUCRO ANTES DO IMPOSTO	R\$ 35.244,92
(-) MPE - Simples	R\$ 3.600,00
LUCRO LÍQUIDO	R\$ 31.644,92

DEMONSTRATIVO DE RESULTADO - ANO 08	
RECEITA BRUTA OPERACIONAL	R\$ 175.000,00
(-) Impostos	R\$ 4.987,50
INSS (2,85%)	R\$ 4.987,50
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 170.012,50
(-) Custo do Produto Vendido	R\$ 66.189,69
LUCRO BRUTO	R\$ 103.822,81
(-) Despesas Comerciais	R\$ 5.555,55
(-) Despesas Financeiras	R\$ 18.239,65
LUCRO ANTES DO IMPOSTO	R\$ 80.027,61
(-) MPE - Simples	R\$ 8.150,00
LUCRO LÍQUIDO	R\$ 71.877,61

DEMONSTRATIVO DE RESULTADO - ANO 12		
RECEITA BRUTA OPERACIONAL	R\$	35.000,00
(-) Impostos	R\$	997,50
INSS (2,85%)	R\$	997,50
RECEITA LÍQUIDA	R\$	34.002,50
(-) Custo do Produto Vendido	R\$	12.203,23
LUCRO BRUTO	R\$	21.799,27
(-) Despesas Comerciais	R\$	1.111,11
(-) Despesas Financeiras	R\$	18.239,65
LUCRO ANTES DO IMPOSTO	R\$	2.448,51
(-) MPE - Simples	R\$	1.050,00
LUCRO LÍQUIDO	R\$	1.398,51

12 TAXA INTERNA DE RETORNO

TAXA INTERNA DE RETORNO

PERÍODO	ENTRADAS	
ANO 0	R\$	(41.069,10)
ANO 1		
ANO 2		
ANO 3		
ANO 4		
ANO 5		
ANO 6	R\$	18.866,64
ANO 7	R\$	31.664,42
ANO 8	R\$	71.877,61
ANO 9		
ANO 10		
ANO 11		
ANO 12	R\$	1.398,51
TIR		62%

13 VALOR PRESENTE LÍQUIDO

VALOR PRESENTE LÍQUIDO		
ANO 0	R\$	(41.069,10)
ANO 1		
ANO 2		
ANO 3		
ANO 4		
ANO 5		
ANO 6	R\$	18.866,64
ANO 7	R\$	31.664,42
ANO 8	R\$	71.877,61
ANO 9		
ANO 10		
ANO 11		
ANO 12	R\$	1.398,51
VPL	R\$	32.427,13
	R\$	38.912,56
TMA		20%

14 PAYBACK

PROJETO DE 12 ANOS	
ANOS	RETORNOS
ANO 0	R\$ (41.069,10)
ANO 1	
ANO 2	
ANO 3	
ANO 4	
ANO 5	
ANO 6	R\$ 18.866,64
ANO 7	R\$ 31.664,42
ANO 8	R\$ 71.877,61
ANO 9	
ANO 10	
ANO 11	
ANO 12	R\$ 1.398,51
Investimento	R\$ 41.069,10
Retornos	R\$ 123.807,18
Prazo	12 ANOS
Payback Total	7 ANOS

15 CONCLUSÃO

O grupo conclui que a realização do projeto levou a aplicação de vários conceitos aprendidos, aprofundando muitos temas e gerando o maior aprendizado de todos.

A realização do projeto permitiu analisar a real viabilidade do empreendimento, percebendo pontos fortes e fracos, e descobrindo as verdadeiras vantagens competitivas no setor florestal.

A empresa projetada é viável, representando uma ótima oportunidade de negócio no contexto atual, com perspectiva de crescimento nos próximos anos.

Concluimos também que como administradores precisamos aprender realmente a planejar, desenvolvendo novas idéias e aprendendo a aperfeiçoá-las, descobrindo novas oportunidades e demandas do mercado.

O desenvolvimento de um bom projeto pode facilitar o acesso do empresário ao crédito junto às instituições financeiras, tornando possível a criação de um novo negócio ou a ampliação de um existente.

Diante de um mercado globalizado, em constante transformação, há uma necessidade cada vez maior de planejamento, pois o produto ou serviço que traz rentabilidade para a empresa hoje pode ser tornar inviável amanhã.

O planejamento permite reduzir os riscos, aumenta a precisão na tomada de decisão e pode levar a organização a atingir o crescimento almejado, no tempo determinado.

16 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Retorno de Investimento: abordagem matemática do lucro empresarial**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DA SILVA, José. **Análise Financeira das Empresas**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 1998.

SITE:http://www.sebraesp.com.br/novo/spplan/download.asp?site_origem=sebrae

17 ANEXOS

