

ANÁLISE DE INVESTIMENTO PARA PLANTIO DE EUCALIPTO EM PEQUENAS PROPRIEDADES

Darisson Boligon¹

RESUMO:

Avalia-se que a realização da análise de investimento antes de iniciar qualquer investimento é essencial para um bom resultado. Este artigo demonstra como pode ser obtido uma maior rentabilidade com a introdução do plantio de eucaliptos em uma pequena propriedade rural.

Palavras chave: Análise de investimento. Crescimento. Retorno.

ABSTRACT:

It's possible evaluate the achievement of analysis of investment before starting any investment is essential for a good result. This article demonstrates how it can be obtained a higher profitability with the introduction of the eucalyptus plantation in a small rural property.

Keywords: Investments analysis. Increase. Return.

1 - Introdução:

No Brasil, as plantações de eucalipto são feitas com objetivos comerciais, tendo por finalidade principal a obtenção de lucro. Com a grande necessidade da matéria prima obtida da árvore eucalipto, muitos agricultores estão o plantando como atividade secundária dentro das propriedades, visando um aumento na rentabilidade.

Muitos agricultores muitas vezes não fazem uma análise sobre a rentabilidade que pode ser obtida, antes do plantio nas propriedades, não avaliado o retorno que pode ser obtido com o investimento, e nem o tempo necessário para este gerar um retorno financeiro.

Para esta avaliação, sugere-se que com que agricultores que ainda não analisam as opções existentes antes da realização dos investimentos, utilizem as ferramentas contábeis para avaliar quais opções de plantio são mais vocacionadas para suas realidades.

2 – Análise de Investimento

Avaliando a necessidade de capital para subsistência da humanidade, agricultores e investidores tendem a aplicar seu capital em ações, empreendimentos, poupanças, empréstimos, entre outros, com o intuito de obter uma maior rentabilidade sobre o seu capital. Para auxiliar esses investimentos, a contabilidade juntamente com a análise de investimento propõe-se a demonstrar algumas possibilidades de elaborações de análises, para após as avaliações fazer ou não as aplicações.

¹ Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis da UTFPR – Campus – Pato Branco – PR.
e-mail: Darigw@yahoo.com.br , telefone: (046) 8823-6545

Segundo Casarotto (2008), um dos principais objetivos do investimento é considerar os aspectos econômicos para sua realização. Ele afirma que de nada adianta a realização de um investimento que não gere uma rentabilidade esperada. Pretende-se fazer a aplicação do montante de forma planejada e assim obter um retorno mais relevante sobre o capital investido.

Deve ser avaliado se o investimento pode ou não ser lucrativo, pois este pode ser aplicado em outras opções e obter uma rentabilidade as vezes superior a opção desejada. Para avaliar se o investimento será ou não lucrativo, deve ser estudado seus possíveis resultados, para poder então avaliar se este será de alguma forma a melhor opção ou não para o investidor.

Casarotto (2008) afirma, também, que para a realização ou implementação de um projeto de investimento, devem ser avaliados três fatores importantes. Primeiro, avaliação da rentabilidade do investimento, de acordo com a economia; segundo, a disponibilidade do capital e terceiro, a conversão do investimento em dinheiro.

Filho (1990), diz que a primeira questão ao se analisar um investimento é quanto ao próprio objetivo de análise. É onde a empresa pretende investir, assim é possível traçar o objeto da análise.

Um objetivo que foi largamente utilizado [...] é o objetivo imediatista de lucro. Modernamente, com o advento de técnicas de administração como o Planejamento Estratégico, as empresas passaram a adotar filosofias, políticas e objetivos de longo prazo que não raro apóiam a seguinte situação: Pode ser conveniente que neste exercício a empresa não tenha lucro, para que possamos incrementar as vendas e chegarmos ao fim do triênio como líderes do setor. (FILHO, 1990, p. 78).

Assim, é possível compreender que a análise de investimento não é e nem deve ser avaliada apenas em investimentos de curto prazo, mas sim no lucro futuro que pode ser obtido com a realização de um investimento.

Para evidenciar de forma mais objetiva à análise das várias opções de investimento de capital, podem ser usadas algumas ferramentas para a análise de investimento a fim de avaliar a viabilidade ou não das aplicações. Ferramentas para avaliação de possíveis resultados podem ser a VAUE, TMA, TIR e VPL, demonstrando resultados relevantes para as tomadas de decisão.

2.1 – VAUE (Valor anual uniforme equivalente)

Este indicador ajuda a demonstrar as melhores opções de investimentos. Além disso, avalia a condição do montante a ser investido com a aplicação, verificando se este é ou não mais rentável que a TMA (Taxa Mínima de Atratividade), e então definir se há viabilidade econômica na realização.

Para Filho (1990, p. 78),

Este método consiste em achar a série uniforme anual equivalente ao fluxo de caixa dos investimentos à taxa mínima de atratividade (TMA), ou seja, acha-se a série uniforme equivalente a todos os custos e receitas para cada projeto utilizando a TMA. O melhor projeto é aquele que tiver maior saldo positivo.

Após a realização das projeções de qual opção de investimento, é comparado o retorno entre as taxa e avaliado qual opção tende a ser mais lucrativa para o investidor.

2.2 – TMA (Taxa Mínima de Atratividade)

Segundo Casarotto (2008), para avaliar uma proposta de investimento deve ser considerado a perda da oportunidade de aplicar este capital em outros projetos. A nova opção deve render, no mínimo, a taxa de juros obtida em aplicações de baixo risco como na caderneta de poupança, por exemplo, onde esta é considerada a Taxa Mínima de Atratividade.

Para fazer este comparativo, deve-se observar o prazo do investimento, podendo ser de curto ou longo prazo, para então avaliar se a opção de aplicação é viável ou não.

Para Filho (1990, p. 37), “a TMA é a taxa a partir da qual o investidor considera que está obtendo ganhos financeiros. Uma das formas de se analisar um investimento é confrontar a TIR com a TMA do investidor”.

2.3 – TIR (Taxa Interna de Rentabilidade)

A taxa Interna de Rentabilidade (TIR) representa a rentabilidade gerada por certo tipo de investimento, demonstra os juros sobre o capital investido, visando obter melhores resultados.

O método da taxa interna de retorno consiste em calcular a taxa que zera o valor presente dos fluxos de caixa das alternativas. Os investimentos com TIR maiores que a TMA são considerados rentáveis e são passíveis de análise. (FILHO, 1990, p. 78).

A TIR apresenta sobre certa taxa a viabilidade ou não do investimento. Demonstra, também, as saídas e entradas de caixa em um possível investimento, trazendo este para o valor presente para em seguida serem analisadas as taxas referentes a cada decisão. Se a taxa de juros obtida pela iniciativa for maior que os juros do mercado atual, o investimento será satisfatório, caso contrário não deve ser feita a aplicação.

2.4 – VPL (Valor Presente Líquido)

O VPL tem a finalidade de calcular a taxa do investimento, obtendo uma taxa mínima de atratividade (TMA) para fazer a comparação, podendo ser avaliadas as possibilidades de rentabilidade do fluxo de caixa. O VPL apresenta o cálculo do valor presente do investimento dentro do fluxo e é somado ao investimento inicial. Na Tabela 1 é apresentado um fluxo de investimento, que demonstra o VPL e a TIR do investimento.

Tabela 1 – Valor presente líquido e taxa interna de retorno.

Valor presente líquido e taxa interna de retorno	
Dados	Descrição
10%	Taxa de desconto anual (TMA)
-R\$ 10.000,00	Custo inicial do Investimento
R\$ 3.000,00	Retorno do primeiro ano
R\$ 4.200,00	Retorno do segundo ano
R\$ 6.800,00	Retorno do terceiro ano

VPL= R\$ 1.307,29

TIR = 16,34%

Fonte: Autoria própria.

Nesse exemplo foi calculado o valor líquido atual deste investimento, sendo o VPL R\$ 1.307,29. Então, isto significa que o fluxo de entradas de investimento é maior que o de saída e a TIR igual a 16,34% cobrindo a taxa de 10% da TMA ao ano e gerando uma rentabilidade maior sobre o capital de 6,34% ao ano. Este investimento deve ser aprovado.

No caso da comparação entre dois investimentos, onde estes tenham uma data diferente entre seus períodos, para fazer a avaliação deve ser aplicado o montante obtido pelo investimento de menor prazo na TMA até ser equivalente ao número de períodos respectivo à outra opção. Então, são comparados os resultados obtidos para avaliação de qual das opções pode ser mais rentável para o investidor.

3 – ESTUDO DE CASO

Este estudo de caso foi elaborado tendo como base uma propriedade rural arrendada, localizada na Linha Bandeirantes no interior do município de Coronel Vivida – PR, sua extensão tem aproximadamente 17, 55 hectares.

Foi avaliado como o plantio de eucaliptos na propriedade, tende a melhorar a rentabilidade financeira obtida atualmente pelo proprietário com o arrendamento.

As análises apresentadas também podem ser aplicadas em terrenos não favoráveis ao cultivo de grãos ou em propriedades que não estejam obtendo o retorno desejado.

Segundo Aloe (1981, p. 17), “a exploração por arrendamento é exercida pelo arrendatário ou rendeiro, que paga ao proprietário das terras uma certa quantia denominada renda”.

Cabe também ressaltar que este estudo de caso e projeto de pesquisa têm o intuito de obter um melhor retorno a longo prazo ao seu investidor, não sendo destinado a proprietários de terras que necessitem delas para sua subsistência ou mesmo a investidores que necessitem do retorno a curto prazo, devido ao tempo de maturação do investimento.

3.1 – CONDIÇÕES DO ARRENDAMENTO

O proprietário concedeu ao arrendatário o direito de exploração de suas terras, recebendo em troca um valor definido pelo direito de exploração da mesma.

O senhor Valdir Boligon, na realização do arrendamento o fez por meio de contrato, para que pudesse ter uma proteção legal com relação à posse das terras. Dentre as condições estabelecidas no contrato de arrendamento está a remuneração que é recebida pelo proprietário, definida em 20% da produção das duas safras anuais, a safra de inverno e de verão, e a preservação da área da reserva legal da propriedade, não tendo direito o arrendatário de explorar a vegetação protegida.

Até julho de 2009, o arrendatário realizava o plantio em apenas 8,47 hectares da propriedade, alegando que o restante da área não possuía um solo tão favorável ao plantio de grãos. Grande parte desta alegação se fundamenta devido ao restante da área não ser mecanizada e existir pedras e pedregulhos na mesma. Assim, o arrendatário utilizava deste restante da área, cerca de 3,39 hectares, que não é destinada a reserva legal e nem ao cultivo das duas safras anuais, para criar

vacas de leite e gado de corte. Entretanto, o arrendatário não pagava a parte destinada à renda referente a estas duas atividades produtivas.

Além destas variáveis, o proprietário não sabe exatamente as quantias das colheitas realizadas na propriedade, pois, devido a variações climáticas, a quantidade em cada ano não é a mesma. Do mesmo modo, como o proprietário não fiscaliza a colheita tem que acreditar que a quantidade de grãos que o arrendatário alega seja a real.

Devido a estes e outros fatores, cogitou-se ao proprietário a realização de um estudo com o intuito de estabelecer uma nova forma de trabalho ou uma nova forma de explorar a propriedade, para que este possa obter um retorno mais significativo. Sugeriu-se um investimento em que o proprietário não necessite dedicar muito de seu tempo a obtenção de um resultado mais favorável, não tenha problemas futuros devido a inquilinatos em suas terras e tenha uma segurança com relação aos resultados do investimento.

Dentre as alternativas propostas, a opção de plantio de eucalipto foi a que mais agradou o proprietário. Assim, iniciou-se o processo de análise de resultados. Logo após isso, foi iniciado o plantio de eucaliptos em partes da propriedade, sendo estes descritos em seguida.

Para realizar as demonstrações, os valores relacionados aos custos foram calculados com embasamento nos preços médios dos insumos para a produção, de acordo com as informações obtidas no Instituto EMATER de Coronel Vivida - PR. Para tanto, foram avaliados os valores referentes às mudas, ao adubo, aos insumos diversos para essa cultura e a mão de obra terceirizada para o cultivo. Já para a análise de rentabilidade, deve ser evidenciado o capital investido e a rentabilidade deste com as outras opções existentes no caso estudado, que pode ser o arrendamento, ou até um investimento em caderneta de poupança. Em seguida, foi realizada uma análise englobando uma perspectiva de retorno, pois, para cada fim, é necessário um manejo e idade específica em cada planta.

3.2 – APRESENTAÇÃO DOS RETORNOS OBTIDOS PELO PROPRIETÁRIO NOS ÚLTIMOS QUATRO ANOS

O lucro atual obtido pelo Sr. Valdir é de 20% sobre o retorno obtido pelas colheitas anuais, sendo que estas são feitas em dois períodos, inicialmente de soja, e posteriormente a safra é de trigo.

Segundo os dados fornecidos pelo proprietário, é demonstrado o retorno econômico obtido pelo arrendamento em suas terras nos últimos quatro anos no Tabela 2, sendo este valor aproximado.

Tabela 2 - Rentabilidade da propriedade, obtida nos últimos 4 anos

Rentabilidade dos últimos 4 anos obtidas pelo proprietário						
Rentabilidade atual da propriedade	Unidade	2006	2007	2008	2009	Total
Área utilizada	Hectares	8,47	8,47	8,47	8,47	
Lucro gerado pelo plantio	R\$	11.000,00	13.000,00	10.000,00	15.000,00	49.000,00
Retorno sobre o arrendamento	R\$ 20%	2.200,00	2.600,00	2.000,00	3.000,00	9.800,00

Fonte: Proprietário

3.3 – DEPENDÊNCIA ECONÔMICA DA PROPRIEDADE

Como o proprietário não dependia, diretamente, do retorno obtido pela atividade agrícola, ele não teve interesse em avaliar as opções mais rentáveis que poderiam ser proporcionadas pelo uso de sua propriedade.

Aloe (1981, p. 13) afirma

A empresa agrícola é a entidade de caráter econômico que tem por finalidade utilizar a capacidade produtiva, da superfície do solo, através de um conjunto de meios apropriados que lhe permitem obter com maior abundância e mais economicamente os produtos da natureza.

O retorno obtido do arrendamento da propriedade eram gerados pelo plantio nos 8,47 hectares mecanizados, ficando o resto da área útil da propriedade, vagas ou com animais do arrendatário, usufruindo dos benefícios da terra. Após análises e demonstrações feitas de forma objetiva para o Sr. Valdir, ele resolveu investir no plantio de eucaliptos. Para isso, ele utilizou-se dos pequenos espaços mais acidentados da propriedade, que estavam de certa forma abandonados pelo arrendatário, para iniciar o plantio de eucaliptos.

3.4 – AVALIAÇÃO DO RETORNO OBTIDO E DAS TERRAS OCIOSAS

O arrendamento era correspondente a 20% do retorno líquido obtido, sendo que o agricultor que usufruía diretamente da propriedade, não a estava utilizando de forma que buscasse maior rentabilidade econômica através do plantio de grãos.

A área de plantio era de 8,47 hectares e a área total da propriedade é de 17,55. Então, com novos objetivos de retornos financeiros, está sendo feito o plantio de eucaliptos dentro destas áreas ociosas e estão sendo demonstrados estudos para o plantio de eucaliptos em toda a propriedade dentro dos próximos anos. Entretanto, esse plantio deve ser feito de forma gradativa para não afetar o retorno obtido pelas outras culturas até o término do contrato de arrendamento em 2011.

Após as sugestões de plantio apresentadas para o proprietário através de cálculos e avaliações de custos e rentabilidade, este concordou com a iniciativa, e já vem o introduzindo desde setembro de 2009 em partes das terras que não estavam sendo utilizadas pela cultura de grãos.

Segue uma avaliação do plantio realizado na propriedade estudada, após a implementação do plantio de eucaliptos em 2009. A proporção do plantio de eucaliptos pode ser visualizada na Tabela 3.

Tabela 3 - Utilização da propriedade em 2010.

Utilização da propriedade Atual 2010			
Disponíveis	Alqueires	Hectares	Metros
Plantio de grãos	3,5	8,47	84.700
Início plantio de eucaliptos 2009	1,4	3,39	33.880
Áreas vagas	2,35	5,69	56.870
Dependências	0,9	2,18	32.670
Reservas legais/divisa ter.	1,45	3,51	35.090
Totais	7,25	17,55	175.450

Fonte: Autoria própria.

De acordo com a tabela, pode ser verificado que ainda existe a possibilidade de plantio em 2,18 hectares, sem afetar o retorno obtido pelo arrendamento das terras. Onde estão localizados a casa, armazém e estrebaria, utilizados pelo arrendatário, está previsto a utilização desta área, em 2011, para o cultivo da árvore eucalipto. Os outros 3,51 hectares são destinados à reserva legal e divisa das terras com os vizinhos, considerando uma distância de 10 metros entre cada divisa.

3.5 – DEMONSTRAÇÕES DOS CUSTOS APROXIMADOS PARA O PLANTIO DE EUCALIPTOS

A Tabela 4 apresenta os custos aproximados para implementação do plantio de eucaliptos em 1 hectare.

Tabela 4 - Previsão de custos para plantio de um hectare de eucalipto.

Previsão de custos para o plantio de um hectare de eucalipto					
Plantio de Eucaliptos	1° Ano	2° Ano	3° Ano	4° Ano	Total
Preparo da área	R\$ 200,00				R\$ 200,00
Insumos	R\$ 793,82	R\$ 328,00			R\$ 1.121,82
Mão de obra	R\$ 880,00	R\$ 200,00	R\$ 160,00	R\$ 140,00	R\$ 1.380,00
Manutenção do plantio	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 280,00	R\$ 240,00	R\$ 1.320,00
Total custos					R\$ 4.021,82

Fonte: Adaptado do Projeto Pronaf Florestal, Instituto Emater Coronel Vivida –PR

O retorno econômico que pode ser obtido através do plantio de eucaliptos. Logo acima, esta avaliado os preços referentes ao maquinário para preparo das terras, aos insumos e a mão de obra para plantio e manutenção. Os valores referentes a estes itens estão sendo estipulados de acordo com os preços médios aplicados na região sudoeste do Paraná em 2010.

3.6 – PREVISÃO DE RENTABILIDADE COM O PLANTIO DE EUCALIPTOS

A Tabela 5 apresenta a demonstração de produção e rentabilidade estimada para a região sudoeste do Paraná com o plantio da árvore eucalipto. A análise de plantio no caso estudado, esta evidenciado para a realização do corte das árvores em 3 períodos diferentes, sendo 1/3 do total plantado extraído no 8° ano, posteriormente no 12° e 16° anos.

Assim pode ser obtido um retorno antecipado do resultado do investimento, e possibilita para as árvores restantes, mais área para seu desenvolvimento, conseqüentemente estas tendem a se desenvolver com mais facilidade, gerando madeira de maior qualidade e rentabilidade.

Através dos dados obtidos pelo Instituto Emater de Coronel Vivida são demonstrados os preços referentes ao m³ da matéria prima e previsão de produção em m³ por hectare, fundamentando os valores referentes aos distintos m³ de madeira pelo preço de 2009.

Tabela 5 - Previsão de rentabilidade por hectare.

Previsão de produção e rentabilidade por hectare			
Produção e Renda	Preço	Total m³	Benefício
1° Desbaste 8 anos	R\$ 30,00	166	R\$ 4.980,00
2° Desbaste 12 ano	R\$ 65,00	390	R\$ 25.350,00
Corte final ano 16°	R\$ 85,00	460	R\$ 39.100,00
Total		1016	R\$ 69.430,00

Fonte: Adaptado do Emater de Coronel Vivida – PR.

4 – PROJEÇÕES DE FLUXO DE CAIXA

Como está sendo analisada a opção de investimento da cultura da árvore eucalipto na propriedade estudada, são apresentadas várias opções de plantio para serem analisadas as opções mais favoráveis para se adequarem as necessidades do proprietário. Porém, como o proprietário não tem disponibilidade de tempo para o acompanhamento do plantio e manutenção periódica do cultivo, o proprietário pretende introduzir em toda a sua propriedade o plantio de eucalipto, com exceção da área destinada à reserva legal. O fluxo de caixa é projetado para o prazo de 16 anos, definindo o corte das plantas em três períodos, sendo eles realizados de 1/3 do total, no 8° ano e novamente no 12° ano, e deixando o corte final para o 16° ano. Assim, a árvore apresentará um maior diâmetro, de acordo com os estudos do Instituto EMATER, gerando uma maior rentabilidade com esta opção de plantio.

Para análise do plantio da árvore eucalipto já realizado na propriedade, totalizada em 3,39 hectares, são demonstrados nas Tabelas 6 e 7, os custos previstos na introdução desta cultura além das previsões de rentabilidade que podem ser obtidas com o investimento. Como o proprietário não fez o registro dos valores gastos para o plantio nestes hectares, serão utilizados os dados apresentados pelo Instituto Emater para evidenciar os prováveis custos e resultados.

Tabela 6 – Expectativa de custos no plantio já realizado.

Custos/Despesas (R\$)	Custos de 3,39 hectares de plantio							Total
	1° Ano	2° Ano	3° Ano	4° Ano	8° Ano	12° Ano	16° Ano	
Preparo da área	678,00							678,00
Insumos	2.691,05	1.111,92						3.802,97
Mão-de-obra	2.983,20	678,00	542,40	474,60				4.678,20
Manutenção do plantio	1.356,00	1.356,00	949,20	813,60				4.474,80
Colheita					4.027,32	4.027,32	4.027,32	12.081,96
Total	7.708,25	3.145,92	1.491,60	1.288,20	4.027,32	4.027,32	4.027,32	25.715,93

Fonte: Adaptado de Projeto Pronaf Florestal, Instituto Emater Coronel Vivida –PR.

Tabela 7 - Previsão de receitas para 3,39 hectares de plantio.

Receitas	Previsão para 3,39 hectares de plantio			
	8° Ano	12° Ano	16° Ano	Total
Laminado				

Insumos	8.454,18	3.493,20						11.947,38
Mão-de-obra	9.372,00	2.130,00	1.704,00	1.491,00				14.697,00
Manutenção do plantio	4.260,00	4.260,00	2.982,00	2.556,00				14.058,00
Colheita					12.652,20	12.652,20	12.652,20	37.956,60
Total	24.216,18	9.883,20	4.686,00	4.047,00	12.652,20	12.652,20	12.652,20	80.788,98

Fonte: Adaptado de Projeto Pronaf Florestal, Instituto Emater Coronel Vivida –PR.

Tabela 10 - Previsão de receitas para 10,65 hectares de plantio.

Receitas	Previsão para 10,65 hectares de plantio			
	8° Ano	12° Ano	16° Ano	Total
Laminado				
Celulose				
Lenha/energia	R\$53.037,00			R\$ 53.037,00
Madeira serraria		R\$269.977,50	R\$ 416.415,00	R\$ 686.392,50
Total	R\$53.037,00	R\$ 269.977,50	R\$ 416.415,00	R\$ 739.429,50

Fonte: Adaptado de Projeto Pronaf Florestal, Instituto Emater Coronel Vivida –PR.

A projeção deste fluxo, calculando a taxa anual obtida com este investimento e o valor presente, está descrito na Tabela 11, já deduzindo os valores referentes a colheita no 8°, 12° e 16° anos.

Tabela 11 - Fluxo de caixa referente a 10,65 hectares de plantio.

Fluxo de caixa projetado		10,65 Hectares
Anos	Evento	Valores
1°	Investimento	R\$ 24.216,18
2°	Investimento	R\$ 9.883,20
3°	Investimento	R\$ 4.686,00
4°	Investimento	R\$ 4.047,00
8°	Benefício	R\$ 40.384,80
12°	Benefício	R\$ 257.325,30
16°	Benefício	R\$ 403.762,80

TIR	27,14%
VPL	R\$ 573.572,11

Fonte: Autoria própria.

4.1 – DRE – RETORNO DO INVESTIMENTO

Um meio prático de demonstrar o retorno do investimento é por meio de uma demonstração de resultado. Assim, para simplificar as projeções é apresentado a

DRE para as opções desejadas pelo proprietário para a realização dos investimentos.

Na Tabela 12 é demonstrado uma projeção de resultados, para o plantio da árvore eucalipto já existente na propriedade, sendo de 3,39 hectares.

Tabela 12 - DRE Prevista com o plantio de 3,39 hectares.

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO				
DRE 3,39 Hectares	8° Ano	12° Ano	16° Ano	Total
Receita com Vendas	R\$16.882,20	R\$85.936,50	R\$132.549,02	R\$235.367,72
Fundo Rural 2,3%	R\$ 388,29	R\$ 1.976,54	R\$ 3.048,63	R\$ 5.413,46
Provisão Declaração IRPF		R\$ 4.726,51	R\$ 7.290,20	R\$ 12.016,70
Receita Líquida	R\$16.493,91	R\$79.233,45	R\$122.210,19	R\$217.937,56
Custos com Produção	R\$ 4.544,66	R\$ 4.544,66	R\$ 4.544,66	R\$ 13.633,97
Preparo da Área	R\$ 226,00	R\$ 226,00	R\$ 226,00	R\$ 678,00
Insumos	R\$ 1.267,66	R\$ 1.267,66	R\$ 1.267,66	R\$ 3.802,97
Mão-de-obra	R\$ 1.559,40	R\$ 1.559,40	R\$ 1.559,40	R\$ 4.678,20
Manutenção do Plantio	R\$ 1.491,60	R\$ 1.491,60	R\$ 1.491,60	R\$ 4.474,80
Gastos Venda	R\$ 4.027,32	R\$ 4.027,32	R\$ 4.027,32	R\$ 12.081,96
Colheita	R\$ 4.027,32	R\$ 4.027,32	R\$ 4.027,32	R\$ 12.081,96

Lucro da Atividade	R\$ 7.921,93	R\$70.661,47	R\$113.638,21	R\$192.221,63
---------------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------

Fonte: Autoria própria.

As tributações calculadas acima, são voltadas para produtores rurais, sendo a tributação do funrural estipulada em 2,3% do valor bruto da colheita, e a provisão de pagamento de IRPF, sendo feita de forma presumida, sendo esta a tributação de 27,5% em cima de 20% da receita bruta total, lembrando que só é obrigatória para agricultores com rentabilidade superior a R\$ 17 mil anuais. Na DRE apresentada devido a este benefício não será provisionado o IRPF para o primeiro ano de colheita, sendo este no 8° ano após o início do plantio.

Para demonstração dos resultados que podem ser alcançados com o plantio previsto para o início de 2011, pelo proprietário, segue logo abaixo na Tabela 13 a DRE prevista com o plantio de eucaliptos em nos 10,65 hectares ainda disponíveis para o plantio.

Tabela 13 – DRE Prevista para com o plantio de 10,65 hectares.

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO				
DRE 10,65 hectares	8° Ano	12° Ano	16° Ano	Total
Receita com Vendas	R\$53.037,00	R\$269.977,50	R\$416.415,00	R\$ 739.429,50
Fundo Rural 2,3%	R\$ 1.219,85	R\$ 6.209,48	R\$ 9.577,55	R\$ 17.006,88
Provisão Declaração IRPF	R\$ 2.917,04	R\$ 14.848,76	R\$ 22.902,83	R\$ 40.668,62
Receita Líquida	R\$48.900,11	R\$248.919,26	R\$383.934,62	R\$ 681.754,00
Custos com Produção	R\$14.277,46	R\$ 14.277,46	R\$ 14.277,46	R\$ 42.832,38

Preparo da Área	R\$ 710,00	R\$ 710,00	R\$ 710,00	R\$ 2.130,00
Insumos	R\$ 3.982,46	R\$ 3.982,46	R\$ 3.982,46	R\$ 11.947,38
Mão-de-obra	R\$ 4.899,00	R\$ 4.899,00	R\$ 4.899,00	R\$ 14.697,00
Manutenção do Plantio	R\$ 4.686,00	R\$ 4.686,00	R\$ 4.686,00	R\$ 14.058,00
Gastos Venda	R\$12.625,20	R\$ 12.652,20	R\$ 12.652,20	R\$ 37.956,60
Colheita	R\$12.652,20	R\$ 12.652,20	R\$ 12.652,20	R\$ 37.956,60

Lucro da Atividade	R\$21.997,45	R\$221.989,60	R\$357.004,96	R\$600.992,01
---------------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Fonte: Autoria própria.

Os dados referentes aos cálculos acima mencionados, nas Tabelas 12 e 13, estão deduzindo o tributo destinado ao funrural, sendo este de 2,30% de imposto a ser pago sobre a receita bruta. Nos cálculos está sendo provisionado o IRPF de forma presumida sendo a base de 20% da receita bruta, opção disponibilizada para à atividade rural, e o calculo de retenção é 27,5%, este com base na margem de contribuição.

Como os tributos são reduzidos para à atividade agrícola, esta torna-se cada vez mais favorável para investimentos, não apenas para os agricultores que já usufruem da atividade agrícola e seus benefícios há anos, mas também para novos investidores, como pode ser o caso do plantio de eucaliptos.

4.2 Payback

Com as demonstrações descritas nas tabelas 12 e 13 logo acima, é executado o calculo do *payback*, apresentando o seguinte período de tempo para recebimento do capital empregado na atividade, isto sem a correção monetária do capital. Demonstrações do *payback* nas tabelas 14 e 15.

Tabela 14 – *Payback* para 3,39 hectares.

<i>Payback</i> para 3,39 hectares	
Capital investido	R\$ 13.633,97
Lucro anual	R\$ 12.013,85
Período para o retorno (Anos)	1,14

Fonte: Autoria própria.

Tabela 15 – *Payback* para 10,65 hectares.

<i>Payback</i> para 10,65 hectares	
Capital investido	R\$ 42.832,38
Lucro anual	R\$ 37.562,00
Período para o retorno (Anos)	1,14

Fonte: Autoria própria.

Percebe-se que o tempo para se obter o capital investido na atividade é mínimo, mas vale lembrar que para se obter o lucro anual, foi evidenciado o lucro

final acumulado até o 16º ano e projetado de forma anual. Assim é avaliado o fluxo como um todo, analisado o lucro anual ao longo de 16 anos, assim é entendível que se cultura foi inferior a este período a rentabilidade que pode ser proporcionada pela cultura será afetada.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho visou demonstrar que com a utilização de algumas ferramentas contábeis, podem ser avaliadas várias opções antes da realização de um investimento. Lembrando que é de grande importância que seja feito uma análise sobre a provável rentabilidade e sacrifício financeiro, necessário para a realização deste. Deve ser analisado se a opção escolhida vai atender as necessidades do investidor, para isso deve ser previsto também os resultados esperados, o tempo necessário para gerar retorno, se existe capital suficiente para a iniciativa entre muitas outras variáveis que podem ser levadas em consideração.

No presente estudo, foi demonstrado para o Sr. Valdir a possibilidade do melhor aproveitamento de sua propriedade, através do plantio de eucaliptos. Pois parte de sua propriedade não estava sendo aproveitada de forma eficiente, e não gerava nenhum retorno financeiro. Buscando melhor utilização da propriedade e maior rentabilidade, foi avaliado a possibilidade de plantio da árvore de eucalipto nestas áreas que não estavam sendo utilizadas com o cultivo de grãos.

Atendendo outra necessidade do proprietário, que é avaliar a produção gerada por sua propriedade será de forma mais objetiva a partir do momento do plantio da árvore de eucalipto. Pois devido a distância e falta de disponibilidade de tempo do Sr. Valdir para vim fazer o acompanhamento das culturas plantadas pelo arrendatário em sua propriedade, o lucro proporcionado por este muitas vezes tornava-se subjetivo. Já com a cultura florestal, o acompanhamento será apenas na introdução das plantas na propriedade avaliando os custos para estes, e na hora da venda que de acordo com o planejamento será em 3 períodos.

Alem da melhor opção de controle da produção proporcionada pelo plantio de eucaliptos e o aproveitamento praticamente total da propriedade, o retorno econômico e financeiro proporcionada por estes, será muito superior ao lucro atualmente obtido, estes podem ser visualizados nos demonstrativos de VPL, TIR e DRE.

Com o comparativo dos prováveis resultados pode ser evidenciado que com a opção de arrendamento, sua rentabilidade e utilização de sua propriedade é ineficiente, após a comparação pode ser observado que o resultado da alavancagem de rentabilidade que poderá ser obtida, esta é próximo a 8 vezes maior que a obtida atualmente com o arrendamento. Outra opção existente, seria a comparabilidade entre a opção já existente e o cálculo de custo oportunidade, comparando se o capital que será investido para o plantio total de eucaliptos na propriedade, fosse empregado em outra atividade com busca de rentabilidade financeira. Comparando com a opção mais conhecida e segura existente atualmente, esta a caderneta de poupança, que gera um retorno de aproximadamente 8% ao ano, torna-se ainda muito superior, a opção exposta no trabalho que gera uma rentabilidade 4 vezes maior que esta já existente, mesmo que fosse somado o valor recebido pelo arrendamento, ainda torna-se mais vantajoso o investimento na cultura florestal.

Não apenas para o caso em si estudado, mas como demonstrado a opção de plantio da cultura florestal, torna-se muito vantajosa, devido ao baixo investimento inicial e o retorno financeiro resultante no final do período de produção.

Através de toda à análise, e exposição dos dados, pode ser compreendido que o proprietário, juntamente com vários outros, podem utilizar de forma mais proveitosa suas propriedades, visto que muitos deixam grande parte de suas terras ociosas ou abandonadas, por dificuldade de implementação de outras culturas como a de grãos. E com os demonstrativos mencionados a opção da cultura de eucaliptos pode ser feita nestes espaços ociosos ou não bem aproveitados para aumentar a lucratividade das propriedades rurais.

Assim é avaliado que a partir do estudo realizado, com o investimento de implementar o plantio de eucaliptos na propriedade estudada, será uma ótima opção de maximizar a lucratividade, onde também irá proporcionar para o proprietário um controle mais preciso da produção em suas terras, já que esta opção é de longo prazo, e aumentara significativamente a rentabilidade financeira proporcionada pela atividade rural com um investimento seguro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Orlando Lisboa de Almeida. **Palestras do Workshop da Madeira**. Maringá: 2007

ALOE, Valle. **Contabilidade Agrícola**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1981.

ASTI, Vera, Armando. **Metodologia da pesquisa científica**. 5. ed. Porto Alegre: Globo, 1979.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1990.

CASAROTTO, Kopittke. **Análise de Investimentos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FILHO, Alceu de Arruda Veiga. **Comparação dos Retornos Econômicos entre Produção periódica e Programada de Eucaliptos em Regime de Talhada Simples**. EDIÇÃO. LOCAL: EDITORA, 1994.

FILHO, Eduardo Pires Castanho. **Eucalipto: Demanda Crescente**. EDIÇÃO. LOCAL: EDITORA, 2006.

FILHO, Estefano Paludzyszyn; SANTOS, Paulo Eduardo Telles; FERREIRA, Carlos Alberto. **Eucaliptos indicados para plantio no Estado do Paraná**. Colombo: Embrapa Florestas, 2006.

Disponível em: < <http://www.cnpf.embrapa.br/publica/seriedoc/edicoes/doc129.pdf>>. Acesso em 25/07/2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2002.

HIGA, Rosana Clara Victoria; MORA, Admir Lopes; HIGA, Antônio Rioyei. **Plantio de eucalipto na pequena propriedade rural**. Colombo: Embrapa Florestas, 2000.

Disponível em: < <http://www.cnpf.embrapa.br/publica/seriedoc/edicoes/doc54.pdf>>.
Acesso em 25/07/2010.

HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de custos: Uma abordagem gerencial**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

HOSS, Osni; CASAGRANDE, Luiz Fernandes; VESCO, Delci Grapegia Dal. **Conhecimento e Aplicação Contábil**. Cascavel: DRHS – Osni Hoss, 2006.

IUDÍCIBUS, Sérgio. **Contabilidade Gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LAMPERT, Ernani (org). **A Universidade na virada do século 21: Ciência, Pesquisa e Cidadania**. Porto Alegre: Sulina, 2000.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Eliseu. **Avaliação de Empresas: Da Mensuração Contábil à Econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Presidência da República. Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm>. Acesso em: 15/08/2010.

SÁ, Antonio Lopes de. **Moderna Análise de Balanços ao Alcance de todos**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. Disponível em: <<http://www.seab.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=139>>
Acesso em: 15/07/2010.

Sistema de Informações Ambientais. Lei 11.054, de 11 de janeiro de 1995. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/atos2/exibir_ato.asp?codAto=29>. Acesso em: 15/07/2010.

ZANATTA, Sandra Rosani; SOBRINHO, Romeu Schvarz. **Reflorestamento com eucalipto: fonte alternativa de renda sustentável para o agricultor familiar da região sudoeste do estado do Paraná**. Revista eletrônica Lato Sensu – UNICENTRO.

Disponível em: < http://web03.unicentro.br/especializacao/Revista_Pos/P%C3%A1ginas/6%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Aplicadas/PDF/19-Ed6_CS-Reflo.pdf >.
Acesso em 31/07/2010.