

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

LUÍS FERNANDO MACHADO

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE IMPLANTAÇÃO DE UM VINHEDO
DE UVAS DE MESA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRITO-RS**

Dom Pedrito

2017

LUÍS FERNANDO MACHADO

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE IMPLANTAÇÃO DE UM VINHEDO
DE UVAS DE MESA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRITO-RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Enologia, pela Universidade Federal do Pampa.

Orientador: Prof. Dr. Osmar
Manoel Nunes

Dom Pedrito

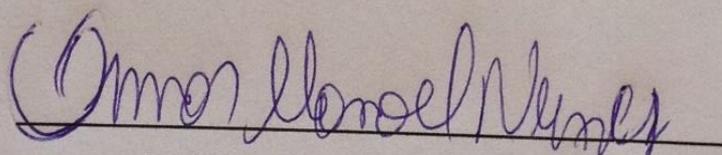
2017

LUÍS FERNANDO MACHADO

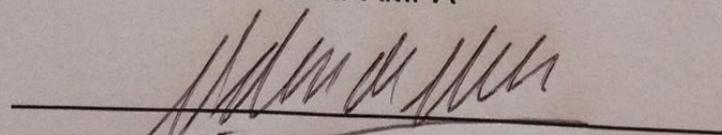
**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE IMPLANTAÇÃO DE UM VINHEDO
DE UVAS DE MESA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRITO-RS**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado como
requisito parcial para obtenção
do Título de Bacharel em
Enologia, pela Universidade
Federal do Pampa.

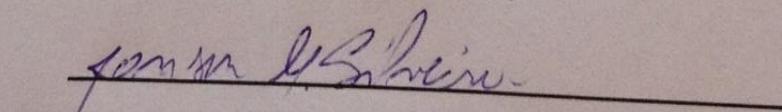
Banca examinadora:



Prof. Dr. Osmar Manoel Nunes
Orientador
UNIPAMPA



Prof. Dr. Nelson Ruben de Mello Balverde
UNIPAMPA



Enólogo. Jansen Silveira
UNIPAMPA

RESUMO

Estando em pleno desenvolvimento do setor vitivinícola na região da campanha gaúcha na produção de uvas *vitis vinífera* para elaboração e processamento de vinhos finos, observa-se que não há produção de uvas de mesa destinadas ao consumo *in natura* ou agroindústria em larga escala no município de Dom Pedrito-RS. A implantação de novas cultivares com outra aptidão para o desenvolvimento do setor vitícola local, trará um leque maior de opções de produtos, um projeto de viabilidade de implantação de uvas de mesa em uma escala maior poderá auxiliar nesse aspecto. Para tanto, o objetivo desta pesquisa é analisar a viabilidade econômica de implantação de um vinhedo de uvas de mesa para a produção e escala comercial no município de Dom Pedrito-RS, tendo por finalidade gerar dados que balizem a tomada de decisão por parte de produtores, investidores do setor e pesquisadores. Desse modo, foram levantados os custos para a implantação de um vinhedo de dezessete há de uvas de mesa no sistema de condução latada, sendo analisada a sua viabilidade econômica por meio de indicadores financeiros, sendo eles Índice de lucratividade; Rentabilidade; Valor Presente Líquido(VPL); Ponto de Equilíbrio; Payback; Taxa Mínima de Atratividade (TMA) e Taxa Interna de Retorno (TIR). Os indicadores econômicos estimados constataram a viabilidade financeira do empreendimento em análise.

Palavras Chave: Viticultura, Análise da Viabilidade, Uvas de Mesa.

ABSTRACT

Being in full development of the wine sector in the region of the gaúcho campaign in the production of *vitis vinifera* grapes for elaboration and processing of fine wines, it is observed that there is no production of table grapes destined to the consumption in natura or agroindustry in large scale in the municipality of Dom Pedrito-RS. The implantation of new cultivars with another aptitude for the development of the local wine sector, will bring a greater range of product options, a feasibility project of implantation of table grapes on a larger scale may help in this aspect. The objective of this research is to analyze the economic feasibility of implementing a table grapes vineyard for production and commercial scale in the municipality of Dom Pedrito-RS, with the purpose of generating data to guide decision-making by producers, industry investors and researchers. Thus, the costs for the implantation of a vineyard of seventeen hectares of table grapes in the conducting system were analyzed, being analyzed their economic viability by means of financial indicators, being they Index of profitability; Profitability; Net Present Value (NPV); Point of Equilibrium; Payback; Minimum Attractiveness Rate (TMA) and Internal Rate of Return (IRR). The economic indicators estimated verified the financial viability of the project under analysis.

Keywords: Viticulture, Feasibility Analysis, Table Grapes.

SUMÁRIO

1.1 PROBLEMÁTICA.....	10
1.2.1 Objetivo Geral	10
1.2.3 Objetivo Especifico.....	10
1.3 JUSTIFICATIVA.....	11
2 REVISÃO TEÓRICA	13
2.1 CARACTERÍSTICAS DO SETOR VITIVINÍCOLA	13
2.2 AS VARIEDADES DE UVAS DE MESA.....	14
2.3 CULTIVAR: BRS MORENA	14
2.4 CULTIVAR: BRS LINDA	15
2.5 CULTIVAR: ISABEL PRECOCE.....	15
2.6 CULTIVAR: CONCORD CLONE 30	15
2.7 CULTIVAR: NIÁGARA BRANCA.....	16
2.8 SISTEMA DE CONDUÇÃO LATADA.....	16
3 VARIÁVEIS QUE COMPÕEM UMA ANÁLISE DE VIABILIDADE	18
3.1 ANÁLISE DO FLUXO DE CAIXA.....	18
3.2 ANÁLISE DA RENTABILIDADE	18
3.3 TAXA SELIC	18
3.4 TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE - TMA.....	18
3.5 VALOR PRESENTE LÍQUIDO -VPL.....	19
3.6 TAXA INTERNA DE RETORNO -TIR.....	19
3.7 VIABILIDADE.....	20
3.8 VARIÁVEIS QUE COMPÕEM O PONTO DE EQUILÍBRIO	20
3.9 TEMPO DE RETORNO DO INVESTIMENTO - PAYBACK.....	20
4. MATERIAIS E MÉTODOS	22
4.1 DESCRIÇÃO DA ÁREA, IMPLANTAÇÃO E CONDUÇÃO DO VINHEDO	22
4.2 ESTIMATIVA DE CUSTOS E RECEITAS	22
4.3 INDICADORES ECONÔMICOS	22
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	24

5.1 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO, INSUMOS E MANUTENÇÃO	24
5.2 PREVISÃO DE VENDAS E RECEITAS.....	31
5.3 LUCRATIVIDADE	32
5.4 RENTABILIDADE	32
5.5 PONTO DE EQUILIBRIO.....	33
5.6 TEMPO DE RETORNO DO INVESTIMENTO - PAYBACK.....	33
5.7 VALOR PRESENTE LIQUIDO - VPL.....	33
5.8 TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE -TMA.....	34
5.9 TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR.....	34
6. CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS.....	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Sistema de condução em latada.....	17
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Equipamentos, máquinas e outros.....	24
Tabela 2-Custos com a implantação do vinhedo de 17 há de uvas de mesa.	24
Tabela 3-Custos de manutenção de 17 há de uvas de mesa no segundo ano da cultura.	27
Tabela 4-Custos de manutenção de 17 há de uvas de mesa no terceiro ano da cultura.	28
Tabela 5-Custos de manutenção de 17 há de uvas de mesa para os anos seguintes.	28
Tabela 6-Apresentação dos custos anuais do projeto.....	30
Tabela 7-Previsão dos custos do vinhedo.....	30
Tabela 8-Demonstrativo dos resultados.....	31

1 INTRODUÇÃO

Mediante análise do contexto mundial relacionado com produção, comercialização e consumo de frutas e derivados, é possível afirmar que a viticultura está entre as atividades econômicas e sociais mais importantes. Nessa atividade, que concentra-se entre os paralelos 30° e 50° de latitude norte e entre 30° e 45° de latitude sul, enfrentando climas do tipo temperado, mediterrâneo e áridos em diferentes níveis, a exploração direcionada para atender demandas de consumo in natura (uva de mesa) vem ganhando cada vez mais destaque (OIV,2007).

Sendo uma atividade de grande impacto no Brasil e estando desenvolvida em várias regiões do país, a viticultura é crucial para a economia brasileira, por possuir grande utilização de mão-de-obra, essa atividade gera empregos e auxilia no desenvolvimento das regiões (EMBRAPA, 2013a).

No Brasil a viticultura possui grande diversidade, a atividade ocupa uma área de aproximadamente 83.700 hectares, com uma produção anual variando entre 1.300 e 1.400 mil toneladas o, e no de 2010, aproximadamente 57% da produção total foi comercializada como uvas de mesa e 43% destinada ao processamento de vinhos e suco de uva.

De acordo com IBRAVIN (2017), 753.279.645 quilos de uva que ingressaram nas vinícolas gaúchas em 2017 totalizam a maior safra a ser processada no Estado. O volume é 6,15% maior que o número registrado em 2011, último recorde registrado com 709,6 milhões de quilos. Desse total, 89,7% foram de uvas americanas e híbridas e 10,3% de uvas vitis viníferas.

No Rio Grande do Sul (RS) de acordo com Carlos Paiva, da Fundação de Economia e Estatística, o setor vitivinícola é responsável por 1% do PIB (Produto Interno Bruto) do Estado, ostentando 90% da produção de vinho brasileira, gerando emprego para mais de vinte mil famílias. (FEE, 2012).

De acordo com o Cadastro Vitícola (2015), no município de Dom Pedrito estão implantados 94,49 há com vinhedos, sendo que 100% deste são cultivares europeias, para a produção de vinhos finos. Não contendo no cadastro informações sobre possíveis produções de uvas americanas.

No município de Dom Pedrito o mercado enológico vem se destacando com a produção de vinhos finos, já a produção de uvas americanas para a elaboração de vinhos de mesa e sucos de uvas tem uma produção somente por pequenos produtores que utilizam para seu consumo ou venda em uma pequena feira local.

Este trabalho trata de um projeto de implantação de um vinhedo de uvas de mesa no município de Dom Pedrito-RS, visando analisar sua viabilidade econômica, sendo requisito para obtenção do título de Bacharel em Enologia Curso de Bacharelado em Enologia pela Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, campus Dom Pedrito.

1.1 PROBLEMÁTICA

Estando em pleno desenvolvimento do setor vitivinícola na região da campanha, observa-se que não há produção de uvas de mesa em escala comercial ou industrial no município.

A falta de diversificação acaba trazendo dificuldades para o enoturismo se desenvolver no município, pois não há rotas enoturísticas locais e não há feiras voltadas a esse tipo de mercado

Não há muitos dados da viabilidade econômica de implantação de vinhedos de uvas americanas no município e região, fator que dificulta muito no momento de escolha de implantação da atividade no local.

Com isso, se traz a questão: é viável a implantação de um vinhedo de uvas de mesa no município de Dom Pedrito –RS?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é analisar viabilidade econômica de implantação de um vinhedo de uvas de mesa no município de Dom Pedrito- RS.

1.2.3 Objetivo Especifico

- Realizar um levantamento dos custos de implantação do projeto de implantação do vinhedo

- Verificar a viabilidade de implantação do vinhedo no município de Dom Pedrito-RS

1.3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho traz dados relevantes para investidores, pesquisadores da área vitícola e econômica, sendo estes de grande valia para pesquisadores e interessados na área, que poderão usufruir destes dados para seus projetos acadêmicos.

Este projeto de implantação de um vinhedo comercial de uvas americanas, traria benefícios econômicos para o município de Dom Pedrito como a arrecadação de impostos, aquecimento do mercado local pela compra dos materiais necessários além do fator empregatício pois necessitaria de muita mão de obra, assim, empregos diretos e indiretos serão uma consequência da implantação deste projeto, pois todas as fazes do processo são manufaturadas trazendo oportunidades para profissionais locais.

Dessa forma possibilitando a elaboração de diversos produtos provindos das uvas americanas como sucos, vinhos de mesa, geleias e doces em geral que não são fabricados na cidade em larga escala, trazendo a possibilidade de desenvolvimento de festas e feiras como um atrativo para empresas do ramo enológico que venham buscar matéria prima da região ou exporem seus produtos, assim aquecendo o mercado local.

O projeto está envolvido diretamente com todo o setor enológico, pois a área é significativamente grande e as variedades de uvas americanas são de total interesse para o comércio e indústria, projetando um grande impacto no setor pelo seu volume e tipo de matéria prima.

A diversificação da viticultura local, trará benefícios diretos para o enoturismo que não se encontra consolidado atualmente, agregando e favorecendo essa questão não difundida.

O município não possui uma rota enoturística, nem ao menos um local onde os clientes possam colher e pagar suas uvas, e este vinhedo pode ser o início de uma nova fase do mercado vitícola local, aproximando os turistas que visitam a região, para o mundo da uva e do vinho.

Este projeto terá uma contribuição direta para o acadêmico que poderá colocar em prática seu conhecimento e o que desenvolveu ao longo do curso, facilitando a tomada de decisões em sua carreira pelo conhecimento adquirido.

A implantação de 17 há de uvas de mesa vem com o intuito abastecer a região com produtos de qualidade e suprir a necessidades desse produto no município e região

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 CARACTERÍSTICAS DO SETOR VITIVINÍCOLA

A intensificação da viticultura brasileira deu-se no Rio Grande do Sul no século XX, sendo de caráter doméstico comercial vindo principalmente do trabalho de imigrantes italianos (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2006).

De acordo com o Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN, 2013), a Serra Gaúcha, localizada no Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, é a maior região vitivinícola do estado, com cerca de 40 mil hectares de vinhedos.

Com a utilização de mão de obra familiar a produção de uvas ocorre em pequenas propriedades, sendo minimamente mecanizada pois o terreno de relevo acidentado não permite muito a utilização desses equipamentos, onde 90% da produção nacional de vinhos se concentra nesta região (PELEGRINI et al., 2014).

Vemos, por conseguinte a importância da região da campanha que se destaca como produtora de vinhos de excelente qualidade juntamente com a região dos Campos de Cima da Serra onde os resultados são promissores no que se refere em vinhos de qualidade (HOECKEL; FREITAS; OLIVEIRA, 2014).

Analisando o mercado brasileiro de frutas de mesa, é possível perceber uma exigência cada vez maior dos consumidores nacionais por frutas de melhor qualidade, não somente em relação ao aspecto visual, mas também ao sabor e aroma (Lulu et al., 2005).

A exigência em qualidade é evidente nos mercados externo e interno, e para uvas de mesa, os requisitos mínimos referem-se ao tamanho e coloração das bagas e dos cachos e à uniformidade desses, à aparência, aroma e sabor, entre outros (Benato, 2003). Além disso, o mercado, principalmente o internacional, está dando preferência por variedades do tipo sem sementes, ou apirênicas (Lulu et al., 2005).

A Embrapa Uva e Vinho iniciou em 1997 um programa de melhoramento de variedades apirênicas, lançando em 2003 as primeiras cultivares: BRS Clara, BRS Linda e BRS Morena, as quais se mostraram mais adaptadas às condições brasileiras (Camargo, 2005).

As condições ambientais do país, em suas diferentes regiões, possibilitam a planificação da produção de uvas ao longo do ano, garantindo a oferta permanente de uvas de boa qualidade, com possibilidade de ocupar espaço em períodos de

desabastecimento no mercado internacional, quando os preços são bastante atrativos (Leão, 2001).

Vemos, por conseguinte a importância da região da campanha que se destaca como produtora de vinhos de excelente qualidade juntamente com a região dos Campos de Cima da Serra onde os resultados são promissores no que se refere em vinhos de qualidade (HOECKEL; FREITAS; OLIVEIRA, 2014).

Porém, no Brasil há um decréscimo da oferta de uvas comuns de mesa a partir de metade do mês de fevereiro até novembro, e de uvas finas de mesa do mês de Março até Outubro (CEASA/PR, 2006; CEASA/RJ, 2006).

Após esses acontecimentos a vitivinicultura desenvolveu-se por várias regiões do Brasil, principalmente nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, sendo que no Rio Grande do Sul estão concentradas produções em larga escala de vinhos, sucos de uvas e seus derivados, com média de 330 milhões de litros de vinhos e mostos produzidos anualmente (BRASIL, 2015a).

Em Dom Pedrito baseado em informações locais não há produção de uvas de mesa para comercialização que abasteça o mercado da região, somente para produção de sucos, onde o mesmo é comercializado em uma feira local existente no município, mas esse percentual não está contabilizado com seu total específico até o presente momento.

2.2 AS VARIEDADES DE UVAS DE MESA

2.3 CULTIVAR: BRS MORENA

BRS Morena é uma cultivar de uva apirênica desenvolvida pela Embrapa Uva e Vinho a partir do cruzamento Marroo Seedless x Centennial Seedless, realizado em 1998 e lançada em 2003 (Camargo et al., 2003b).

De acordo com EMBRAPA (2005), a BRS Morena é uma cultivar de uvas de mesa sem semente. Tem uma produtividade de 20 a 25 toneladas/ha com conveniente manejo, além de ser bem adaptada ao cultivo nas regiões tropicais onde foi testada. Apresenta alta fertilidade, normalmente com dois cachos por ramo. A uva tem bagas com cor preta, bom equilíbrio entre açúcar e acidez, o que lhe confere ótimo sabor, com potencial de sólidos solúveis (brix) chegando a mais de 20.

2.4 CULTIVAR: BRS LINDA

BRS Linda é uma cultivar de uva apirênica desenvolvida pela Embrapa Uva e Vinho e lançada em 2003, sendo oriunda do cruzamento CNPUV 154-90 x Saturn, realizado em 1998 (Camargo, 2005).

Segundo a EMBRAPA (2005), é uma cultivar de mesa sem semente com cacho de tamanho grande que atinge facilmente 450 g a 600 g, com formato cilindro cônico e cheio e pedúnculo curto. As bagas são elípticas, com tamanho de 19 mm x 24 mm, cor verde (tornando-se amarelada quando exposta ao sol), espessura da película média e polpa incolor, firme, crocante, além do seu sabor neutro que é bem aceito pelo consumidor brasileiro. Possui um teor de sólidos solúveis de aproximadamente 14 a 15° Brix e baixa acidez.

2.5 CULTIVAR: ISABEL PRECOCE

‘Isabel Precoce’ (CAMARGO, 2004) é uma mutação somática da cultivar Isabel e apresenta as mesmas características da cultivar original, com exceção do ciclo, que é 35 dias mais precoce.

Como explica EMBRAPA (2005) é uma alternativa para a vitivinicultura brasileira, voltada à elaboração de vinho de mesa e de suco de uva. Quando cultivada em regiões tropicais, mantém-se a relação de aproximadamente 33 dias de antecipação em relação à cultivar Isabel, variando o comprimento total do ciclo com a soma térmica de cada local, conforme a época do ano. Seu cacho é cilindro-cônico, alado, cheio, pesando em média 110 g. Sua baga é preta, tendo em média 17,2 cm de diâmetro x 18,7 cm de comprimento. Possui produtividade na faixa de 25 a 30 toneladas/ha/safra de uvas com cerca de 18 a 20° Brix.

2.6 CULTIVAR: CONCORD CLONE 30

‘Concord Clone 30’ (CAMARGO *et al.*, 2000) é resultado de um trabalho de seleção clonal realizado pela Embrapa Uva e Vinho, que culminou com seu lançamento em 2000, a semelhança da cultivar Concord, ‘Concord Clone 30’ apresenta alta rusticidade, vigor médio e alta produtividade. Em média apresenta conteúdo de açúcares totais em torno de 13-16 °Brix e acidez total de cerca de 60 mEq/L.

O clone 30 não mostrou diferenças em relação ao comportamento agrônomo e à qualidade da uva quando comparado com a cultivar original, mas apresentou ciclo antecipado em 15 dias. Testes em escala semi-industrial realizados posteriormente confirmaram estes resultados (CAMARGO et al., 2000).

2.7 CULTIVAR: NIÁGARA BRANCA

De acordo com EMBRAPA (2015), a variedade, obtida por C.L. Hoag & B.W. Clark é resultante do cruzamento entre Concord (*Vitis labrusca*) e Cassady (*Vitis vinifera*), plantada pela primeira vez em 1868 em Nova York. Por sua origem, é considerada, por alguns autores, como híbrido natural de *Vitis labrusca* x *Vitis vinifera*. Porém, geralmente é descrita como uma cultivar *Vitis labrusca*. A cultivar foi introduzida no Brasil por Benedito Marengo, em 1894, através do estado de São Paulo, em 1910 atingiu expressão nacional, expandindo-se para outras regiões do país.

De acordo com EMBRAPA (2005) a variedade Niágara Branca é uma cultivar de *Vitis labrusca*, muito rústica e resistente às principais doenças. Destacam-se, atualmente, como produtores de 'Niágara Branca' o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e o Sul de Minas Gerais. É utilizada principalmente como fonte de matéria prima para a elaboração de vinho, muito típico por suas características de aroma e sabor, amplamente aceito pelo consumidor brasileiro. Apresenta alguma dificuldade de adaptação em climas quentes, exigindo abundantes adubações orgânicas e irrigação para atingir vigor adequado em regiões tropicais.

2.8 SISTEMA DE CONDUÇÃO LATADA

O sistema de condução latada é o mais utilizados pelos viticultores que visam plantar uvas para mesa e suco no Rio Grande do Sul, sendo adotado especialmente na Serra Gaúcha, trata-se de dossel vegetativo horizontal, onde as varas são atadas horizontalmente aos fios do sistema de sustentação do vinhedo, a distância entre as fileiras escolhido foi de 2,5 m, facilitando a busca da planta pelos nutrientes através de suas raízes, e a distância entre elas é de 2 m, devido a fertilidade do solo, a zona de produção situa-se geralmente entre 1,2m do solo, a altura do sistema de sustentação do solo até a parte superior é de aproximadamente 2,2 m (EMBRAPA, 2005).

3 VARIÁVEIS QUE COMPÕEM UMA ANÁLISE DE VIABILIDADE

3.1 ANÁLISE DO FLUXO DE CAIXA

O Fluxo de caixa é um instrumento gerencial que controla e informa todas as movimentações financeiras (entradas e saídas de valores) de um dado período, pode ser diário, semanal, mensal etc., é composto por dados obtidos dos controles de contas a pagar, contas a receber, de vendas, de despesas, de saldos de aplicações e de todos os demais elementos que representem as movimentações de recursos financeiros da empresa (SEBRAE, 2008).

Para a sobrevivência e o sucesso de qualquer empresa, é fundamental que o Fluxo de Caixa apresente liquidez, com ou sem inflação ou recessão, de forma a cumprir com seus compromissos financeiros, e que suas operações tenham continuidade, pois, se a empresa tem liquidez, ela pode gerar lucro. A gestão dos fluxos financeiros é tão relevante quanto a capacidade de produção e de vendas da empresa (SILVA, 2005, p. 1).

3.2 ANÁLISE DA RENTABILIDADE

Rentabilidade de um investimento pode ser entendida como uma medida de grau de êxito alcançado por uma empresa em função do capital investido no negócio ou seja medindo o retorno do capital investido (COPPE,R.P.; BRAGA, R.; 2005).

De acordo com CHIAVENATO (2006) a rentabilidade possui o significado de melhor retorno do investimento, sendo alcançada quando o investimento começa a dar retorno para os proprietários do negócio.

3.3 TAXA SELIC

De acordo com o Banco Central, a Taxa Selic é um tipo de parâmetro ou teto para juros pagos pelos bancos nos depósitos a prazo, assim os bancos podem estimar juros a serem cobrados em empréstimos executados por empresas e pessoas físicas (Banco Central do Brasil, 2017).

3.4 TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE - TMA

Entende-se por TMA sendo a taxa mínima a ser alcançada em determinado projeto, caso contrário o mesmo deve ser recusado (KASSAI, 1999, p. 58).

De acordo com CASAROTTO (2010), ao analisar um possível projeto deve observar o fato de estar perdendo a oportunidade de um retorno maior pela

aplicação do capital em diferentes projetos, sendo que essa proposta tem que render e ser atrativa no mínimo a taxa de juros equivalente a de aplicações correntes de pouco risco, esta é a Taxa Mínima de Atratividade(TMA).

3.5 VALOR PRESENTE LÍQUIDO -VPL

De acordo com KASSAI (1999) o valor presente líquido (VPL) avalia propostas de investimentos financeiros, traduz a riqueza em valores monetários do investimento medida pela diferença entre o valor presente das entradas de caixa e o valor presente das saídas de caixa, a uma determinada taxa de desconto. Para a análise, é considerado atraente todo investimento que apresente VPL maior ou igual a zero.

CASAROTTO (2010), explica que para termos o Valor Presente Líquido (VPL), devemos calcular o Valor Presente dos demais fluxos de caixa para somá-los ao investimento inicial de cada alternativa, escolhendo a alternativa que apresentar melhor VPL, sendo que a taxa utilizada para descontar o fluxo é a TMA.

Segundo Motta & Calôba (2002), a definição de Valor Presente Líquido é a de uma soma algébrica de fluxos de caixa descontados para o instante presente, a uma taxa de juros i .

3.6 TAXA INTERNA DE RETORNO -TIR

De acordo com KASSAI (1999), é uma das formas de analisar as propostas de investimento de capital, é uma taxa de desconto que em um determinado momento se iguala com fluxos de entrada e saída, produzindo um VPL(Valor Presente Líquido igual a zero, sendo favorável que o investimento apresente TIR maior ou igual a TMA para ser considerável atraente financeiramente.

Por definição a Taxa Interna de Retorno de um fluxo de caixa é a taxa para a qual o Valor Presente Líquido do fluxo é nulo, sendo que a TIR não pode ser deduzida sem tentativas, calculadoras ou tabelas eletrônicas programadas para este fim (CASAROTTO; HARTMUT, 2010).

Taxa Interna de Retorno é um índice que indica a rentabilidade de um investimento por uma unidade de tempo (MOTTA & CALÔBA, 2002).

3.7 VIABILIDADE

De acordo com Veras (2001), a análise investimentos visa compreender alternativas de investimentos, observando por meio analítico qual é de melhor interesse, comparando dois ou avaliando um único investimento. Veras (2001), ainda cita que a análise de viabilidade econômica compara os investimentos identificando seus benefícios futuros verificando sua possível viabilidade.

De acordo com BERNARDI (2011), com o dimensionamento do projeto, das possíveis receitas geradas, custos e todas as despesas pode-se projetar os resultados econômicos em um determinado período, e assim medindo o retorno do capital investido podendo confirmar sua real viabilidade.

3.8 VARIÁVEIS QUE COMPÕEM O PONTO DE EQUILÍBRIO

De acordo com Jiambalvo (2000), é uma ferramenta altamente valiosa para analisar o volume de lucro, pois define ainda Jiambalvo (2000), que o ponto de equilíbrio é o resultado zero, sendo o numero de unidades do produto a serem comercializadas pela empresa que não implique em lucro ou prejuízo, assim tendo representado o volume a ser vendido ou a receita que a empresa precisa para manter seus gastos totais como custos e despesas.

De acordo com BERNARDI (2011), ponto de equilíbrio é o volume calculado, onde as receitas totais de uma empresa igualam-se aos custos e despesas totais, e o lucro é igual a zero, sendo também a quantidade física de vendas que gera uma receita que cobre os custos fixos e despesas fixas.

O Ponto de Equilibrio pode mostrar o nível da atividade indicando o momento em que o investimento se torna lucrativo, a classificação dos custos fixos e variáveis permite comparar alternativas com diferentes estruturas de custos, assim pode-se analisar qual a melhor alternativa para diferentes níveis de produção, achando o ponto de equilíbrio nesse desenvolvimento (CASAROTTO; HARTMUT, 2010).

3.9 TEMPO DE RETORNO DO INVESTIMENTO - PAYBACK

Payback visa identificar o prazo em que o capital investido será recuperado por meio de entradas ou fluxos líquidos de caixa gerados pelo investimento, sendo o

período em que os valores dos investimentos (fluxos negativos) se anulam com os respectivos valores de caixa (fluxos positivos) (KASSAI, 1999, p. 84).

O Payback é um indicador que determina o prazo de recuperação de um investimento, também chamado de payout, este indicador é utilizado para avaliar a atratividade de um investimento, não devendo ser o único considerado como afirmam Motta & Callôba (2002, p. 97) considerando que “deve ser encarado com reservas, apenas como um indicador, não servindo de seleção entre alternativas de investimento”.

De acordo com Motta & Callôba (2002), a análise combinada deste com outros indicadores poderá demonstrar informações valiosas como a relação entre valor e tempo de retorno dos investimentos, a fórmula para cálculo deste é: $\text{Payback} = \text{R\$ Retorno por Período} / \text{R\$ Investimento}$.

Como o resultado do Payback indica o número de períodos necessários para a recuperação do investimento, logo, quanto menor o Payback de um projeto, menor o risco do investimento, por outro lado, um Payback alto revela um risco elevado na execução do projeto em estudo (SOUZA e CLEMENTE, 2008).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Dom Pedrito, Rio Grande do Sul, e constitui-se em uma pesquisa quantitativa. O levantamento de custos de produção, incluindo todos os materiais, maquinário e equipamentos, foram obtidos por meio de pesquisas de mercado local e baseado no escopo da EMBRAPA uva e vinho, atribuindo-se os valores de acordo com os verificados no estado do Rio Grande do Sul no ano de 2017.

4.1 DESCRIÇÃO DA ÁREA, IMPLANTAÇÃO E CONDUÇÃO DO VINHEDO

Simulou-se a implantação do vinhedo no município de Dom Pedrito, RS. Considerou-se o plantio em condução latada, com área total cultivada de 17 há, a escolha desta área baseou-se primeiramente na diluição dos custos do vinhedo. Foram escolhidas mudas de 5 variedades de uvas americanas com o intuito de diversificar o vinhedo.

4.2 ESTIMATIVA DE CUSTOS E RECEITAS

Os custos foram definidos com base em valores de mercado do ano 2017.

O custo de oportunidade da terra foi baseado nos valores de arrendamento na região baseados nos dados disponibilizados pela EMATER-RS.

Assim, no ano de implantação foram estimados os custos com a aquisição de mudas, adubação de formação das plantas, sistema de irrigação, instalação do sistema de sustentação das plantas, aquisição de máquinas e implementos agrícolas, materiais de uso no vinhedo e todas as operações a serem realizadas na área. Nas operações foram incluídas operações manuais e mecanizadas todas de forma terceirizada com seus custos e horas disponibilizadas no escopo do projeto.

O valor dessas operações foi baseado no custo horário de um trator agrícola, do município, e o valor das operações manuais com base no salário regional.

4.3 INDICADORES ECONÔMICOS

O período de fluxo de caixa do projeto foi dimensionado para 8 anos. A uva é uma cultura perene e pode viver centenas de anos de idade e continuar a produzir (Keller, 2010). Por isso, o fluxo de caixa foi definido arbitrariamente para 8 anos. Para avaliar a rentabilidade e o retorno do investimento, foram utilizados os indicadores econômicos Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna De Retorno

(TIR), payback , Rentabilidade, Lucratividade. A taxa mínima de atratividade (TMA) foi estimada com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) que para o mês de outubro do ano de 2017 estava em 10,00%. Esse mesmo valor foi usado como a taxa de desconto para o cálculo do VPL.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO, INSUMOS E MANUTENÇÃO

Na tabela 1 encontramos todos os itens necessários para efetuar as práticas a campo e alguns equipamentos que serão utilizados ao longo dos anos na manutenção do vinhedo.

O trator é a única máquina do projeto, sendo um dos itens onerosos sua demanda é essencial desde o início das atividades, sendo descontada sua depreciação nos custos do projeto. Os equipamentos foram escolhidos para cada função dentro do projeto conforme sua necessidade real.

Tabela 1-Equipamentos, máquinas e outros.

Itens	Quantidade	Preço	Valor R\$
Tesoura de poda	10	150,00	1.500,00
Outros materiais(Ferramentas)	1	1.000,00	1.000,00
Trator 75 cv (Usado)	1	60.000,00	60.000,00
Pulverizador de 500l	1	10.000,00	10.000,00
Pulverizador costal manual	2	150,00	300,00
Roçadeira	1	3.000,00	3.000,00
Arado	1	9.000,00	9.000,00
Reboque	1	2.500,00	2.500,00
Caixas plasticas	1000	10,00	10.000,00
Custo de Oportunidade	17	230,00	3.910,00
Depreciação	10	6.000,00	60.000,00
Escritorio	17	1.200,00	20.400,00
Subtotal			240.610,00

Fonte: Dados do autor (2017)

Constam como outros itens nesta tabela o Custo de Oportunidade, ou seja, o custo dela no projeto se a mesma área fosse alugada, baseado nos dados obtidos pela EMATER do município de Dom Pedrito.

Serão implantados 17 há de uvas americanas totalizando 34.000 mudas, o custos da implantação deste vinhedo pode ser acompanhando da Tabela 2.

Tabela 2-Custos com a implantação do vinhedo de 17 há de uvas de mesa.

Itens	Unidade	Quantidade	Preço	Valor(R\$)
I - Sistema de Condução				
Arame	rolo	800	291,4	232.913,6
Balancins de itaúba	m3	4080	3	12.240,00

Cabo de aço	rolo (250	28	564	15.724,32
Cantoneiras (3,50 m)	Un	68	400	27.200,00
Itaúba para fixar rabichos	Un	2.924	10	29.240,00
Postes	Un	5922	24	142.130,8
Pregos	Kg	85	7	595,00
Presilhas	Un	544	2	1088,00
Subtotal				461.131,72
II - Sistema de Irrigação				
Irrigação (Gotejamento)	Un	1	120.000	120.000,00
Subtotal				120.000,00
III – Insumos				
Cal virgem	kg	340	1,12	380,80
Calcário	T	34	180	6.120,00
Cloreto de potássio	kg	2550	1,36	3.468,00
Mudas	un	35000	3	105.000,00
Sulfato de cobre	kg	340	4,8	1.632,00
Superfosfato simples	t	17	800	13.600,00
Uréia	kg	1870	1,66	3.104,20
Formicida	kg	85	6,00	510,00
Agroquímicos	kg	212,5	80	17.025,00
Subtotal				152.840,00
VI - Preparo do Solo e Plantio				
Aração	h/m	51	67,54	3.468,00
Calagem	h/m	34	67,54	3.468,00
Alinhamento	h/d	68	38,4	2.611,00
Gradagem	h/m	42,5	67,54	2.870,45
Plantio das mudas	h/d	520	38,4	33.056,00
Preparo de covas	h/d	1156	38,4	44.390,00
Sulcagem	h/m	136	67,54	9.185,44
Terraceamento	h/m	12	67,54	574,09
Subtotal				99.622,98
V - Tratos Culturais				
Adubação de cobertura	h/d	144,5	38,4	5.548,80
Aplicação de fitossanitários	h/d	255	38,4	9.817,50
Capinas	h/d	764	38,4	29.337,40
Condução da planta	h/d	425	38,4	16.320,00
Retirada de brotos ladrões	h/d	85	38,4	3.264,00

Tutoramento	h/d	34	38,4	3.916,80
Subtotal				70.201,50
Total				899.799,2

Fonte: Dados do autor (2017)

O total de horas trabalhadas e seus respectivos valores, possuem embasamento no salário regional.

O sistema de irrigação deve ser instalado no momento de implantação do vinhedo pois as mudas e plantas jovens, possuem uma necessidade hídrica elevada nesta fase da cultura, e o estresse hídrico deve ser controlado.

Algumas atividades serão elaboradas em diferentes períodos, não estando estas em ordem de desenvolvimento.

A Tabela 2 está composta por todos os materiais, insumos e práticas a serem executadas na implantação do vinhedo com suas respectivas horas trabalhadas e seus valores.

Para o sistema de condução latada os materiais como postes, cabos e arames tem a finalidade de sustentar os ramos e frutos, conduzindo a planta durante seu desenvolvimento. Já os pregos e presilhas apresentam a finalidade de prender os arames aos postes com um determinado distanciamento entre fios que são dispostos nos postes ou mourões ao longo do desenvolvimento da planta.

O sistema de irrigação é composto por poço artesiano, mangueiras e bomba, sendo umas das partes que oneram muito o projeto.

Os insumos apresentados são os que se farão altamente necessários para o desenvolvimento da planta inicialmente e as práticas executadas a campo, serão necessárias para a incorporação dos nutrientes do solo e o preparo do mesmo para o recebimento das mudas no momento do plantio.

Visando conduzir adequadamente a planta, os tratos culturais são de suma importância como o tutoramento, alinhamento das plantas e a retirada de brotos ladrões, que é utilizada para manter o equilíbrio nutricional da planta.

A limpeza e sanitização do vinhedo é um fator relevante no momento de desenvolver um projeto pois há inúmeras práticas a serem realizadas nesse sentido para manter o vinhedo sadio e vigoroso, deste modo deve-se aplicar os produtos fitossanitários e efetuar as devidas adubações de cobertura suprimindo assim suas necessidades nutricionais durante esse período.

A seguir na Tabela 3, são demonstrados os custos de manutenção do vinhedo com os principais produtos utilizados na cultura e tarefas realizadas com suas respectivas horas trabalhadas, referente ao segundo ano da cultura.

Tabela 3-Custos de manutenção de 17 há de uvas de mesa no segundo ano da cultura.

Itens	Unidade	Quantidade	Preço	Valor R\$
I - Insumos				
Ácido bórico	kg	102	4,6	469,00
Cal virgem	kg	425	0,8	340,00
Cloreto de potássio	kg	3679	1,36	5.003,44
Fita plástica	pc	170	7,8	1.328,00
Folicur	l	102	216	3.672,00
Fosfito de potássio	l	272	35	9.520,00
Grampos	cx.	850	4	3.400,00
Oxicloreto de cobre	kg	748	12	8.952,00
Sulfato de cobre	kg	425	4,8	2.040,00
Superfosfato simples	kg	12.600	0,8	9.880,00
Agroquímicos	kg	122,4	160	19.584,00
Uréia	kg	3.774	1,66	6.264,84
Subtotal				70.453,28
II - Tratos culturais				
Adubações de cobertura	h/d	85	38,4	3.264,00
Aplicação de fitossanitários	h/d	255	38,4	9.817,50
Capinas	h/d	419	38,4	16.112,00
Grampeação	h/d	459	38,4	17.625,60
Levantamento de varas	h/d	42,5	38,4	1.632,00
Poda de produção	h/d	284	38,4	11.097,60
Poda verde	h/d	306	38,4	11.750,00
Roçagem	h/m	170	67,54	11.481,80
Transporte de matéria orgânica	h/d	170	38,4	6.528,00
Transporte interno	h/m	374	67,54	25.259,96
Subtotal				114.568,46

Fonte: Dados do autor (2017)

Nesta fase do processo iniciam-se os cuidados de manutenção do vinhedo, onde se aplicam produtos e instalam-se materiais de sustentação dos sarmentos em desenvolvimento.

Tabela 4-Custos de manutenção de 17 há de uvas de mesa no terceiro ano.

	Unidade	Quantidade	Preço	Valor R\$
I - Insumos				
Ácido bórico	kg	102	4,6	469,00
Cal virgem	kg	425	0,8	340,00
Cloreto de potássio	kg	3679	1,36	5.003,44
Fita plástica	pc	170	7,8	1.328,00
Folicur	l	102	216	3.672,00
Fosfito de potássio	l	272	35	9.520,00
Grampos	cx.	850	4	3.400,00
Oxicloreto de cobre	kg	748	12	8.952,00
Sulfato de cobre	kg	425	4,8	2.040,00
Superfosfato simples	kg	13.600	0,8	9.880,00
Agroquímicos	kg	122,4	160	19.584,00
Uréia	kg	3.774	1,66	6.264,84
Subtotal				70.453,28
II - Tratos culturais				
Adubações de cobertura	h/d	85	38,4	3.264,00
Aplicação de fitossanitários	h/d	255	38,4	9.817,50
Capinas	h/d	419	38,4	16.112,00
Grampeação	h/d	459	38,4	17.625,60
Levantamento de varas	h/d	42,5	38,4	1.632,00
Poda de produção	h/d	284	38,4	11.097,60
Poda verde	h/d	306	38,4	11.750,00
Roçagem	h/m	170	67,54	11.481,80
Transporte de matéria orgânica	h/d	170	38,4	6.528,00
Transporte interno	h/m	374	67,54	25.259,96
Subtotal				114.568,46

Fonte: Dados do autor (2017)

Alguns tratos culturais foram adicionados separadamente pois dentro deste período podem haver precocidades no desenvolvimento das videiras e possivelmente a necessite efetuar tais práticas.

Tabela 5-Custos de manutenção de 17 há de uvas de mesa para os anos seguintes.

Itens	Unidade	Quantidade	Preço	Valor(R\$)
-------	---------	------------	-------	------------

I - Insumos				
Ácido bórico	kg	102	4,6	469,00
Cal virgem	kg	425	0,8	340,00
Cloreto de potássio	kg	3679	1,36	5.003,44
Fita plástica	pc	170	7,8	1.328,00
Fosfito de potássio	l	272	35	9.520,00
Grampos	cx.	850	4	3.400,00
Oxicloreto de cobre	kg	748	12	7.952,00
Sulfato de cobre	kg	425	4,8	2.040,00
Superfosfato simples	kg	6.800	0,8	5.880,00
Agroquímicos	kg	112,4	160	17.984,00
Uréia	kg	3.774	1,66	6.264,84
Subtotal				60.181,28
II - Tratos culturais				
Aduações de cobertura	h/d	85	38,4	3.264,00
Capinas	h/d	680	38,4	26.112,00
Grampeação	h/d	459	38,4	17.625,60
Levantamento de varas	h/d	180	38,4	6.912,00
Poda de formação	h/d	500	38,4	19.792,00
Aplicação de fitossanitários	h/d	552	38,4	20.817,50
Poda verde	h/d	306	38,4	20.196,00
Roçagem	h/m	270	67,54	17.481,80
Colheita	h/d	1020	38,4	39.168,30
Transporte de matéria orgânica	h/d	170	38,4	6.528,00
Transporte interno	h/m	374	67,54	25.259,96
Subtotal				163.998,76
Total (17 hectares)				1.673.755,72
Total /há				61.700

Fonte: Dados do autor (2017)

Nesta etapa da cultura ocorrerá a primeira safra, aumentando significativamente os custos do projeto com a colheita das uvas, o que resulta uma oneração significativa nos custos do projeto.

Esta prática é realizada por pessoal treinado sendo este trabalho terceirizado, de acordo com a escolha de todos os serviços serem terceirizados só foram disponibilizados o número de horas trabalhadas e seus respectivos custos no projeto.

O presente trabalho visa somente analisar a viabilidade de implantação do vinhedo, não explanando sobre questões mercadológicas, marketing e vendas do produto.

Tabela 6-Apresentação dos custos anuais do projeto.

Descrição	Valor
Insumos	R\$ 60.453,28
Tratos Culturais	R\$ 163.736,76
Outros(Escritório, depreciação...)	R\$ 30.310,00
Total	R\$ 254.499,04

Fonte: Dados do autor (2017)

Os custos foram estipulados como insumos e tratos culturais, pois estes estarão sendo descontados em todos os anos de produção, os custos variáveis foram estipulados juntamente com os mesmos, analisados separadamente nos coeficientes financeiros onde foram requeridos.

Tabela 7-Previsão dos custos do vinhedo.

Descrição	Quantidade	Valor(R\$)-	Entradas(R\$)+	Total(R\$)
1º Ano	Implantação	1.048.381,20	0	-1.048.381,20
2º Ano	Manutenção	185.437,74	0	-1.223.818,94
3º Ano	Manutenção	185.437,74	0	-1.419.256,68
4º Ano	Manutenção	254.499,04	544.000,00	-1.673.756,72
5º Ano	Manutenção	254.499,04	544.000,00	-875.257,68
6º Ano	Manutenção	254.499,04	544.000,00	-76.759,64
7º Ano	Manutenção	254.499,04	544.000,00	721.737,40
8º Ano	Manutenção	254.499,04	544.000,00	1.520.233,44

Fonte: Dados do autor (2017)

O total de recursos a serem investidos neste projeto é da ordem de R\$ 1.673.755,72. Sendo que todo este valor poderá ser financiado pelo BNB com taxas de juros em torno de 8% ao ano, conforme pesquisas no próprio site do banco, estes recursos destinam-se a implantação de culturas e compras de maquinários.

A região da campanha e o município de Dom Pedrito são próprias para a exploração da viticultura, o clima da região favorece a obtenção de produtos de alta qualidade, possibilitando um ótimo desenvolvimento das plantas.

O produto oriundo do projeto poderá ser comercializado no local ou para supermercados através de Centros de Distribuição.

O presente trabalho limita-se a analisar somente os custos com a implantação do vinhedo e também sua viabilidade econômica, não sendo observado em seu escopo a parte mercadológica, marketing, formas de comercialização ou vendas do produto.

Os indicadores utilizados na avaliação deste projeto foram, Lucratividade, Rentabilidade, Ponto de Equilíbrio, Payback, Taxa Mínima de Atratividade, Valor Presente Líquido e Taxa Interna de Retorno..

5.2 Previsão de Vendas e Receitas

Tomou-se por base o Preço Mínimo básico fixado pela Portaria MAPA N.º 264, de 08/12/2016, que estipulou para a safra 2017 o preço médio de R\$1,60 por kg de uvas americanas sendo este preço estipulado para uvas com grau babo de 20°(CONAB; 2016).

Durante os 3 primeiros anos não há previsão de colheita só a partir do 4º ano quando haverá estabilidade de produção com previsão de colheita de 20 toneladas de uvas por há, que ao serem vendidas ao preço atual de mercado seria ao valor de R\$ 1.60 / kg x 20 mil quilos de uvas por há, com faturamento de R\$32.000,00 multiplicados pelo total de 17 há terá o total de R\$ 544.000,00 reais,

Comparando com resultados encontrados pela EMBRAPA (2003), onde a receita bruta por há esta em torno de R\$50.000,00, estes valores estão dentro do parâmetro nacional.

Tabela 8-Demonstrativo dos resultados.

Foi realizado o cálculo do lucro líquido e este se repete para os anos seguintes da cultura.

DRE Previsto	R\$
(+) Receita bruta	544.000,00

(-) Custo de produto (Produção)	254.499,04
(=) Lucro Líquido	253.995,96

Fonte: Dados do autor (2017)

5.3 Lucratividade

Indica em forma percentual o quanto a empresa consegue gerar de lucro sobre as receitas, enfim, este percentual mede o lucro líquido em relação as vendas. De certa forma, a lucratividade é um indicador econômico das empresas, pois está relacionado à sua competitividade. Se ela possuir uma boa lucratividade, ela terá maior capacidade de competir, pois pode realizar mais investimentos na área de publicidade, diversidade dos produtos e serviços e na aquisição de equipamentos.

$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receitas}} \times 100 = \frac{253.995,96}{544.000,00} \times 100 = 46,7\%$$

Neste cálculo é utilizado o lucro líquido dividido pelas receitas e multiplicamos por 100, para se ter a porcentagem de lucro.

5.4 Rentabilidade

Mede o retorno do capital investido, é obtido sob forma de percentual por unidade de tempo e calculada através da divisão do lucro líquido pelo investimento total e deve ser comparada com índices praticados no mercado financeiro (poupança, dólar, ouro).

$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Investimento Total}} \times 100 = \frac{253.995,96}{1.673.755,72} \times 100 = 12,86\%$$

Verificou-se uma rentabilidade bastante elevada visto o índice de remuneração na poupança ficar pouco mais de 0,5% a.m.

Com uma rentabilidade de 12,86% o projeto se mostra com um retorno muito acima dos valores oferecidos no mercado atual, que comparados com a poupança

atual o valor do investimento teria um rendimento anual de R\$ 110023,12 anual, muito abaixo do rendimento do projeto.

5.5 Ponto de Equilíbrio

É o índice que verifica o saldo efetivo para cobrir todos os custos e a partir deste valor obter lucro.

$PE = CT / (100\% - CV)$, onde: CT = Custos Totais, CV = Custos Variáveis)

$PE = 224.606,04 / (88\%) = \mathbf{R\$ 289.203,14}$

Com o ponto de equilíbrio no valor de R\$289.203,14 comprova-se que o projeto possui viabilidade pois com cerca de 45% de produto vendido ao valor estipulado pode-se suprir todos os custos do vinhedo ou seja, com a venda de 180.751 kg de uvas paga-se os custos anuais do vinhedo.

5.6 Tempo De Retorno Do Investimento - Payback

O cálculo de payback consiste em dividir o valor total dos investimentos iniciais pelo lucro líquido apresentado no DRE.

Com base neste índice pode-se afirmar que o prazo de retorno do investimento será de 7 anos e 5 meses, isso firma a declaração de positividade do projeto que a partir do 7 ano, já possui fluxo de caixa acumulado, recuperando o investimento, SOUZA e CLEMENTE (2008) citam que quanto menor o Payback de um projeto, menor o risco do investimento.

O payback de 7,5 anos indica um investimento de médio risco com retorno a médio prazo, levando em considerações os valores atuais do produto utilizados neste trabalho.

5.7 VALOR PRESENTE LIQUIDO - VPL

O valor presente líquido (VPL) é uma função utilizada na análise da viabilidade de um projeto de investimento. Ele é definido como o somatório dos valores presentes dos fluxos estimados de uma aplicação, calculados a partir de uma taxa dada e de seu período de duração.

Os fluxos estimados podem ser positivos ou negativos, de acordo com as entradas ou saídas de caixa. A taxa fornecida à função representa o rendimento esperado do projeto.

Caso o VPL encontrado no cálculo seja negativo, o retorno do projeto será menor que o investimento inicial, o que sugere que ele seja reprovado. Caso ele seja positivo, o valor obtido no projeto pagará o investimento inicial, o que o torna viável.

Para este projeto verifica-se uma **VPL de R\$ 151.933,87**, o que demonstra a viabilidade do projeto em forma numérica como explica KASSAI (1999), que todo o investimento que apresentar Valor Presente Líquido positivo é considerado atraente economicamente, agregando uma melhor aplicação do dinheiro

5.8 TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE -TMA

Taxa Mínima de Atratividade é uma taxa de juros, que ao se fazer um investimento o investidor espera um retorno pelo menos igual a essa taxa. A TMA é única para cada investidor e não existe fórmula matemática para calculá-la, pois ela pode variar com o tempo. Para este projeto a Taxa Mínima de Atratividade de 10%, de acordo com a TAXA SELIC do mês que fora desenvolvido o projeto

5.9 TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR

A Taxa Interna de Retorno (TIR), do inglês Internal Return Rate (IRR), e é um fórmula matemática-financeira utilizada para calcular a taxa de desconto que teria um determinado fluxo de caixa para igualar a zero seu Valor Presente Líquido. Em outras palavras, seria a taxa de retorno do investimento em questão.

Para este projeto verifica-se uma **TIR de 12,00%**, o que de acordo com KASSAI (1999) torna o investimento favorável pois apresenta um valor 2% acima da Taxa Mínima de Atratividade (TMA), o projeto saldou o investimento inicial e garantiu a remuneração mínima exigida pelo investidor.

Reis e Reis (2016) em um estudo de viabilidade econômica da produção de uva irrigada em Petrolina, PE, obtiveram VPL de R\$ 267.544,34, TIR de 51,9%,

payback de 3,3 anos, Cappello⁵ verificou VPL de R\$ 125.538,77 e TIR de 28,0% para o cultivo de Niágara Rosada na região da EDR de Campinas, SP. Kreuz et al. (2005) avaliaram o cultivo de uva no meio oeste catarinense em diferentes sistemas de condução, e obteve valores de VPL de até R\$ 153.110,00, valores de TIR de 22,62% a 52,65%, e períodos de payback de 3 a 7 anos.

Conforme os trabalhos mencionados, assim como no presente estudo, os valores dos índices de rentabilidade estimados para o cultivo de uvas de mesa foram positivos, evidenciando a viabilidade econômica desta atividade, possuindo variâncias de tempo, valores e porcentagens.

6. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente projeto possibilitou a análise da viabilidade econômica de implantação de um vinhedo de uvas de mesa no município de Dom Pedrito-RS, além disso o mesmo permitiu uma visão ampla acerca dos custos de implantação e manutenção de vinhedos, auxiliando no aprendizado do conteúdo acadêmico voltado na área da viticultura.

O projeto torna-se viável no momento em que possui recursos para quitar todos os custos passando a gerar lucros, sendo que esta fase foi alcançada no período de 7,5 anos após a implantação do vinhedo, onde obteve-se o retorno financeiro do capital investido no negócio.

Com a Taxa Interna de Retorno (TIR) apresentando 2% acima da Taxa Mínima de Atratividade (TMA) que para esse projeto baseou-se em 10%, faz com que o projeto seja atrativo economicamente.

De um modo geral os indicadores financeiros desenvolvidos neste trabalho apresentam índices positivos, sendo que por meio destes, obteve-se comprovação de que o investimento é rentável, e cobre todos os custos de implantação.

Dada a importância do tema na área enológica, torna-se necessário o desenvolvimento de projetos que visem analisar a implantação de vinhedos em sistemas e condições diferentes do proposto no presente projeto, auxiliando as pesquisas na área e estudos mercadológicos que abordem a comercialização de produtos.

Conforme estas condições permite-se concluir a implantação de vinhedos de uvas de mesa no município de Dom Pedrito possui viabilidade econômica dentro dos termos e índices assim pesquisados.

REFERÊNCIAS

Banco Central do Brasil – TAXA SELIC Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/SELICTAXA>> site visitado dia 18/08/2017

BENATO, E.A. **Tecnologia, fisiologia e doenças pós-colheita de uvas de mesa**. In: POMMER, C.V. (Ed.). Uva: tecnologia de produção, pós-colheita, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003.

BERNARDI, LUIS ANTONIO. **Ponto de Equilíbrio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas** / Antonio Bernardi. 1.ed.-11.reimpr.-São Paulo: Atlas, 2011.p 243.

BERNARDI, LUIS ANTONIO. **Viabilidade Economica. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas** / Antonio Bernardi. 1.ed.-11.reimpr.-São Paulo: Atlas, 2011.p 74.

BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual do empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2003.

BERNHOEFT, Renato. **Como tornar-se empreendedor (em qualquer idade):** depoimento do comandante Rolim - da TAM - e outros cases, ou melhor, casos de sucesso de empresários brasileiros. São Paulo: Liv. Nobel, 1996.

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Viticultura. Brasília, DF, 2015.

CAMARGO, U. A. 'Isabel Precoce': **alternativa para a vitivinicultura brasileira**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 54).

CAMARGO, U. A.; KUNH, G. B.; CZERMAINSKI, A. B. C. Concod Clone 30 – uva precoce para suco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 16., 2000, Fortaleza. Resumos... Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2000. p. 62

CAMARGO, U. A.; NACHTIGAL, J. C.; MAIA, J. D. G.; OLIVEIRA, P .R. D. de; PROTAS, J. F. da S. **BRS Linda: Nova cultivar de uva de mesa branca sem semente**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003b. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 48).

CAMARGO, U.A.; NACHTIGAL, J.C. **Sistema de produção de uva de mesa no norte do Paraná**. (Sistemas de Produção, 10 ISSN 1678-8761 Versão Eletrônica). 2005.

Disponível em: http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/MesaNorteParana/cultivar_es.htm>. Acesso em: 20 Janeiro 2007. Site visitado 08/10/2017.

CAMARGO, U.A.; NACHTIGAL, J.C.; MAIA, J.D.G.; OLIVEIRA, P.R.D.; PROTAS, J.F.S. **BRS Morena: nova cultivar de uva preta de mesa sem semente**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003b. Disponível em: <<http://www.campinas.snt.embrapa.br/morena.doc>>. Acesso em: 10 Janeiro 2007.

CASAROTTO, F. N. ; HARTMUT, B.K . **Taxa Interna de Retorno(TIR).Análise de Investimentos:matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial**,São Paulo: Atlas, 2010.p39.

CASAROTTO, F. N.; HARTMUT, B.K . **Valor Presente Líquido.Análise de Investimentos:matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial**,São Paulo: Atlas, 2010.p105.

CASAROTTO, F. N.; HARTMUT, B.K .**Taxa Mínima de Atratividade.Análise de Investimentos:matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial**,São Paulo: Atlas, 2010.p97.

CEASA/PR. Intensidade de comercialização no CEASA/PR. 2006. Disponível em: <<http://www.ceasa.pr.gov.br/ceasa/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em: 05 Janeiro 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral da administração financeira**.Rio de Janeiro: Elsevier; Campus,2004.p165

<https://www.conab.gov.br/conabweb/download/moc/titulos/T63s2016-2017.pdf>. Site visitado 01. Nov. 2017.

COPPE,R.P.; BRAGA, R.; PEREIRA,S.C.C.N; 2005(**Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro – v.10, n.2, 2005, p.86)

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1989. ed. LTC, Rio de Janeiro, 2000.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária [EMBRAPA]. 2013a. **Viticultura brasileira: panorama 2012. (Comunicado Técnico Embrapa 137)**. Disponível em: <<http://www.cnpqv.embrapa.br/publica/comunicado/cot137.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

HOECKEL, P. H. O. ; FREITAS, C. A.; OLIVEIRA, G. N. **A concentração de Horasmaquinas**<www.cocari.com.br/infcocari/2016/fevereiro_2016/arquivos/assets/page0005.pdf>Site visitado dia: 23/08/2017

<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasRusticasParaProcessamento/cultivares.htm> Site visitado dia : 20 06 2017

INSTITUTO BRASILEIRO DO VINHO (IBRAVIN). Avaliação Setorial. Bento Gonçalves, 2013. Disponível em: <<http://www.ibravin.org.br/downloads/1380742265.pdf>>. **Acesso em: 09 ago. 2017.**

Jiambalvo, James. Contabilidade Gerencial, tradutor: Tatiana Carneiro Quírico,

KASSAI, Roberto, et al. **Retorno de Investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial**. São Paulo: Atlas, 1999.

Kreuz, C.L.; Souza, A.; Schuck, Ê.; Petri, J.L. 2005. **Avaliação econômica de alternativas de investimento no agronegócio da uva no Meio Oeste Catarinense**. Revista Brasileira de Fruticultura 27: 230-237.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Plano de marketing para micro e pequena empresa**. 5.ed São Paulo: Atlas, 2007.

LEÃO, P.C.D. Principais cultivares de uvas finas de mesa. In: LEÃO, P.C.S. (Ed.). Uva de mesa: produção: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. (Frutas do Brasil, 13).

LULU, J.; CASTRO, J.V.; PEDRO JÚNIOR, M.J. **Armazenamento refrigerado da uva de mesa 'Romana' (A1105) cultivada sob cobertura plástica**. Engenharia Agrícola, vol.25, n.2, Jaboticabal. Mai/Ago. 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/eagri/v25n2/26511.pdf>. Acesso em: 04 Janeiro 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MELLO, L. M. R. **Vitivinicultura brasileira: panorama 2010**. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/prodvit2010.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2017.

Mercado no setor vinícola do rio grande do sul (2004-2012). In: Encontro de Economia Gaúcha, 7, 2014. Anais... Porto Alegre: PUCRS, 2014.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thompson, 2002.

MOTTA, Régis da Rocha. CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

PELEGRINI, T.; DORR, A. C.; GUSE, J. C.; ZAJONZ, B.; SCHULZ, J. **O papel da Indicação Geográfica no Vale dos Vinhedos - RS sob a ótica da percepção dos produtores**. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 52, 2014. Goiânia. Anais... Goiânia, 2014.

PROTAS, J. F. S.; CAMARGO, U. A.; MELLO, L. M. R. **Vitivinicultura brasileira: regiões tradicionais e pólos emergentes**. In: Informe Agropecuário, EPAMIG, Belo Horizonte, MG, v. 27, n. 234, 2006

Reis, L.P.; Reis, P.C.M. 2016. **Viabilidade econômica do cultivo de uva irrigada no município de Petrolina, PE**. Enciclopédia Biosfera 13: 1989-1099.

SALIM, Cesar Simões; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andrea Cecília; RAMAL, Silvana Ana. **Construindo planos de negócios: Todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SOUSA, J.S.I. Uvas para o Brasil. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1996.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Decisões Financeiras e Análises de Investimentos: Conceitos, técnicas e aplicações.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 186p.

<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/MesaNorteParana/cultivares.htm>.
Acesso em: 20 Janeiro 2007. Site visitado 08 out. 2017.

<http://www.ibravin.org.br/Noticia/safra-de-uva-2017-e-recorde-no-rio-grande-do-sul/281> Site visitado 06 nov. 2017

<http://www.mfrural.com.br/produtos.aspx?categoria3=298&nmoca=implementos-implementos-usados-arados> Site visitado 26 out. 2017.

<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvaNiagaraRosadaRegioesTropicais/custo.htm> Site visitado 02 Nov.2017.

VERAS, L. L. **Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução à engenharia econômica, 300 p.**