

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA EM
SISTEMAS PRODUTIVOS

SILVIA DOURADO CASADO BIGNARDI

MODELO DE DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIO DE VINICULTURA ARTESANAL
VINHO DE MESA E FINO

São Paulo

2020

SILVIA DOURADO CASADO BIGNARDI

MODELO DE DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIO DE VINICULTURA ARTESANAL
VINHOS DE MESA E FINOS

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, sob a orientação do Prof. Dr. Fabricio José Piacente.

São Paulo
Junho/2020

B593m Bignardi, Silvia Dourado Casado
Modelo de desenvolvimento de negócio de vinicultura artesanal:
vinhos de mesa e finos / Silvia Dourado Casado Bignardi. – São
Paulo: CPS, 2020.
110 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Fabricio José Piacente
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em
Sistemas Produtivos). – Centro Estadual de Educação Tecnológica
Paula Souza, 2020.

1. Vinicultura. 2. Vinho. 3. Viabilidade econômico-financeira. 4.
Custos. I. Piacente, Fabricio José. II. Centro Estadual de Educação
Tecnológica Paula Souza. III. Título.

SILVIA DOURADO CASADO BIGNARDI

MODELO DE DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIO DE VINICULTURA ARTESANAL
VINHO DE MESA E FINO

Prof. Dr. Fabricio José Piacente

Prof. Dr. Carlos Hideo Arima

Prof. Dr. Fernando de Almeida Santos

São Paulo, junho de 2020

Dedico este trabalho a minha família, que foi,
é e sempre será o meu porto seguro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela saúde e disposição para que eu pudesse prosseguir com este estudo, só Ele é o senhor do tempo e da minha vida. Agradeço a todos que me apoiaram nesta jornada de estudos. Aqueles que diretamente me ajudaram no desenvolvimento deste trabalho Adilson Amatto, Fernando Camargo; Katia Michel aos meus amigos que sempre tiveram palavras de incentivo na difícil jornada, Roney Trovato, Nayara Scrimm, Erika Kimura; à Ana Julia Bamboli, Rita Mara Gera Boriero, Marcia Barone que sem o apoio operacional de vocês este mestrado seria impossível.

Agradeço aos mestres que me incentivaram e ajudaram na caminhada: um agradecimento especial ao meu orientador Prof. Dr. Fabricio José Piacente, pela sua paciência, compreensão, orientação sem isto este trabalho não seria possível.

Aos vitivinicultores que me receberam de braços abertos, foram muito gentis e colaboraram com informações importantíssimas Adilson Amatto, Amarildo Martins, Ricardo Sibinel, Daniel Micheletto, Lee, Celio Campovilla, ao Piva diretor da pasta de agricultura da secretaria de Vinhedo, diretores da Unidade de Agronegócios, Abastecimento e Turismo de Jundiaí Sr. Eduardo José da Silveira Alvarez, Sr.^a Marcela Moro, diretora de Turismo e Sr.^a Isabel Cristina Fialho Harder

Aos meus pais que me ajudaram nas tarefas diárias a fim de que o tempo, não se tornasse cada vez mais escasso, na pesquisa, nos estudos e na escrita. Sra. Amélia Augusta Dourado Casado e Sr. Nelson José Casado, pela minha educação e sou grata por tudo o que fizeram e tudo o que fazem para que possa alcançar meus objetivos e metas, a dedicação, a educação e seus ensinamentos foram primordiais para meu crescimento como pessoa e como profissional.

Por fim, eu gostaria de agradecer a meu marido Mauricio Bignardi, que é peça fundamental na minha vida, está sempre ao meu lado me apoiando e me dando forças para continuar e as minhas filhas Luiza Casado Bignardi e Thais Casado Bignardi, razões da minha existência, pelo incentivo em continuar estudando sempre. Sou grata, sou grata, sou grata.

“Quando você chega ao limite de toda luz que
você conhece, e está a ponto de dar um passo
na escuridão, fé é saber que uma dessas coisas
vai acontecer: vai haver chão, ou você vai ser
ensinado a voar.”

Richard Bach

RESUMO

BIGNARDI, S.D.C.: **Modelo de desenvolvimento de negócio de vinicultura artesanal, vinhos de mesa e vinhos finos.** 111 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2020.

O presente trabalho tem por objetivo montar uma proposta de viabilidade de modelo de negócio de vitivinicultura para elaboração de vinhos de mesa e vinhos finos, com cultivo próprio. A metodologia utilizada foi uma triangulação de métodos: estudo de caso, entrevistas com vitivinicultores e elaboração da proposta. Foram analisados 06 vitivinicultores instalados na região de Jundiaí, cuja produção é vinho de mesa e vinho fino. A proposta do modelo foi efetuada com base em protocolo aplicado anteriormente em outros estudos de viabilidade econômico-financeira que consiste na elaboração de fluxo de caixa descontado, cálculo de valor presente, taxa de retorno de investimento e payback. A elaboração do vinho artesanal mostrou-se viável considerando as premissas utilizadas neste estudo. Desta forma, este trabalho fornece subsídios para possíveis investidores no segmento, informações mensuráveis aos próprios produtores rurais sobre seus produtos, seus retornos além de propiciar dados para o desenvolvimento de aplicativo ou software que permite o gerenciamento do negócio com acesso a todas as informações.

Palavras-chave: vinicultura, vinho, viabilidade econômico-financeira, custos

ABSTRACT

BIGNARDI, S. D.C. **Modelo de desenvolvimento de negócio de vinicultura artesanal, vinhos de mesa e vinhos finos** 111 p. Dissertation (Professional Management and Technology in Productive Systems). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2020.

This study aims to assemble a viable proposition for a role model business in vineyard culture of both fine wines and table wines. The methodology used to approach this subject was a triangulation of studies: a case study, interviews with vigneron and role model development. The latter was elaborated based on a protocol previously applied in other financial-economical viability thesis - in other words, the progression for a net present value, internal rate of return, and payback. The production of artisanal wine is possible when assuming that it's not exclusively dedicated to the manufacturing of table wines. This study's contributions reside in providing information to future investors in the field, measurable data to the vigneron and other farmers over their products, their profits and also grant information for the development of apps and softwares to assist in the business management and data filing.

Keywords: Valuation, wine, production system

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fluxo de caixa direto.....	32
Quadro 2: Fluxo de caixa livre (método indireto)	33
Quadro 3: Fluxo de caixa direto no segmento agropecuário	34
Quadro 4: Roteiro e objetivo de entrevista efetuada com o poder executivo	47
Quadro 5: Roteiro e objetivos aplicado em entrevista efetuada com vitivinicultor.....	48
Quadro 6: Quantidade de vitivinicultores na região de Jundiaí.....	52
Quadro 7: Amostra de vitivinicultores.....	52
Quadro 8: Fluxo de caixa aplicado	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição de produção de uva de mesa e de vinho.....	26
Tabela 2: Relação de equipamentos	63
Tabela 3: Equipamentos específicos vinho fino	64
Tabela 4: Relação de equipamentos de escritório e loja.....	67
Tabela 5: Total de investimento inicial	68
Tabela 6: Custo anual de equipamentos e instalações	68
Tabela 7: Insumos utilizados para 1.000 kg de uva.....	71
Tabela 8: Custo de embalagens segregadas por tipo de vinho	72
Tabela 9: Custos diretos	72
Tabela 10: Custo de mão de obra com encargos	74
Tabela 11: Despesas operacionais anuais	75
Tabela 12: Preços praticados pelas adegas para comercialização de vinhos de mesa e fino...75	
Tabela 13: Margem de contribuição	77
Tabela 14: Apuração do resultado por produto	78
Tabela 15: Tabela do simples nacional Anexo II	80
Tabela 16: Distribuição dos tributos de acordo com a faixa de receita	81
Tabela 17: Ponto de equilíbrio contábil por produto.....	82
Tabela 18: Fluxo de Caixa cenário A	86
Tabela 19: Payback Cenário A	88
Tabela 20: Fluxo de caixa cenário B	90
Tabela 21: Payback Cenário B	92
Tabela 22: Fluxo de caixa cenário C	93
Tabela 23: Payback Cenário C	94
Tabela 24: Viabilidade econômica por cenários.....	95

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição mundial do cultivo da uva	22
Figura 2: Indicação das principais zonas produtoras de uva e sua localização no globo	23
Figura 3: Distribuição do cultivo da uva no Brasil	24
Figura 4: Processo de vinificação de vinho tinto	36
Figura 5: Diagrama de pesquisa.....	43
Figura 6: Diagrama do Estudo	44
Figura 7: Layout da Cantina	65
Figura 8: Caminhão de envase de vinho	66
Figura 9: Ciclo operacional vinho de mesa.....	83
Figura 10: Ciclo operacional do vinho fino	84

LISTA DE SIGLAS

AVA	Associação de Vitivinicultores Artesanais
AVIVI	Associação
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEPEA	Centro de Estudos em Economia Aplicada
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CODEAGRO	Coordenadoria de Desenvolvimento do Agronegócio
CPV	Custo do Produto Vendido
CSSL	Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido
DRE	Demonstrativo do Resultado do Exercício
ETEC	Escola Técnica
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAVIN	Instituto Brasileiro do Vinho
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
HDL	High Density Lipoproteins
IEA	Instituto de Economia Agrícola
IAC	Instituto Agrônomo de Campinas
IH	Índice Heliotérmico
IFN	Índice de Frio Noturno
IS	Índice de Seca
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
OIV	Organização Internacional da Vinha e do Vinho
PAEP	Pesquisa e Atividade Econômica Paulista
PIB	Produto Interno Bruto
PIS/PASEP	Programa de Integração Social / Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIR	Taxa Interna de Retorno
UGAAT	Unidade de Gestão de Agronegócio, Abastecimento e Turismo de Jundiaí
VPL	Valor Presente líquido

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS.....	13
INTRODUÇÃO	16
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
1.1 VITIVINICULTURA	20
1.1.1 TIPOLOGIA DA UVA E DO VINHO E SUA IMPORTÂNCIA NO MUNDO	20
1.1.2 VITIVINICULTURA NO BRASIL.....	23
1.1.3 VITIVINICULTURA PAULISTA	25
1.2 AGROINDÚSTRIA	28
1.3 VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA	30
1.3.1 VALOR PRESENTE LÍQUIDO	39
1.3.2 PAYBACK	40
1.3.3 TIR – TAXA INTERNA DE RETORNO	41
2 METODOLOGIA	42
2.1 ESTUDO DE CASO	45
2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	51
2.3 PROTOCOLO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA	53
3 ANÁLISE DE DADOS	59
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR	59
3.2 ESTRUTURA DE CUSTOS E DESPESAS	61
3.2.1 INVESTIMENTOS.....	61
3.2.2 CUSTOS.....	69
3.2.2.1. Matéria prima	69
3.2.2.3 Embalagens	71
3.2.2.4 Análise Química.....	72
3.2.3 DESPESAS	74
3.2.4 RECEITAS	75
3.2.5 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.....	76
3.2.6 APURAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	77
3.2.7 TRIBUTOS	79
3.2.8 PONTO DE EQUILÍBRIO	81
3.4 VIABILIDADE ECONÔMICA POR CENÁRIOS.....	83
3.4.1. CENÁRIO A	85
3.4.1.1 Fluxo de Caixa.....	85
3.4.1.2. Valor Presente Líquido.	87
3.4.1.3 TIR.....	87
3.4.1.4. Payback	88
3.4.2. CENÁRIO B.....	89
3.4.2.1 Fluxo de caixa	89
3.4.2.2. Valor Presente Líquido.	91
3.4.2.3 TIR.....	91
3.4.2.4 Payback	91
3.4.3. CENÁRIO C.....	92
3.4.3.1 Fluxo de caixa	92
3.4.3.2. Valor Presente Líquido.	94
3.4.3.3 TIR.....	94
3.4.3.4. Payback	94
CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICE A - ROTEIRO APLICADO NOS ENTREVISTADOS DO SETOR PÚBLICO... 103	
APÊNDICE B– ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AOS	
VITIVINICULTORES	104

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	106
--	------------

INTRODUÇÃO

O agronegócio é o conjunto de quatro segmentos: os insumos para a agropecuária, produção agropecuária básica, agroindústria (processamento) e agrosserviço. O agronegócio representou em 2018 21,1% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, sendo que 15,6% é referente ao setor agrícola e 5,1% está relacionado diretamente à agroindústria (CEPEA, 2019).

A agroindústria possui várias divisões de acordo com o produto a ser elaborado, a agroindústria do vinho possui especificidades e características próprias que abrange desde a escolha do tipo de uva a ser cultivado, tipo de poda, tipo de plantio até o engarrafamento e comercialização da bebida.

A agroindústria do vinho está presente no mundo, pois, de acordo com a Organização Internacional de Uva e de Vinhos (OIV), são produzidas no mundo 77,8 milhões de toneladas de uvas sendo 36% direcionada para as uvas de mesa, 57% para a fabricação de vinho e 7% para fabricação de uvas passas. Os países que mais produzem vinhos estão localizados na Europa, entre os paralelos 30° e 50°. Estes países possuem uma grande amplitude térmica, com temperaturas quentes durante o dia e fria a noite, o que favorece o processo de amadurecimento da fruta e consequentemente o teor de açúcar (OIV, 2019).

Ao possuir condições geográficas com características favoráveis, a produção vinícola brasileira cresceu nos últimos anos. De acordo com o relatório produzido pela Organização Internacional de Uvas e Vinho, em 2018, o Brasil produziu 310 milhões de litros de vinho, um declínio de 13% em relação a 2017, sendo que a produção ainda está acima da média dos últimos 05 anos. Entretanto, o consumo de vinho per capita aumentou de 1,9 em 2016 para 3,6 em 2018 (OIV, 2019).

A empresa Wine Intelligence Vinitrac®, empresa britânica fundada em 2002 com o objetivo de ajudar a indústria global do vinho a entender melhor seus mercados e consumidores, especializada em métodos qualitativos e quantitativos, classifica o segmento vinícola brasileiro como um mercado em expansão e em crescimento. A principal característica do mercado em crescimento é o aumento constante visto que a base é relativamente baixa, ou sejam apresenta espaço para expansão.

Em qualquer atividade seja agrícola, industrial, prestação de serviços ou comercial é importante a administração do negócio, a fim de obter resultados esperados. Todo investimento demanda dispêndio de capital dos sócios, para aquisição de projetos, compra de equipamento,

instalações, contratação de mão de obra, capital de giro, entre outros. Estes gastos devem compor o preço final do produto, juntamente com a margem de lucro desejada pelo produtor. Para que o lucro seja alcançado é necessário que o produtor conheça toda a estrutura de gastos de sua produção: matéria-prima, mão-de-obra, insumos, gastos indiretos como depreciação de seus equipamentos e maquinários, dispêndios de comercialização etc. De posse destes dados é possível efetuar análise econômico-financeira a fim de verificar se o negócio é viável, e se o valor dispendido para o empreendimento retorna com lucro em um tempo satisfatório.

A produção de vinho demanda planejamento controle e gerenciamento de todo o processo a fim de evitar prejuízos ou problemas financeiros devido a sazonalidade do produto, considerando inclusive o cultivo das vinhas propriamente dito. O produtor deve estar atento a todos os itens que envolvem a produção: quantidade a ser produzida; qualidade de matéria-prima (própria ou de terceiros); processo de elaboração; tempo de maturação; assim como também ao gerenciamento financeiro do negócio (RIZZON; MENEGUZZO, 2006).

Desta maneira, a questão a ser trabalhada é quais as etapas necessárias para a implantação de uma vinícola à uma propriedade que cultiva uva e qual a expectativa de retorno deste investimento?

O principal objetivo geral deste trabalho consiste em elaborar uma proposta de modelo de desenvolvimento de negócios de uma vinícola em uma propriedade rural com cultivo pré-existente de vinhas, com análise da viabilidade econômico-financeira e expectativa de retornos.

Com base no objetivo geral, este estudo é orientado pelos seguintes objetivos específicos:

- Identificar quais as características e especificidades da uva, a tipologia e uso na produção de vinhos de mesa e vinhos finos; tipologia e característica dos vinhos; contextualização da produção e da comercialização da bebida, no mundo, no país e na região.
- Efetuar pesquisa de campo com os produtores locais com o objetivo de obter as informações necessárias, considerando as especificidades locais para a produção de uva e fabricação de vinho na região (investimentos necessários para a implantação, os gastos com a produção, o tempo de cada ciclo, precificação do produto final e expectativas de fluxo de caixa).

- Criação de um modelo de desenvolvimento de negócio com etapas a serem seguidas para a implantação de uma vinícola, incluindo máquinas, equipamentos e insumos para a elaboração do vinho.
- Avaliar os aspectos econômico-financeiros de um modelo de vitivinicultura, tais como: *payback*, taxa interna de retorno (TIR), valor presente líquido (VPL).

A tradição da elaboração do vinho é seguida por muitas famílias descendentes de italianos expandido sua produção e comercializando em mercado local. De acordo com Viveiros (2005), o cultivo da uva e a produção de vinhos são atividades tradicionais na região de Jundiaí. Esta tradição foi trazida, a partir do final do sex. XIX, pelos imigrantes italianos que vieram trabalhar na lavoura do café dessa região.

Segundo Ben e Canossa (2017), “[...] os pequenos produtores rurais não apresentam condições técnicas para analisar os custos e rentabilidade de sua produção”. A gestão é efetuada de maneira primária, não levando em consideração todos os custos e a diluição dos meses nos cultivos de cada espécie de uva. Em seu estudo Análise de custos e rentabilidade financeira entre a produção de uvas *Pinot Noir* e BRS Carmem em uma propriedade familiar de Monte Belo do Sul – RS, os autores coletaram dados de custos fixos, custos variáveis e receitas de uma propriedade rural, e após a análise, concluiu que a uva *Pinot Noir* apresenta uma rentabilidade maior do que a uva BRS Carmem. Com base nesta informação o proprietário poderá aumentar a área plantada com uva BRS Carmem, em detrimento a de *Pinot Noir*, e consequentemente obter um resultado melhor do seu negócio.

A gestão financeira fornece ferramentas adequadas a fim de auxiliar o administrador em todos os processos administrativos, desde o planejamento até o controle e análise de lucratividade e rentabilidade do seu negócio. Uma das ferramentas de gestão financeira é a análise de projetos e decisões de investimentos que proporciona uma análise do negócio se determinado produto ou projeto será rentável ou não, antes de sua implantação auxiliando na decisão de qual tipo produto cultivar ou produzir para alcançar a rentabilidade desejada (CASTELO BRANCO, 2012).

O estudo efetuado por Bolognezi e Ferrari (2017), a respeito da implantação do cultivo da uva Niagara em Jales no estado de São Paulo, analisou dados sobre o retorno do investimento de viticultores dessa região. O autor constatou que prazo para o retorno do investimento foi de 04 anos, e que o negócio apresentou resultado operacional favorável. De acordo com o autor, o problema da geração de lucro está na administração do negócio, e que seu estudo ajudará os

atuais e potenciais novos viticultores da região quanto a decisão de investimento nesse segmento.

O plantio e a produção do vinho na região de Jundiaí são importantes para o desenvolvimento econômico. Este segmento movimenta o turismo rural, a gastronomia, o comércio local e fortalece a cultura e a tradição na região. O governo do Estado de São Paulo reconhece a importância da agroindústria do vinho para a região. Em 2002, foi criado o Circuito das Frutas, projeto do Governo do Estado de São Paulo para incentivar o turismo rural nas cidades do interior do estado. Tal projeto foi criado pelo Decreto 47.180/02 em 2002 com o objetivo de fomentar o turismo rural. Na educação, autorizou a Escola Técnica Benedito Storani, a implantar o primeiro curso técnico público de Enologia e Viticultura. A produção de vinhos ocorre em pequenas e médias propriedades, sendo a maioria agricultura familiar. O Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) desenvolveu em 2009 um estudo sobre o Panorama da Vitivinicultura Paulista, com o objetivo de divulgar a revitalização deste segmento no Estado e auxiliar na tomada de decisões sobre investimentos tanto do setor público como da iniciativa privada para fomentar a economia setorial (VERDI et al. 2011).

A análise da viabilidade financeira foi aplicada com sucesso no estudo efetuado para a implantação de uma vinícola no Rio Grande do Sul. A pesquisa foi desenvolvida considerando um mix de três linhas de produtos na vinícola (vinho de mesa, vinho fino e espumante). Gargioni (2009) identificou os gastos envolvidos na implantação e produção, analisou o fluxo de caixa projetado, margem de contribuição, ponto de equilíbrio, produção e comercialização. De posse de todos estes dados comprovou a viabilidade da implantação deste negócio na região.

Pesquisas e estudos que aplicam as ferramentas de engenharia econômica para calcular a rentabilidade de projetos e produtos, de modo a identificar a viabilidade da implantação ou manutenção de um produto ou projeto, independentemente do tamanho do negócio ou do segmento em que atua, fornecem ao investidor ou produtor informações fundamentais para auxiliá-lo na administração da sua produção, no momento de decisão entre quais uvas plantar, quais vinhos fabricar por exemplo, de maneira a aumentar a sua rentabilidade de seus produtos.

A análise de viabilidade econômico-financeira é utilizada na gestão financeira de qualquer sistema produtivo, este estudo se propõe a aplicá-la na elaboração de vinho de uva de mesa e vinhos finos provenientes da *Vitis vinifera*, considerando as especificidades e a relevância deste mercado para o desenvolvimento socioeconômico da região.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico para este estudo está dividido em três seções. A primeira seção apresenta a história e a caracterização da viticultura no mundo, no Brasil, no Estado de São Paulo e mais detalhadamente na região de Jundiaí, abrangendo as cidades de Jundiaí, Louveira e Vinhedo. Na segunda seção são descritos os conceitos da agroindústria, seus agentes e suas interações e a importância deste segmento dentro do sistema econômico. A terceira seção são abordados conceitos de viabilidade econômica, fatores que a compõe e sua aplicabilidade no cotidiano da empresa e relevância na administração de empresas, independentemente de seu ramo de atuação.

1.1 Vitivinicultura

O segmento de vinhos possui vocábulos próprios: viticultura, vinicultura e vitivinicultura. Viticultura é o cultivo das vinhas, produção de videiras; vinicultura está relacionada a elaboração do vinho e vitivinicultura é a produção de vinhos elaborada a partir do cultivo da própria videira. O processo do vinho está ligado diretamente a qualidade da uva, procedência e cultivo.

1.1.1 *Tipologia da uva e do vinho e sua importância no mundo*

O cultivo da uva remonta aos primórdios da humanidade, as primeiras videiras foram localizadas na Ásia Menor, a beira do mar Cáspio 6.000 a.c., posteriormente foi levada para a Europa pelo mar mediterrâneo e para a África, mais precisamente o Egito utilizando o rio Nilo (LILLA, 2016).

A uva pertence à família da Vitácea, seu gênero é chamado de *Vitis* e possui várias espécies, as mais utilizadas para a fabricação de vinho são a *Vitis vinifera*, *Vitis labrusca* e *Vitis bourquina*. As uvas *Vitis viniferas*, originárias do Cáucaso, produzem uvas finas ideais para os vinhos finos; *Vitis labrusca* e *Vitis bourquina* são utilizadas na produção de vinhos de mesa. As uvas *Vitis viniferas* são de origem europeia, com bagos menores com pouca polpa, maior

brix¹ produzem pouco, destinadas a produção de vinhos finos, entre as principais estão: Tempranillo, Sangiovese, Nebbiolo, Malbec, Touriga Nacional, Barbera Carbenet Franc, Carbenet Sauvignon, Gewurztraminer, Merlot, Pinotage, Pinot Noir, Syrah, Tannat, e as uvas brancas: Chenin Blan, Moscatel, Chardonnay, Malvaísa Bianca, Moscato Branco, Moscato Canelli, Semillón, Prosecco e Riesling Italico (BEN; CANOSSA, 2017).

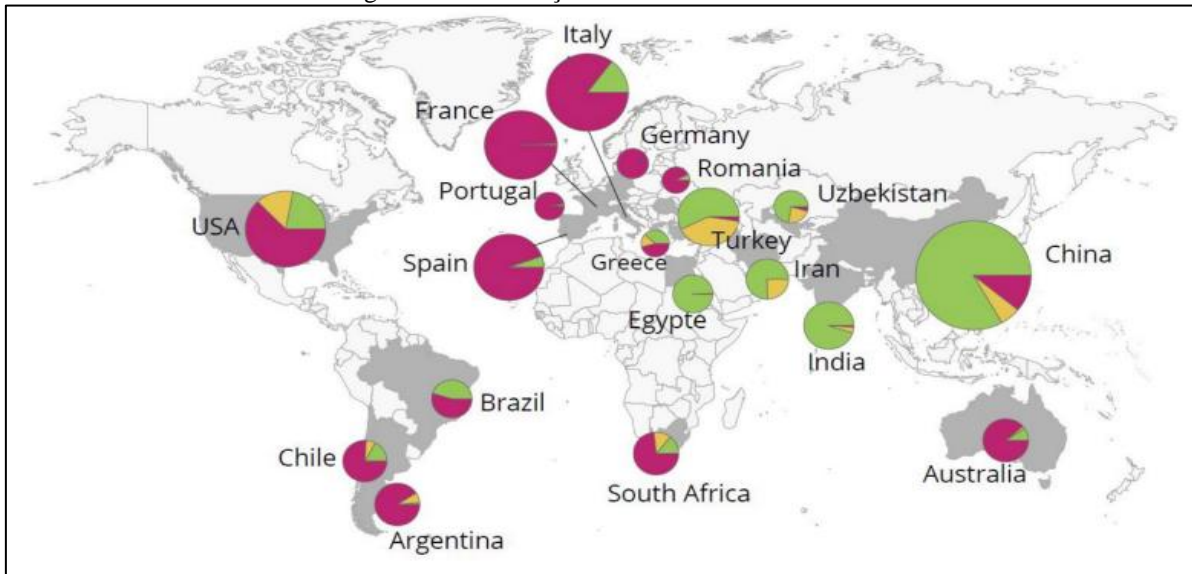
O vinho traz algumas características químicas na sua composição que, segundo alguns estudos, fazem bem a saúde desde que ingerido com moderação. Devido a sua acidez ele ajuda na digestão dos alimentos; seu componente fenólico (vinho tinto) inibe a formação de placas nas artérias e ajuda na formação do colesterol bom (HDL) e combate os radicais livres, devido a seu efeito antioxidante (RIZZON, DALL'AGNOL, 2007).

As *Vitis labrusca* e *Vitis bourquina* tem origem mais rústica com elevada produtividade e alta resistência a pragas e doenças, são direcionadas para a produção de vinhos de mesa, por exemplo a Niagara, a Isabel e a Bordô (BEN; CANOSSA, 2017).

A Organização Internacional de Uva e de Vinhos (OIV – *International Organisation of Vine and Wine*) efetua levantamento anual sobre a produção das uvas, a produção de vinho e a sua comercialização. De acordo com a OIV (2019), a área plantada no mundo equivale a 7,4 milhões de hectares, sendo os primeiros 05 maiores países produtores: a Espanha com 13% da área total; seguida pela China (12%); França (11%); Itália (5%); e Turquia (6%). A Figura 1 apresenta a distribuição desta produção de acordo com a destinação, sendo a China maior produtora de uva para consumo in natura, a França maior produtora de uva para vinho e a Turquia maior produtora de uva passa. A produção de uva está agrupada primeiramente de acordo com sua destinação: cultivo para consumo *in natura* (cor verde), para produção de vinho (cor rosa) e a produção de uva passa (cor amarela).

¹ Brix – quantidade de açúcar em sucos e vinhos, foi criada por Adolf Ferdinand Wenceslaus Brix, é medido em graus 1°brix equivale a 1 g de açúcar em 100 g de solução.

Figura 1: Distribuição mundial do cultivo da uva

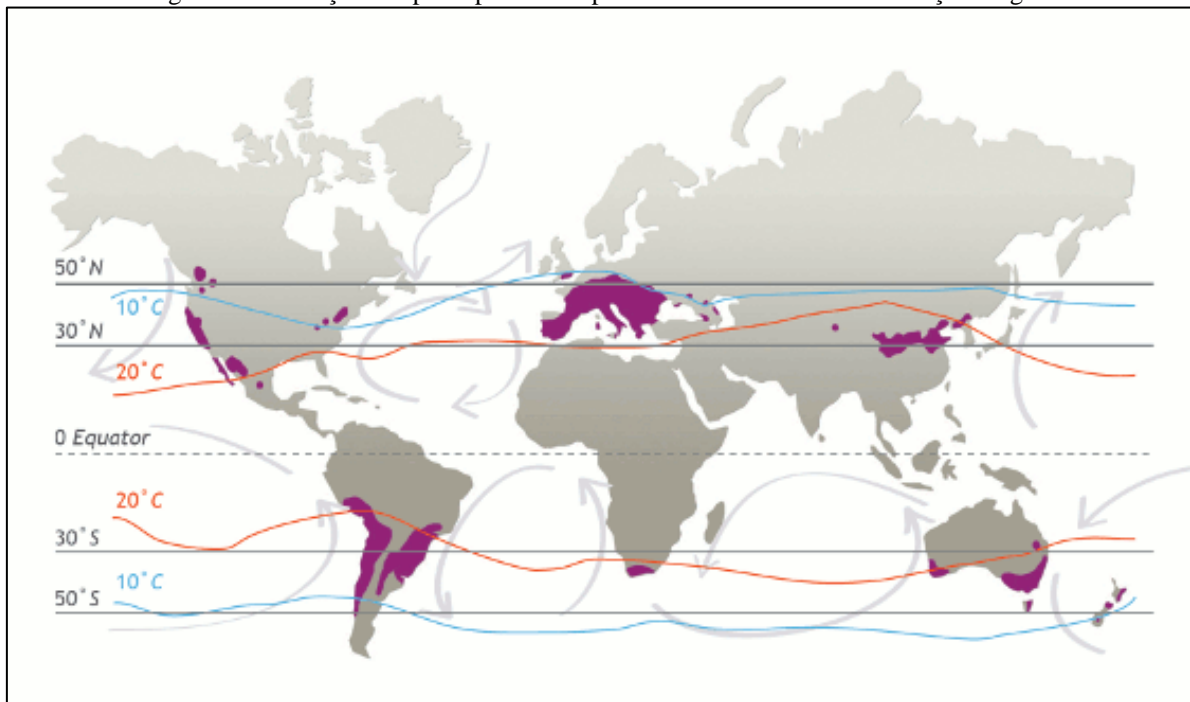


Fonte: OIV – 2018

Na Figura 1 pode-se observar que a produção de uvas para consumo está concentrada em países que estão localizados nas regiões equatoriais. Os países localizados mais distantes em relação a linha do equador, mais especificamente entre os paralelos 30° e 50°, tanto no hemisfério norte como no hemisfério sul, produzem *Viti viniferas* (uvas para produção de vinho), onde o clima no verão é quente durante o dia e ameno durante a noite e no inverno é ameno durante o dia e frio a noite. A amplitude térmica favorece a qualidade da uva, favorecendo o adocicado natural e a maturação apropriada do fruto (CAMPAROTTO, 2014).

No hemisfério norte, os países Europeus e os Estados Unidos estão situados entre estes dois paralelos, destacando-se como os maiores produtores mundiais. No hemisfério Sul, os países que apresentam maior produção de vinho são: o Chile, Argentina e parte da região Sul do Brasil. No mapa da Figura 2 é possível identificar geograficamente que os países que possuem maior produção de uvas finas para vinho estão posicionados entre os paralelos, com clima temperado, cujas temperaturas encontram-se entre 20 e 10 graus.

Figura 2: Indicação das principais zonas produtoras de uva e sua localização no globo



Fonte: Maptitude - <https://maptitude1.tumblr.com/image/167629321514>

A China maior produtor de uvas para consumo possui posição geográfica na zona tropical, onde as temperaturas não possuem tanta amplitude térmica.

No Brasil as regiões Sudeste e Sul possuem a vantagem de estarem situados na zona temperada, no verão temperatura quentes, se período seco e noites temperadas e no inverno durante o dia clima temperado e a noites muito frias (CAMPAROTTO, 2014).

1.1.2 Vitivinicultura no Brasil

As primeiras videiras chegaram no Brasil em 1531, pelas mãos de Martim Afonso de Souza que as repassou a Brás Cubas e foram plantadas no litoral paulista. Porém devido ao clima, não obteve sucesso, posteriormente houve o plantio no Planalto Piratininga onde a cultura adaptou ao clima da região, mais ameno no período noturno (GIOVANNINI, 1999).

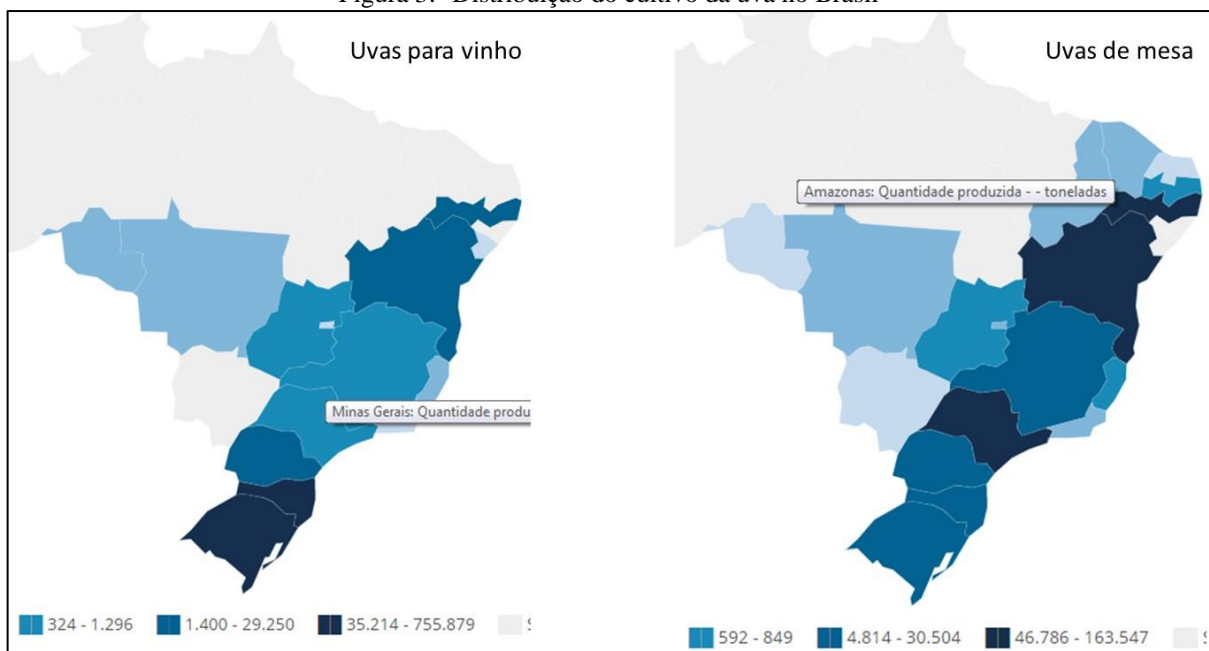
Até meados do séc. XIX a produção do vinho no país era realizada por portugueses. Entretanto com o incentivo à colonização no Sul do país, muitos italianos se estabeleceram nessa região, mais especificamente na serra gaúcha, iniciando o cultivo da uva e a produção de vinhos em larga escala. A uva que melhor se adaptou ao clima do Sul do Brasil foi a uva Isabel, de origem americana e da família *Vitis labrusca*, mais rústica e de fácil manuseio. Posteriormente com o incentivo do governo, o cultivo de *Vitis vinifera* (Merlot, Cabernet Franc,

Chardonnay etc.) foi sendo introduzido na região no início do séc. XX (VALDUGA, 2017; VIVEIROS, 2005).

Em 2018, o Brasil possuía uma área de 74.475 hectares dedicados ao cultivo da uva com produção de 1.591.986 toneladas em 2018, este cultivar se estende desde o extremo sul 30°56''5''S até o norte do país 5°11''15'S, como pode-se observar na distribuição no mapa Figura 3. As regiões grifadas em cor mais forte são as maiores produtoras: a região Sul é a maior produtora do país com 55.240 hectares plantados de uva. O Rio Grande do Sul é responsável por 88% da produção da região sul com produção anual de 822.689 toneladas. A segunda região produtora é a região Nordeste que apresenta o Estado de Pernambuco com 84% da produção, com o cultivo concentrado no vale do Rio São Francisco, que produziu em 2018 aproximadamente 423.382 toneladas de uva. A região Nordeste é a terceira colocada, com a produção concentrada mais no interior paulista, possui 8.717 hectares (EMBRAPA, 2018; IBGE, 2019).

Na região Sudeste, o Estado de São Paulo apresentou a maior produção de uvas na safar 2018, 128.827 toneladas que representa 87% da produção de toda a região (IBGE, 2018 – dados estatísticos).

Figura 3: Distribuição do cultivo da uva no Brasil



Fonte: Censo Agro IBGE 2017

Na região Sul o tipo de uva cultivada é a *Vitis vinifera*, responsável pela produção de vinho fino, entretanto quando se trata da produção *Vitis labrusca* os Estados que despontam são

Pernambuco, Bahia (região do São Francisco) e São Paulo. Na Figura 3 pode-se verificar que o cultivo de uva para elaboração do vinho é maior do que o cultivo da uva de mesa.

A empresa Wine Intelligence Vinitrac® classifica o Brasil como um mercado em crescimento, o que sugere uma estratégia de investimento e retorno alto, tendo em vista potencial de uma base relativamente baixa. Esta classificação faz parte da divisão mundial do mercado consumidor em 05 grandes grupos: a) mercado maduro é onde o volume de consumo é estável ou decrescente; b) mercado estabelecido – possui forte crescimento histórico ou está diminuindo; c) mercado em crescimento – onde o vinho é um produto dominante; d) mercado emergente – mercado mostra crescimento e potencial de uma base relativamente baixa e e) novos emergentes – mercado onde o vinho é uma bebida desconhecida, mas possui potencial.

A demanda pelo vinho segue uma tendência de crescimento, o consumo per capita no Brasil em 2018 foi estimado em 3,6 litros, de acordo com o relatório da OIV. O Brasil possui 32 milhões de consumidores regulares de vinho, a maioria destes consumidores estão localizados na região Sudeste, a região concentra 46% do total de consumo nacional de vinhos (IBRAVIN e SEBRAE, 2018).

1.1.3 Vitivinicultura Paulista

O Estado de São Paulo é o terceiro maior produtor de uva do país com 7.238 hectares cultivados e 138.055 toneladas de uvas colhidas em 2018. Está localizado geograficamente entre os paralelos 30° e 50°, cuja condição climática favorece a produção de uvas (IBGE, 2017).

O governo do Estado de São Paulo possui projetos com o objetivo de fomentar o desenvolvimento da cadeia vitivinícola paulista. Em 2002, criou o Circuito das Frutas, Projeto do Governo do Estado com o objetivo de desenvolver o turismo rural nas regiões interioranas do Estado, fazem parte deste circuito as cidades de Atibaia, Indaiatuba, Itupeva, Itatiba, Jundiaí, Jarinu, Louveira, Morungaba, Valinhos e Vinhedo (VERDI et al., 2011).

De acordo com o censo agropecuário de 2017 (IBGE), a região de Jundiaí se destaca como polo de cultivo e produção de vinho. A cidade possui a 2ª maior produção de uva de mesa e de uva de vinho do Estado de São Paulo, embora sua área de plantio seja metade da área do primeiro colocado São Miguel Arcanjo, o que demonstra a produtividade da região. Em Louveira, o carro chave é a produção de uva de mesa *in natura* e Vinhedo vem diminuindo

historicamente sua área plantada com essa cultura. A tabela 1 mostra a distribuição da produção de uva para diferentes finalidades de processamento industrial no Estado de São Paulo, e nos maiores Municípios produtores do Estado.

Os dados apresentados na tabela 01, foram segregados de acordo com sua destinação, uvas de mesa e uvas de vinho em cada categoria, tonelada produzida, estabelecimentos legalizados, área de cultivo, quantidade de pés existentes e produção de vinho na safra de 2017, extraídos das bases de dados de Produção Agrícola Municipal do IBGE.

Tabela 1: Distribuição de produção de uva de mesa e de vinho

Região	Toneladas Produzidas de uva		No. de estabelecimento (unidades)		Área plantada hectares		No. de pés existentes (mil unidades)		Estabelecimento	Qde produzi da de vinhos litros
	Uva de mesa	Uva (vinho suco)	Uva de mesa	Uva vinho ou suco	Uva de mesa	Uva vinho ou suco	Uva de mesa	Uva vinho ou suco		
São Paulo	57.412	1.491	3.050	178	5.957	291	16.201	789	76	544.878
Jundiaí	3.909	238	191	21	515	23	2.154	132	14	174.870
Louveira	3.524	-	87	2	311	-	1.499	-	3	40.600
S. M. Arcanjo	13.094	263	605	17	1.129	37	3.254	87	10	27.018
Vinhedo	797	15	28	4	83		296	13	4	3475

Fonte: resultado de pesquisa adaptado de dados de tabelas 6961, 6618, 6616 do IBGE dados de 2017

Os dados estão segregados por produto de lavoura permanente: uva de mesa e uva para produção de vinho e sucos. Os dados referentes a produção de vinho foram extraídos da base de dados do IBGE referente a agroindústria, com filtro específico para a produção agroindustrial de vinho. A cidade de Jundiaí representa 32,1% do total de vinho produzido no Estado de São Paulo; seguida de Louveira 7,5%; São Miguel Arcanjo 5%; e Vinhedo 2%. As cidades de Vinhedo e Louveira, no século XIX eram bairros da cidade de Jundiaí. Vinhedo foi emancipada em 1948, com Louveira sendo seu subdistrito. A emancipação de Louveira ocorreu em 1964, por este motivo as três são objeto de estudo desta pesquisa (IZAIAS, 2012).

De acordo com Camparotto et al. (2014), em seu estudo do Sistema Geovitícola para a produção de uvas para vinho na região do Circuito das Frutas – SP, foi verificado as condições climáticas da região para a produção de uva para vinho. Para isso consideraram na pesquisa as seguintes variáveis: i) o Índice Heliotérmico (IH), responsável pelo aroma final do vinho; ii) o Índice de Frio Noturno (IFN), medição do frio noturno importante para o período de maturação da uva; iii) e o Índice de Seca (IS), responsável pela indicação híbrida do solo. Este sistema é conhecido como Sistema Geovitícola e foi utilizado em vitiviniculturas na Espanha, Portugal, México, Cuba, Chile, Argentina e Peru. A conclusão do trabalho foi que a região paulista possui

clima propício para a safra de verão, especialmente para produção entre agosto e janeiro, com clima quente. E para a safra de inverno, ocorrida entre janeiro e junho, não existindo restrição climática para a maturação das uvas.

Conforme o Art. 177 da Lei nº 9279/96, de 14 de maio de 1996 “considera-se Indicação de Procedência o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço”.

Criadas a partir da década de 90, as Câmaras Setoriais da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo são fóruns de interlocução entre o setor público e privado. Seus objetivos são de orientar, propor e acompanhar as políticas públicas visando o fortalecimento do Agronegócio Paulista.

Nas Câmaras, reúnem-se pesquisadores, técnicos, produtores rurais, representantes dos setores de insumos, transporte, beneficiamento, armazenamento, industrialização, comércio e consumo. Ou seja, todos agentes das cadeias produtivas de antes, dentro e depois da porteira.

A Câmara Setorial da Uva e do Vinho foi criada em 2008, com o objetivo de aproximar o setor público, com pesquisas específicas, órgãos investidores e o setor privado- produtores locais e agentes da cadeia de produção da uva e do vinho, a fim de aprimorar técnicas de cultivo da uva e consequentemente aumentar a qualidade do vinho produzido no estado. A Câmara setorial está sediada na Coordenadoria de Desenvolvimento do Agronegócio (CODEAGRO), visto a importância do segmento de uva e vinho para os municípios da região de Jundiaí. (OTANI et al, 2011).

Atualmente, a Câmara Setorial da Uva e do Vinho conta com 3 projetos em andamento: i) Mecanismos para fomento da vitivinicultura como política de desenvolvimento dos municípios; ii) Cenários futuros para a vitivinicultura em Jundiaí; iii) e o Curso técnico em viticultura e enologia a ser oferecido pelo Centro Paula Souza, na ETEC Benedito Storani em Jundiaí. A última reunião da câmara setorial de 2010 foi realizada em outubro de 2019, no município de São Roque, e contou com a presença de 27 participantes, vitivinicultores dos municípios de Jundiaí, São Roque, Piracicaba e São Miguel Arcanjo, além de representantes de órgão públicos IEA, Embrapa e representantes do poder executivo. Ressaltando desta maneira a importância deste segmento no desenvolvimento econômico dos municípios envolvidos.

1.2 Agroindústria

A origem do termo agronegócio ou *agribusiness* foi cunhado pela primeira vez em 1957, com o estudo de Davis e Goldberg, efetuado na Escola de Administração de Empresas de Harvard, por iniciativa de um grupo de empresários ligados a venda de equipamentos e máquinas agrícolas.

Essa definição que foi proposta por Goldberg (1974) considera que o *agribusiness* é o conjunto de todas as operações envolvidas na fabricação e distribuição de insumos e produtos agropecuários, bem como a armazenagem, processamento e distribuição de produtos agropecuários e produtos deles derivados. A proposta é dividir a cadeia de produção agrícola genérica em um segmento de produção de insumos; um segmento central, representado pela produção de matérias primas e um segmento de processamento e distribuição.

Partindo desta definição realizaram-se algumas aproximações, e nesse sentido foi cunhado o termo complexo agroindustrial e sistema agroalimentar que buscariam exprimir o conteúdo da palavra *agribusiness*. Assim, o termo complexo agroindustrial tem sido utilizado para rotular articulações entre os vários setores agrícolas e industriais que vêm ocorrendo na agricultura brasileira. E o termo agroindústria, exprime a relação entre um determinado setor agrícola com sua indústria de transformação, no caso específico desse estudo a agroindústria vitícola, que relaciona produção agrícola de uva, e sua industrialização para transformação em vinho.

Participam desse segmento, os agentes que afetam e coordenam o fluxo dos produtos, tais como o governo, os mercados, as entidades comerciais, financeiras e de serviços. O *agribusiness* incorpora em seu conceito os agentes que imprimem dinâmica a cada elo da cadeia que sai do mercado de insumos e fatores de produção (antes da porteira), passa pela unidade agrícola produtiva (dentro da porteira) e vai até o processamento, marketing, transformação e distribuição (depois da porteira).

A agroindústria tem papel fundamental na economia de um país, todos os processos envolvidos desde a colheita até seu processamento, há inúmeras pessoas envolvidas, trabalhadores rurais, técnicos, agrônomos comerciantes, empresas fornecedoras de materiais indiretos, como insumos agrícolas. Adicionalmente contribui para o crescimento das exportações do país de origem (BEN; CANOSSA, 2017).

Belik, et al. (1999) em seu artigo sobre a Agroindústria Paulista utiliza o seguinte conceito de agroindústria “abrange apenas as atividades ligadas ao primeiro processamento de matérias-primas derivadas da agropecuária, não inclui a produção de insumos e máquinas”.

Com o objetivo de avaliar o desempenho das empresas paulistas em relação aos demais Estados do Brasil, a fundação SEADE – Portal de Estatística do Estado de São Paulo realiza anualmente a PAEP (Pesquisa e Atividade Econômica Paulista). Trata-se de uma pesquisa econômica periódica realizada com os 10 segmentos produtivos mais significativos do Estado, agrupados em: 1) carne; 2) sucos; 3) óleos vegetais; 4) leite; 5) moagem de cereais; 6) cana-de-açúcar; 7) café; 8) fibras têxteis; 9) madeira e celulose e 10) conservas, fumos e couros e demais agroindústrias. A fabricação do vinho está inserida no grupo 10 com menor importância econômica para o estado. O grupo 10 está subdividido em 07 segmentos: 1521 – processamento, preservação e produção de conservas de frutas; 1522 – processamento, preservação e produção de conservas de legumes e vegetais; 1533 – preparação de margarinas e outras gorduras vegetais e de óleos de origem animal não comestíveis; 1589 – fabricação de outros produtos alimentícios; 1592 – fabricação de vinho; 1600 – fabricação de produtos do fumo e 1910 – curtimento e outras preparações do couro.

Dentro da agricultura familiar a produção agroindustrial traz consigo a cultura, a geração de renda e o desenvolvimento regional. A agroindústria é exercida em todos os tamanhos de negócios desde o pequeno produtor rural familiar, até o produtor que vende seus produtos para uma indústria maior efetuar a transformação. No censo agropecuário de 2006, realizado pelo IBGE a agroindústria rural recebe a seguinte definição:

atividades de transformação e beneficiamento de produtos agropecuários de origem animal ou vegetal, que foram realizadas em instalações próprias, comunitárias ou de terceiros, a partir de matéria-prima produzida no próprio estabelecimento agropecuário ou adquirida de outros produtores, desde que a destinação final do produto seja dada pelo produtor

A agroindústria vitícola, ou agroindústria do vinho, se caracteriza pelo complexo produtivo da uva e pelas etapas industriais de transformação da uva em vinho.

Apesar de ser chamada de agroindústria do vinho, o processamento para a elaboração do vinho é particular de cada vitivinicultor, entretanto as etapas são as utilizadas por todos. A variação de cada vinho depende da uva que será utilizada como matéria-prima, como foi seu cultivo, o solo, o clima e o tempo de maturação (RIZZON; DALL’AGNOL 2007).

Na região de Jundiaí, essa atividade iniciou-se com o objetivo de subsistência, os primeiros produtores de uva, italianos imigrantes e seus descendentes, transformava o excedente da sua produção em vinho para consumo próprio, o vinho de mesa. Posteriormente esse vinho passou a ser fabricado com objetivos comerciais, ganhou diferenciação de matéria prima (variedades novas de uvas) e de processamento industrial, um processo de agregação no valor ao produto que aos poucos se tornou vinho fino (RIZZON; MENEGUZZO 2006).

A Portaria nº 229, de 25 de outubro de 1.988, aprova a norma referente a “Complementação do Padrões de Identidade e Qualidade do Vinho”. Essa portaria, no seu parágrafo faz a descrição das classes de vinho como sendo: Vinho de Mesa; Vinho Leve; Vinho Fino ou VCP(Vinho de Qualidade Preferencial); Vinho Espumante; Vinho Frisante; Vinho Gaseificado; Vinho Licoroso e Vinho Composto.

A maior parte dos vitivinicultores da região de Jundiaí produzem suas próprias uvas para a vinificação, sendo característica da região a agricultura familiar. A maioria cultiva a uva Niagara Rosada ou Isabel, própria para a elaboração do vinho de mesa. Vinho de Mesa e o vinho fino possuem com graduação alcoólica de 8,6 a 14% em volume, podendo conter 1(uma) atmosfera de pressão a 20o C” (VERDI et al, 2011).

De acordo com o Art. 3 da Lei nº 7.678 de 7.678 de 08 de novembro de 1988, “ o vinho é uma bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto simples de uvas saudáveis, frescas e maduras”.(BRASIL, 1988)

Entretanto, apenas essa definição não garante a qualidade do produto, aspectos referentes ao clima, a variedade, o tipo de solo e as práticas culturais e enológicas são determinantes na caracterização de um vinho de qualidade (JACKSON; LOMBARD, 1993).

1.3 Viabilidade econômico-financeira

A situação econômica e social de uma determinada região ou país gera reflexos diretos no ambiente empresarial. Existem segmentos produtivos mais ou menos competitivos, sendo assim a administração do negócio devem estar atenta para a qualidade de seus produtos e para o gerenciamento de toda a sua cadeia, o que envolve investimentos e custos. Sob o ponto de vista econômico a avaliação do projeto ou investimento se faz necessário a fim de escolher o projeto ou investimento que oferece a rentabilidade maior ou próxima da desejada (VANUCCI, 2013).

A avaliação financeira de um projeto ou investimento pode ser realizada antes do dispêndio monetário a fim de permitir ao investidor informações sobre prazo e taxa de retorno esperados. Adicionalmente, é utilizada na tomada de decisão em negócios previamente estabelecidos, na implantação de um novo produto, na continuidade de uma linha de produção ou na escolha de um projeto em detrimento de outro. (FILIPPI et al., 2018).

A decisão em investir em um determinado projeto envolve vários fatores, cujo objetivo final será a obtenção do retorno esperado. A fim de possibilitar uma análise criteriosa em considerar o viés emocional, usa-se como base fórmulas provenientes da matemática financeira, que permite uma avaliação com maior clareza e segurança dos riscos inerentes dentro do processo (CASTELO BRANCO, 2012).

Assaf Neto e Lima (2014, p.394) apontam que o objetivo da avaliação econômica como sendo é apurar os resultados e atratividade das aplicações de capital, disponibilizando ao investidor informações na tomada de decisão de aceitar ou rejeitar o projeto. Nesse caso, a aceitação ou rejeição pode significar a descontinuidade da fabricação de um produto ou acrescentar outro na sua produção, tendo em vista a expectativa do retorno esperado pelo investidor.

De acordo com Vanucci (2013), a engenharia econômica, juntamente com a matemática financeira, permite por meio de métodos quantitativos analisar as alternativas de investimento a fim de facilitar e otimizar a tomada de decisão.

De acordo com Rêgo (2010, p.41) a maneira mais eficaz utilizada na tomada de decisão para a implantação de um projeto é aplicar um modelo determinístico para o cálculo do retorno do investimento. Os principais modelos são: payback simples, payback descontado, valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR) e índice de lucratividade.

Conforme Abreu Filho et al. (2008), estes modelos podem ser analisados separadamente, todavia há uma complementariedade entre eles, visto que cada um possui vantagens e desvantagens.

Gottardo e Cestari Junior (2008) efetuaram análise de viabilidade econômica na implantação de silo de armazenagem de grãos utilizando os seguintes modelos VPL, TIR e payback. Os três critérios possuem como base comum o fluxo de caixa levantamento de informações referentes a todos os dispêndios monetários efetuados pelo investidor a fim de obter o lucro esperado e a taxa mínima de atratividade.

De acordo com Costa et al. (2009, p. 41) a demonstração do fluxo de caixa efetuada utilizados dois métodos: direto e método indireto. O método direto é considerado como fluxo de caixa operacional, onde todos os pagamentos são deduzidos dos recebimentos dos valores das vendas, conforme descrito no quadro 1 – Fluxo de caixa direto.

Quadro 1: Fluxo de caixa direto

Itens	Natureza
Vendas Brutas	Recebimento de vendas
+ Duplicatas a receber (inicial)	
- Duplicatas a pagar (final)	
- Impostos sobre vendas	Pagamento de impostos
- Obrigações fiscais (inicial)	
+ Obrigações fiscais (final)	
- Compras	Pagamento de compras
- Fornecedores (inicial)	
+ Fornecedores (final)	
- Manutenção mão de obra/outros custos desembolsáveis	
- Despesas administrativas/despesas com vendas/despesas gerais	
- Salários e encargos (iniciais)	
+ Salários e encargos (final)	
- Outros passivos operacionais (inicial)	
+ Outros passivos operacionais (final)	
- Outros ativos operacionais (final)	
+ Outros ativos operacionais (inicial)	
= Fluxo de caixa operacional	
- Pagamento de financiamentos e empréstimos	
- Pagamentos de juros	
+ Integralização de capital	
- Novas imobilizações	
+ Venda de imobilizado	
- Compras de investimentos e valores negociáveis	
+ Venda de investimento e valores negociáveis	
+ Recebimento de dividendos	
- Adições de ativo diferido	
+ Novos financiamentos a longo prazo	
- Pagamento de dividendos	
- Adições ao ativo diferido	
+ Novos financiamentos de longo prazo	
- Pagamento de dividendos	
- Pagamento de impostos de renda e contribuição social	
= Geração de caixa do período	
+ Baixas de aplicações financeiras	
= Geração de caixa após baixa em aplicações financeiros	
+ Novos empréstimos de curto prazo	
= Geração de caixa final	

Fonte: Costa et al, FGV, 2009

Conforme Gitman (2010, p. 102) a) fluxo operacional – focado na entrada e saída de valores referentes a produção e venda de produtos e/serviços b) fluxo de investimento – onde ocorre a compra e venda de ativos imobilizados e partições societárias e c) fluxo de financiamento são transações provenientes de movimento de capital de terceiros ou capital próprio como, recompra de ações venda de ações e quitações de dívidas.

Segundo Copeland et al. (2000, p.172) o fluxo de caixa livre (FCL) é o verdadeiro fluxo de caixa de uma empresa. É calculado depois dos impostos gerados e disponível a todas aos credores e aos acionistas.

De acordo Santos (2011, p.72) o fluxo de caixa livre é calculado mediante ajustes realizados nas contas do DRE (demonstrativo do resultado do exercício), considerando o valor da depreciação, a variação no capital de giro e a variação no ativo imobilizado, conforme quadro 2.

Quadro 2: Fluxo de caixa livre (método indireto)

Lucro Operacional Ajustado (LOA)
+ Depreciação
= Fluxo de caixa bruto
Variação o capital de giro operacional líquido
Variação no Ativo Imobilizado Bruto
= Fluxo de caixa Livre

Fonte: Santos (2011)

De acordo com Bruni (2012), as entradas e saídas são consideradas de forma objetiva no fluxo de caixa direto e no indireto o lucro é ajustado tendo em vista fatores extra caixa, que representam receitas, custos ou despesas que não afetam o caixa.

Conforme Noronha (1981, p.125), não existe uma fórmula única que caracterize todos os tipos de projetos. O fluxo de caixa de cada projeto possui detalhes e itens específicos de acordo com o negócio, produto ou serviço apresentado. Entretanto, todos os fluxos de caixa são representados pela entrada e saída de recursos. A diferença entre a entrada e saída é denominada como fluxo líquido incremental. O fluxo de caixa, apresentado no quadro 3, traz as especificidades do fluxo de caixa aplicado em uma implantação de fruticultura, os itens foram agrupados em A- Entradas e B-saídas.

Quadro 3: Fluxo de caixa direto no segmento agropecuário

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 10
A – Entrada				
Valor da produção				
Valor residual (ou de sucata)				
Subsídios recebidos				
Valor dos subprodutos				
B – Saídas				
Investimentos				
Formação do pomar				
Construção dos galpões				
Máquinas e equipamentos				
Insumos				
Capital de custeio				
Custos operacionais				
Mão-de-obra qualificada				
Familiar				
Contratada				
Materiais				
Conservação de construções				
Fertilizantes				
Sementes e mudas				
Defensivos				
Óleos e combustíveis				
Materiais de reposição				
C – Fluxo Líquido Diferencial A – B				

Fonte: Noronha (1981)

O grupo A- Entradas são valores provenientes da venda de produtos do projeto. O principal produto neste projeto é o vinho de mesa e o vinho fino. O valor residual ou de sucata é o valor de todos os bens que vão além do horizonte do projeto, galpões de alvenaria por exemplo. O item referente a subsídios dependerá de cada município isto será verificado na análise de dados, após a execução das entrevistas. Em alguns sistemas de produção é possível a venda de subprodutos derivados da linha principal de produção, como sobras e resíduos que servirão de matéria-prima em outra cadeia de produção.

O grupo B – Saídas é dividido em despesas de investimento e despesas operacionais. As saídas de investimento são necessárias para a implantação do projeto e as despesas operacionais são consideradas para a manutenção da operação.

O fluxo de caixa pode apresentar algumas variações, dependendo das especificidades de cada negócio.

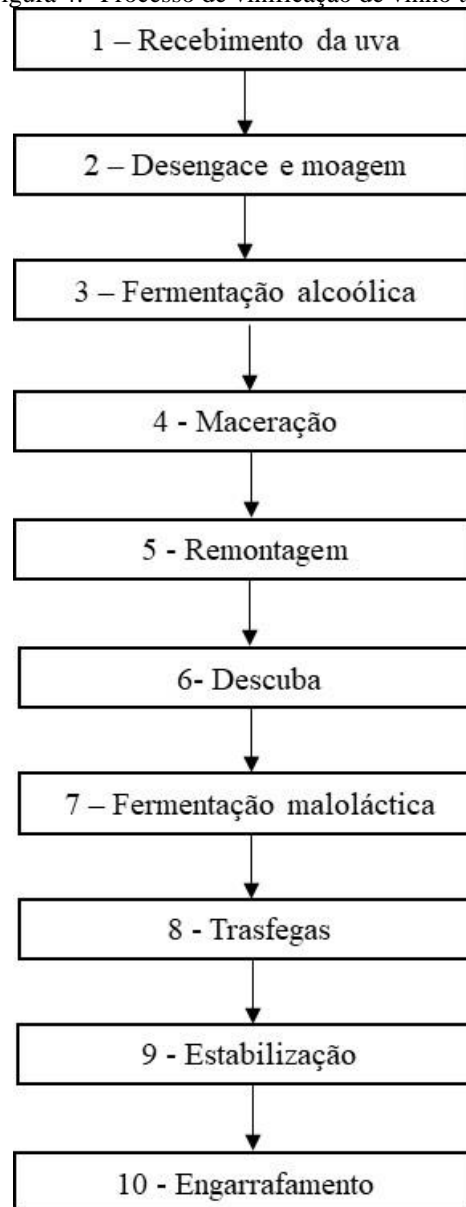
Os gastos incorridos no negócio podem ser classificados como custos e despesas. São classificados como custos todos os gastos envolvidos direta ou indiretamente com a produção e despesas são gastos administrativos que não estão ligados a produção. Adicionalmente, os custos podem ser agrupados considerando a relação entre o valor e o volume produzido numa unidade de tempo: custos fixos ou variáveis. O custo fixo é aquele cujo valor se apresenta de maneira constante, independente do volume produzido, em um determinado período, por exemplo: aluguel do galpão da fábrica. O custo variável possui uma relação direta ao volume produzidos, ou seja, se a produção aumenta o custo deste item aumenta, se o volume produzido diminui, conseqüentemente o gasto irá diminuir, dentro de um período.(MARTINS, 2018).

De acordo com Costa (2009, p.39) o fluxo de caixa permite a avaliação da situação financeira da empresa em determinado período. Um instrumento para a elaboração do fluxo de caixa é identificar o ciclo operacional do produto.

Segundo Abreu Filho (2008 p.69) o ciclo operacional é o período compreendido desde a chegada da matéria-prima até o recebimento da venda do produto, ele compreende o ciclo financeiro e o ciclo econômico. O ciclo financeiro refere-se à movimentação financeira, desde o pagamento de matéria-prima até o recebimento de vendas. O ciclo econômico é o período que o produto permanece na empresa, o processo produtivo efetivamente.

Segundo Dal'Osto (2012) o processo de vinificação começa com os controles de maturação em cada parcela do vinhedo. Este controle normalmente é realizado pelo acompanhamento dos teores de açúcares, acidez e pH. Entretanto, quando se produzem uvas para elaboração de vinhos de qualidade, a relação açúcar/acidez total não é suficiente para assegurar que a uva foi colhida no seu ponto de máximo potencial qualitativo, inclui nessa pré etapa a degustação das bagas, que é realizada pelo exame visual e gustativo das cascas e sementes. O fluxo do processo da agro industrialização da uva apresenta algumas variações em função de características da uva, o tipo de vinho, e principalmente da região do mundo em que o vinho é fabricado. Este processo pode ser dividido em 10 etapas principais, conforme figura 4.

Figura 4: Processo de vinificação de vinho tinto



Fonte: Adaptado do manual da EMBRAPA, MENEGUZZO, FRABZOI e RIZZON 2006

1 – Recebimento da uva.

Independentemente de ter sido colhida na propriedade ou proveniente de outro produtor, ela é recebida com cuidado para não danificar a fruta, lavada e pesada. Nesta etapa é segregada uma amostra da uva, para envio para laboratório a fim de determinar a qualidade do mosto e grau de brix.

2 – Desengace e moagem

Na etapa do desengace a fruta é separada do cabo. Para os vinhos brancos a fruta é colocada em uma prensa que separa o líquido do sólido, não há o desengace. Na produção do vinho tinto é utilizada uma máquina responsável pela separação da fruta do cabo que efetua

conjuntamente a moagem do grão, quebra da casca, sem danificar a semente do grão. O líquido (mosto) é transportado por meio de bombas para os tanques de fermentação.

3 – Fermentação alcoólica

A fermentação alcoólica irá transformar o açúcar da fruta em álcool. A uva prensada, suco, casaca e semente recebe uma nova denominação: mosto. O mosto é colocado em grandes recipientes de aço inox em que são acrescentadas as leveduras, e realizado a correção do açúcar. O açúcar é importante no processo do vinho para efetuar a graduação alcoólica da bebida, a medida de correção vem de laboratório químico, que efetuou a análise da uva no momento do recebimento. O controle da temperatura é essencial que não deve ultrapassar os 20° para os vinhos tintos e 16° para os vinhos rose e 18° para os vinhos brancos.

4 – Maceração

É a fase onde a casca e a semente permanecem em contato com o mosto (suco). O tempo de maturação varia de acordo com o enólogo, por exemplo, para aromas frutados o máximo de tempo deverá ser de 6 dias.

5 – Remontagem

É o processo de mistura, de maneira que o conteúdo do fundo seja colocado na parte superior. É efetuado com ajuda de bombas. A quantidade de remontagem efetuada por dia ou por semana é determinante da qualidade do vinho e está diretamente relacionada com a qualidade da uva utilizada. Essa fase é responsável pelo fornecimento da coloração do vinho.

6 – Descuba

Processo de separação das cascas do líquido, o líquido é transferido para cubas que podem ser de inox, para iniciar o segundo processo de fermentação. A duração da descuba pode variar de 3 a 12 meses. Nos vinhos brancos ocorre a separação do líquido das primeiras borras geradas.

7 – Fermentação maloláctica

É utilizada para transformar o ácido málico (azedo) em láctico. Dependerá do resultado desejado pelo vitivinicultor ou enólogo. Esta fermentação se faz com agente microbiológicos

sendo que a temperatura, a acidez, o oxigênio, os antissépticos e a presença de borra são fatores primordiais para que a fermentação seja efetuada de maneira adequada.

8 – Trasfegas

É o nome da transferência do vinho de um recipiente para outro. Nesta etapa são utilizados filtros, mangueiras, aparelhos resfriadores e bombas. Da mesma maneira como nos demais processos, a quantidade de trasfegas varia de acordo com o resultado que se espera alcançar. Elas são importantes para separar novamente o líquido dos resíduos deixados após a fermentação.

9 – Estabilização

É o processo realizado para que o vinho fique menos turvo, ele faz com que o vinho depois de engarrafado não produza determinados cristais que podem alterar significativamente a cor do vinho. Nessa fase, o vinho é resfriamento, o líquido é filtrado ficando com a aparência límpida e brilhante.

10 – Engarrafamento

Antes do engarrafamento são feitas as correções finais que necessita da adição de conservante (SO₂) e açúcar. Em seguida o vinho, é envasado em processos que podem ser automáticos, com emprego de máquinas, ou manualmente. A partir de então o vinho envasado é colocado para estabilização, nessa fase a garrafa de vinho fica em repouso maturando, período necessário para a estabilização dos compostos fenólicos no caso de vinhos que possuem maior longevidade.

Como a maioria da agroindústria, a produção de uva para fabricação de vinho está sujeita a períodos de safra e entressafra, o que exige do administrador um planejamento da produção, para minimizar o risco de prejuízo e descontrole de fluxo de fornecimento de produto, a uva, para seu posterior processamento. Nesse sentido, o emprego de técnicas agrícolas modernas que envolvem desde o plantio até a pós-colheitas são fundamentais para o desenvolvimento da cultura e seu resultado produtivo na ponta da cadeia agroindustrial. Se não bastassem técnicas ligadas diretamente ao sistema produtivo agroindustrial, o viticultor necessita dominar conhecimentos e ferramentas gerenciais que o auxiliam no processo decisório cotidiano da vinícola. Dentre essas ferramentas de gestão gerencial encontram-se os pacotes de técnicas de análise de viabilidade e de engenharia econômica. Elas permitem que o empresário, de qualquer tamanho, busque avaliar a aplicabilidade do seu negócio e obtenha projeções do seu comportamento frente a determinadas situações de mercado. Isso permite uma

maior segurança aos investimentos, seja em novos empreendimentos ou em empresas consolidadas.

1.3.1 Valor Presente Líquido

De acordo com Santos (2011, p.119) “o Valor Presente Líquido de um projeto é o valor presente de seus fluxos de caixas livres esperados no futuro, descontados a uma taxa que reflita o risco do negócio e as incertezas do mercado”.

O valor presente líquido (VPL) permite ao investidor alterar a taxa de atratividade a fim de acompanhar as oscilações da taxa de mercado em cenários de incertezas ou considerando diferentes possibilidades de investimento. O cálculo do VPL mensura os valores atuais de cada projeto, o que gera ao administrador a possibilidade de combinação entre dois ou mais projetos ou produto.

No propósito de determinar o VPL de um projeto é primordial o conhecimento das seguintes variáveis: i) o valor a ser desembolsado no projeto; ii) projeção de valor monetários referentes a entrada de caixa; iii) periodicidade em que ocorrerão as movimentações de caixa; iv) e o risco associado a este fluxo, que pode ser chamada de taxa de atratividade. O cálculo para o VPL consiste no somatório do fluxo de caixa descapitalizado a uma determinada taxa de atratividade $(1 + i)^n$ subtraindo o valor inicial de investimento FC_0 (RÊGO et al., 2010).

$$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{FC_n}{(1 + i)^n} - FC_0 \quad (1)$$

O resultado do VPL pode apresentar 3 situações: a) $VPL > 0$ o que significa que o investimento é viável, ou seja, os fluxos de caixa futuros são maiores do que investimento inicial efetuado considerando a taxa de atratividade esperada e conseqüentemente agregando valor ao capital investido; b) $VPL < 0$ o investimento não é viável e as entradas previstas de caixa não geram valor, haverá uma descapitalização e o projeto ou investimento não deverá ser efetivado e c) $VPL = 0$ o projeto não apresenta ganho ou perda, é indiferente aceitar ou rejeitar o projeto, a implantação não gerará ganhos de valor. O resultado obtido sempre faz referência à taxa de expectativa ou a taxa praticada no mercado no momento (VANUCCI, 2013).

Este método é internacionalmente aceito pelo mercado corporativo na análise de projetos em virtude dos seguintes fatores: a base de cálculo são as informações oriundas do fluxo de caixa, que é um fator gerador de valor para a empresa; todos os fluxos de caixa do

projeto são considerados, possibilita a construção de várias hipóteses alterando a taxa mínima de atratividade, por exemplo, considerando taxa de inflação, taxa de outros projetos, taxa previamente esperada pelo administrador (RÊGO et al., 2010).

A Taxa de Mínima de Atratividade definida por Assaf Neto (1992) como a taxa de retorno esperada pelo investidor, será utilizada para efetuar o desconto, descapitalizar ou trazer para a data presente os montantes previstos de entradas futuras de caixas.

Esta taxa deve refletir o custo de oportunidade existente no mercado assim como o risco do negócio. O investidor quem definirá a taxa a ser utilizada, pode-se optar inclusive por utilizar taxas existentes e praticadas no mercado financeiro (SANTOS, 2011).

Gitman (2010 p. 369) define a taxa de atratividade como taxa aplicada para alcançar o retorno mínimo que um projeto precisa proporcionar para manter inalterado o valor de mercado da empresa.

1.3.2 *Payback*

Payback é o tempo de retorno do valor investido, para calcular o prazo de retorno são considerados os valores de entradas e saídas de caixa e não o lucro contábil. Esta técnica não corrige o valor de entrada de caixa ou do investimento com o passar do tempo, entretanto pode ser considerada juntamente com as demais técnicas de análise de projetos e de viabilidade econômico-financeira (CASTELO BRANCO, 2012).

De acordo com Gitman (2010) o *payback* é um método popular amplamente utilizado em grandes ou pequenas empresas. As empresas grandes aplicam este método para projetos de pequenos valores, contrariamente, as empresas pequenas concentram a avaliação da maioria de seu projeto devido a sua facilidade na elaboração do cálculo.

Conforme Rêgo (2010 p. 42), o *payback* pode ser simples ou descontado. A diferença entre os dois é a que o *payback* descontado, considera o valor do dinheiro no tempo.

Neste trabalho utilizaremos o *payback* descontado.

1.3.3 TIR – Taxa Interna de Retorno

A Taxa Interna de Retorno, segundo Castelo Branco (2012, p.227) “é o custo ou rentabilidade efetiva de um projeto ou simplesmente a taxa de desconto igual aos fluxos de caixa ao investimento inicial”.

Santos (2011, p.126) ressalta que “a TIR deve ser comparada com o custo de oportunidade ou custo de capital da empresa vigente, em face do risco do investimento”. A fórmula para cálculo da TIR

$$0 = \sum_{j=1}^n \frac{FC_n}{(1 + TIR)^n} - FC_0 \quad (2)$$

Onde FC = fluxo de caixa, TIR – taxa a ser calculada e n = tempo

O resultado pode ser apresentado de duas maneiras TIR maior do que o custo de capital, neste caso o projeto é viável e TIR menor do que o custo do capital, ou seja, o projeto não apresentará retorno desejado (GITMAN, 2010).

O processo de análise de viabilidade econômico-financeira utiliza-se de dados reais de vitivinicultores locais, que já produzem vinho de mesa e vinho fino.

O levantamento e coleta de dados foram efetuados de acordo com metodologia científica, utilizada em outros estudos de casos, conforme descrito no capítulo 2.

2 METODOLOGIA

De acordo com Severino (2017) a produção do conhecimento científico dispõe de mediações técnico-metodológicas, ou seja, conjunto de recursos e instrumentos para a exploração das fontes utilizando procedimentos operacionais.

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa quanto a abordagem qualitativa ou quantitativa, quanto ao método, quanto aos objetivos, quanto à natureza e as técnicas utilizadas para a coleta de dados.

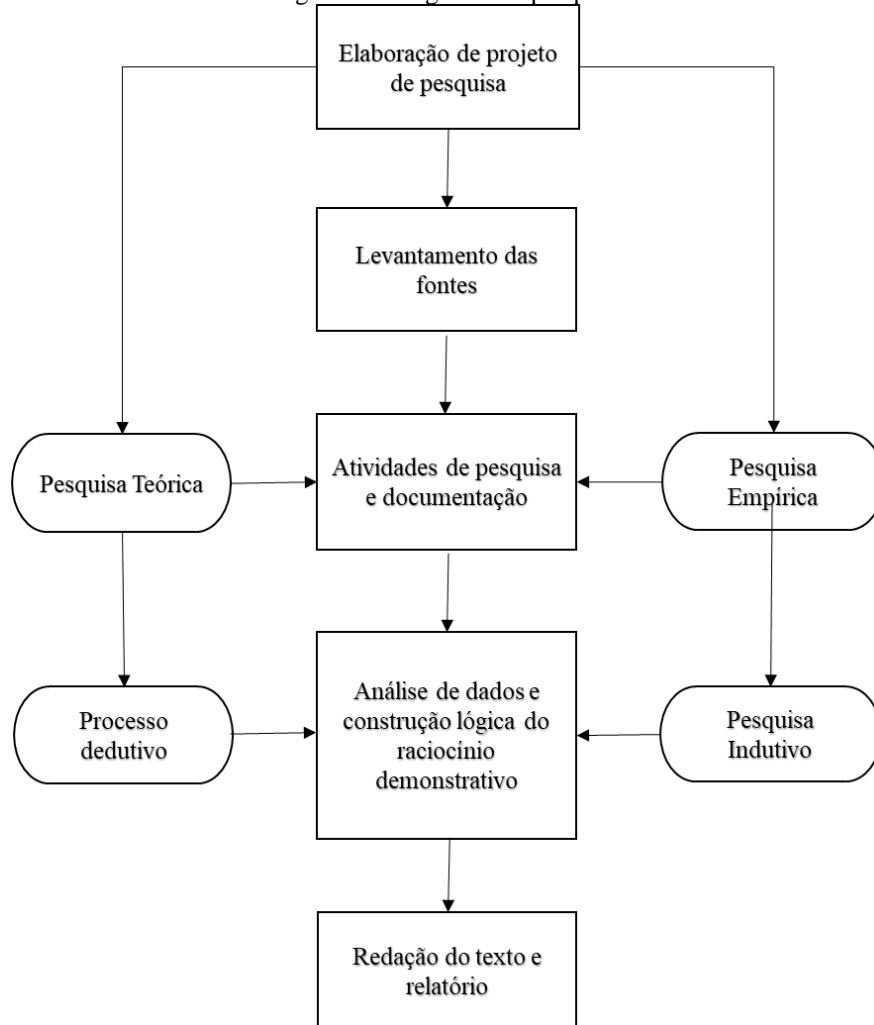
A pesquisa científica pode ser classificada de acordo com sua abordagem: qualitativa, quantitativa ou qualitativa-quantitativa. A abordagem adotada neste estudo foi qualitativa-quantitativa uma vez que se propõe a caracterizar e identificar as especificidades da vitivinicultura na região e utiliza técnicas estatísticas para quantificar, interpretar e analisar os dados e informações obtidas (RICHARDSON, 2012).

Outrossim, as pesquisas são classificadas conforme seu objetivo: descritivas, exploratórias ou explicativas. Segundo Gil (2002) a pesquisa exploratória tem como objetivo o aprimoramento de ideias em decorrência da maior familiaridade com o problema ou a descoberta de intuições, cujo instrumento de pesquisa envolve levantamento bibliográfico e entrevistas de pessoas e estudo de caso. A pesquisa descritiva relata as características de determinada população ou fenômeno, através de coleta de dados que podem ser efetuados por meio de questionários, entrevistas e observação sistemática.

Segundo Severino (2017) as pesquisas científicas podem ser classificadas de acordo com a sua natureza: bibliográfica, documental, experimental ou de campo. A natureza desta pesquisa é a de campo cuja coleta de dados é efetuada onde os fenômenos ocorrem, diretamente observados, sem a interferência da pesquisadora, utilizando como técnica para coleta de dados a entrevista e a observação direta.

O estudo científico segue um protocolo de pesquisa, com definição de métodos e instrumentos que serão utilizados para a coleta de dados e posterior análise. Este trabalho usará como base o protocolo de pesquisa descrito por Severino (2007) que consiste em 5 etapas no desenvolvimento de pesquisa 1) elaboração do projeto de pesquisa; 2) levantamento das fontes, 3) atividades de pesquisa e documentação; 4) análise de dados e construção lógica do raciocínio demonstrativo e por fim 5) redação do texto e relatório (Figura 5).

Figura 5: Diagrama de pesquisa



Fonte: Adaptado de Severino (2007).

A primeira etapa da pesquisa é a elaboração do projeto de pesquisa, nesta etapa é efetuada a formulação do problema a ser resolvido; o problema deve ser claro e preciso de maneira a que o leitor identifique o que será estudado e ser empírico, ou seja, valores subjetivos não serão contemplados. O problema de pesquisa a ser tratado neste estudo é: a elaboração de uma proposta de implantação de uma vinicultura em uma propriedade rural com o cultivo pré existente do cultivo das vinhas.

A etapa seguinte é a definição do “como” será efetuado o estudo. De acordo com Gil (2002, p.43) as pesquisas podem ser classificadas de acordo com o seu delineamento ou procedimento técnico utilizado, a fim de traçar um modelo conceitual e operativo da pesquisa de acordo com a maneira da coleta de dados e sua interpretação. A classificação proposta por Gil (2002) para o delineamento da pesquisa está segregada em dois grupos sendo o critério empregado nesta divisão, é o tipo de origem de dados: em papel, ou seja, não dependem de intervenção humana direta, por exemplo: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. O

segundo grupo necessita da intervenção humana para que seja efetuada a coleta de dados, por exemplo: pesquisa experimental, pesquisa *ex-post facto*, estudo de corte, levantamento, pesquisa-ação, pesquisa participante e estudo de caso.

Este trabalho utilizará os três delineamentos propostos por Gil (2002), a pesquisa bibliográfica, estudo de estudo de caso e observação direta a fim de subsidiar o modelo de viabilidade econômico-financeira para a vitivinicultura. A figura 6 apresenta os objetivos específicos, os delineamentos propostos os instrumentos de pesquisa a serem utilizados em cada modelo de pesquisa, a fim de atingir o objetivo geral que é o efetuar a análise da viabilidade econômico-financeira da implantação de uma vitivinicultura na região de Jundiaí.

Figura 6: Diagrama do Estudo

Objetivos específicos	Caracterização da uva e do vinho	Identificar os gastos dispendidos no processo produtivo da elaboração do vinho	Elaboração de modelo de viabilidade econômica
Procedimentos técnicos	Revisão bibliográfica	Estudo de caso	Revisão bibliográfica Estudo de caso
Instrumentos de pesquisa	Análise documental	Entrevista semiestruturada Observação direta Fotos e anotações	Análise documental Observação direta

Fonte: Adaptado de Filippi et al. (2018).

De acordo com Gil (2002), a revisão bibliográfica é uma importante fonte de dados utilizada nas pesquisas descritivas e exploratórias. A pesquisa bibliográfica dispõe das seguintes fontes de dados: obras de divulgação e obras de referência, publicações periódicas e impressos diversos com o objetivo de descrever, identificar as especificidades da vitivinicultura na região de Jundiaí.

A seleção das obras de divulgação a serem utilizados neste estudo foi efetuada em bibliotecas públicas, bibliotecas virtuais, utilizadas para caracterizar a vitivinicultura da região, processo produtivo na elaboração do vinho e modelos de viabilidade econômica utilizados para análise de projetos. As obras de referência consultadas foram manuais de vitivinicultura disponibilizados pela EMBRAPA e dados registrados em censos do IBGE e IEA; a fim de

caracterizar as propriedades da região. As publicações periódicas foram consultadas em banco de dados e bibliotecas digitais de universidades.

De maneira a identificar o estado da arte sobre o tema proposto, foi efetuada a consulta em 4 bases: CAPES; Google Acadêmico; Scielo e na revista eletrônica Custos e @agronegócios *online*, utilizando como palavras chaves: viabilidade econômico-financeira, vitivinicultura e vinho. Na primeira busca utilizou-se a *string* “viabilidade AND econômica AND financeira AND vinicultura” com filtro do período consultado de 2008 a 2019, artigos e teses brasileiras. Nenhum resultado encontrado em nenhuma base. Esta bibliografia foi efetuada em setembro de 2019. O procedimento adotado a ser foi pesquisar as palavras chaves separadamente “viabilidade econômica e financeira” OR vitivinicultura.

Na base Capes encontramos 6 artigos com as palavras-chave “viabilidade econômico-financeira” no título, embora nenhum artigo seja referente a implantação de uma vinícola. Se for considerado o texto completo, a quantidade sobre para 542. O mesmo fato se repetiu na base da Scielo e no Google Acadêmico, com nenhuma resultada para as palavras chaves utilizadas conjuntamente. Na base Scielo a *string* “viabilidade econômica” foi usada em 69 artigos, no Google Acadêmico 846 artigos, que tratam de viabilidade econômica, cujo objeto de estudo é variado, abrangendo a piscicultura, agropecuária, agricultura, variedade de frutas da mesma família e em diferentes regiões do país. Em uma busca mais restrita, utilizou-se a *string* “vitivinicultura paulista” resultando em 46 artigos, entretanto nenhum sobre a implantação de uma vitivinicultura na região de Jundiaí. Sobre uva a busca selecionou 44 artigos, relacionados a cadeia produtiva do vinho e sobre o cenário da região para explorar.

Na revista Custos@gronegócios online foram encontrados 104 artigos sobre viabilidade econômica, no período de 2008 a 2019; 6 artigos sobre vinhos; e 04 artigos sobre uva.

Para a coleta de dados e para a elaboração de modelo de negócio foram utilizados protocolos aplicados em pesquisas anteriores e estão devidamente relatados em suas seções 2.1. estudo de caso e 2.2. viabilidade econômico-financeira,

2.1 Estudo de Caso

Segundo Gil (2002, p. 138), os estudos de casos podem ser divididos em intrínseco, instrumental ou coletivo. A modalidade intrínseca é aplicada quando o objeto de pesquisa é o

próprio estudo de caso, ou seja, o estudo de caso é estudado em profundidade, em detalhes, por exemplo, uma empresa pioneira em um determinado segmento. O estudo de caso instrumental é empregado com a finalidade de auxiliar no conhecimento ou redefinição do problema. O coletivo nos permite conhecer as características de uma população através da seleção de casos. O estudo de caso pode ter diferentes critérios como:

a) explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos; b) preservar o caráter unitário do objeto estudado; c) descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação; d) formular hipóteses ou desenvolver teorias e explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamento e experimentos.

O objetivo do estudo de caso nesta pesquisa é descrever a situação do contexto e auxiliar no conhecimento do problema, ou seja, é estudo de caso instrumental.

De acordo com Yin (2015, p.87) o uso de diversas fontes de evidência no estudo de caso fornece uma maior credibilidade em seus resultados que podem ser: entrevistas, observação direta, observação participante, documentos, registro em arquivos e artefatos físicos.

Segundo Guerra (2010) “o estudo de caso é uma das abordagens mais utilizadas na engenharia da produção”, desta maneira propôs um modelo de protocolo a ser utilizado nas entrevistas para a coleta de dados.

O protocolo consiste em nove etapas: i) dados do entrevistado e da pesquisa; ii) dados sobre a pesquisa; iii) orientações gerais ao pesquisador; iv) observações gerais ao entrevistado sobre a entrevista; v) definição de termos utilizados no questionário; vi) questionários; vii) finalizando a entrevista; viii) planilha de despesas e ix) termo de compromisso.

As etapas foram seguidas conforme protocolo e estão descritas a seguir, incluindo a razão da não aplicabilidade dos itens v) definição de termos utilizados no questionário e viii) planilha de despesas.

As etapas foram as seguintes:

Etapas 1 – Dados do entrevistado e da pesquisa

A primeira etapa do protocolo i) dados do entrevistado e da pesquisa, refere-se à identificação do entrevistado, tipo de empresa. As entrevistas foram efetuadas com dois públicos alvo distintos, tendo em vista esta necessidade foram elaborados dois roteiros. O primeiro roteiro foi aplicado junto a representantes do poder executivo cujo objetivo é identificar, nas cidades analisadas (Vinhedo, Louveira e Jundiaí), a existência de programas de

fomento especificamente voltados a vitivinicultura e a importância deste segmento para o desenvolvimento sócio econômico da cidade, roteiro com perguntas no apêndice A. O primeiro contato foi efetuado na secretaria de abastecimento e agricultura que direcionou para o responsável específico. As entrevistas foram efetuadas no gabinete de cada representante do poder executivo nos meses de julho, agosto, setembro e outubro de 2019 de acordo com a disponibilidade da agenda dos entrevistados. O quadro 4 apresenta as perguntas que serviram de guia para a entrevista estruturada como objetivo a ser alcançado com as respostas.

A coleta de dados foi efetuada nas cidades de Vinhedo, Louveira e Jundiaí, visto a acessibilidade da pesquisadora a fonte de dados. As primeiras perguntas 1, 2, 3, 4 e 5 visam identificar o entrevistado de modo a identificar as ações locais de fomento realizadas por cada prefeitura. As perguntas 6 e 7 tem como objetivo complementar as informações anteriores, com dados específicos do segmento vinícola de cada localidade. As perguntas 8, 9 e 10 refere-se efetivamente a ações locais implantadas ou planejadas para o desenvolvimento do setor.

Quadro 4: Roteiro e objetivo de entrevista efetuada com o poder executivo

Perguntas	Objetivo
Cidade	Caracterizar a agroindústria do vinho na região
Cargo	
Nome	
Organização	
Quantidade de associados	
Tipo de cultura	
Tipo de vinho	
Eventos para o segmento	Identificar incentivos por parte do poder executivo
Há algum tipo de fomento para o segmento	
Estratégias de auxílio na gestão	

Fonte: resultado da pesquisa

O segundo roteiro foi aplicado aos vitivinicultores com o objetivo de coletar informações pertencentes ao processo produtivo da elaboração do vinho de mesa e fino. O roteiro está dividido em três grupos específicos: 1) definição do perfil do entrevistado – a fim de caracterizar o entrevistado; 2) sistema produtivo do vinho – com o objetivo de caracterizar a cadeia de produção ; 3) gestão administrativa e financeira – identificar forma de gerenciamento do negócio, conforme quadro 5 – Roteiro de perguntas aplicado aos vitivinicultores.

Todas as entrevistadas foram agendadas previamente com o entrevistado por telefone e ocorreram na propriedade rural e cantina do entrevistado. A forma do registro da entrevista foi a gravação efetuada em aparelho móvel de celular e posteriormente transcrita. Identificação do entrevistado. O roteiro para a entrevista semiestruturada está descrito no apêndice B.

Quadro 5: Roteiro e objetivo aplicado em entrevista efetuada com vitivinicultor

Grupo de perguntas	Perguntas	Objetivo
1 - Definição do perfil do entrevistado	Cidade	Identificar vitivinicultor e sua propriedade
	Idade	
	Formação escolar	
	Formação técnica	
	Tamanho da propriedade	
	Quanto tempo possui a propriedade	
2 – Sistema produtivo do vinho	Tamanho da produção anual	Caracterizar a propriedade rural e a elaboração do vinho
	Tipo de produção: uva de mesa ou uva fina	
	Quanto tempo produz este tipo de uva	
	Quais os tipos de vinho que produz?	
	Faz o vinho de toda sua produção?	
	Utiliza uva de outras origens para a produção do vinho?	
	Possui funcionários na viticultura?	
	Possui funcionários na vinicultura?	
3 - Gestão administrativa e financeira	Quais os tipos de controle financeiro que	Identificar o controle financeiro do negócio
	Sabe o retorno do investimento?	
	Como calcula o lucro?	
	Como efetua o cálculo do preço do vinho?	
	Quais as variáveis e custos que considera	
	Quais as ferramentas de administração que	
	Controla os custos e despesas em papel, sistema ou planilha?	
	Vende para o atacado ou varejo?	
	Como define seu público?	
	Gostaria de saber mais a respeito de gestão financeira?	

Fonte: resultado da pesquisa

Etapa 2 – Dados sobre a pesquisa

A segunda etapa do protocolo da pesquisa são os dados da pesquisa: objetivo, contribuição da pesquisa e tipo de pesquisa. Esta etapa foi efetuada no momento do contato com o entrevistado, está registrada em documento Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) constante no apêndice C, e que todos os entrevistados deram a concordância por meio de assinatura. O primeiro parágrafo do TCLE faz o convite ao entrevistado para participação na pesquisa, explicita a seleção e escolha por método não probabilístico, esclarecendo ao entrevistador a não obrigatoriedade da participação. No segundo parágrafo traz o objetivo da pesquisa e a contribuição para o segmento vinícola.

Etapa 3 – Orientações gerais do pesquisador

Esta etapa foi seguida sem registro, porém foi executada pela pesquisadora. As entrevistas foram agendadas em horário sugerido pelo entrevistado de maneira a não atrapalhar a rotina do entrevistado. A entrevista possui dois roteiros de perguntas previamente preparado e aprovado pelo Comitê de Ética instituído no curso de mestrado do Centro Paula Souza. Todos os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

Etapa 4 – Observações gerais ao entrevistado sobre a entrevista.

Neste estudo a pesquisadora no início de cada entrevista, mencionou como seria o método de conduta, sendo que as entrevistas foram guiadas pelo roteiro, porém com livre comentários do entrevistado. As entrevistas foram conduzidas como uma conversa informal, sobre a vitivinicultura com as etapas de produção detalhadas pelo entrevistado. Foi solicitada permissão para a gravação de todas as entrevistas, o que foi autorizado por 100% dos entrevistados, sem objeção alguma.

Etapa 5 – Definição de termos utilizados nas entrevistas.

As entrevistas foram elaboradas com termos técnicos conhecidos pelos entrevistados, que fazem parte do processo operacional do negócio, não houve necessidade de definição prévia.

Etapa 6 – Questionário

O objetivo desta etapa é elaboração das questões a serem utilizadas nas entrevistas. As questões devem ter clareza, o vocabulário a ser utilizado deve ser adequado ao processo e conhecido pelo entrevistado, sem viés sugerido que possam causar constrangimento ou ambiguidade ao entrevistado. A ordem das questões é importante para dar prosseguimento ao

assunto, o número de questões deve ser suficiente para o levantamento dos dados, evitando o prolongamento sem necessidade do tempo do entrevistado. As questões foram elaboradas com clareza, visando não ambiguidade. As questões objetivam o levantamento de dados de maneira genérica, não comprometendo o processo individual da elaboração do vinho. Cada vinicultor possui o “segredo” no processo produtivo, o que faz o seu vinho ser diferenciado dos demais. Desta maneira, as questões contidas no roteiro da entrevista são de maneira impessoal, não possuem detalhes que possam comprometer o processo individual do viticultor.

Etapa 7 – Finalizando a entrevista

O entrevistador deve deixar claro ao entrevistado que se houver necessidade de complementar alguma questão ele poderá entrar em contato com o entrevistador. Deve solicitar permissão para futuro contato, caso surja outras questões que não foram abordadas na primeira entrevista. Sugestão de possibilidade de novos entrevistados. As sugestões aqui descritas nesta etapa, foram aplicadas em sua totalidade nas entrevistas. Alguns entrevistados foram inseridos na amostra por sugestão dos primeiros entrevistados e devido a algumas características que foram comentadas durante as entrevistas. Em alguns casos houve mais de uma entrevista para que os dados pudessem ser complementados, visto que o tempo da primeira não fora suficiente para a finalização.

Etapa 8 – Planilha de despesas

Esta etapa não se aplica nesta pesquisa, visto que não há financiamento por nenhuma agência de fomento. De acordo com o TCLE, parágrafo quarto “as despesas de locomoção e o uso de ferramentas para o registro das entrevistas é de inteira responsabilidade da pesquisadora”.

Etapa 9 – Termo de Compromisso

O entrevistador deve redigir, imprimir, assinar e solicitar a anuência do entrevistado em um documento no qual ele assume o compromisso de manter a identidade do entrevistado em sigilo. Este documento é o TCLE, está contido no apêndice C desta pesquisa.

2.2 População e Amostra

A quantidade de vitivinicultores em cada cidade foi coletada por meio de entrevistas realizadas com o representante do poder executivo de cada cidade e consulta as cooperativas locais.

De acordo com o diretor de Indústria, Comércio e Agricultura da cidade de Vinhedo

A área total territorial do município é de 82.000 km², sendo que não há área destinada específica para a agricultura. A agricultura é baseada em hortaliças e produção de uva de mesa e uva de vinho, com pouca representativa na econômica da cidade, os produtores de uva e vinho, produzem para manter a tradição familiar.

A Associação dos Vitivinicultores de Vinhedo, AVIVI, possui atualmente 11 membros de vitivinicultores, todos com pequena produção, famílias: Amatto, Azzolin, Baccetti, Campovilla, De La Bruna, Ferragut, Ferron, Ifanger, Ormeneze, Toledo e Turco Ormenese.

Em Louveira, o representante entrevistado do poder executivo foi o diretor da agricultura da cidade, segundo entrevistado “o foco do município está na plantação de uva de mesa, há somente 01 vitivinicultor legalizado no município: Micheletto, os demais são viticultores efetuando o comércio da fruta in natura.”

Em Jundiaí, o representante do poder executivo entrevistado é diretor da Unidade de Gestão de Abastecimento e Turismo, juntamente com as diretoras do departamento de Turismo de Jundiaí e a diretora do departamento de Agronegócio. Segundo entrevistados:

Existe ainda centenas de produtores na região, cuja produção é destinada para a família e alguns poucos clientes, não há base de dados que contempla a quantidade total de cantinas existentes, possui cadastrados somente as adegas que fazem parte do circuito turístico do vinho

A cidade de Jundiaí possui uma Associação de Vitivinicultores Artesanais a AVA, o presidente que nos forneceu os seguintes dados por meio de entrevista “a cooperativa possui 12 adegas cadastradas, a saber: Bella Vista, Beraldo Di Cale, Brunholi, Castanho, Fontebasso, Juca Galvão, Leoni Marquesin Martins Maziero Mengotti, Neghini, Português, Santa Cecília, Sibinel, Vendramin”.

A quantidade de vitivinicultores que comercializam seus vinhos nas cidades de Jundiaí, Louveira e Vinhedo estão distribuídos conforme apresentado no quadro 6 - Quantidade de vitivinicultores. Apesar de Vinhedo apresentar uma quantidade de vitivinicultores semelhante à Jundiaí, são poucos os vitivinicultores que estão legalizados e que efetuam a venda de seus

produtos para o comércio local, mantendo a atividade somente como fator cultural tradicional na família.

Quadro 6: Quantidade de vitivinicultores na região de Jundiaí

Cidade	Quantidade de vitivinicultores	Total de área territorial
Vinhedo	11	82.000 km ²
Louveira	01	55.133 km ²
Jundiaí	22	431.207 km ²

Fonte: resultado de pesquisa e dados do IBGE 20173

Conforme Richardson (2012, p. 160), “as amostras podem ser classificadas como probabilísticas ou não probabilísticas”.

Segundo Milan (2011), a amostra pode ser efetuada de maneira não probabilística utilizando procedimento subjetivo.

Os critérios utilizados para a amostra foram os seguintes: vitivinicultores que elaboram o vinho a partir do cultivo de vinhas em sua propriedade; no mínimo um vitivinicultor em cada cidade a fim de identificar a existência de variação de processo em cada localidade, referente a cadeia de elaboração do vinho; estarem localizados nas cidades objeto desta pesquisa; efetuarem a comercialização de seus produtos no mercado local e acessibilidade em participar da pesquisa.

A amostra mescla produtores que possuem como produto principal o vinho de mesa e outros que possuem como produto principal o vinho fino, conforme quadro 7 – Amostra de vitivinicultores.

Quadro 7: Amostra de vitivinicultores

Adega	Localidade	Produção de vinho		Quantidade por ano garrafas	
		Mesa	Fino	Mesa	Fino
Amatto	Vinhedo	X	X	2.000	3.500
Campovilla	Vinhedo	X	X	2.000	2.000
Micheletto	Louveira	X	X	63.000	2.500
Sibinel	Jundiaí	X	X	2.600	134
Martins	Jundiaí	X	X	6.000	800

Fonte: resultado de pesquisa

A Adega Amatto está localizada em Vinhedo, produz vinhos finos provenientes de seu cultivo local. A quantidade plantada é de 4.000 pés de *Vitis vinifera*, Syrah, Cabernet Sauvignon,

Savignon Blanc. Sua propriedade é de 10.000m² hectare e dedica 7.000m² ao cultivo de uvas finas. A produção anual é de 2.600 litros de vinho por ano. A adega é legalizada, elabora vinhos para comercialização local para alguns clientes como restaurantes e pessoas físicas.

A adega Campovilla localizada em Vinhedo, produz vinho finos, possui 5.000 m² , produz 1.500 litros de vinho fino e 1.5000 vinho de mesa por ano, a vinificação é um hobby do proprietário, que pretende expandir e aumentar a produção e consequentemente a comercialização.

A adega Micheletto localizada em Louveira possui 40.000 m² próprios e 40.000m² arrendados, onde estão plantados 17.600 pés uvas de mesa 24.000 pés de *vitis viniferas*. Única adega legalizada junto ao ministério da agricultura. No ano de 2.000 que iniciou o investimento para o aumento da produção, cursos de especialização.

A adega Sibinel localizada em Jundiaí possui 5.000m², produz 2.600 garrafas de vinho de mesa com uvas próprias. Faz a vinificação de uvas viníferas, entretanto a matéria-prima é importada da região sul do país.

A adega Martins localizada em Jundiaí possui 24.000m² a propriedade, adega produz 6.000 garrafas de vinhos de mesa com produção própria, produz finos, porém as uvas são importadas da região Sul do país, desta maneira somente a produção de vinho de mesa será considerada para este trabalho.

Durante a entrevista foi solicitado ao vitivinicultor à validação da cadeia de produção do vinho, excluindo segredos e processos próprios aplicados por cada vinicultor. Após o levantamento de dados e entrevistas, foram efetuadas visitas guiadas a algumas vinícolas da região (adegas Amatto, Micheletto e Sibinel) para obtenção de detalhes e validação do processo de transformação informado pelo entrevistado. As adegas Campovilla e Martins não foram visitadas devido a logística física.

2.3 Protocolo de Viabilidade econômico-financeira

A viabilidade econômico-financeira permite ao investidor ou administrador identificar o retorno financeiro na implantação de um projeto, seja ele para a expansão, substituição, modernização de produtos ou serviços (RÊGO, 2010).

Este estudo de viabilidade econômica é uma adaptação do protocolo do modelo de Gottardo e Cestari (2008) aplicado na implantação de armazéns de grãos. O protocolo possui cinco etapas: i) estudo de caso; ii) análise de situação presente e futura; iii) levantamento do custo do equipamento; iv) levantamento das despesas operacionais v) cálculo da viabilidade econômico-financeira: VPL, TIR e *Payback*.

Houve necessidade de adaptação do protocolo proposto por Gottardo tendo em vista que a proposta de viabilidade econômico-financeira, neste trabalho, tem como objetivo a implantação de um sistema de produção de vinho, que envolve custos operacionais que não faziam parte do protocolo original.

O protocolo resultado da adaptação possui quatro etapas: i) estudo de caso; ii) levantamento do custo do equipamento; iii) levantamento dos gastos necessários para a implantação (custos e despesas) e v) cálculo da viabilidade econômico-financeira

Os itens referentes aos levantamentos dos custos e despesas são fontes de base para a elaboração do fluxo de caixa, que por sua vez será utilizada no cálculo do VPL, TIR e *Payback*.

A coleta de dados é efetuada por meio de estudo de caso, por meio de entrevistas que possibilitaram o levantamento da situação presente, os equipamentos utilizados na elaboração do vinho e os dispêndios monetários em despesas e custos operacionais.

O estudo de caso seguiu um protocolo próprio descrito no item 2.2.

A etapa seguinte é análise presente e futura, onde é efetuada uma descrição da situação atual, levantamento do processo atual e projeção da atividade após a implantação do projeto. O protocolo sugere o levantamento de dados referente a implantação dos armazéns, em uma propriedade que possui o cultivo efetivo dos grãos. Desta maneira os gastos são referenciados a partir da colheita. A situação presente consiste na análise da situação atual, identificando falhas no processo e possíveis melhoras em uma situação futura pós implantação dos armazéns. Esta fase não será aplicada neste trabalho, tendo em vista que o objetivo deste estudo é apresentar uma proposta de modelo de implantação e seu retorno financeiro obtido na elaboração do vinho, ou seja, um novo processo de fabricação de um produto diferenciado.

As etapas de levantamento do custo dos equipamentos e levantamento das despesas operacionais foram desenvolvidas a partir das informações coletadas nas entrevistas semiestruturadas com os produtores locais, inclusive em relação ao custo de aquisição, complementarmente este valor foi atualizado em pesquisa de campo em fornecedores para precificar todos as máquinas, equipamentos e insumos envolvidos no processo produtivo. Após

o levantamento do valor de investimento a ser efetuado, foi efetuada uma pesquisa junto aos bancos e BNDES a fim de verificar a existência de linhas de crédito para a aquisição dos equipamentos necessários a uma taxa diferenciada tendo em vista que a destinação do capital é para o setor agrícola.

Os equipamentos estão ligados diretamente ao tamanho da produção desejada, desta maneira a premissa considerada para especificação dos equipamentos foi efetuada com os entrevistados de acordo com a batelada normalmente utilizada na produção. Posteriormente, por meio de pesquisa em manuais elaborados por órgãos governamentais como Manual da uva e do Vinho – EMBRAPA, identificar quais os equipamentos necessários para a implantação da produção. O resultado desta pesquisa foi corroborado pelos vitivinicultores, com algumas modificações e enviados para uma empresa fornecedora de equipamentos nacionais de cantinas. Os equipamentos podem ser adquiridos nacionalmente, fabricantes localizados no Sul do país, como internacionalmente, fabricados localizados na Itália, França ou Estados Unidos. Todos os equipamentos considerados para a implantação da cantina, são de fabricantes nacionais, com exceção dos barris de carvalho utilizados na estabilização dos vinhos finos que são importados e cujos valores foram fornecidos pelos entrevistados. Os valores considerados relativo à compra de equipamentos foram coletados com base em reais, com data base de fevereiro de 2020.

A quarta etapa é o levantamento das despesas operacionais ocorridas nos gastos para manutenção da estrutura a ser implantada. As despesas operacionais envolvidas na elaboração do vinho foram levantadas durante a entrevista e estão descritos na análise de dados, capítulo 3. Nesta etapa de levantamento de despesas foi efetuada o levantamento dos custos de produção. Os custos relativos à produção foram analisados considerando bateladas de 1000 quilos de uva que geram aproximadamente 700 litros de vinho, com uma única elaboração por ano ou duas no caso o vitivinicultor pratique a poda invertida, possibilitando assim uma colheita durante o inverno. O custo de matéria-prima foi dado pelo próprio produtor referente ao cultivo das vinhas.

A quinta e última etapa é o cálculo da viabilidade econômico-financeira. O cálculo da viabilidade financeira está baseado nas informações provenientes do fluxo de caixa. Para a construção do fluxo de caixa, é necessário a identificação de todas as entradas e saídas de valores monetários do negócio dentro do ciclo operacional de seu produto. O ciclo operacional do vinho de mesa é diferente do vinho, cada qual com sua especificidade está descrito na análise de dados. Estas informações foram coletadas por meio da entrevista com os vitivinicultores,

este prazo é o ideal e recomendado, entretanto depende de cada vinicultor e da qualidade que deseja para o seu vinho.

O cálculo de viabilidade econômico-financeira considera três cenários: cenário real ou atual; ii) cenário otimista e iii) cenário pessimista. A variação nos cenários tem como premissa variação das vendas.

O fluxo de caixa foi elaborado a princípio mensalmente, considerando as informações de entradas e saídas de valores monetários reais (custos e despesas) e receitas, a partir do ano 0, incluindo os as despesas pré-operacionais de estrutura e de investimentos na aquisição de máquinas e equipamentos. O ciclo operacional do vinho, os custos envolvidos na produção e as despesas para a manutenção do negócio, o fluxo elaborado não contempla os impostos visto que são repassados ao cliente.

O fluxo de caixa aplicado é uma adaptação do fluxo de caixa proposto por Noronha (1981). Os agrupamentos são os mesmos com alterações nos itens que o compõe, conforme apresentado no quadro 8 – Fluxo de caixa direto aplicado.

O prazo aplicado neste fluxo de caixa apresentado neste estudo é de 5 anos, sendo que o fluxo de caixa e análise de viabilidade será efetuada de maneira independente para cada produto: vinho de mesa e vinho fino.

O grupo A- Entradas possui receita referente a vendas dos produtos principais objeto deste estudo: vinho de mesa e vinho tinto. Os preços dos vinhos variam de acordo com o tipo de uva utilizada, além de diferenciar de adega para adega. Desta maneira os valores considerados como preços de vendas foram em relação a adega Amatto. Nas cidades onde as vinícolas estão localizadas não possuem nenhum tipo de subsídio na elaboração do vinho.

Quadro 8: Fluxo de caixa aplicado

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
A – Entrada					
Valor da produção					
B – Saídas					
Investimentos					
Instalação de galpão					
Máquinas e equipamentos					
Custos operacionais					
Mão-de-obra					
Familiar					
Contratada					
Materiais					
Matéria-prima					
Insumos					
Embalagens					
C – Fluxo Líquido Diferencial A – B					

Fonte: Resultado de pesquisa adaptado de Noronha (1981) e Silva (1993)

O grupo B – Saídas – estão todos os gastos efetuados para a implantação e manutenção da cantina está subdividido em despesas de investimentos e despesas operacionais. As despesas relativas à investimentos mencionados e considerados no fluxo de caixa dizem respeito a compra de equipamentos para a implantação da cantina em uma propriedade que produz uvas. Restrições consideradas: não está contemplado no fluxo de caixa a aquisição do terreno, os custos de formação e manutenção do pomar e o custo de construção do galpão para a instalação da cantina. Os valores referentes a formação e manutenção do pomar estão contemplados de maneira fechada, e foram obtidos por meio das entrevistas com os vitivinicultores, sem detalhes sobre quantidade de adubo, manutenção de poda etc. Os custos para adequação de um galpão às exigências para a instalação e manuseio do vinho está considerada como instalação de galpão, considerando os valores para a construção mínima exigida pelo ministério da agricultura. As informações relativas as máquinas e equipamentos foram obtidas em fornecedor nacional de acordo com as especificações necessárias para a produção de 1.000 litros por batelada, produção artesanal.

O grupo de despesas operacionais são os gastos relativos a manutenção da operação no caso desta pesquisa, os gastos envolvidos na elaboração do vinho: matéria-prima, mão-de-obra, insumos, embalagens e gastos referente ao pagamento de juros em consequência do financiamento efetuado para a aquisição de máquinas e equipamentos.

De acordo com Noronha (1981) as despesas referentes a encargos financeiros não devem ser incluídas nos fluxos de caixa de nenhum projeto tendo em vista que a taxa de desconto usada no cálculo da TIR já considera o retorno de capital. é imprescindível que as atividades do projeto sejam caracterizadas com precisão antes de seu calcular o fluxo de caixa

A taxa de atratividade a ser utilizada nos cálculos foi 100% da Selic, tendo como base o mês de janeiro de 2020, fixada em 4,5% a.a., considerando desta maneira o custo de oportunidade provenientes de outras aplicações financeiras.

Conforme Bem; Canossa (2017) o conhecimento e identificação de todos os custos de produção são pilares fundamentais para qualquer empresa, no segmento rural isto não é diferente. De posse dos custos é possível calcular efetivamente o lucro e a rentabilidade do negócio, auxiliando desta forma o proprietário ou administrador na tomada de decisão.

Por conseguinte, na seção 3. Análise de dados é descrita todos os itens necessários para a implantação de vinicultura em uma viticultura, com projeção de Demonstrativo do Resultado do Exercício, detalhes sobre os custos e insumos da produção do vinho.

3 ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados está dividida em três etapas: a primeira com o objetivo de caracterizar o setor na região de Jundiai, a situação atual do segmento nas cidades de Louveira, Vinhedo e Jundiai, tipos de cultivo, de uva e de vinhos elaborados e comercializados. A segunda etapa contém a estrutura de custos, despesas, preços, tamanho da produção a fim de apresentar todas as etapas necessárias e suas especificidades para a implantação de uma vinicultura. A terceira etapa apresenta o cálculo da viabilidade econômico-financeira do negócio.

3.1 Caracterização do setor

As entrevistas apresentadas foram realizadas com o representante do poder executivo de Louveira, Jundiai e Vinhedo, a fim de identificar ações de fomento para os vitivinicultores de cada localidade.

O representante do poder executivo que se dispôs a participar do estudo da cidade de Vinhedo, diretor de Indústria, Comércio e Agricultura da secretaria de agricultura, no segundo semestre de 2019.

Segundo o entrevistado

cidade possui 82.000 km² de extensão territorial, possui 02 associações de vitivinicultores. Nós não temos áreas destinadas especificamente a agricultura...baseia-se nesta agricultura alguns fragmentos de hortaliças e alguns fragmentos de uva para mesa e para vinho. No passado presente houve algumas ações para estimular que o homem permaneça no campo entre elas: isenção de IPTU de todas as áreas, o incentivo ao turismo rural e a festa da uva, tradicional na cidade. A produção de uva e vinho é bastante pequena.

A AVIVI – Associação de Vitivinicultores de Vinhedo, possui atualmente 11 associados. A relação de todos os associados consta na metodologia, visto que esta relação é a base para a seleção de amostra de entrevistado.

Em Louveira, o representante do poder executivo, diretor de agricultura da cidade, possui 55.133 km², o foco do município está na plantação de uva de mesa.

Segundo o entrevistado,

Hoje em Louveira, quando a gente faz a área cultivada com uva em função, proporcional a área total do município, no circuito das frutas é cidade que tem mais área cultivada. A produção é pequena porque a cidade é pequena. 99,5% da produção da cidade é voltada para uva de mesa Niagara Rosada, típica da região. 0,05% da produção se destina a produção de vinho.

O poder executivo da cidade tem preocupação constante com o viticultor e com o crescimento urbano. Conforme entrevistado,

o poder executivo incentivou a instalação de indústrias na cidade, delimitando as áreas em torno da Anhanguera, protegendo os mananciais locais, inclusive do crescimento de condomínios. Os governos seguintes continuaram com a implantação de incentivo a fruticultura, preservando os mananciais com o plantio de frutas, no valor de R\$5.032,00 por hectare condicionado ao cumprimento de metas ambientais, sociais, administrativas e econômicas. Tudo sendo auditado de maneira independente”.

O único vitivinicultor legalizado na cidade é a adega Micheletto, os demais vitivinicultores produzem vinho para consumo próprio.

Na cidade de Jundiaí, foram entrevistados o gestor da Unidade de Gestão de Agronegócio Abastecimento e Turismo (UGAAT), a diretora do departamento de Turismo e a diretora do departamento de Agronegócio. Segundo os entrevistados, a UGAAT atua como motivadora para o incentivo da produção de uva e vinho da cidade. Entre as ações estão: indicação geográfica de procedência da uva Niagara Rosada, incentivo ao Turismo Rural com criação de rotas turísticas da uva e do vinho, e capacitação do vitivinicultor com informações técnicas como por exemplo a implantação da 2ª poda no cultivo que permite ao viticultor realizar duas colheitas por ano.

Segundo a diretora de turismo

a indicação geográfica da uva Niagara Rosada, você acaba fomentando o desenvolvimento de novos usos da Niagara, como o caso de espumante da Niagara e a criação da rota do vinho, posicionando Jundiaí como produtora de vinho e partir deste posicionamento, incentivar o aumento do fluxo e a comercialização do vinho e as atividades do enoturismo especificamente. Em 2019, Jundiaí passou a compor a Associação Internacional de Enoturismo, são sete países, e possui uma cadeira na Câmara setorial da Uva e do Vinho. .

Outro incentivo é o programa de subvenção agrícola, que não é específico para a uva, porém os viticultores podem aderir ao programa. O governo arca com parte da aquisição do seguro contra riscos climáticos.

Segundo a diretora de agronegócio

a secretaria promove encontros com vitivinicultores e técnicos especializados, vindos da Embrapa, localizada no Sul do país. E parceira com instituto agrônomo da ETEC (Escola Técnica) para começar a fazer uma avaliação dos vinhos da região, a fim de identificar quais os problemas que o vinho produzido apresenta e quais as formas de correção.

O setor de vitivinicultura é tratado de maneira diferenciada em cada cidade de acordo com mais ou menos incentivos tendo em vista os objetivos e metas de desenvolvimento traçados pelo governo local.

O vitivinicultor está se desenvolvendo e aprimorando suas técnicas de elaboração de vinho a fim de fornecer ao mercado um produto de qualidade. Adicionalmente, é necessário conhecimento administrativo a fim de facilitar a tomada de decisão no caso de implantação de novos produtos, aquisição de máquinas e equipamentos, ou a expansão do seu negócio.

3.2 Estrutura de Custos e Despesas

Sendo Bruni (2012, p. 25) os gastos consistem no sacrifício financeiro com o qual a entidade arca para a obtenção de um produto. Ele pode ser classificado como investimento, custos ou despesas.

Neste trabalho estão descritos todos os investimentos, custos e despesas necessárias para implantação do sistema de vinificação.

Os gastos podem variar de acordo com o tipo de vinho a ser elaborado. Neste trabalho os custos estão apresentados de acordo com especificidades na produção do vinho de mesa e do vinho fino.

3.2.1 Investimentos

No caso de vitivinicultura os investimentos considerados são a formação do vinhedo, a aquisição e na instalação dos equipamentos utilizados na produção

Os custos relativos à formação do vinhedo não fazem parte do escopo deste trabalho, desta maneira não será detalhada em nenhum processo. Entretanto tendo em vista que a informação, o valor aproximadamente da formação de um vinhedo de uvas de mesa e de uva viníferas foram apresentados pela adegas Micheletto.

Segundo a adegas Micheletto o custo de formação do vinhedo,

uvas de mesa “a plantação é em “Y, e por hectare vai 2.200 pés de uvas e eu chego a um custo de aproximadamente, R\$70.000 a R\$80.000,00 por hectare incluindo a mão-de-obra. As uvas viníferas por hectare ela vai um pouco mais de mudas, porque o espaçamento é menor, então eu tenho aí, um custo de aproximadamente, por motivo das uvas serem enxertadas, eu acredito que dá, aproximadamente, o que uns R\$50.000,00 a R\$60.000,00 por hectare, uma uva formada e plantada no sistema de espaldeira. Isto você vai cobrar no decorrer dos anos da uva, que vai demorar 15 anos, vai ter que depreciar nestes 15 anos.

A premissa principal deste estudo é a existência de uma viticultura na propriedade, por conseguinte os investimentos referentes a formação do pomar não serão abordados.

O custo de manutenção depois de formado o vinhedo será utilizado como valor inicial de matéria-prima no processo de elaboração do vinho.

Entretanto para a implantação de uma vinicultura é necessário que, antes da colheita, seja efetuada a compra e instalação de equipamentos usados no processo de vinificação.

A cadeia produtiva da agroindústria do vinho é composta por vários processos e procedimentos, sendo que alguns envolvem processamento mecânico. A fim de identificar todos os custos envolvidos no processo, diretos e indiretos, efetuamos um levantamento de campo através de visita e entrevista nas cantinas já existentes e utilizadas como estudo de caso.

A relação utilizada para a montagem da cantina é para produção artesanal de vinhos, o tamanho dos tanques varia de acordo com a quantidade de vinho a ser produzida, alterando desta maneira o valor inicial do investimento. Desta maneira consideramos aqui equipamentos básicos necessários para a quantidade de 1.000 litros de vinho.

Os fornecedores dos equipamentos para elaboração do vinho estão sediados na região Sul do Brasil, não obstante os vitivinicultores das adegas Amatto e Micheletto possuem em suas instalações equipamentos importados, como por exemplo os barris de carvalho utilizados na estabilização dos vinhos finos. Estes barris são provenientes da França e dos Estados Unidos.

Para a análise de investimentos, consideramos os equipamentos básicos adquiridos nos fornecedores nacionais, nenhum fornecedor internacional foi contactado. Os equipamentos foram considerados para a produção de 5.000 litros de vinho por ano, bateladas de 1.000 litros.

Os preços dos equipamentos foram obtidos por meio de orçamento solicitado por e-mail, para a empresa Casa das Cantinas vide tabela 02 – Relação dos equipamentos

Tabela 2: Relação de equipamentos

Máquinas e equipamentos	Unit.	R\$
Balança para pesagem da uva plataforma, com capacidade para	1	825,00
Provinador – mini prensa	1	1.100,00
Densímetro escala 900-1000	1	85,00
Proveta 250 ml	1	20,00
Mostímetro de babo com termômetro	1	185,00
Motobomba autoaspirante de 3cv trifásica	1	4.200,00
Moedora 3.000 kg/h Italiana	1	19.200,00
Tanques de 1.000 L, com 2 cintas largas, sobre pés, tampa superior e	3	35.400,00
Tanques de 500 L, com 2 cintas largas, sobre pés, tampa superior e	1	8.500,00
Peneira de 100 L em inox	1	870,00
Remontador	1	550,00
Filtro a terra com 0,5 m área filtrante	1	17.500,00
Envasadora manual com 4 válvulas	1	6.500,00
Rinser manual com 4 bicos	1	7.200,00
Prensa hidráulica para 200 kg	1	25.000,00
Rotuladora manual	1	2.500,00
Arrolhadora manual	1	1.300,00
Capsuladora manual	1	380,00
Equipamento de frio, com painel elétrico para controle da temperatura	1	56.375,00
TOTAL DE EQUIPAMENTOS		187.605,00

Fonte: Casa das Cantinas, fevereiro de 2.020

O valor do equipamento descritos na tabela 2 são aplicados na elaboração do vinho de mesa e na elaboração do vinho fino. Entretanto, na vinificação do vinho fino pode-se usar barris de carvalho para o envelhecimento do vinho, normalmente são importados da França e dos Estados Unidos.

Segundo o entrevistado responsável pela adega Amatto “os barris possuem duração de 3 anos aproximadamente”. A tabela 3 – equipamentos para vinho fino, apresenta os valores que devem ser acrescidos no caso da elaboração do vinho fino.

Tabela 3: Equipamentos específicos vinho fino

Itens	Quantidade	Valor total
Barris de carvalho (francês)	2	R\$ 15.000,00

Fonte: Resultado da pesquisa

O valor dos equipamentos pode ser parcelado, de acordo com as condições do fornecedor ou pode ser adquirido mediante financiamento de linhas de crédito obtidos junto a Bancos privados ou públicos. Existem linhas de crédito para financiamento de atividade agrícolas com carência de prestações que podem ser adquiridas por intermédio do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social).

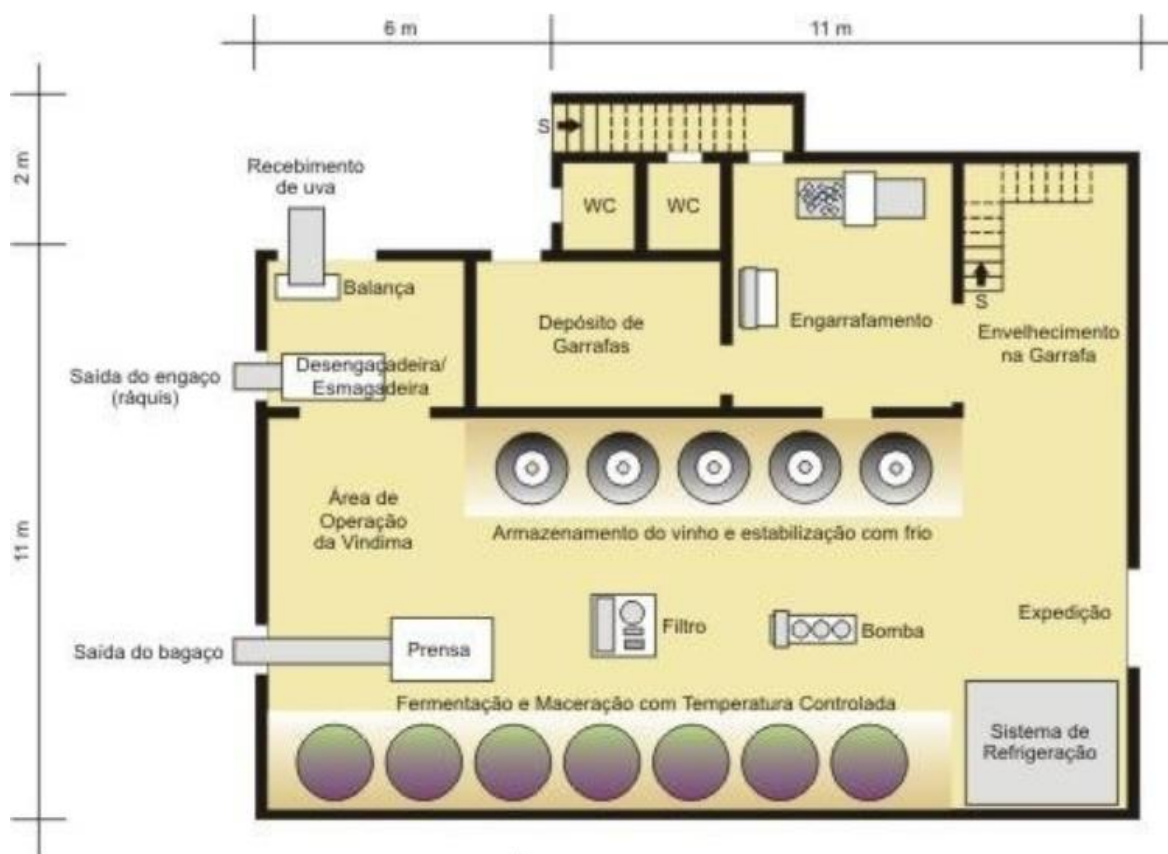
De acordo com o fabricante, a confecção destes equipamentos demora em média de 20 a 45 dias e a entrega é prevista para 65 dias após a solicitação de compra.

Os investimentos iniciais englobam não só equipamentos, mas a preparação do local onde será montada a cantina. O local deve ser arejado, específico para a cantina e deve seguir as normas da vigilância sanitária. Conforme Rizzon et al. (2006) o local deve ser longe de estradas e ruas a fim de evitar trepidações no solo e de atividades que exalem cheiro, visto que a bebida absorve com facilidade outros odores.

O ministério da agricultura, na sua normativa 5 de 31 de março de 2.000 estabelece os requisitos gerais (essenciais) de higiene e boas práticas de elaboração para bebidas e vinagres, inclusive vinhos e derivados. A normativa abrange a manipulação da bebida, fracionamento, armazenamento, boas práticas de elaboração, limpeza e desinfecção. A aprovação do projeto de implantação do galpão levará em consideração a disponibilidade de espaços para que seja possível a realização das etapas de vinificação de maneira a evitar a contaminação cruzada podendo ser separados por divisórias.

Rizzon et al. (2006) sugere a planta baixa necessária para a implantação de uma cantina com os espaços delimitados entre os processos, conforme figura 7 – layout da cantina.

Figura 7: Layout da Cantina



Fonte: Rizzon et al. (2006)

Na região de Jundiaí, a maioria dos vitivinicultores são informais e não possuem a estrutura sugerida para a vinificação, embora sigam as recomendações de higienização e limpeza das melhores práticas na elaboração do vinho. Este fato, segundo entrevistados Amatto e Micheletto se deve ao fato que a exigência da construção é válida para grandes produtores como pequenos produtores. A adega Micheletto demorou 9 meses para se adequar as exigências efetuadas pelo ministério da agricultura, e obteve uma aprovação para a comercialização e funcionamento, é a única na cidade de Louveira. As adegas Sibinel e Martins são membros da AVA de Jundiaí, e foram adaptadas para que pudessem se enquadrar nas exigências do ministério da agricultura. O tamanho sugerido por Rizzon et al. (2006) é de 234 m² de construção, as adegas pequenas diminuíram esta metragem em 70%, ou seja, a cantina, das adegas Sibinel e Martins em Jundiaí, possuem aproximadamente 50 a 70 m². O custo de uma construção básica, mão-de-obra, materiais para este tipo de construção é de R\$1.600,00, com valores da região de Jundiaí de fevereiro de 2020. Somente a construção física, com azulejos, janelas, telas de proteção contra insetos, piso lavável e exigência da normativa 5 do Ministério da Agricultura.

O envase do vinho é efetuado em local separado, pelas adegas associados a AVA. Em 2016, adquiriu um caminhão adaptado para envasamento do vinho.

De acordo com o presidente da AVA, Sr. Amarildo Martins a associação adquiriu em 2016 a primeira envasadora móvel do Brasil. “com quatro bicos, prensa pequena pneumática, prensa horizontal à membrana, sistema de prensagem por depressão, encapsulador de espumante semiautomático e caminhão com plataforma de embarque para 1,5 mil quilos”. vide figura 8 – caminhão de envase de vinho.

Figura 8: Caminhão de envase de vinho



Fonte: [site: www.tudo.com.vc](http://site:www.tudo.com.vc)

Além dos equipamentos para a vinificação, o vinicultor pode optar por implantar uma loja adjacente a cantina, a fim de possibilitar o atendimento ao cliente, oferecendo degustação do seu vinho e efetuando as vendas.

O vitivinicultor deve possuir um espaço para receber o consumidor, onde será efetuada a comercialização do vinho. Neste trabalho consideramos a implantação deste escritório adjacente a cantina, onde poderá atender fornecedores, parceiros e clientes. A relação dos equipamentos necessários para a implantação deste espaço está descrita na tabela 4 – Equipamentos de escritório e loja. Os valores foram coletados em sites que fazem venda para varejo, com valores referentes ao mês de fevereiro de 2020.

A forma de pagamento é apresentada na tabela a fim de visualização das possibilidades existentes. Para a confecção do fluxo de caixa e posterior elaboração de viabilidade de negócio os fluxos de caixas são anuais visto tendo em vista a sazonalidade e o ciclo operacional do produto.

Tabela 4: Relação de equipamentos de escritório e loja

Equipamentos de escritório e loja	Valor unitário R\$	Qde	Valor Total R\$	Forma de pagamento
1) Mesa para escritório	244,20	01	244,20	6 vezes sem juros
2) Gaveteiro	154,99	01	154,99	5 vezes sem juros
3) Cadeiras de escritório	99,00	03	297,00	3 vezes sem juros
4) Notebook	2.590,00	01	2.590,00	10 vezes sem juros
5) Impressora	269,00	01	269,00	8 vezes sem juros
6) Telefone celular	1.050,00	01	1.050,00	10 vezes sem juros
7) Telefone fixo	114,14	01	114,14	3 vezes sem juros
8) Lixeira	25,00	02	50,00	À vista
9) Material de escritório (sulfite grampeador, canetas e cadernos de rascunho, post it, calculadora)	110,00	01	110,00	À vista
10) Material de Higiene p/escritório	151,00	01	151,00	À vista
11) Geladeira 240 l	1.048,00	01	1.048,00	10 vezes sem juros
12) Balcão feito de madeira 2,20x0,80 cm	750,00	01	750,00	3 vezes sem juros
13) Prateleiras	150,00	03	450,00	3 vezes sem juros
14) Copos descartáveis	7,50	5 pacotes	37,00	À vista
TOTAL			7.315,33	

Fonte: resultado de pesquisa de campo

O valor do investimento inicial é a somatória dos gastos com equipamentos para a montagem da cantina, os gastos com equipamentos para a loja e escritório, vide tabela 5 – total de investimento inicial. O vinho fino está acrescido do valor do barril de carvalho.

Tabela 5: Total de investimento inicial

Itens	Vinho de mesa	Vinho fino
Construção do galpão	112.000,00	112.000,00
Aquisição de equipamentos para a cantina	187.605,00	202,605,00
Aquisição de equipamentos para loja e escritório	7.315,33	7.315,33
Total	306.920,33	321.920,33

Fonte: resultado de pesquisa

Os valores estão segregados por tipo de vinho, porém caso o vitivinicultor opte por efetuar a vinificação dos dois vinhos a aquisição de máquinas e equipamentos será uma única para os dois produtos, devendo acrescentar somente o valor dos dois barris de carvalho no total do vinho de mesa, totalizando R\$321.920,33 de equipamentos e instalações para a fabricação dos dois produtos de maneira intercalada.

A vida útil considerada para obras civis é de 25 anos e para máquinas e equipamentos 10 anos. Vide tabela 6 – Custo anual de equipamentos e instalações

Tabela 6: Custo anual de equipamentos e instalações

Itens	Valor investido	%	Total anual
Depreciação			
Construção do galpão	112.000,00	4,0%	4.480,00
Aquisição de equipamentos para a cantina	187.605,00	10,0%	18,605,00
Aquisição de equipamentos para loja e escritório	7.315,33	10,0%	731,33
Total	306.920,33		23,816,33
Barris de carvalho vinho fino	15.000,00	33,33%	5.000,00
Total de depreciação			28.816,33

Fonte: resultado de pesquisa

A manutenção do negócio envolve gastos ligados ao sistema produtivo e gastos não diretamente ligados a produção, porém necessários para o funcionamento da empresa.

3.2.2 Custos

Conforme Martins (2018, p.37) os custos podem ser diretos ou indiretos de acordo com a relação do gasto e produto. Podem ser classificados ainda como fixos, variáveis e semifixos em relação a quantidade de bens produzidos.

Os custos variáveis diretos no sistema produtivo do vinho são: matéria-prima, insumos, embalagens, custos fixos: mão-de-obra, depreciação dos equipamentos utilizados na produção e construção fabril e custos semifixos: energia e água.

3.2.2.1. Matéria prima

A matéria-prima a ser utilizada na vinificação pode ser proveniente de cultivo próprio ou adquirida de maneira externa por meio de compra de outros fornecedores o que afeta diretamente o custo de aquisição.

Todas as adegas entrevistadas adquirem matéria-prima de outros fornecedores para complementar a produção, pois não produzem quantidade suficiente ou não produzem o tipo da uva necessária para a fabricação do vinho. Entretanto, a quantidade comprada de terceiros varia de acordo com a adega, propriedade e especificidade da produção.

A adega Amatto, produz vinho de mesa e vinho fino. O vinho de mesa é elaborado com grande quantidade de uvas de terceiros. O vinho fino é elaborado com 85% das videiras cultivadas pelo vitivinicultor.

A adega Campovilla, produz vinho de mesa e fino. A produção é pequena 1.500 litros de vinhos de mesa e 1.500 litros de vinhos finos. O vinho de mesa é complementado por compras externas e o vinho fino é elaborado com 75% de vinhas próprias.

A adega Micheletto é a maior adega da seleção, elabora vinhos de mesa e vinhos finos. Os vinhos de mesa

A uva de mesa que a gente planta em Y, por hectare, 2.200 pés de uvas, as uvas de mesas produzem um pouco mais e com custo maior. que vai gerar, aproximadamente R\$40.000,00, por hectare de uvas de mesa, mas eu tenho uma produtividade de 25.000 quilos, que dá R\$2,00 por quilo só mão-de-obra. Uvas viníferas o custo é aproximadamente de R\$20.000 R\$25.000 por ano, por hectare uma pessoa tomando conta...tenho uma produção de aproximadamente de 8.000 quilos de uvas finas. Isto vai dar aproximadamente R\$3,00 o quilo, só de custo.

A manutenção do custo do pomar é calculada com base no custo de manutenção dividido pelo volume de uvas produzido.

Segundo a adega Sibinel elabora os vinhos de mesa com 70% de cultivo próprio e os vinhos finos 70% são elaborados com uvas compradas de terceiros.

Segundo a adega Martins elabora os vinhos de mesa com 90% de cultivo próprio e os vinhos finos com 50% de uvas importadas.

O valor de matéria prima considerado como matéria-prima é o informado pela adega Micheletto visto que é a que utiliza a maior quantidade de uvas provenientes de cultivo próprio. Após a colheita da uva, é efetuada a sanitização para limpar as impurezas que possam existir na fruta. Após a colheita da uva é efetuado o processo de sanitização onde o dióxido de enxofre (SO₂) é aplicado para a eliminação de bactérias ruins que podem ter se instalado na fruta.

3.2.2.2 Insumos

No processo de fermentação são utilizadas as leveduras e enzimas. A uva possui vários polifenóis como o resveratrol, tanino. Os polifenóis - são princípios bioativos encontrados em algumas plantas, cadeia de antocianos como tanino, resveratrol, estes elementos trazem benefício ao corpo humano. As enzimas pectinolíticas aumentam a extração de fenólicos da uva para serem absorvidos no vinho, esses polifenóis trazem benefício a saúde do ser humano, como ação antioxidante e anti-inflamatória.

De acordo o vitivinicultor Amatto “as enzimas irão raspar os polifenóis das cascas, fazendo com que eles sejam disponibilizados no mosto no vinho, quando não uso tenho perda substancial no meu produto”. Outro insumo utilizado é a levedura seca ativa, importada, que é acrescentada no processo de maceração peculiar e por último acrescido o açúcar (utilizado de acordo com a intenção do produtor do vinho, vinho seco, meio seco ou doce). Este processo demora 2 dias e a fermentação alcoólica demora 4 dias. Os custos e medidas de cada insumo é determinado pelo cantineiro ou enólogo responsável pela elaboração do vinho.

A elaboração do vinho é específica de cada adega, de cada vitivinicultor. O processo de maceração envolve a adição de leveduras e outras enzimas. A quantidade a ser utilizada de cada levedura ou de cada enzima pode variar de adega para adega e de safra para safra.

Para calcular os valores financeiros envolvidos em cada ciclo operacional, utilizou-se medidas cedidas pela adega Amatto para a produção de 1.000 litros de vinho.

A tabela 7 apresenta os valores que podem ser incorporados durante o processo de fermentação, a quantidade a ser utilizada pode variar de adega para adega e, de acordo com cada safra. Os valores de cada insumo foram obtidos na entrevista com a adega Amatto, são valores reais e a preço de mercado praticado no ano de 2019.

Tabela 7: Insumos utilizados para 1.000 kg de uva

Insumos	Quantidade	Custo R\$
Leveduras secas ativas (kg)	200 g	32,00
Enzimas pectinolíticas (L)	20 g	14,40
Açúcar cristal (kg)	18 kg	54,00
Total		100,44

Fonte: resultado de pesquisa

A última etapa do processo de vinificação é o envase. O processo de envase envolve outros materiais: garrafas, rolhas, cápsulas, rótulo e contra rótulo.

3.2.2.3 Embalagens

As garrafas, rolhas, cápsulas rótulo e contra rótulos possuem características específicas de acordo com o tipo de vinho a ser envasado.

De acordo com a adega Amatto, as garrafas utilizadas nos vinhos finos, são mais robustas, com coloração mais forte, diminuindo a incidência da luz no produto, sua espessura é maior. As rolhas utilizadas no vinho fino são 100% de cortiça, no vinho de mesa são feitas de um aglomerado. A tabela 8 apresenta os valores destes produtos praticados atualmente no mercado., estas informações foram fornecidas pelas adegas Micheletto, em entrevista

Tabela 8: Custo de embalagens segregadas por tipo de vinho

Item	Vinho de mesa R\$	Vinho fino R\$
Garrafas	1,30	3,50
Rolhas	0,40	1,50
Cápsulas retráteis	0,10	0,10
Rótulo e contra rótulo	0,65	1,00
TOTAL	2,45	6,10

Fonte: resultado de pesquisa

As adegas Amatto e Micheletto utilizam garrafas importadas do Chile, o que encarece o custo do produto e consequentemente aumenta o preço ao consumidor final, mas agrega valor ao produto oferecido

O total de custos diretos envolvidos na elaboração do vinho de mesa e vinho fino é apresentado na tabela 9 – Custos diretos. O valor referente a matéria prima é apresentado pelo custo de cultivo de manutenção das vinhas. Os insumos foram calculados por batelada de 1.000kg de uva, totalizando R\$100,44. Cada quilo de uva produz em média 625 garrafas, que gera aproximadamente o custo de R\$0,16 por garrafas.

Tabela 9: Custos diretos

Gastos unitários	Vinho de mesa	Vinho fino
Matéria-prima	2,00	3,00
Insumos	0,16	0,16
Embalagens	2,45	6,10
Total de custos diretos	4,61	9,26

Fonte: resultado de pesquisa

3.2.2.4 Análise Química

A análise química do mosto é efetuada em cada colheita, dado que a característica da fruta varia de acordo com as condições climáticas de cada safra.

Segundo a adega Amatto, há um escritório na região, localizado na cidade de Jundiaí, que possui química responsável e capacitada para tal análise. O custo é de aproximadamente

R\$260,00 por cada análise. A análise química fornece a correção necessária a ser efetuada no mosto para que o mosto fermente de maneira a propiciar uma qualidade aceitável de vinho.

Esta análise consiste em mensurar a acidez do vinho, o PH do mosto, o brix (teor de álcool, ex. 17 brix gera 9% de álcool) e a acidez total. Após a análise técnica, há uma recomendação para correção componente.

O sistema de vinificação é centrado na fermentação da uva, transformando o açúcar da fruta, em álcool, neste processo são utilizados outros insumos como leveduras secas e enzimas e acréscimo de açúcar em quantidade necessária para a fermentação

3.2.2.5 Mão-de-obra

A maioria das propriedades dos vitivinicultores da região é caracterizada como agricultura familiar, portanto sem nenhum funcionário, contratando apenas mão-de-obra temporária para auxiliar na colheita.

A adega Micheletto, a maior da amostra, possui 03 cantineiros, segundo o entrevistado

Estamos em uma região, bem apertada com muitos condomínios que vem da cidade, então o salário do pessoal da roça é um pouco mais alto do que outros lugares. Por quê? Porque o pessoal de condomínio usa muito jardineiro que antigamente você usa na roça...Então o custo fica um pouco maior. O vinho de mesa tem aproximadamente R\$ 1,50 por garrafa de mão-de-obra por garrafa. Isto considerando o quanto ele leva para moer, depois as trasfegas e depois envazar, rotular.

Segundo o entrevistado da adega Amatto

a pessoa que trabalha na elaboração do vinho, na parte operacional, não precisa ser técnico, visto que as análises e correções são provenientes de análise química terceirizada. Na região de Jundiaí o salário de um canteiro ficaria em torno de R\$2.500,00 por mês. Sendo necessário apenas 01 pessoa para a quantidade de 5.000 litros de vinho por ano.

O valor da mão-de-obra considerada para efeitos de apuração de custos e posteriormente análise econômico-financeira será de R\$2.500,00 com base na informação do estudo de caso e o salário da região de Jundiaí, no mês de fevereiro/2020.

De acordo com Bruni (2012, p 142) sobre o salário a ser pago para o funcionário é necessário o acréscimo do cálculo do 13º salário, férias e outras contribuições obrigatórias,

como por exemplo Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), previdência social, contribuição ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) etc. Tendo em vista que as pequenas vinícolas podem ser optantes pelo imposto simples nacional, o cálculo de salários e encargos foi simplificado conforme discriminado na tabela 10 – Custo de mão-de-obra. A coluna de valor mensal provisionado apresenta montante a ser provisionado mensalmente, mas não desembolsado, visto que férias são pagas anualmente, é uma proposta para diluir os custos de férias e 13º salário durante o ano. Para cálculo total de custos será utilizado os valores anuais.

O item referente a vale transporte foi considerado na sua totalidade pago pelo empregador, este item pode variar de acordo com os termos acordados entre empregador e empregado.

Tabela 10: Custo de mão de obra com encargos

Item	Salário base	Valor mensal provisionado	Valor anual
Salário mensal	R\$ 2.500,00	2.500,00	30.000,00
13º salário	1/12 x salário	208,33	2.500,00
Adicional férias	1/3 x 1/12 x salário	69,45	833,40
FGTS sobre salário	8,0% s/ salário	200,00	2.400,00
FGTS sobre 13º salário	8,0% s/ 1/12 x salário	16,67	200
FGTS sobre adicional de férias	8,0% s/ 1/3 x 1/12 x salário	5,55	66,64
Vale-transporte		150,00	1.650,00
Total		3.225,00	38.700,04

Fonte: adaptado Bruni (2012)

3.2.3 Despesas

Segundo a adega Amatto o gasto com energia é pequeno tendo em vista que os equipamentos ficam ligados apenas uma parte da fabricação e a água utilizo de poço artesiano.

As adegas Sibinel e Martins possuem despesas a participação mensal na cooperativa. Entretanto este valor não foi considerado neste trabalho em virtude desta despesa não ser padronizada para todas as vitiviniculturas.

O gasto com telefone é pequeno tendo em vista que somente recebe ligações.

Os gastos com energia, água, telefone são valores projetados, visto que não foi possível a identificação destes valores no processo produtivo, vide tabela 11 – Despesas operacionais

Tabela 11:Despesas operacionais anuais

Item	Valor
Água	R\$ 720,00
Energia	R\$1.320,00
Telefone internet	R\$ 1.680,00
Total	R\$ 3.720,00

Fonte: resultado de pesquisa

3.2.4 Receitas

As receitas são os valores obtidos na venda dos produtos. Cada adega possui uma variedade de vinhos de mesa e de vinhos tinto, sendo que o preço varia em razão da uva utilizada e de adega para adega. A tabela 12 – Preços de vinhos praticados no mercado apresenta os preços praticados por cada adega.

As adegas são artesanais e as vendas são efetuadas diretamente ao consumidor final.

Tabela 12:Preços praticados pelas adegas para comercialização de vinhos de mesa e fino

Adega	Vinho de mesa			Vinho fino		
	Preço R\$	Quantidade produzida garrafas	Total de Receitas anual	Preço R\$	Quantidade produzida garrafas	Total de receitas anual
A	20,00	2.200	44.000,00	35,00 - 65,00	3.500	175.000,00
B	20,00	3.000	60.000,00	30,00 - 60,00	2.000	90.000,00
C	17,00	63.000	1.071.000,00	65,00 -75,00	4.000	280.000,00
D	20,00	2.600	52.000,00	25,00	134	3.350,00
E	20,00	6.000	120.000,00	30,00	800	24.000,00

Fonte: resultado de pesquisa

O preço do vinho de mesa não varia de acordo com a uva utilizada, nos vinhos finos a variação ocorre devido a dois fatores: o tipo de uva usado e o tempo de estabilização e envelhecimento do vinho.

As receitas anuais são resultado da média do preço da garrafa multiplicado pela quantidade de garrafas produzidas no ano.

3.2.5 Margem de contribuição

Segundo Martins (2018, p.166) a margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda e o custo variável de cada produto, pode ser apresentada em valores monetários ou em porcentagem.

$$\text{Receitas} - \text{Custos variáveis} = \text{Margem contribuição} \quad (3)$$

Onde, receitas são os valores referentes ao preço do produto e custo variável é a soma dos custos variáveis envolvidos no produto, podem ser calculados utilizando os valores totais ou unitários.

$$\frac{\text{Margem de contribuição}}{\text{Receita}} = \% \quad (4)$$

Permite ao administrador a identificação do lucro por produto, de maneira que ele possa decidir qual produto, por exemplo, deverá ter sua produção ou vendas incentivadas. Os custos fixos de fabricação não são rateados entre os produtos, visto que a escolha do critério para o rateio é arbitrária.

A margem de contribuição das adegas selecionadas neste trabalho é apresentada na tabela 13 – Margem de contribuição. O produto que apresenta maior margem de contribuição é o vinho fino, para a maioria das adegas.

Tabela 13: Margem de contribuição

Adega	Vinho de mesa				Vinho fino			
	Preço R\$	Custo variável	Margem de contribuição		Preço médio R\$	Custo variável	Margem de contribuição	
			R\$	%			R\$	%
A	20,00	4,61	15,39	76,95%	50,00	9,26	40,74	81,48%
B	20,00	4,61	15,39	76,95%	45,00	9,26	35,74	79,42%
C	17,00	4,61	12,39	72,88%	70,00	9,26	60,74	86,77%
D	20,00	4,61	15,39	76,95%	25,00	9,26	15,74	62,96%
E	20,00	4,61	15,39	76,95%	30,00	9,26	20,74	69,13%

Fonte: resultada da pesquisa

3.2.6 Apuração do Resultado do Exercício

A apuração do resultado do exercício está apresentada na tabela 14 – Apuração do resultado do exercício. Os dados da tabela refletem o resultado do ano em há vinificação de vinho de mesa e vinho fino.

Tabela 14:Apuração do resultado por produto

Itens	Vinho de mesa	Vinho fino	Total empresa
Receitas	44.000,00	175.000,00	219.000,00
- CPV	10.142,00	32.410,00	42.552,00
= Margem de contribuição	33.858,00	142.590,00	176.448,00
- CIF			68.036,37
= Lucro bruto			108.411,63
Despesas operacionais			
- Pró labore			36.000,00
- Água, luz, telefone			3.720,00
= Lucro operacional			68.691,63
+/- Receitas ou Despesas Financeiras			420,00
= Lucro antes do imposto de renda			68.271,63
- Imposto simples nacional			11.147,10
= Lucro líquido			57.124,53

Fonte: adaptado de Bruni (2012)

As receitas apresentadas são calculadas com base na venda de 2.200 garrafas de vinho de mesa ao preço de R\$20,00 a unidade e 3.500 garrafas de vinho fino ao preço de R\$ 50,00 a unidade. O preço do vinho fino varia de acordo com a uva utilizada na elaboração, o tempo de envelhecimento, a amplitude dos preços praticados pela adega Amatto é R\$35,00 a R\$65,00, desta maneira foi utilizado o preço resultante da média simples.

Os custos dos produtos vendidos (CPV) apresentados são referentes ao total dos custos variáveis, identificados em cada produto incluindo a análise química que é efetuada por safra. Os custos fixos não estão alocados no CPV, sendo considerados no resultado a produção como um todo. Desta maneira é possível identificar a margem de contribuição (receita – custos variáveis) de cada produto.

O custo do produto vendido é resultado da soma das embalagens, insumos, descritos na tabela 09, onde custo unitário do vinho de mesa é de R\$4,61 e o vinho fino é de R\$9,26.

Segundo Bruni (2012 p.69) a contabilidade financeira exige que todos os gastos produtivos (ou custos) sejam absorvidos pelo estoque, custos diretos e indiretos, por rateio de

absorção. O rateio pode causar distorção na análise de custos e lucro de cada produto. Entretanto, a contabilidade gerencial, utilizada como instrumento na tomada decisões, permite que o uso do cálculo da margem de contribuição.

Os custos fixos é a soma da depreciação dos equipamentos utilizados na elaboração do vinho R\$ 28.816,33, a mão-de-obra anual de um cantineiro. R\$38.700,04 e análise química para cada tipo de vinho R\$260,00 cada. Neste cenário está incluso a depreciação dos equipamentos utilizados na elaboração dos dois tipos de vinho.

O Lucro Bruto é apresentado como o lucro da cantina e não por produto. O lucro bruto é resultado da subtração dos custos diretos e indiretos da receita.

As despesas operacionais são todas os gastos inerentes a manutenção do empreendimento, porém não ligados à produção. Os valores apresentados apresentam uma projeção, podendo variar de adega para adega e de ano para ano. O pró labore foi considerado com o valor de R\$3.000,00 por mês.

O lucro operacional é o resultado da operação propriamente dita, antes do recolhimento do imposto de renda.

As receitas e despesas financeiras são as despesas paga como tarifas bancárias, com uma conta bancária, com pacote básico em um banco comercial.

O imposto de renda é recolhido como simples nacional, com a alíquota calculada sobre o valor das receitas brutas anuais, a alíquota efetiva aplicado este caso foi de 5,09%, a ser detalhado na seção 3.2.7.

O lucro líquido é o resultado do negócio.

3.2.7 Tributos

As microempresas ou pequenas empresas podem ser beneficiadas com a possibilidade de enquadramento no Imposto Simples Nacional. Este enquadramento facilita o recolhimento de impostos por parte do empreendedor e em determinadas situações diminui a sua carga tributária.

A partir do ano de 2017 o setor vinícola foi incluído no anexo II de indústria, seção 11 – fabricação de bebidas, divisão 11.1. – Fabricação de bebidas alcoólicas, grupo 11.12-7 Fabricação de vinho, classe 1112-7/00 subclasse.

O cálculo para recolhimento é baseado no valor total de sua receita bruta dos últimos 12 meses, de acordo com sua receita será determinada uma faixa, com sua respectiva alíquota e um valor a deduzir em R\$ para posteriormente resultar na taxa efetiva do imposto recolhido, conforme apresentado na Tabela 15 – Tabela do Simples Nacional.

Tabela 15: Tabela do simples nacional Anexo II

Receita bruta em 12 meses (em R\$)		Alíquota Nominal	Valor a deduzir em R\$
1ª faixa	Até 180.000,00	4,50 %	-
2ª faixa	De 180.000,01 a 360.000,00	7,80 %	5.940,00
3ª faixa	De 360.000,01 a 720.000,00	10,00 %	13.860,00
4ª faixa	De 720.000,01 a 1.800.000,00	11,20 %	22.500,00
5ª faixa	De 1.800.000,01 a 3.600.000,00	14,70 %	85.500,00
6ª faixa	De 3.600.000,01 a 4.800.000,00	30,00 %	720.000,00

Fonte: Receita Federal (2020)

A alíquota efetiva a ser aplicada sobre as vendas é resultado do percentual da faixa aplicado sobre a receita bruta anual prevista subtraindo a parcela dedutível dividido pela receita bruta anual. O percentual a ser aplicado pode variar em razão do aumento ou diminuição do valor faturado pela empresa.

$$\frac{\text{RECEITA BRUTA ANUAL} \times \text{PERCENTUAL DA FAIXA-PARCELA DEDUTÍVEL}}{\text{RECEITA BRUTA ANUAL}} \times 100 \quad (5)$$

A alíquota praticada pelo empreendedor engloba os seguintes tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica, Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Programa de Integração Social e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP), Contribuição Patronal Previdenciária, Impostos sobre Produtos Industrializados e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços. Desta forma, de acordo com a faixa que o empreendimento está enquadrado haverá uma distribuição em porcentagem para cada setor, conforme tabela 16.

Tabela 16:Distribuição dos tributos de acordo com a faixa de receita

Faixas	Percentual de repartição dos tributos						
	IRPJ	CSLL	COFINS	PIS/ PASEP	CPP	IPI	ICMS
1ª faixa	5,50%	3,50%	11,51%	2,49%	37,50%	7,50%	32,00%
2ª faixa	5,50%	3,50%	11,51%	2,49%	37,50%	7,50%	32,00%
3ª faixa	5,50%	3,50%	11,51%	2,49%	37,50%	7,50%	32,00%
4ª faixa	5,50%	3,50%	11,51%	2,49%	37,50%	7,50%	32,00%
5ª faixa	5,50%	3,50%	11,51%	2,49%	37,50%	7,50%	32,00%
6ª faixa	8,50%	7,50%	20,96%	4,54%	23,50%	35,00%	

Fonte: Receita Federal (2020)

No caso por exemplo da adega Amatto possui faturamento anual de R\$ 219.000,00 está enquadrado na 2ª faixa do anexo II. Este valor pode variar visto que a base de cálculo é o faturamento anual, caso o faturamento aumente ou diminua há necessidade de novo cálculo. A alíquota efetiva aplicada é de 5,09%, por conseguinte, o valor a ser recolhido é de R\$11.147,10.

A distribuição deste valor é efetuada da seguinte forma: R\$ 613,09 (5,50%) diz respeito ao IRPJ; R\$ 390,15 (3,50%) é a recolhido para o CSSL; R\$ 1.283,03 (11,51%) são recolhidos para o COFINS; R\$277,76 (2,49%) refere-se ao PIS/PASEP; R\$ 4.180,16 (37,50%) são alocados como contribuição ao CPP; R\$836,03 (7,50%) é para o IPI e para R\$ 3.567,07 (32%) refere-se ao ICMS.

3.2.8 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio aplicado neste trabalho é o ponto de equilíbrio contábil, ou seja, onde o empreendedor não terá lucro ou prejuízo. É calculado com os gastos fixos dividido pelos gastos variáveis.

$$PE = \frac{\text{Gastos Fixos}}{\text{preço} - \text{gasto variável}} \quad (6)$$

Os dados utilizados para o cálculo do ponto de equilíbrio são custos fixos de fabricação – R\$68.036,37, R\$39.720,00 e R\$420,00, utilizados para a projeção de apuração do resultado da adega Amatto

O preço utilizado para o vinho de mesa é de R\$20,00 com custo variável de R\$4,61; vinho fino o preço utilizado foi a média simples da amplitude de preços praticada pela adega R\$50,00 com custo variável de R\$9,26.

O ponto de equilíbrio apresentado na tabela 17 está calculado por produto. Considerando os custos fixos no montante de R\$ 108.176,37.

Tabela 17: Ponto de equilíbrio contábil por produto

	Vinho de mesa			Vinho fino		
Adega	Lucro	Ponto de equilíbrio		Lucro	Ponto de equilíbrio	
	Unit.	Qde	R\$	Unit.	Qde	R\$
Amatto	15,39	7.030	140.580,08	40,75	2.655	132.731,66

Fonte: resultado da pesquisa

Caso a adega Amatto decida pela fabricação única do vinho de mesa, deverá produzir e comercializar a quantidade de 7.030 garrafas, a fim de cobrir seus custos fixos. Caso opte somente pela produção de vinho fino deverá produzir 2.655 garrafas. Estas quantidades são as quantidades mínimas para que o vitivinicultor não tenha prejuízo nem lucro.

Tendo em vista que a adega produz os dois tipos de vinhos (mesa e fino), o ponto de equilíbrio deve ser efetuado utilizando margem de contribuição ponderada e somente em unidades monetárias.

A margem de contribuição ponderada é calculada com base na média ponderada dos volumes das vendas. O vinho de mesa representa 38,60% das vendas com margem de contribuição de 76,95% e o vinho fino 61,40% das vendas com margem de contribuição de 81,48%, expressas na média ponderada de margem de contribuição

$$(0,3860 \times 0,7695) + (0,6140 \times 0,8148) = 0,80 \quad (7)$$

O ponto de equilíbrio monetário da Adega Amatto é de R\$135.220,46 independente do produto, vinho de mesa ou vinho fino. O cálculo é efetuado utilizando os gastos fixos dividido pela margem de contribuição ponderada expresso

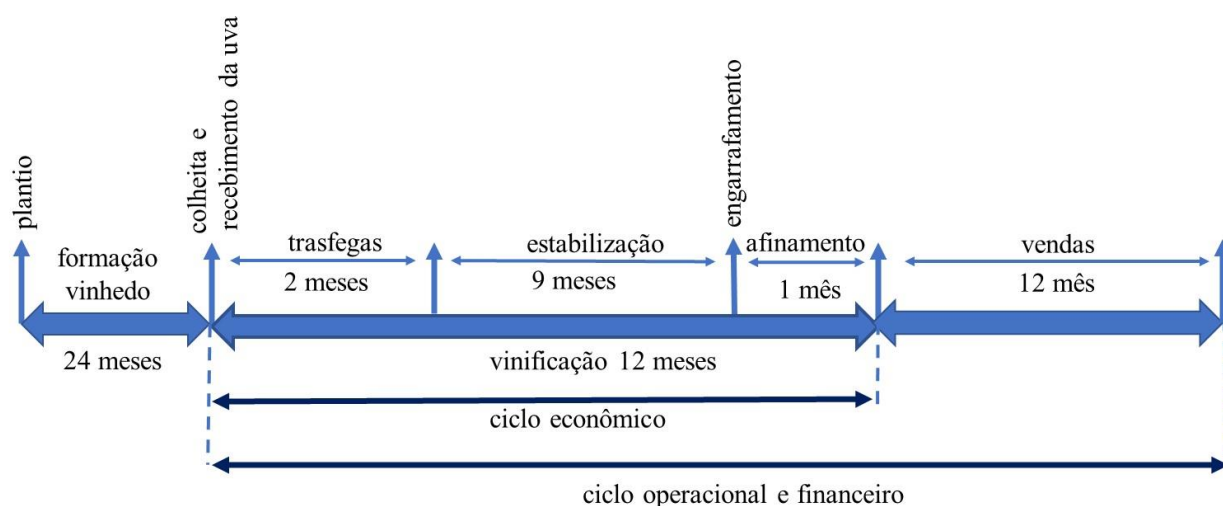
$$PE = \frac{108.176,37}{0,80} = 135.220,46 \quad (8)$$

3.4 VIABILIDADE ECONÔMICA POR CENÁRIOS

O fluxo de caixa é premissa para o cálculo de viabilidade econômica e análise financeira. A fim de facilitar a identificação de todas as entradas e saídas monetárias para a elaboração do fluxo de caixa dos produtos, é apresentado o ciclo operacional e financeiro do vinho de mesa e do vinho fino.

Com o propósito de elucidar as etapas e gastos em cada processo de vinificação foi elaborado o ciclo operacional, financeiro e econômico da vitivinicultura, conforme apresentado na figura 9 – Ciclo operacional, financeiro e econômico.

Figura 9: Ciclo operacional vinho de mesa



Fonte: resultado de pesquisa

O ciclo operacional pode variar de acordo com a qualidade da safra da uva e do processo de vinificação de cada adega, sendo diferente em relação ao tipo de vinho a ser elaborado. As vendas são realizadas diretamente ao consumidor, a adega Amatto possui alguns restaurantes locais como clientes. A forma de pagamento utilizada é à vista, algumas aceitam cartão de crédito, neste caso o tempo de recebimento é de 30 dias após a venda.

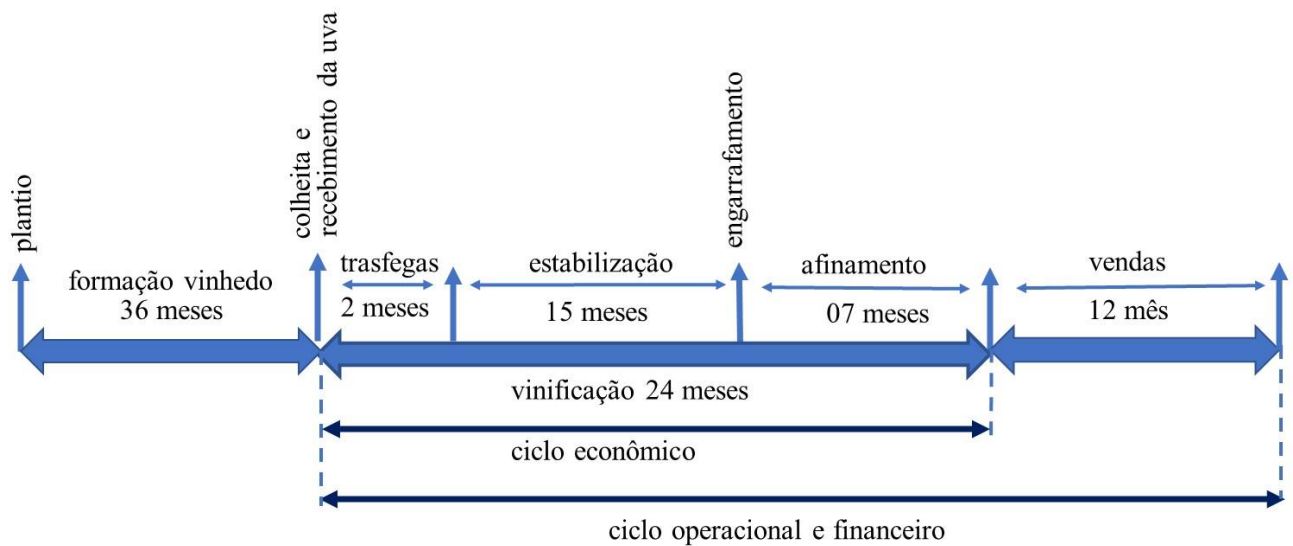
O processo de vinificação do vinho de mesa desde a compra até o produto leve em média de 9 meses a 12 meses para a estabilização total. Este ciclo pode variar de vitivinicultor para vitivinicultor, isto dependerá da qualidade desejada do vinho, podendo ser de 6 meses para a fermentação, acelerando o processo e diminuindo o tempo de estabilização.

O ciclo operacional considerado neste estudo é à vista, ou seja, o ciclo operacional do vinho de mesa é de 24 meses.

O ciclo financeiro da vitivinicultura coincide com o ciclo operacional. Isto se deve ao fato de que a maioria das adegas trabalha com pagamentos e recebimentos à vista.

O vinho fino possui um ciclo operacional mais longo tanto na formação do vinhedo como no processo de vinificação, conforme apresentado na figura 10. Ciclo operacional do vinho fino. A diferença da vinificação entre o vinho de mesa e o vinho fino está no tempo da estabilização e no tempo de afinamento.

Figura 10: Ciclo operacional do vinho fino



Fonte: resultado de pesquisa

A estabilização do vinho fino é efetuada em barris de carvalho em algumas adegas. Este processo pode ser efetuado utilizando tanques em inox, diminuindo assim o período de estabilização.

Segundo a adega Amatto o uso de barris de carvalho proporciona aromas diferentes ao vinho, além de oxigenar a bebida e aumentar o tanino.

O cálculo da viabilidade econômico é apresentado neste estudo em três cenários: cenário A – realista, com os valores atuais de produção com produção dos dois tipos de vinho; cenário B – cenário com produção somente do vinho de mesa e C – cenário produção somente do vinho fino.

As premissas para a construção dos cenários são que somente o volume de vendas é alterado, permanecendo os demais preços constantes no tempo, os dados utilizados na elaboração do fluxo de caixa são referentes a adega Amatto.

Em cada cenário foi calculado o fluxo de caixa, o valor presente líquido, o payback e a TIR., utilizando as mesmas fórmulas e metodologia.

3.4.1. Cenário A

O cenário A possui reflete as características atuais da adega Amatto com volume de 2.200 garrafas de vinho de mesa comercializados a R\$ 20,00 cada garrafa; vinho de mesa com volume de vendas de 3.500 garrafas comercializados a R\$ 50,00 (média de preço).

A alíquota de imposto considerada é de 4,5% no ano 1 e nos demais anos, devido ao aumento de vendas, a taxa efetiva é de 5,09%

3.4.1.1 Fluxo de Caixa

O fluxo de caixa apresenta um valor negativo no ano 0 e ano 1, indicando a necessidade de capital de giro de R\$ 480.332,04 a fim de que o saldo final de caixa nos dois primeiros anos não seja negativo. Este fato é devido ao ciclo econômico dos vinhos. O ciclo econômico do vinho de mesa é de 01 ano. O ciclo econômico do vinho fino é de 2 anos. A partir do ano 2 os dois vinhos são comercializados e elaborados simultaneamente.

O custo do produto é aplicado no ano 0, visto que é efetuada a compra de materiais e a elaboração do vinho ocorre no primeiro ano, sendo a comercialização efetuada no ano seguinte

O valor do investimento inicial contempla dois barris de R\$ 7.500,00 cada para serem utilizados na estabilização do vinho fino. Este valor pode ser reconhecido nos demais anos caso o vitivicultor adquira financiamento bancário para a compra de equipamentos. Tendo em vista que a aprovação de crédito requer uma análise e liberação de terceiros, não foi considerada neste estudo.

Tabela 18: Fluxo de Caixa cenário A

Item	ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
A – Entrada	0,00	44.000,00	219.000,00	219.000,00	219.000,00	219.000,00	219.000,00	219.000,00	219.000,00	219.000,00	219.000,00
Receita vinho de mesa		44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00
Receita vinho fino		0,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00
B – Saídas	400.860,37	123.472,04	132.119,14	132.119,14	132.119,14	132.119,14	132.119,14	132.119,14	132.119,14	132.119,14	132.119,14
Investimentos	321.920,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Construção dos galpões	112.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máquinas e equipamentos	187.605,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Loja	7.315,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos operacionais	78.940,04	123.472,04	132.639,14	132.639,14	132.639,14	132.639,14	132.639,14	132.639,14	132.639,14	132.639,14	132.639,14
CPV	42.552,00	42.552,00	42.552,00	42.552,00	42.552,00	42.552,00	42.552,00	42.552,00	42.552,00	42.552,00	42.552,00
Análise química	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00
Prolabore	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Mão-de-obra Contratada	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04
Despesas operacionais	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00
Imposto de Renda	0,00	1.980,00	11.147,10	11.147,10	11.147,10	11.147,10	11.147,10	11.147,10	11.147,10	11.147,10	11.147,10
C – Fluxo Líquido Diferencial A – B	-443.412,37	-79.472,04	86.360,86	86.360,86	86.360,86	86.360,86	86.360,86	86.360,86	86.360,86	86.360,86	86.360,86

Fonte: resultado de pesquisa

3.4.1.2. Valor Presente Líquido.

O Valor presente líquido tem a base o fluxo de caixa descontado a taxa de 4,5 %a.a. atratividade praticada

A soma do fluxo de caixa descontado nos 10 anos de operação é de R\$ 524.986,47 e o valor de investimento inicial, considerando apenas o ano 0 é de R\$ -443.912,37, valor positivo em R\$ 81.574,10, devendo o projeto ser aceito.

3.4.1.3 TIR

A Taxa Interna de retorno utiliza o fluxo de caixa anual, considerando o investimento efetuado. Caso seja acima de 0 o projeto deve ser aceito.

Devido à complexidade do cálculo, foi utilizado a fórmula TIR no software Excel.

Considerando o fluxo de caixa apresentado na tabela 18 – a TIR apresentada é de 7,32%, devendo o projeto de implantação de vinicultura viável.

3.4.1.4. Payback

Payback descontado é o prazo de retorno do investimento, sendo que os valores projetados de fluxo de caixa são trazidos a valores presentes utilizando a taxa de atratividade de 4,5% a.a.

A taxa de atratividade utilizada no payback descontado foi de 4,5% a.a., conforme tabela 19 -TIR Payback do cenário A. O valor investido retorna no 7º ano de produção, considerando os valores da adega Amatto como base, sendo constantes o preço, a quantidade produzida e a quantidade vendido

Tabela 19: Payback Cenário A

Item	ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Fluxo de caixa	-443.412,37	-46.542,04	86.880,86	86.880,86	86.880,86	86.880,86	86.880,86	86.880,86	86.880,86	86.880,86	86.880,86
Valor acumulado	-443.412,37	-522.884,41	-436.523,55	-350.162,69	-263.801,83	-177.440,97	-91.080,11	-4.719,25	82.109,61	168.470,47	254.831,33

Fonte: resultado da pesquisa

3.4.2. Cenário B

O cenário B considera a elaboração somente do vinho de mesa, considerando que o investidor ou empreendedor faça retirada mensais de R\$ 1.045,00 (equivalente ao salário mínimo praticado no estado de São Paulo) é necessário a elaboração e comercialização de 7.519 garrafas de vinho de mesa. Este resultado foi obtido pela aplicação da fórmula do ponto de equilíbrio econômico.

$$PE = \frac{Gastos\ Fixos + lucro}{preço - gasto\ variável} \quad (9)$$

3.4.2.1 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa apresenta um valor negativo somente no primeiro ano de elaboração do vinho, indicando a necessidade de capital para investimento durante o primeiro ano no montante de R\$ 420.262,96. O primeiro ano de elaboração e comercialização apresenta saldo positivo.

Em virtude da diminuição de um produto o fluxo de caixa sofreu alguns impactos, conforme apresentado na tabela 20. O valor do investimento inicial diminuiu em R\$ 15.000,00 tendo em vista que os barris de carvalho não são utilizados na elaboração do vinho de mesa.

O valor referente a análise química diminuiu pela metade tendo em vista a produção apenas do vinho de mesa .

O valor do recolhimento do imposto simples nacional diminuiu visto que a receita anual caiu. A alíquota efetiva é de 4,5% para todos os períodos.

Tabela 20: Fluxo de caixa cenário B

Item	ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
A – Entrada	0,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00
Receita vinho de mesa		150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00	150.380,00
Receita vinho fino		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B – Saídas	385.600,37	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73
Investimentos	306.920,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Galpão	112.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máquinas	187.605,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Loja	7.315,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos operacionais	78.680,04	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73	120.109,73
CPV	34.662,59	34.662,59	34.662,59	34.662,59	34.662,59	34.662,59	34.662,59	34.662,59	34.662,59	34.662,59	34.662,59
Análise química	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
Prolabore	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Mão-de-obra Contratada	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04
Despesas operacionais	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00
Imposto de Renda	0,00	6.767,10	6.767,10	6.767,10	6.767,10	6.767,10	6.767,10	6.767,10	6.767,10	6.767,10	6.767,10
C – Fluxo Líquido Diferencial A – B	-420.262,96	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27

Fonte: resultado de pesquisa

3.4.2.2. Valor Presente Líquido.

A fórmula de cálculo utilizada no cenário permanece a mesma do cenário, A soma do fluxo de caixa descontado nos 10 anos de operação é de R\$ 239.520,12 e o valor de investimento inicial, considerando apenas o ano 0 é de R\$ -420.262,96, valor negativo em R\$ -180.472,84, devendo o projeto de implantação ser negado.

3.4.2.3 TIR

Considerando o fluxo de caixa apresentado na tabela 20, a TIR é de $-5,56\%$, devendo o projeto de implantação ser negado

3.4.2.4 Payback

O payback, mantém a taxa de atratividade do cenário A. O valor investido não tem retorno dentro do prazo de 10 anos.

Tabela 21: Payback Cenário B

Item	ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Fluxo de caixa	-420.262,96	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27	30.270,27
Valor acumulado	-420.262,96	-389.992,69	-359.722,42	-329.452,15	-299.181,88	-268.911,61	-238.641,34	-208.371,07	-178.100,80	-147.830,53	-117.560,26

Fonte: resultado de pesquisa

3.4.3. Cenário C

O cenário C considera a elaboração somente do vinho fino, considerando retiradas mensais de R\$ 1.045,00. Desta maneira o de 7.620 garrafas por mês, quantidade considerada para a receita anual . Para esta quantidade é necessário o aumento de mais dois barris de carvalho R\$15.000,00 O preço de comercialização se mantém ao praticado no cenário A.

3.4.3.1 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa apresenta um valor negativo somente no primeiro ano de elaboração do vinho, indicando a necessidade de capital para investimento durante o primeiro ano no montante de R\$ -415.600,37. O primeiro ano de elaboração apresenta saldo negativo de R\$ -78.680,04, devido ao tempo de estabilização e afinamento do vinho fino ser maior, por conseguinte a necessidade de capital é de R\$ 494.280,41.

Tabela 22: Fluxo de caixa cenário C

Item	ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
A – Entrada	0,00	0,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00
Receita vinho de mesa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Receita vinho fino		0,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00	335.350,00
B – Saídas	415.600,37	140.786,86	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61
Investimentos	336.920,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Galpão	112.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máquinas	217.605,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Loja	7.315,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos operacionais	78.680,04	140.786,86	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61	155.877,61
CPV	62.106,82	62.106,82	62.106,82	62.106,82	62.106,82	62.106,82	62.106,82	62.106,82	62.106,82	62.106,82	62.106,82
Análise química	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
Prolabore	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Mão-de-obra Contratada	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04	38.700,04
Despesas operacionais	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00	3.720,00
Imposto de Renda	0,00	0,00	7.368,75	15.090,75	15.090,75	15.090,75	15.090,75	15.090,75	15.090,75	15.090,75	15.090,75
C – Fluxo Líquido Diferencial A – B	-477.707,19	-140.786,86	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39

Fonte: resultado de pesquisa

3.4.3.2. Valor Presente Líquido.

A soma do fluxo de caixa descontado nos 10 anos de operação é de R\$ 963.578,27 e o valor de investimento inicial, considerando apenas o ano 0 é de R\$ -477.707,19 VPL é de R\$ 635.939,07, devendo ser aceito o projeto.

3.4.3.3 TIR

Tendo em vista o fluxo de caixa apresentado na tabela 22 – a TIR apresentada é de 20,34%, devendo o projeto de implantação de vinhos finos ser aceito.

3.4.3.4. Payback

O payback, mantém a taxa de atratividade do cenário A. O valor investido retorna no 6º ano de produção, conforme tabela 23.

Tabela 23: Payback Cenário C

Item	ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Fluxo de caixa	-477.707,19	-140.786,86	15.594,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39	179.472,39
Valor acumulado	-477.707,19	-618.494,05	-602.899,66	-423.427,27	-243.954,88	-64.482,49	114.989,90	294.462,29	473.934,68	653.407,07	832.879,46

Fonte: resultado de pesquisa

O resultado dos cenários é apresentado na tabela 24 – Viabilidade econômica por cenários.

Tabela 24: Viabilidade econômica por cenários

Cenários	Quantidade		VPL	TIR	Payback	Valor investido	Capital de giro
	Mesa	Fino					
A – Mesa e fino	2.200	3.500	81.574,10	7,32%	8 anos	443.412,37	79.472,04
B – Mesa	7.519	0	-180.742,84	- 5,56%	> 10anos	420.262,96	0,00
C- Vinho fino	0	6.707	635.939,07	20,34%	6 anos	477.707,19	140,786,86

O cenário A apresenta a elaboração dos dois tipos de vinho, com volume maior do vinho fino. O vitivinicultor necessita de R\$ 522.884,41 de capital para investir e para os primeiros anos de produção (capital de giro).

O cenário B, o volume de produção de vinhos aumentou em 32% a fim de custear os gastos mensais e gerar lucro para o investir de um salário mínimo mensal (R\$1.045,00). O investimento inicial é menor e sem necessidade de capital de giro, com lucro no primeiro ano de produção. Entretanto, o aumento na quantidade não reflete no aumento da rentabilidade do produto, resultando em um VPL e na TIR negativos e o prazo de retorno do investimento maior do que 10 anos.

O cenário C, há um aumento de 18% da quantidade total do cenário A e 92% em relação a produção de vinho fino. Desta maneira houve necessidade de dobrar a quantidade de barris de carvalho, o que aumentou o valor do investimento inicial. O valor de capital para início do negócio é de R\$ 618.494,05, sendo 29,5% para capital de giro para o primeiro ano.

O cenário C, cuja produção é exclusiva de vinho finos é o mais rentável, apesar de necessitar de um investimento maior do que os demais para a implantação e para capital de giro.

Desta forma, a implantação da vitivinicultura é rentável do ponto de vista financeiro desde que a produção não seja exclusiva do vinho de mesa. Cabe ao vitivinicultor optar pela produção de vinho fino e de mesa ou apenas pelo vinho fino, cuja rentabilidade e retorno é maior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da maioria dos negócios é a rentabilidade. O negócio deve ser viável do ponto de vista econômico-financeiro. A elaboração de vinhos não é diferente.

Este trabalho tem como objetivo geral a elaboração de modelo de desenvolvimento de negócios de uma vinícola artesanal em uma viticultura já existente. Desta maneira houve necessidade de identificar as características e especificidades da uva e do vinho, a contextualização e a importância deste sistema para o desenvolvimento local para posterior coleta de dados e avaliação dos aspectos econômico-financeiro.

A elaboração do vinho na região de Jundiaí, é uma prática artesanal proveniente dos imigrantes italianos vindos para a lavoura do café. A tradição italiana estava focada na produção de vinho de mesa, com uvas Isabel, Bordô e Niagara Rosada. Recentemente a partir de 2.000 iniciou-se a plantação de uvas viníferas, com grande sucesso para a uva Syrah. Alguns vitivinicultores passaram a mesclar a produção de vinho de mesa com o vinho fino.

O processo operacional do vinho de mesa leva em média 12 meses para a fabricação e o vinho de mesa leva 24 meses. Assim também o ciclo de plantio e colheita da uva de mesa é menor do que a uva vinífera.

Os dados para a elaboração modelo de desenvolvimento de negócios foram coletados junto a 05 vitivinicultores que possuem adegas na região e produzem vinho de mesa e vinho fino. Alguns com plantação própria outros que importam a uva de outras regiões e elaboram o vinho fino em sua adega.

Todos os passos para a implantação do negócio foram contemplados desde a construção da adega (espaço físico) até a venda do produto. Os gastos envolvidos com alvará de funcionamento não foram inseridos no estudo.

Os custos envolvidos na elaboração do vinho foram discriminados e agrupados de maneira a apresentar ao administrador, uma visão geral do resultado do negócio. Os custos são relacionados diretamente com o tamanho da área cultivada e produção de vinho, uma produção maior requer equipamentos maiores: tanques de fermentação, depósitos maiores e maior quantidade de funcionários. A adega Amatto foi selecionada como base para os cálculos de gastos envolvidos tendo em vista a facilidade e disponibilidade do vitivinicultor em fornecer os

dados necessários para a elaboração do modelo de desenvolvimento e análise da viabilidade econômico-financeira.

A análise da viabilidade econômico-financeira foi efetuada considerando três cenários de produção: cenário A – produção de vinho de mesa e vinho fino, cenário B – produção de vinho de mesa e cenário C – produção de vinho fino. Os cenários A e C se mostram rentáveis, variando o valor necessário para investimento inicial e capital de giro, visto que o ciclo operacional do vinho fino é maior do que o vinho de mesa. O cenário B que produz apenas vinho de mesa não é viável, tendo em vista que a margem de contribuição do vinho de mesa (76,95%) é menor do que do vinho fino (81,48%).

Os vitivinicultores analisados produzem os dois tipos de vinho o de mesa e o fino, de maneira que o fluxo de caixa e a rentabilidade se equilibram e o negócio se torna viável. Como sugestão para a continuidade deste trabalho seria a elaboração de uma função de produção que mesclas os tipos de vinho de mesa e fino para o aproveitamento máximo dos bens de produção e a maximização da rentabilidade.

REFERÊNCIAS

- ABREU FILHO, J.C. et al. **Finanças Corporativas**, 10ª ed. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2008.
- ASSAF NETO, A. LIMA, F.G. **Fundamentos da Administração Financeira**, 2ª ed. Editora Atlas. São Paulo, 2014.
- ASSAF NETO, A. Os métodos quantitativos de análise de investimentos. **Caderno de Estudos** nº06, São Paulo, FIECAFI, out de 1992.
- CAMPAROTTO, L. et al. **Sistema geovítico para a produção de uvas para vinho na região do Circuito das Frutas-SP**. Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal, v. 36, n. 4, p. 900-908, Dec. 2014.
- COPELAND, T. et al., **Avaliação de Empresas**, Valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas. São Paulo, Makron Books, 2000.
- COSTA, L.G.T.A ET AL. **Análise Econômico-financeira de empresas**, 2ª edição – Rio de Janeiro, Editora FGV, 2009.
- BASTOS, A. **Cientistas desenvolvem produtos com resíduos da indústria vinícola – Embrapa Agroindústria de Alimentos**, Acessado em março de 2019 disponível em ; publicado em junho de 2018. <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/34950363/cientistas-desenvolvem-produtos-com-residuos-da-industria-vinicola>
- BATALHA, M. O. As cadeias de produção agroindustriais: uma perspectiva para o estudo das inovações tecnológicas. **Revista de Administração**, São Paulo, vol. 30, nº 4, p 43-50, outubro, 1995
- BELIK, W, BOLLIGER F., SILVA, J. G.S. **Agroindústria Paulista**. Heterogeneidade e reestruturação. Revista São Paulo em Perspectiva, SEADE Fundação Sistema Estadual, 1999. v 13. Nº 1-2 jan-jun 1999.
- BEN, F.; CANOSSA, F. Análise de custos e rentabilidade entre a produção de uvas *Pinot Noir* e BRS Carmem em uma propriedade familiar de Monte Belo do Sul – RS. **Custos e @gronegocios online ISSN 1808-2882**, Recife, v 13, n 3, p 340-376, nov. 2017.
- BOCCHINO NETO, E. **Cenários futuros para a vitivinicultura em Jundiaí: perspectivas sobre a atuação dos produtores de vinho artesanal da região**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- BOLOGNEZI, C. T.; FERRARI, J. V. Viabilidade da produção de uva Niagara no Município de Jales – SP In: **IX Sintagro - Simpósio Nacional de Tecnologia do Agronegócio**; FATEC Botucatu – SP, 22 a 24 de jun. de 2017.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Lei nº 7.678, de 08 de novembro de 1988, Lei do Vinho**. Dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho, e dá outras providências Diário Oficial, Brasília, DF, 09 nov. 1988. Seção 1 p 21561 Coleção de Leis do Brasil – 1988 pág. 48 v 7 Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/vigilancia-agropecuaria/ivegetal/bebidas-arquivos/lei-no-7-678-de-8-de-novembro-de-1988.doc/view> . Acesso em: 10 de dez de 2019.

BRASIL, Casa Civil. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.** Artigo 177 Esta lei regula direitos relativos à propriedade industrial. Brasília – DF – Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm. Acesso em 13 out 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Lei nº 10.970, de 12 de novembro de 2004.** Altera dispositivos da Lei nº 7.678, de 8 de novembro de 1988, que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 16 nov. 2004. Seção 1 p 1 Disponível em: <http://legis.senado.leg.br/norma/552846> Acesso em: 10 de dez de 2019.

BRUNI, A. L. **A administração de custos, preços e lucros**, com aplicações na HP12C e . 5ed. São Paulo, Atlas, 2012.

CASTELO BRANCO, A.C. **Matemática Financeira Aplicada.** Método Algébrico, HP12C, Microsoft Excel, 3 ed. São Paulo – Cengage Learning, 2012.

CEPEA - Centro de Estudos em Economia Aplicada - PIB-AGRO/CEPEA: PIB do agronegócio fecha 2018 com estabilidade. 2018. Disponível em <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em 14 de out de 2019.

DAL’OSTO, M. C. **Emprego da maceração a frio na extração e estabilização de compostos fenólicos em vinhos de Syrah cultivada em ciclo de outono-inverno.** Dissertação (Mestrado) - - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, 2012.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária , A viticultura no Brasil, dados estatísticos, <https://www.embrapa.br/cim-inteligencia-e-mercado-uva-e-vinho/a-viticultura-no-brasil>, 2018 Acesso em 10 dez 2018.

FILIPPI, A et al.- Análise da viabilidade econômico-financeira de condomínios de armazéns rurais: um estudo multicaso. **Custos e @gronegocios online ISSN 1808-2882**, Recife, v 14, n p 373-408, jul/set 2018.

GARGIONI, L.; BEN, F. Análise dos custos envolvidos na implantação de uma empresa vinícola no Estado do Rio Grande do Sul. **Custos e @gronegocios on line ISSN 1808-2882**, Recife, v 5 , n 1 , p 22-40, jan/abr 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**, 4 ed., São Paulo, Atlas 2002.

GIOVANNINI, E. **Produção de uvas para vinho, suco e mesa.** Porto Alegre: Ed. Renascença, 1999

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**, 12 ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2010.

GOLDBERG, R. A.: Agribusiness management for developing countries - **Latin America. Ballinger Publishing Company**, Cambridge, USA, 1974.

GOTTADO, F. A.; CESTARI, H. J. Viabilidade econômico-financeira de implantação de um sistema de armazenagem de grãos: um estudo de caso em uma média propriedade rural em Campo Mourão – PR, **Custos e @gronegocios online ISSN 1808-2882**, Recife, v 1 , n 1 , p 55-76 jan-abr 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística - Censo agro 2017 – Cartograma - Uva - Vinho ou suco do Brasil por quantidade produzida . Disponível em : https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html?loalidade=0&tema=76402. Acesso em 10 set de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística - Censo agro 2017 – Cartograma - Uva de mesa do Brasil por quantidade produzida . Disponível em: https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html?loalidade=0&tema=76399. Acesso em 10 set de 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Produção, Venda e Valor da produção e Valor da venda na agroindústria rural (Vide Notas) Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6961>. Acesso em 10 set de 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. SIDRA – Pesquisas – Tabela 6618 – Número de estabelecimentos agropecuários e quantidade produzida, por produtos da agroindústria rural – resultados preliminares 2017. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6618#resultado>. Acesso em 10 set de 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. SIDRA – Pesquisas – Tabela 6616 – Número de estabelecimentos agropecuários e número de pés existentes, por produtos da lavoura permanente – resultados preliminares de 2017. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6616#resultado>. Acesso em 10 set de 2019.

IBRAVIN e SEBRAE, **Percepção dos consumidores brasileiros de vinho**, Consumidores brasileiros de vinho, #05/1. 2018 Disponível em <https://www.ibravin.org.br/admin/arquivos/ivb/1545067974.pdf>. Acesso em 10 de ago. de 2019.

IZAIAS, K. C. S. **População e Dinâmica econômica na formação da cidade de Jundiaí – 1615 – 1890**. 208f. Dissertação em demografia. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, 2012.

JACKSON, D.I.; LOMBARD, P.B. Environmental and management practices affecting grape composition and wine quality—A review. **American Journal of Enology and Viticulture**, 44, 409-430 1993.

LILLA, C., **Introdução ao Mundo do Vinho**, Ed Martins Fontes, São Paulo, 2016.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos** 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MERCOSUL, Grupo de Mercado Comum, Resolução 45/96, **Regulamento Vitivinícola do Mercosul**, em vigor a partir de 1º de agosto de 1996, XXII GMC, Buenos Aires, junho de 1996.

NORONHA, J. F. **Projetos Agropecuários**. Administração financeira, orçamentação e avaliação econômica. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, São Paulo, 1981.

OIV – International Organisation of Vine and Wine, State of the vitiviniculture world market, State of the sector in 2018, Abril 2019. Disponível em : <http://www.oiv.int/public/medias/6679/en-oiv-state-of-the-vitiviniculture-world-market-2019.pdf>. em 05 de novembro de 2019.

OIV – International Organisation of Vine and Wine, Production del vino de 2019, State of the sector in 2018, Outubro 2019. Disponível <http://www.oiv.int/public/medias/7036/es-oiv-point-de-conjoncture-octobre-oiv.pdf> . Acesso em 19 set 2019.

OTANI, M. et al. Ambiente Institucional da Vinicultura Artesanal em Jundiai, SP, 2011. **Secretaria de Agricultura e Abastecimento**. Instituto de Economia Agrícola, 2011. São Paulo.

PRADANOV, C.G; FREITAS E. C. de **Metodologia do Trabalho Científico**. Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª edição Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil, 2013.

RÊGO, R et al. **Viabilidade Econômico-financeira**, 3ª ed. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2010.

RICHARDSON, R. J. e colaboradores, **Pesquisa Social métodos e técnicas**, 3ª edição, Atlas, 2012, São Paulo.

RIZZON, L. A, DALL'AGNOL, I. **Vinho tinto**. Coleção Agroindústria Familiar. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília- DF, 2007.

RIZZON, L. A., MENEGUZZO, J. Sistema de produção de vinho tinto, Sistemas de produção, v 12, MEBRAPA, de 2006.

SANTOS, J. O. Valuation, um guia prático – metodologias e técnicas para análise de investimentos e determinação do valor financeiro de empresas. São Paulo, Saraiva, 2011.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**, 2 ed rev e atual. São Paulo, Cortez, 2017.

SILVA, C. A. T. et al. Fluxo de caixa e doar. **Cad. estud.**, São Paulo , n. 9, p. 01-26, Oct. 1993 Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-92511993000200003&lng=en&nrm=iso>. access on 19 de março de 2020. . <https://doi.org/10.1590/S1413-92511993000200003>.

STATISTICAL REPORT ON WORLD VITIVINIVULTURE, International Organisation of Vine and Wine Intergovernmental Organisation. <http://www.oiv.int/public/medias/6782/oiv-2019-statistical-report-on-world-vitiviniculture.pdf> – acessado em 12/09/2019.

VALDUGA, L. **A História do vinho no Brasil**. Conheça a trajetória da bebida no território nacional. Disponível em <https://blog.famigliavalduga.com.br/a-historia-do-vinho-no-brasil-conheca-a-trajetoria-da-bebida-em-territorio-nacional/>, acesso em 12 de dez de 2019.

VANUCCI, L. R., **Matemática Financeira e engenharia econômica**, Princípios e aplicações, São Paulo, Blucher, 2013.

VERDI, A. et al. Panorama da viticultura paulista, Censo de 2009, **Informações Econômicas SP**, v 41 n.11, nov.2011.

VIVEIROS, Ricardo. **Vinhedo, O principado dos Paisanos**, 2ª Edição. Vinhedo. Editora: Prefeitura Municipal de Vinhedo, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de Caso, Planejamento e Métodos**, Bookman editora Ltda, Porto Alegre, RS, 2015 ISBN 9781452242569

APÊNDICE A - ROTEIRO APLICADO NOS ENTREVISTADOS DO SETOR PÚBLICO

- 1) Cidade
- 2) Cargo e nome
- 3) Tipo de organização
- 4) Quantidade de associados
- 5) Tipo de cultura
- 6) Tipo de vinho
- 7) Qual o tipo de vinho
- 8) Eventos para o segmento
- 9) Há algum tipo de fomento para este segmento
- 10) Estratégias de auxílio na gestão?

APÊNDICE B– ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AOS VITIVINICULTORES

Entrevista semiestruturada, as perguntas servem apenas de guia na entrevista. O entrevistado não é obrigado a responder a perguntas que não queira. Todos os dados serão utilizados em trabalho científico, não será identificado o entrevistado caso este solicite, constará com nome fictício ou como produtor A, B e assim por diante.

Objetivo da pesquisa: mapear a situação atual dos vitivinicultores da região das cidades de Vinhedo, Louveira e Jundiaí, em relação a gestão financeira; identificar se há incentivo governamental e ações no auxílio da gestão e para desenvolvimento econômico da região.

1 – Definição do perfil do entrevistado

- 1) Cidade
- 2) Idade
- 3) Formação escolar
- 4) Formação técnica
- 5) Tamanho da propriedade
- 6) Quanto tempo possui a propriedade

2 – Sistema produtivo da uva e do vinho

- 1) Tamanho da produção
- 2) Tipo de produção: uva de mesa ou uva fina
- 3) Quanto tempo produz este tipo de uva
- 4) Quais os tipos de vinho que produz?
- 5) Faz o vinho de toda sua produção?
- 6) Utiliza uva de outras origens para a produção do vinho?
- 7) Possui funcionários na viticultura?
- 8) Possui funcionários na vinicultura?

3 – Gestão administrativa e financeira

- 1) Quais os tipos de controle financeiro que possui?
- 2) Sabe o retorno do investimento?
- 3) Como calcula o lucro?
- 4) Como efetua o cálculo do preço do vinho? quais as variáveis e custos que considera?
- 5) Quais as ferramentas de administração que usa?
- 6) Controla os custos e despesas em papel? Ou em sistema? Ou em planilha?
- 7) Vende para o atacado ou varejo?
- 8) Como define seu público?
- 9) Gostaria de saber mais a respeito de gestão financeira?
- 10) Gostaria de fazer algum outro comentário?

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Daniel Michelleto – diretor da secretaria de abastecimento de Louveira e sócio proprietário da adega Micheletto.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa Viabilidade Econômica de Vinicultura as cidades Vinhedo, Louveira e Jundiaí e sua seleção foi por método não probabilístico, como vitivinicultor e agente de fomento.

Sua contribuição muito enriquecerá nosso trabalho pois participando desta pesquisa você nos trará uma visão específica pautada na sua experiência sobre o assunto.

Esclarecemos, contudo, que sua participação não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição proponente.

O objetivo deste estudo é verificar a viabilidade econômica de uma viticultura na região que abrange as cidades de Vinhedo Louveira e Jundiaí. O produto deste estudo será um modelo de ferramenta capaz de orientar um viticultor ou empreendedor a analisar financeiramente seu investimento, tempo de retorno, taxa de retorno etc.

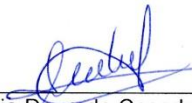
As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade.

As despesas de locomoção e o uso de ferramentas para o registro da entrevista é de inteira responsabilidade da pesquisadora. Informações sigilosas ou qualquer especificidade no manuseio e no processo produtivo não será transcrito e não constará na dissertação.

A qualquer momento você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação.


Ao final desta pesquisa, o trabalho completo será disponibilizado no site do Programa de Mestrado.

Prof. Fabricio J. Piacente



Silvia Dourado Casado Bignardi
prog.silvia@etec.sp.gov.br

Declaro que entendi os objetivos de minha participação na pesquisa e concordo em participar.



Sujeito da Pesquisa DANIEL
Nome e Assinatura

Amarildo Martins – presidente da cooperativa de vitivinicultores de Jundiaí.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa Viabilidade Econômica de Vinicultura as cidades Vinhedo, Louveira e Jundiaí e sua seleção foi por método não probabilístico, como vitivinicultor e agente de fomento.

Sua contribuição muito engrandecerá nosso trabalho pois participando desta pesquisa você nos trará uma visão específica pautada na sua experiência sobre o assunto.

Esclarecemos, contudo, que sua participação não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição proponente.

O objetivo deste estudo é verificar a viabilidade econômica de uma viticultura na região que abrange as cidades de Vinhedo Louveira e Jundiaí. O produto deste estudo será um modelo de ferramenta capaz de orientar um viticultor ou empreendedor a analisar financeiramente seu investimento, tempo de retorno, taxa de retorno etc.

As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade.

As despesas de locomoção e o uso de ferramentas para o registro da entrevista é de inteira responsabilidade da pesquisadora. Informações sigilosas ou qualquer especificidade no manuseio e no processo produtivo não será transcrito e não constará na dissertação.

A qualquer momento você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação.


Ao final desta pesquisa, o trabalho completo será disponibilizado no site do Programa de Mestrado.

Prof. Fabricio J. Piacente



Silvia Dourado Casado Bignardi
prog.silvia@etec.sp.gov.br

Declaro que entendi os objetivos de minha participação na pesquisa e concordo em participar.



Sujeito da Pesquisa
Nome e Assinatura

AMARILDO
MARTINS

Isabel Cristina Fialho Harder – diretora na Unidade de Gestão Abastecimento Agrícola e Turismo Jundiaí.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa Viabilidade Econômica de Vinicultura as cidades Vinhedo, Louveira e Jundiaí e sua seleção foi por método não probabilístico, como vitivinicultor e agente de fomento.

Sua contribuição muito enriquecerá nosso trabalho pois participando desta pesquisa você nos trará uma visão específica pautada na sua experiência sobre o assunto.

Esclarecemos, contudo, que sua participação não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição proponente.

O objetivo deste estudo é verificar a viabilidade econômica de uma viticultura na região que abrange as cidades de Vinhedo Louveira e Jundiaí. O produto deste estudo será um modelo de ferramenta capaz de orientar um viticultor ou empreendedor a analisar financeiramente seu investimento, tempo de retorno, taxa de retorno etc.

As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade.

As despesas de locomoção e o uso de ferramentas para o registro da entrevista é de inteira responsabilidade da pesquisadora. Informações sigilosas ou qualquer especificidade no manuseio e no processo produtivo não será transcrito e não constará na dissertação.

A qualquer momento você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação.


Ao final desta pesquisa, o trabalho completo será disponibilizado no site do Programa de Mestrado.

Prof. Fabricio J. Piacente



Silvia Dourado Casado Bignardi
prog.silvia@etec.sp.gov.br

Declaro que entendi os objetivos de minha participação na pesquisa e concordo em participar.



Sujeito da Pesquisa
Nome e Assinatura
Isabel Cristina FIALHO HARDER
Diretora do Depto de Agromercado

Marcela Moro – diretora de turismo na Unidade de Gestão Abastecimento Agrícola e Turismo Jundiaí.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa Viabilidade Econômica de Vinicultura as cidades Vinhedo, Louveira e Jundiaí e sua seleção foi por método não probabilístico, como vitivinicultor e agente de fomento.

Sua contribuição muito engrandecerá nosso trabalho pois participando desta pesquisa você nos trará uma visão específica pautada na sua experiência sobre o assunto. Esclarecemos, contudo, que sua participação não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição proponente.

O objetivo deste estudo é verificar a viabilidade econômica de uma viticultura na região que abrange as cidades de Vinhedo Louveira e Jundiaí. O produto deste estudo será um modelo de ferramenta capaz de orientar um viticultor ou empreendedor a analisar financeiramente seu investimento, tempo de retorno, taxa de retorno etc.

As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade.

As despesas de locomoção e o uso de ferramentas para o registro da entrevista é de inteira responsabilidade da pesquisadora. Informações sigilosas ou qualquer especificidade no manuseio e no processo produtivo não será transcrito e não constará na dissertação.

A qualquer momento você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação.

Ao final desta pesquisa, o trabalho completo será disponibilizado no site do Programa de Mestrado.

Prof. Fabricio J. Piacente



Silvia Dourado Casado Bignardi
prog.silvia@etec.sp.gov.br

Declaro que entendi os objetivos de minha participação na pesquisa e concordo em participar.



Sujeito da Pesquisa
Nome e Assinatura
Marcela Moro