

Custos de produção, da produtividade e da rentabilidade: análise comparativa entre a cultura de uva Bordô e BRS Cora em uma propriedade rural da Serra Gaúcha

Bruna Debiasi
Doutor Fernando Ben
2020/2

Resumo

A busca por melhoria de produtividade e conseqüentemente o crescimento da rentabilidade, sem dúvidas é almejada por qualquer proprietário. Identificar custos, despesas e receitas em propriedades rurais permite avaliar sua produção de forma empreendedora, determinando sua produtividade e rentabilidade. O objetivo da pesquisa é de analisar e apurar os custos, a produtividade e a rentabilidade entre as produções de uva Bordô e BRS Cora. A escolha deste tema tem relativa importância para o setor vitivinícola, uma vez que a maioria dos produtores acabam tomando decisões com base na experiência, mas nem sempre é a mais adequada e rentável, devido a não apuração dos dados que a propriedade lhe disponibiliza. Será usado um estudo de caso relacionado a uma pequena propriedade rural situada na Serra Gaúcha, voltado para a coleta de dados e em seguida a apresentação dos resultados. A cultivar BRS Cora apresentou margem de contribuição por hectare maior que a cultivar Bordô e as duas cultivares atingiram o ponto de equilíbrio desejado.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Produção de Uva. Rentabilidade.

1 Introdução

A herança dos ancestrais açorianos e italianos que aprenderam e desenvolveram o cultivo da uva no Rio Grande do Sul, fez com que o tornasse o estado do RS com maior produção do Brasil (MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES, 2019). A Serra Gaúcha, onde a maioria dos imigrantes italianos se instalaram, cresceu e ainda se desenvolve com base no cultivo da videira. Seja para consumo da própria fruta, a receita com o processamento dela (sucos, vinhos, espumantes e produtos de beleza), o turismo pelas vinícolas, vales e parreirais e a boa gastronomia da região.

Não somente a herança para o trabalho com a fruta, mas também a vida no interior, criando diversas pequenas propriedades rurais familiares. Nelas desde muito novos é ensinado como trabalhar com a terra e produzir alimentos a partir dela. Por muitas vezes, as informações e aprendizados são repassados de geração em geração com base no próprio conhecimento. Muitas famílias trabalham e ganham seu sustento, sem estudo e informações sobre o cultivo da videira, levando adiante todo conhecimento adquirido com o passar dos anos.

Chiavenato (2012) diz que o empreendedor é uma pessoa que trabalha com riscos, um indivíduo que analisa a situação e faz com que a produção de um setor de produtividade baixa venha a ser um setor de produtividade alta, que a importância do empreendedor é para um sistema econômico bem desenvolvido.

Grande parte dos produtores rurais se dedica ao cultivo e não analisam os custos e qual a produtividade atingida em relação ao cultivo e preparo da terra, podendo assim maximizar seus lucros.

Com base nesta realidade, para auxiliar o pequeno produtor rural a enfrentar este tipo de problema, será realizado um estudo de caso em uma pequena propriedade familiar localizada no interior da cidade de Bento Gonçalves – RS. O enfoque deste estudo será o de analisar e

apurar os custos, a produtividade e a rentabilidade entre as produções de uva Bordô e BRS Cora. Ao final da pesquisa será detalhado a apuração de como as variedades identificadas podem analisar seus custos e assim buscar maior rentabilidade.

A escolha deste tema pretende apresentar dados importantes para o setor vitivinícola, para analisar os custos e produtividade de produção, considerando o preço de venda alcançado na comercialização e a rentabilidade.

A pesquisa também pretende auxiliar os proprietários e a comunidade de proprietários rurais, com as informações e dados que serão levantados, contribuindo para que possam através destas, ter maior produtividade e rentabilidade em seus vinhedos.

Com base na delimitação do tema a proposta da questão de pesquisa para o estudo é: Como a ferramenta de gestão de custos aliada ao manejo adequado do solo, auxiliam um produtor rural a potencializar sua produção e identificar qual das culturas, Bordô ou BRS Cora, apresenta maior rentabilidade?

A definição da questão de pesquisa, além de levar em consideração a delimitação do tema, também identificou a necessidade de apresentar estes dados ao pequeno produtor rural, que ao analisar os dados que a sua propriedade apresenta, pode influenciar nas suas decisões, uma vez que os cálculos devem mostrar qual o melhor decisão a ser tomada.

2 Referencial Teórico

2.1 Cultivo da Videira

2.1.1 Vitivinicultura

A primeira muda de Videira trazida ao Brasil foi em 1532, por Martin Afonso de Souza e se instalou na região sudoeste do país. Hoje a produção de uva no Brasil, se estende desde a região sul até áreas próximas ao Equador. Em função da diversidade ambiental a produção e a qualidade variam consideravelmente (MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES, 2019).

Por volta de 1626 o Padre Jesuíta Roque Gonzáles de Santa Cruz teria sido o responsável por trazer mudas de videiras para o Estado, pois fazia parte suas celebrações religiosas. Posteriormente os imigrantes açorianos espalharam a produção para o litoral do Estado e por fim, teria sido Marques Lisboa, por volta de 1875, que ao trazer mudas de uva Isabel de Washington, fez com que os imigrantes italianos disseminassem o cultivo na Serra Gaúcha (MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES, 2019).

Muito embora o Sul possua destaque por sua produção, grande parte da uva produzida tem destinação para o vinho e o suco, enquanto a região Nordeste do país predomina a produção de uva de mesa.

2.1.2 Produção de Uva

Conforme dados disponibilizados pelo (IBGE, 2018), o Brasil produziu cerca de 1.591.986 toneladas de uva, com rendimento médio de 21.377 kg/ha. O Rio Grande do Sul é responsável por mais da metade desta produção e é reconhecido nacionalmente e internacionalmente por sua produção (IBGE, 2018).

A produção de uva está dividida entre cultivares viníferos (*Vitis vinifera*) que são destinados a produção de vinhos e espumantes e o cultivares americanos (*Vitis labrusca* e *Vitis bourquina*), que são destinados a vinhos de mesa, suco e consumo in natura.

As cultivares viníferos são responsáveis pela produção de vinhos finos e espumantes tradicionais de moscatéis. Segundo Guerra (2017), possuem menos resistência às doenças e pragas e as principais variedades de uva produzidas na região da Serra Gaúcha são: *Cabernet Sauvignon*, *Cabernet Franc*, *Merlot*, *Chardonnay*, *Moscato* e *Prosecc*. Os cultivares americanos (*Vitis labrusca* e *Vitis bourquina*) são destinados a produção de vinho de mesa, tradicionalmente conhecido como vinho comum, sucos e uva de mesa, que são para consumo

in natura. Possuem mais resistência a doenças e toleram mais facilmente as condições climáticas.

Atualmente 80% da produção destas uvas, são destinadas para o processamento. A diversidade de variedades deste cultivar, permite combinações ou cortes, com o objetivo de melhorar a qualidade do produto (RITSCHER et. Al; 2018).

2.1.3 Manejo do Solo

Os vinhedos da Serra Gaúcha estão localizados em áreas que são consideradas de declividade média à alta. Considerando esta situação, a erosão é muito mais propensa e quando acontecem os períodos chuvosos, muitos dos nutrientes que estão no solo são perdidos, portanto a perda pela erosão não se trata somente de terra e sim do que a planta necessita para sobreviver e produzir (ZALAMENA; MELO, 2016).

O manejo do solo possui relativa importância, conforme Martins e Nachtigal (2017, p. 63) “De uma forma geral, o manejo do solo do vinhedo deve ser priorizado com o uso de plantas de cobertura, que além de proteger o solo contra erosão, promove a adubação (verde) e reciclagem de nutrientes nos parreirais”. Além de proteger contra de ervas daninhas e ainda, manter ou aumentar o composto orgânico do solo. Entretanto devem ser observados, os períodos corretos para obter os melhores resultados.

Para Melo (2003), nos meses de março e abril, devem ser realizadas as coletas de solo para análise, onde serão verificadas as possíveis correções de acidez e fertilidade, caso necessário então é feita a calagem, posteriormente a adubação e seguida é semeada a cobertura verde. Lembrando que estas etapas, servem tanto para preparo da videira quanto para aplicação da cobertura verde.

A roçada da cobertura verde pode variar de ano para ano, na Serra Gaúcha deve ser feita até outubro, com auxílio de uma roçadeira ou até mesmo aplicar um herbicida sistêmico.

2.1.4 Manutenção e Colheita

A videira considerada de cultura permanente e por conta disto, devem ser analisados alguns processos dentro do período de produção.

2.1.4.1 Poda

A poda é um dos processos mais importantes no manejo da videira. Consiste em diversas operações que tem como objetivo final, equilibrar a produção dos frutos e o vigor vegetativo da planta, para obter maior qualidade do fruto produzido (MAIA; CAMARGO, 2005).

O clima temperado da Serra Gaúcha é conhecido por invernos com temperaturas que podem ser inferiores a zero graus (PESSOA, 2017). Portanto o trato com a poda da videira é diferente dos demais climas brasileiros, onde no inverno deve ser respeitado o período de dormência da planta. Conforme informativo da Monteiro e Zílio (2018), consiste em uma fase que a planta se encontra em repouso para superar o inverno, e vai até o início da brotação.

Após respeitado o período da dormência deve ser iniciada a poda de inverno. O momento correto para tal prática é indicado quando a gema (olho) está inchada. É a partir da gema, que está localizada nos ramos e nas folhas, que saem os brotos e os cachos, portanto é recomendado que a gemas não estejam abrindo no momento da poda (MONTEIRO; ZILIO, 2018).

Outros fatores que influenciam no sistema da poda são a variedade da uva e o clima local. Cada cultivar apresenta crescimento diferenciado, podendo alterar a quantidade de gemas que devem ser deixadas no ramo da planta. Quanto ao clima local, locais úmidos e os ventos alteram o momento da realização da poda (MANDELLI; MIELE, 2003).

2.1.4.2 Doenças e Pragas

O controle de doenças e pragas na videira é essencial para se obter qualidade e com a finalidade de evitar perdas na produção. Deve-se estar atento quanto a identificação do problema. Conforme Garrido e Botton (2017, p. 70) “Algumas doenças e pragas são muito parecidas e os detalhes para sua correta identificação devem ser levados em consideração antes de escolha do produto a ser aplicado.”

Na Figura 1 e 2, é possível conferir algumas doenças e pragas:

Quadro 1 – Principais doenças e momentos de aplicação

Doença	Momento da Aplicação
Antracnose	Estádio de ponta-verde até o início da maturação
Escoriose	Estádio de ponta-verde até duas a três folhas separadas
Míldio (mufa)	Fase inicial: início dos primeiros sintomas até o estágio de grão- ervilha. Fase fina: grão chumbinho até 30 dias antes da colheita
Oídio ¹	Início dos sintomas, geralmente logo após a floração
Mancha-das-folhas	Logo após a colheita da uva.
Podridão-cinzenta (<i>Botrytis</i>)	Viníferas: floração, início da compactação do cacho e 30 dias antes da colheita. Americanas ³ : Inflorescência, floração e pós-floração.
Podridão-da-uva-madura	Floração, grão-ervilha, antes do fechamento do cacho e na fase de pré-colheita, respeitando-se a carência do produto.
Podridão-descendente	Logo após a poda, para proteção dos ferimentos.

Fonte: GARRIDO; BOTTON. Revista CAMPO & NEGÓCIOS (2017)

Quadro 2 – Principais Pragas e momentos de aplicação

Inseto/acaro-praga	Momento da aplicação
Cochonilhas	Tratamento de inverno.
Ácaros	Fase inicial: Início dos primeiros sintomas até a colheita.
Besouros desfolha-dores e lagartas	Geralmente após a floração, até o início da compactação dos cachos e até 30 dias antes da colheita.
Tripos	Floração.
Mosca-das-frutas e traça-dos-cachos	Principalmente na pré-colheita, respeitando-se a carência dos produtos.
Formigas	Início da brotação e na pós-colheita.

Fonte: GARRIDO; BOTTON. Revista CAMPO & NEGÓCIOS (2017)

Os defensivos agrícolas são produtos de ação biológica e são utilizados para proteger e defender as plantas dos agentes nocivos. O uso da dose correta, juntamente com o momento correto da aplicação, além de assegurar menores custos, possui maior eficiência e preserva o meio ambiente, bem como a quem aplica e quem consome a fruta (SOUZA, 2005).

2.1.4.3 Colheita

Na Serra Gaúcha, o período da colheita, também chamado de vindima, se estende de dezembro a março, podendo variar conforme as condições climáticas.

No momento da colheita deve ser levado em consideração a destinação da produção, seja ela para suco, vinificação ou consumo *in natura*. O ciclo de cada cultivar altera o período de maturação, portanto, existe relativa variação neste ponto. A visualização e a degustação da própria fruta ainda servem como orientação para decidir qual o momento adequado para colheita.

Para analisar a uva, é utilizado o grau glucométrico da uva, medido em escala de graus Babo, que representa a quantidade de açúcar, em peso, existente em 100 g de mosto (caldo da uva). As condições climáticas tendem a influenciar significativamente, devido a períodos de chuva afetarem no teor de açúcar e provocar a podridão do cacho. Altas temperaturas auxiliam no teor de açúcar, mas a seca pode fazer com que a fruta fique murcha, provocando assim perda de nutrientes (GUERRA; ZANUS, 2003).

Verificando estas colocações, observa-se que deve existir um equilíbrio para que a maturação seja adequada e a colheita possa ser realizada com o máximo de aproveitamento.

2.1.5 Produtividade

A produção de uva é classificada como uma cultura permanente e ao implantar um parreiral e no decorrer de sua produção, devem ser analisados todos os métodos a serem aplicados em cada fase, para obter melhor desenvolvimento da produção e conseqüentemente maior produtividade. Segundo Marion (2014), quando é feito um planejamento operacional, deve ser levado em consideração a área disponível para produção, perfil climático, perfil das safras, expectativa de venda, produtividade e qualidade.

A produtividade do vinhedo está associada a um número considerável de fatores, entre eles podem-se citar o potencial genético da variedade, o padrão tecnológico utilizado, a idade do vinhedo, as condições climáticas e o estado fitossanitário, entre outros (MARTINS, 2007).

Segundo Crepaldi (2016) as culturas permanentes são identificadas como aquelas que não precisam ser feito o replantio após cada colheita. Entretanto destaca-se uma durabilidade mínima de quatro anos para esse tipo de cultura, conforme Marion (2014).

Produtividade para Crepaldi (2019, p. 194): “É um índice conservador de produtividade a ser utilizado pode ser obtido na região, adotando-se os valores médios já alcançados pela propriedade e pelos produtores nos últimos anos”.

As alterações para melhoria de produtividade e duração de uma cultura permanente não devem ser descontadas em apenas uma safra, o valor do gasto total deve ser repassado as safras aos poucos através da depreciação (MARION, 2010).

A expectativa para melhor produtividade da produção é baseada em todos os fatores desde a implementação, a manutenção e a colheita. Cada processo e momento tem influência no resultado, não somente o que o próprio agricultor realiza, como também as condições climáticas e do solo, que podem alterar todo processo de produção, fazendo com que a qualidade e a produtividade sejam afetadas.

2.2 Gestão de Custos

A Gestão de Custos surgiu com a Revolução Industrial, devido à necessidade de se mensurar monetariamente o valor dos produtos fabricados e também com o intuito de criar padrões, controlar gastos e realizar orçamentos. A gestão de custos passa a servir de suporte para administradores, não somente no âmbito industrial, como também comercial e de prestação de serviços (COELHO, 2005).

2.2.1 Conceito

Pela necessidade de controlar de forma mais adequada os estoques dos produtos, ter informações de quanto, qual produto e quanto a empresa deve produzir, surge da Contabilidade Geral, a Contabilidade de Custos ou mais conhecida hoje como Gestão de Custos (CREPALDI e CREPALDI, 2018).

O crescimento das empresas e a aproximação do administrador com seus ativos e as pessoas administradas, fez com que os custos fossem tratados de forma diferente e mais eficiente, com a intenção de desempenhar a função gerencial (MARTINS, 2018).

Conforme Santos (2000), está sujeito ao controle dos custos, qualquer meio que na sua atividade manuseie valores. Tanto o microempresário, o pequeno produtor rural, quanto a grande empresa, não somente devem como carecem controlar seus custos.

2.2.2 Terminologias básicas

Algumas colocações e palavras, podem ser compreendidas da mesma forma, parecendo ser sinônimos, como custos, gastos e despesas. Todavia, existem algumas distinções entre elas, logo, convém fazer uma diferenciação técnica, com o objetivo de esclarecer os significados nos modelos gerenciais e contábeis.

2.2.2.1 Gastos

Gastos para Martins (2018), também são gerados a partir da compra de produto ou serviço, e que geram sacrificio financeiro para a empresa.

Conforme Crepaldi e Crepaldi (2018), os gastos são encargos financeiros, utilizados para obter um produto ou serviço qualquer, por meio de um ativo, geralmente dinheiro. Somente são considerados na ocasião do reconhecimento contábil. São classificados em: custos, despesas, perdas ou desperdícios, investimentos.

2.2.2.2 Custos

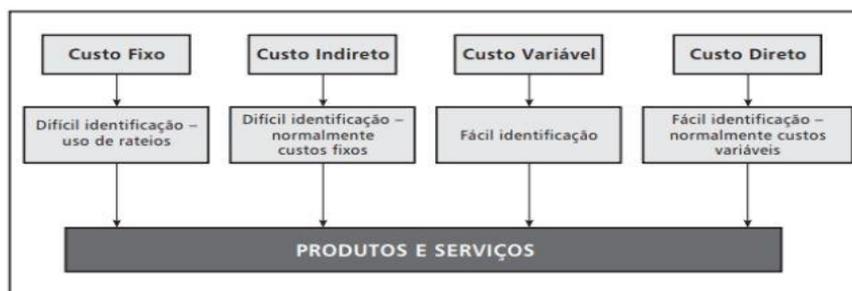
Martins (2018, p. 9), define custo como “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”. Pode-se dizer então, que custo tem como característica ser usado na produção/fabricação do produto ou na execução do serviço prestado.

Os custos somente são reconhecidos como tal no momento da produção ou na execução de um serviço. Tendo como exemplo a industrialização, todos os dispêndios para transformar a matéria-prima no produto, são registrados contabilmente como custos (CREPALDI & CREPALDI, 2018).

Padoveze (2016), observa que os itens adquiridos para estoque possuem distinção, no caso de empresas comerciais são aquisições de mercadorias, no caso de empresas industriais são aquisições de insumos.

O responsável por apurar os custos, faz levantamentos e as análises necessárias para produzir informações variadas e que condizem com a realidade do empreendimento. Os custos são classificados conforme Figura 3:

Figura 3 – Classificação dos Custos



Fonte: FONTOURA (2013)

Exemplos de custos na atividade rural: salários dos empregados da propriedade rural, insumos utilizados no processo produtivo, combustíveis e lubrificantes usados nas máquinas agrícolas (CREPALDI, 2019).

2.2.2.2.1 Com relação ao volume de produção

A classificação quanto ao volume é tradicionalmente utilizada nas empresas e faz relação dos custos quanto ao seu volume de produção, que podem ser então Custos Fixos e os Custos Variáveis (FONTOURA, 2013).

Esta divisão leva em consideração uma outra característica muito importante na prática, pois faz relação entre o custo total e o volume de atividade, mas não se compara um período com outro (MARTINS, 2018).

Os Custos Fixos ocorrem independentemente do nível de atividade. É fixo em relação ao volume total da produção, mas o valor é variável conforme a unidade produzida. Logo, com o aumento do volume de produção, o unitário se torna cada vez menor (CREPALDI e CREPALDI, 2018). A incidência dos custos fixos se dá independente da área plantada por exemplo, ocorrem mesmo que não exista produção. Alguns exemplos são os salários, impostos e aluguel.

Os Custos Variáveis segundo Martins (2018, p. 19): “O custo variável é variável em relação ao volume total da produção, mas é fixo em relação à unidade produzida”.

Quanto maior a produção, maior o consumo das matérias, contudo, o valor dos custos varia conforme o volume de consumo deles. O valor total dos custos tem variação conforme o nível de produção, já o valor unitário se mantém (FONTOURA, 2013).

Batalha (2014), por sua vez diz que os custos variáveis possuem conexão com o funcionamento da empresa e variam conforme uso dos elementos de produção.

Verifica-se que a separação em Fixos e Variáveis tem como base a unidade de tempo, valor total com um item nessa unidade de tempo e o volume do período.

2.2.2.2.2 Com relação à identificação no produto

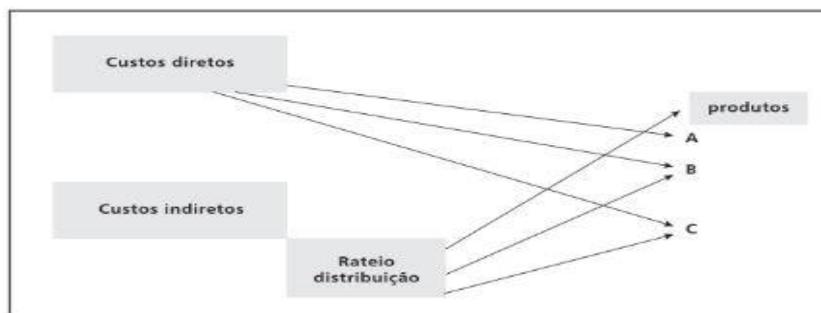
Classificar os custos quanto a sua apropriação refere-se a alocar os custos aos produtos, podendo ser Diretos ou Indiretos.

Os Custos Diretos estão diretamente ligados com o referido produto ou serviço. Normalmente são apropriados sem rateio, ao produto, para isto bastar haver uma medida de consumo, quilos, quantidade de força ou até hora de mão de obra. Para apropriar de forma correta ao produto, necessita-se uma apuração concreta do consumo e utilização de tal custo (CREPALDI e CREPALDI, 2018).

Segundo Fontoura (2013), os custos diretos possuem facilidade para serem identificados, justamente por não ter muita necessidade de critérios de rateio.

Custos Indiretos são aqueles de forma mais genérica, fazem parte de determinado produto, mas não são possíveis de identificar imediatamente. Segundo Crepaldi e Crepaldi (2018, p. 23) “Precisam ser rateados ou alocados entre departamentos ou centros de custo, portanto, o custeio é realizado por meio de critérios subjetivos. Exemplos: aluguel, iluminação, depreciação, salário de supervisores...”. Como exemplo de funcionamento, analise a Figura 4:

Figura 4 – Custos Diretos e Indiretos



Fonte: FONTOURA (2013)

De modo simplificado, o que separa a classificação do custo indireto para direto, é que o primeiro possui por critérios de rateio e o outro não.

2.2.2.3 Despesas

Facilmente tratadas da mesma forma ou com o mesmo sentido de custos, as despesas para o meio contábil gerencial, possuem distinção.

Batalha (2014, p. 396) evidencia que: “Despesas são os gastos necessários para vender e distribuir os produtos. De maneira geral, são os gastos ligados as áreas administrativas e comerciais. Os custos dos produtos, quando vendidos, transformam-se em despesas.”

As despesas têm por finalidade a obtenção de receitas, mas não são utilizadas no processo de produção, muitas delas ocorrem para o simples funcionamento do negócio. São classificadas conforme a área em que incidem (administrativas, comerciais, financeiras...). Com a alteração do volume das receitas, podem ser fixas ou variáveis (CREPALDI e CREPALDI, 2018).

2.2.2.4 Perdas e Desperdícios

As Perdas segundo Izidoro (2016), é o produto, bem ou serviço que foi consumido de maneira involuntária ou anormal e que não vai compor o resultado da produção, do serviço ou do comércio da empresa.

Conforme CPC 00 (R1), no item 4.34:

Perdas representam outros itens que se enquadram na definição de despesas e podem ou não surgir no curso das atividades usuais da entidade, representando decréscimos nos benefícios econômicos e, como tais, não diferem, em natureza, das demais despesas.

Em algumas situações, é possível que os agricultores digam que não obtêm lucro após a colheita ou até mesmo não recuperaram o valor investido. Em alguns casos, isso acontece por questões climáticas, como perda de boa parte do plantio, por causa de chuvas fortes, geadas e calor fora de época. A perda é considerada algo excepcional, um “gasto” não intencional, que foge da normalidade. Portanto serão transferidas para o Resultado do Exercício, como perdas do período (CREPALDI, 2019).

2.2.2.5 Investimentos

Investimentos são gastos realizados para o estoque de ativos da empresa, como forma de benefícios a um futuro período. Nestes ativos temos o investimento circulante, que pode ser a matéria-prima consumida de forma temporária, logo são classificadas no ativo circulante, para posterior baixa. Já o investimento não circulante, consiste em aquisições feitas para serem aproveitadas por um período maior e serão amortizadas com o passar do tempo, seja pelo seu consumo, desvalorização ou até mesmo a venda (MARTINS, 2018).

Os insumos agrícolas adquiridos, enquanto não utilizados na atividade rural, representam um investimento e quando existir a demanda, é dada baixa na conta de ativo e eles passam a ser considerados um custo, porque serão utilizados para produzir produtos agrícolas (CREPALDI, 2019).

2.2.2.6 Imobilizado

Os pronunciamentos contábeis, esclarecem algumas questões, quanto aos investimentos. O CPC 27, que trata dos ativos imobilizados, diz que imobilizado é o item que se espera utilizar por mais de um período, que é um conjunto de bens necessários para o funcionamento da empresa e são apresentados de forma tangível.

Existe diferenciação de uma empresa para outra, porque o imobilizado de determinada empresa, por regra, pode não ser para outra empresa. Tudo é estimado com base na atividade fim.

Assim sendo, para a agricultura, o território e as plantas portadoras da produção são classificados nesta categoria. Este pronunciamento também define:

Planta portadora é uma planta viva que:

- (a) é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas;
- (b) é cultivada para produzir frutos por mais de um período; e
- (c) tem uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, exceto para eventual venda como sucata.

Benfeitorias e recursos aplicados, ou em processamento ainda são classificados como imobilizado. Portando construções em andamento e importações em andamento também são imobilizados.

2.2.3 Ativo biológico

A CPC 29 informa que o produto em desenvolvimento desta planta portadora, é o ativo biológico. Logo, a produção agrícola é o produto colhido deste ativo biológico. Quanto a atividade agrícola, é definida como gerenciamento da transformação biológica e a colheita dos ativos biológicos para comercialização, transformação em produção agrícola ou em ativos biológicos acessórios.

A mensuração deve ser feita pelo valor justo, desde que seja mensurado com segurança. Caso isto não seja possível, deve ser apurado pelo custo menos a depreciação e *impairment* (PADOVEZE, 2016).

2.2.4 Método de Custeio

O método de custeio é uma ferramenta que auxilia a contabilidade de custos na geração de informações que servirão de apoio aos gestores da empresa para tomada de decisão.

2.2.4.1 Custeio por Absorção

Este método é utilizado pela Contabilidade Financeira, portanto é válido para Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado e na maioria das auditorias externas é tratado como básico. Embora possa falhar em realizar rateios arbitrários, e não ser muito lógico é obrigatório para avaliação de estoques (MARTINS, 2018).

Para Crepaldi (2019, p. 123): “Rateio representa a alocação de custos indiretos à produção, segundo critérios racionais. Exemplo: depreciação de máquinas agrícolas rateada segundo o tempo de utilização (hora-máquina) por produto.”

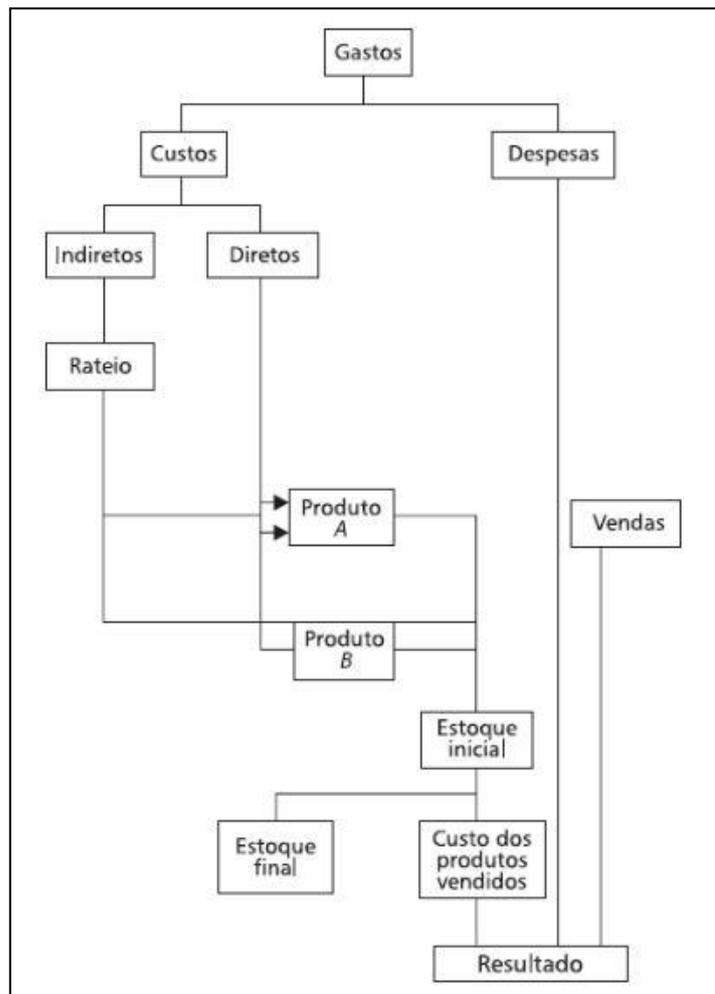
Por meio deste método é possível alocar todos os custos diretos e indiretos, de forma que os produtos absorvam todos os custos incorridos no período, para sustentação da empresa. Após todo o processo de separação que melhor se encaixa ao produto, apura-se quanto cada produto recebe custo indireto, que ao somar com o custo direto, temos a totalização por produto.

O princípio básico deste método é apropriar de forma proporcional ao esforço de fabricação de cada produto (BATALHA, 2014). Para Martins (2018, p. 25), existe uma difícil separação entre custos e despesas, pois existem departamentos que trabalham de forma comumente em que hora são despesa e hora são custos. Para isso existem critérios de rateio, aos quais, vão atribuir de forma arbitrária estes valores.

A separação entre custo e despesa é primordial, porque nesse caso as despesas vão diretamente contra o resultado do período, enquanto os custos dos produtos não vendidos vão para o estoque.

Na Figura 5, o fluxo de custos e despesas, dentro do custeio de absorção:

Figura 5 – Custos e Despesas por Custeio de Absorção



Fonte: CREPALDI; CREPALDI (2018)

Por exemplo, a empresa possui vários departamentos, de serviços e de produção. Os produtos passam pelo departamento de produção e cada um deles carrega os custos indiretos respectivos, entretanto o departamento de serviço também possui custos indiretos e de alguma forma precisam ser lançados. Da mesma forma, os custos fixos ocorrem, independente do volume de produção e existem por simples funcionamento da empresa. Para estes casos então, são rateados por estimativas mais ou menos adequadas, isso faz com que o custo de um produto varie conforme os critérios adotados (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

Ainda segundo eles, os principais critérios de rateio dos custos indiretos são:

- quantidade produzida;
- consumo de materiais diretos;
- mão de obra direta aplicada;
- horas-máquina;
- receita de vendas.

2.3 Análises de Rentabilidade

A rentabilidade da empresa está voltada para seu potencial de vendas, para sua habilidade de gerar resultados e retorno de investimento. Identificar o poder de ganho e o poder de evolução das empresas.

2.3.1 Com base nos custos

2.3.1.1 Margem de Contribuição

Margem de contribuição unitária para Martins (2018, p. 166), “é a diferença entre o preço de venda e o Custo Variável de cada produto; é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e que lhe pode ser imputado sem erro”.

É o valor que o produto auxilia a reduzir os custos fixos e despesas fixas, proporcionando lucro (CREPALDI E CREPALDI, 2018).

2.3.1.2 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio, também conhecido como ponto de nivelamento, ponto neutro ou ponto de ruptura, é a ocasião em que as receitas totais formadas pelo volume das vendas igualam aos custos e despesas totais. Tem por finalidade informar qual o volume mínimo de vendas, seja por quantidade ou valores, que se deve produzir, para cobrir seus custos e despesas, a fim de evitar prejuízos. Cada empresa possui seu ponto de equilíbrio, podendo ser total ou separado por produto produzido (MARION; RIBEIRO, 2018).

Segundo Assaf Neto (2015), o ponto de equilíbrio contábil considera todos os custos e despesas que estão ligados ao funcionamento da empresa.

Conforme Iudícibus (2012), o ponto de equilíbrio é definido pela Fórmula 1:

$$PE \text{ em quantidades} = \frac{\text{Custos e despesas Fixas}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}} \quad (1)$$

A fórmula do ponto de equilíbrio econômico é definida na Fórmula 2

$$\text{Ponto Equilíbrio Econômico} = \frac{\text{Custo Fixo} + \text{Lucro}}{\text{Margem Contribuição Unitária}} \quad (2)$$

Para Fontoura (2013) pode-se afirmar que o cálculo do Ponto de Equilíbrio auxilia os gestores, a fim de que não seja apresentado prejuízo, identificar qual o volume de atividade seria capaz de produzir o suficiente para que a empresa obtenha o lucro desejado pelos sócios.

3. Aspectos Metodológicos

3.1 Delineamento da pesquisa

Quanto aos procedimentos técnicos, será realizada uma pesquisa bibliográfica, onde, através de levantamentos dos assuntos relacionados ao tema a ser pesquisado, em busca evidenciar os diversos aspectos que devem ser considerados na análise de custos, produtividade e rentabilidade das produções de uva Bordô e BRS Cora. De forma complementar, será usado um estudo de caso relacionado a uma pequena propriedade rural situada na Serra Gaúcha, visando aplicar de forma prática os conceitos teóricos levantados através da pesquisa bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica é uma estratégia de pesquisa que busca a condução para qualquer pesquisa científica. Nascimento (2012) implica que a consulta deve ser realizada com diversas obras que possuam o mesmo assunto, para que assim o autor tenha a oportunidade de verificar como são diversificados os conceitos sobre ele.

Para Marconi e Lakatos, (2017, p. 32) “Pesquisa bibliográfica é um tipo específico de produção científica: é feita com base em textos, como livros, artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, resenhas, resumos.”

Por sua vez o método de estudo de caso, tem como característica reunir o máximo de informações possíveis sobre o objeto de interesse. Como vantagem da utilização do estudo de

caso, cita-se o detalhamento minucioso na realidade do objeto escolhido, permitindo assim eu estudo mais aprofundado.

Nascimento (2012, p. 100) “O método de pesquisa do estudo de caso dá ênfase à aplicação prática de conceitos, analisando problemas reais ao invés de se deter apenas na aprendizagem teórica de conceitos.”

Vale lembrar da importância que a análise de todos os cenários e aspectos apresentados para conhecimento da situação em estudo.

3.2 Procedimentos de coleta e análise dos dados

O presente trabalho é de natureza qualitativa, de nível exploratório utilizando-se do estudo de caso.

A coleta de dados foi feita com o proprietário da localidade analisada em questão, sendo que, o início da observação e a coleta de dados foi em abril de 2018, até encerrar o período de colheita em março de 2019. Foi utilizada a observação direta, por meio de entrevistas informais, análise de documentos e dados.

A tabulação de respostas será feita utilizando o Excel, com geração de tabelas comparativos e transcrevendo as entrevistas informais realizadas com o proprietário. A análise dos dados levantados utilizando o embasamento teórico, alinhado ao objetivo e a questão de pesquisa.

4 Estudo de Caso

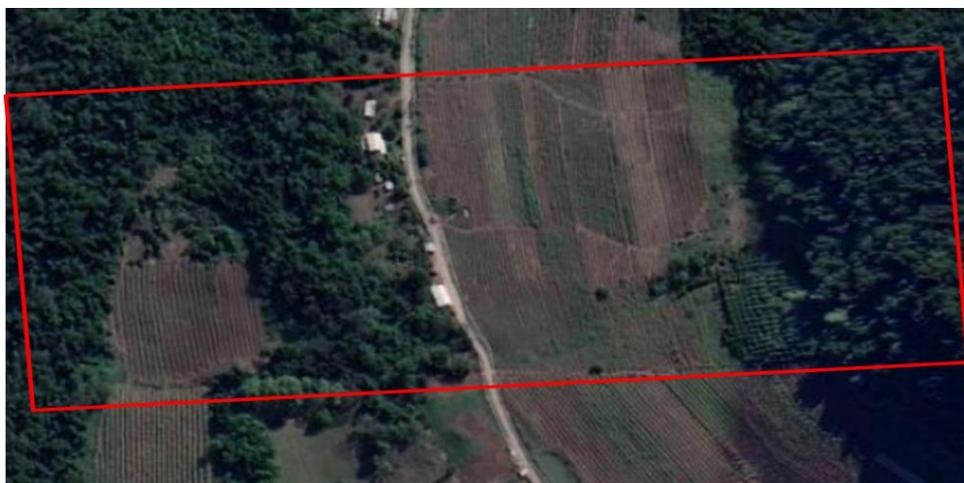
4.1 Características da propriedade

O presente capítulo apresenta o estudo de caso realizado em uma propriedade rural, localizada no Distrito de Tuiuty no Município de Bento Gonçalves. A cidade tem população estimada acima de 120 mil habitantes, conforme IBGE (2019). Possui o título de Capital Brasileira do Vinho e é pioneira no desenvolvimento do Enoturismo. É a maior região vitícola do país, com cerca de 40 mil hectares de vinhedos, espalhados por diversas pequenas propriedades (Município de Bento Gonçalves, 2019).

A propriedade em questão, possui área total de 13,8 hectares, sendo que 4,66 hectares são destinados a produção de uva, o restante da área possui cultivos para consumo da própria família, benfeitorias e área verde nativa.

Na Figura 6, é possível identificar a área total da propriedade:

Figura 6 – Área total da propriedade



Fonte: Google Maps (2020)

A produção de uva é a principal fonte de renda da família, considerando que existe plantio para o próprio sustento.

Nela são encontradas 11 variedades de uva, apresentadas na Tabela 01:

Tabela 01 – Variedades da propriedade em 2018/2019

Cultivar	Área (m²)
Isabel	2.867
Seibel 1077	9.720
BRS Lorena	7.378
Niagara Rosada	8.268
Isabel	1.372
Isabel Precoce	3.058
BRS Cora	4.758
N. Branca	749
Bordô	4.890
Vênus	858
Bordô II	2.689
Total	46.607

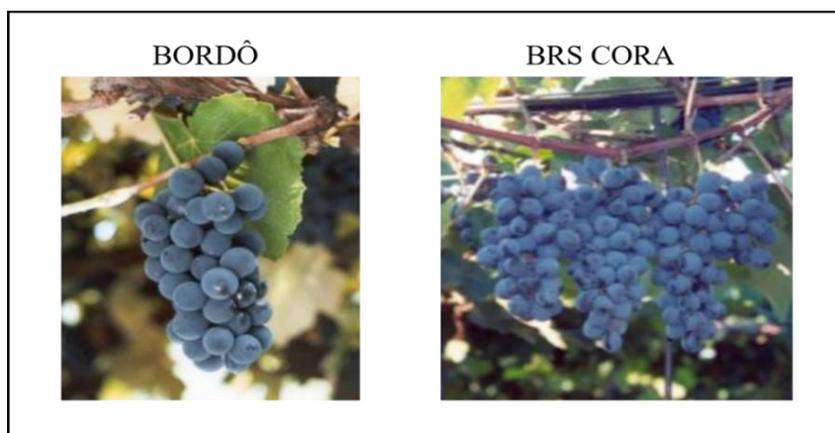
Fonte: Elaborado pela autora

Com objetivo de substituir cultivares já considerados velhos e ampliar a produção, foram escolhidas duas variedades para análise, a BRS Cora e Bordô. As justificativas para esta escolha se dão por ambas pertencerem a classificação de cultivares americanas, as quais inspiram cuidados semelhantes e são destinadas para praticamente os mesmos processamentos, além de possuírem praticamente a mesma área.

A cultivar BRS Cora (Figura 7) foi criada a partir de um melhoramento genético pela Embrapa Uva e Vinho de Bento Gonçalves-RS. Ela origina suco de uva intensamente colorido, indicado para a melhoria da coloração de sucos deficientes em coloração (CAMARGO E MAIA, 2005).

A cultivar Bordô (Figura7) é muito rústica e resistente a doenças fúngicas. A uva apresenta grande nível de corante, originando vinho e suco intensamente coloridos que, em cortes, servem para a melhoria da cor dos produtos à base de outras cultivares (CAMARGO E MAIA, 2005).

Figura 7 – Cultivares BRS Cora e Bordô



Fonte: Embrapa (2020)

4.2 Apuração de receitas

O clima da na região da Serra Gaúcha no ano de 2018 para a safra 2018/2019 foi considerado um dos empecilhos para a qualidade da uva.

O período hibernal da planta ocorreu de forma adequada, de abril a setembro, registrando períodos de frio suficientes para praticamente todas variedades. Assim como a brotação, que no mês de agosto foi estimulada por dias mais quentes. Nos meses seguintes, a floração e o período em que os cachos se formam, chamado de frutificação, tiveram temperaturas adequadas, entretanto com chuvas acima do normal. Apesar de localidades sofrerem perdas com granizo, a propriedade em questão não teve grandes perdas. Com períodos de chuva acima do normal, a consequência foi a formação de doenças fúngicas e míldio, requerendo maiores cuidados.

Na maturação das variedades, em dezembro, tiveram temperaturas adequadas, contudo no início da colheita, ocorreram vários dias de chuva, antecipando a mesma. De certa forma, ao antecipar, a qualidade desejada não havia sido atingida. Colheitas mais tardias não tiveram influência significativa, ocorrendo dentro da média e normalidade. Conforme a Alves et. Al (2019), a qualidade da safra em questão, foi avaliada como média para a região.

As receitas de cada variedade produzidas na safra em questão serão apresentadas na Tabela 02:

Tabela 02 – Receita Total Bruta da Propriedade

Uvas destinadas para processamento		
Variedade	Quant. (kg)	Total (R\$)
Bordô	7.220	R\$ 14.161,50
BRS Cora	19.540	R\$ 21.226,17
Lorena	21.200	R\$ 26.381,99
Niágara R.	5.720	R\$ 5.740,72
Isabel	21.180	R\$ 22.544,60
Couderc	5.950	R\$ 6.352,82
Seibel 10096	16.620	R\$ 19.542,80
Isabel P.	10.750	R\$ 11.310,77
Total	108.180	R\$ 127.261,36
Uvas destinadas para consumo <i>in natura</i>		
Variedade	Quant. (kg)	Total (R\$)
Niágara Branca e Niágara Rosada	5.130	R\$ 11.799,00
Total Geral	113.310	R\$ 139.060,36

Fonte: Elaborado pela autora

Na propriedade analisada, a quantidade produzida não sofreu alterações e obtivemos valores condizentes com o que a área deveria produzir, porém a qualidade foi afetada no período da colheita e interferiu no grau babo das variedades.

A quantidade obtida para esta safra foi adequada, se comparada aos anos anteriores, mesmo tendo ocorrência maior de doenças fúngicas e míldio, requerendo maiores cuidados e uso de insumos para manter a produção, não houve perdas significativas na quantidade de uva produzida, somente na qualidade dela. Percebe-se que a uva destinada para consumo *in natura* não foi considerável, comparada com anos anteriores que superaram 15.000 kg.

A Tabela 03, apresenta de forma mais detalhada a receita referente as duas uvas analisadas.

Tabela 03 – Receita Bruta das variedades analisadas

Uva	Grau babo	Quant. (kg)	Valor Unit. (R\$)	Valor Total
Bordô	13	3.070	1,869	R\$ 5.737,83
Bordô	14	4.150	2,0298	R\$ 8.423,67
Total		7.220		R\$ 14.161,50
BRS Cora	12	6.530	1,0028	R\$ 6.548,28
BRS Cora	13	13.010	1,1282	R\$ 14.677,88
Total		19.540		R\$ 21.226,17
Total Geral		26.760		R\$ 35.387,67

Fonte: Elaborado pela autora

O grau babo desejado e que serve como base para o valor unitário, é 15°. Percebe-se que nesta safra não se atingiu o grau mínimo desejável, bem como chegou-se a ter 2 graus inferiores ao mesmo, sendo assim, o valor unitário baixou consideravelmente, afetando a receita bruta total da propriedade. O preço de venda médio para a cultivar Bordô R\$ 1,96, e para a BRS Cora R\$ 1,09.

Apresentadas as receitas, passou-se a analisar os custos fixos e variáveis da propriedade e que estão no contexto da produção desta safra 2018/2019.

4.3 Identificação dos custos fixos e variáveis

Os custos fixos identificados não possuem correlação com o volume produzido pelos cultivares BRS Cora e Bordô. Sabe-se também que fazem parte de toda a produção, não somente das duas variedades analisadas.

Foi necessário identificar e avaliar os equipamentos, benfeitorias e máquinas utilizadas, e que são considerados como bens de ativo imobilizado da propriedade. A partir destas informações, foi realizado o cálculo da depreciação técnica de cada bem, conforme o tempo de vida útil, conforme apresentado na Tabela 04:

Tabela 04 – Ativos imobilizados e sua depreciação

Descrição	Valor	Tempo de vida estimado	Taxa de depreciação	Depreciação anual
Galpão	R\$ 5.000,00	15 anos	6,67%	R\$ 333,33
Trator	R\$ 20.000,00	10 anos	10,00%	R\$ 2.000,00
Caminhão	R\$ 20.000,00	15 anos	6,67%	R\$ 1.333,33
Caixas Plásticas	R\$ 4.500,00	8 anos	12,50%	R\$ 562,50
Pulverizador	R\$ 2.000,00	10 anos	10,00%	R\$ 200,00
Caçamba	R\$ 1.200,00	12 anos	8,33%	R\$ 100,00
Lâmina niveladora	R\$ 1.300,00	15 anos	6,67%	R\$ 86,67

Fonte: Elaborado pela autora

Existem demais equipamentos que são utilizados na propriedade, porém, eles são de pequeno valor, representando no seu total, R\$ 2.450,00 e são demonstrados no ANEXO I. A depreciação dos ativos biológicos não foi considerada, conforme o CPC 29, em função de os mesmos já estarem na propriedade há bastante tempo (mais de 20 anos), e, portanto, são considerados totalmente depreciados.

Verificados os bens e examinadas suas respectivas depreciações, deve-se observar os demais custos fixos da propriedade. A Tabela 05 demonstra os custos fixos apurados.

Tabela 05 – Custos Fixos da propriedade

Descrição	Valor
Salários e encargos (2 funcionários)	R\$ 37.186,29
ITR - Imposto Territorial Rural	R\$ 200,00
CAR - Cadastro Ambiental Rural	R\$ 500,00
Cadastro Vitícola	R\$ 100,00
Seguro Safra	R\$ 4.802,62
Tesoura poda	R\$ 250,00
Manutenção do Trator	R\$ 400,00
Manutenção do Caminhão	R\$ 600,00
Depreciação	R\$ 4.615,83
TOTAL	R\$ 48.654,74

Fonte: Elaborado pela autora

É possível examinar que o maior custo fixo é com a verba de salários e encargos de 2 funcionários, representando 76,43% dos custos fixos totais do período analisado. Demais verbas incorridas no período, estão divididas entre depreciação, imposto, taxas, seguro e manutenções realizadas para a safra correspondente.

Os custos variáveis por sua vez, dependem de cada cultivar e, portanto, foram calculados separadamente. Não foi utilizado rateio nos custos variáveis pois ao decorrer do período, buscaram-se evidências e coletas de dados referentes as variedades estudadas. O produtor rural da propriedade analisada, não realizava nenhum controle específico do consumo de insumos utilizados, tampouco separando os mesmos para cada cultivar. Assim, foram realizadas rotinas de identificação e segregação deles em função de cada variedade apresentada, objetivando identificar os custos variáveis de cada uma.

4.3.1 Custos variáveis da cultivar BRS Cora

Ao iniciar o período desta safra, já se tinha como objetivo identificar e apurar todos os custos variáveis que envolviam a produção. Com o auxílio das notas de compra e venda, foi possível realizar o cálculo dos custos variáveis desta cultivar, evidenciados na Tabela 06:

Tabela 06 – Custos Variáveis da cultivar BRS Cora

Descrição	Valor (R\$)
Insumos	R\$ 2.264,60
Diesel Trator	R\$ 134,75
Diesel Caminhão	R\$ 201,25
Combustível Roçadeira	R\$ 10,00
Mão de Obra Colheita	R\$ 1.400,00
Vimes e arames	R\$ 50,00
Funrural	R\$ 318,39
Total	R\$ 4.379,00

Fonte: Elaborado pela autora

Nos Anexos II, III e IV estão apresentados de forma analítica, os insumos utilizados e suas quantidades, bem como o valor unitário, e os custos com diesel do caminhão e trator.

Para o produtor rural, um dos custos mais significativos da propriedade são os insumos, considerando que na safra 2018/2019 a quantidade aplicada nos parreirais foi bem maior do que nos outros anos devido os altos índices de chuvas que ocorreram. Em períodos normais, a

aplicação de agrotóxicos pode ocorrer com menor frequência e conseqüentemente a diminuição dos custos. O produtor realizou a anotação da quantidade utilizada em cada aplicação e a quantidade de óleo diesel, utilizado no trator.

Outro elemento analisado foi a mão de obra para a colheita, que além dos dois funcionários da propriedade, foi necessária ajuda de mão de obra de até 4 pessoas. Para esta cultivar, foram necessários 9 dias de poda de inverno e amarração, 1 dia aplicando herbicida, 2 dias para roçada, 5 dias para a colheita (fevereiro) com 7 pessoas trabalhando ao total, 16 aplicações de insumos realizadas em várias semanas. É importante ressaltar que as análises e observações dos parreirais requerem tempo e frequências variadas com a época do ano.

O Funrural tem alíquota de 1,5% sobre o faturamento, ou seja, o valor bruto das notas de venda, e, deste modo, foi classificado com variável.

O custo variável total é de R\$ 4.379,00 e se dividido pela quantidade de uva BRS Cora produzida é possível identificar que para cada quilo de uva vendida, R\$ 0,21 é considerado como custo variável.

4.3.2 Custos variáveis da cultivar Bordô

Assim como na cultivar BRS Cora, já se tinha como objetivo identificar e apurar todos os custos variáveis que envolviam a produção. Com o auxílio das notas de compra e venda, foi possível realizar o cálculo. O produtor anotou cada aplicação e cuidados realizados com a cultivar.

Mesmo com períodos de chuva acima do normal, esta cultivar tem maior resistência a doenças e como conseqüência, menor quantidade de aplicações de agrotóxicos, se comparada com a outra cultivar.

Na tabela 07, encontram-se os custos variáveis desta cultivar.

Tabela 07 – Custos variáveis da cultivar Bordô

Descrição	Valor (R\$)
Insumos	R\$ 298,45
Diesel Trator	R\$ 80,50
Diesel Caminhão	R\$ 120,75
Combustível Roçadeira	R\$ 10,00
Mão de Obra Colheita	R\$ 1.000,00
Vimes e arames	R\$ 40,00
Funrural	R\$ 212,42
Total	R\$ 1.762,12

Fonte: Elaborado pela autora

A mão de obra utilizada para a colheita possui a maior verba dos custos variáveis, representando 56,75% dos custos variáveis totais. É possível analisar que está diferente da outra cultivar, onde os insumos representavam a maior verba, nesta os insumos ficam em segundo lugar representando 16,94% dos custos variáveis totais.

Para esta cultivar foram necessários 3 dias de poda e amarração, 6 aplicações de insumos, 1 dia de roçada (dividido em duas etapas), 2 dias de colheita com 7 pessoas trabalhando e 1 dia aplicando herbicida. É importante ressaltar que as análises e observações dos parreirais requerem tempo e frequências variadas com a época do ano.

O Funrural tem alíquota de 1,5% sobre o faturamento, ou seja, o valor bruto das notas de venda, e, deste modo, foi classificado com variável.

O custo variável total é de R\$ 1.762,12 e se dividido pela quantidade de uva Bordô produzida é possível identificar que para cada quilo de uva vendida, R\$ 0,12 é considerado como custo variável.

4.4 Análise de rentabilidade por cultivar

Examinados os dados de cada cultivar, é possível realizar as análises da rentabilidade, com base nos custos e receitas obtidas, tanto de forma unitária quanto total.

4.4.1 Margem de contribuição unitária

A margem de contribuição unitária pode ser calculada após apurados os dados exibidos anteriormente, na Tabela 08 está demonstrada a mesma:

Tabela 08 – Margem de Contribuição Unitária

Variedade	Preço de venda	Custos Variáveis	Margem Cont. R\$	Margem Cont. %
BRS Cora	R\$ 1,00	R\$ 0,21	R\$ 0,80	79,43%
BRS Cora	R\$ 1,13	R\$ 0,21	R\$ 0,92	81,71%
Bordô	R\$ 1,87	R\$ 0,12	R\$ 1,74	93,34%
Bordô	R\$ 2,03	R\$ 0,12	R\$ 1,91	93,87%

Fonte: elaborado pela autora

A cultivar BRS Cora apresenta margem de R\$ 0,80 e R\$ 0,92, por quilo de uva vendido. Já a cultivar Bordô apresentou R\$ 1,74 e R\$ 1,91, esta última tem margem superior devido ao seu preço de venda ser maior e seus custos variáveis inferiores, gerando assim, maior margem por quilo de uva vendido, apesar de possuir receita 33% inferior a outra cultivar.

4.4.2 Margem de contribuição total

Ao apurar a margem de contribuição total (Tabela 09), é possível apresentar os seguintes resultados:

Tabela 09 – Margem de Contribuição Total

Variedade	Receita Bruta Total	Custos V. Total	Margem C. Total	Margem Cont. %
BRS Cora	R\$ 21.226,17	R\$ 4.379,00	R\$ 16.847,17	79,37%
Bordô	R\$ 14.161,50	R\$ 1.762,12	R\$ 12.399,38	87,56%

Fonte: Elaborado pela autora

Considerando os dados apresentados, a margem de contribuição total da BRS Cora, foi relativamente maior em reais, 26%, isto de se deve pelo fato de sua receita bruta ser maior que a cultivar Bordô. Ao calcular a porcentagem por receita bruta percebe-se que a cultivar Bordô tem a maior rentabilidade, correspondendo a 87,56%.

Tendo em vista que as variedades são cultivadas em diferentes extensões de terreno, realizou-se a simulação (Tabela 10) de margem de contribuição por um hectare de produção da propriedade.

Tabela 10 – Margem de contribuição total por hectare

Variedade	MC Total	Área (hectares)	Margem Contribuição
BRS Cora	R\$ 16.847,17	0,4758	R\$ 35.408,09
Bordô	R\$ 12.399,38	0,4890	R\$ 25.356,61

Fonte: elaborado pela autora

Ao aplicar os dados por hectare, a margem de contribuição expôs outro entendimento, pois a cultivar BRS Cora apresentou margem de R\$ 35.408,09 por hectare produzido, enquanto a cultivar Bordô, evidenciou margem de R\$ 25.356,61. Este fato evidencia que para replantio ou até mesmo ampliação da produção, deveria ser considerada a área de produção, para assim obter melhores índices de rentabilidade.

4.4.3 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio é uma análise essencial para apuração da quantidade de uva que deve ser produzida, e que seria suficiente para cobrir os custos fixos da propriedade. Porém para o cálculo do ponto de equilíbrio é necessário obter o valor do custo fixo de cada cultivar.

Para isso, o custo fixo foi apropriado aos produtos com base na área de produção utilizada para o cultivo de cada variedade, conforme cálculo apresentado na Tabela 11:

Tabela 11 – Rateio dos custos fixos

Variedade	Área (hectares)	Rateio	Custos Fixos
BRS Cora	0,4758	10,21%	R\$ 4.967,05
Bordô	0,4890	10,49%	R\$ 5.104,85
Outras	3,70	79,30%	R\$ 38.582,84
Total	4,6607	100%	R\$ 48.654,74

Fonte: elaborado pela autora

Tendo o custo fixo apropriado para cada cultivar, é possível iniciar os cálculos do ponto de equilíbrio de cada variedade. Aplicando o cálculo, temos os valores na Tabela 12:

Tabela 12 – Ponto de Equilíbrio Contábil

Variedade	Custos Fixos Totais	Margem de Cont.	Ponto Equilíbrio
BRS Cora	R\$ 4.967,05	R\$ 0,80	R\$ 6.236,11
BRS Cora	R\$ 4.967,05	R\$ 0,92	R\$ 5.387,85
Bordô	R\$ 5.104,85	R\$ 1,74	R\$ 2.926,14
Bordô	R\$ 5.104,85	R\$ 1,91	R\$ 2.679,19

Fonte: elaborado pela autora

Devido ao grau baba ser diferente, temos dois valores de margem de contribuição e consequentemente dois pontos de equilíbrio contábil. Pode-se concluir que quanto maior o grau baba, menor o ponto de equilíbrio deve ser.

Para que não haja prejuízos com a produção de BRS Cora, devem ser vendidos 5.387,85 kg para grau baba 13° e 6.236,11 kg para grau baba 12°. Já para a cultivar Bordô, devem ser vendidos 2.926,14 kg para grau baba 13° e 2.679,19 kg para grau baba 14°.

Outra análise que pode ser feita é a do ponto de equilíbrio econômico (Tabela 13).

Tabela 13 – Ponto de equilíbrio Econômico

Variedade	Custos Fixos Totais	Lucro Desejado	Margem de Cont.	PE Contábil (kg)
BRS Cora	R\$ 4.967,05	R\$ 70.000,00	R\$ 0,80	94.121
BRS Cora	R\$ 4.967,05	R\$ 70.000,00	R\$ 0,92	81.318
Bordô	R\$ 5.104,85	R\$ 70.000,00	R\$ 1,74	43.051
Bordô	R\$ 5.104,85	R\$ 70.000,00	R\$ 1,91	39.417

Fonte: Elaborado pela autora

Esta por sua vez, gera informações da quantidade necessária produção (em quantidade de kg) para que a propriedade possa alcançar o lucro desejado. O produtor rural deseja obter lucro de R\$ 70.000,00, percebe-se deste modo, que para a cultivar BRS Cora, requer maior quantidade de quilos, sendo necessários 94.121 kg (grau babo 13°) e 81.318 kg (grau babo 12°), enquanto para a cultivar Bordô seria necessária produção de 43.051 kg (grau babo 13°) e 39.417 kg (grau babo 14°).

4.5 Análises e Considerações

A produção de uva é a única fonte de renda da família que explora a propriedade analisada. Por ser uma propriedade familiar, o produtor não gerenciava a mesma como uma empresa e, conseqüentemente, não percebia a necessidade de analisar os custos e receitas. Nesse sentido, o proprietário recebia o valor corresponde a safra, em seguida comprava os insumos para a próxima produção e o restante do valor, seria então, considerado o lucro da família. Assim como para muitos dos produtores rurais, também não tinha conhecimento de que é possível calcular o custo do desgaste físico de um bem, através da depreciação, por exemplo.

Para o estudo de caso apresentado, foram considerados 12 meses de produção, desde o manejo da videira para preparação da produção que corresponde ao período de poda, amarração, utilização de insumos, até a colheita. Por este motivo este período é chamado de safra 2018/2019. Os dados utilizados no estudo em questão, são provenientes de notas de venda do talão de produtor, notas de compra de insumos e materiais e diversas anotações realizadas pelo proprietário, que foi orientado durante o período.

Após o andamento da safra, foi realizado o levantamento de dados, apuração das receitas e custos e em seguida, os cálculos e análises em questão. Pode ser notado que na maior parte do tempo, a cultivar Bordô apresentou menores custos variáveis e conseqüentemente melhor margem de contribuição unitária. Entretanto se aplicarmos os valores a sua área em hectares, o resultado inverte, e a BRS Cora passa a ter margem de contribuição 40 % maior, em relação a cultivar Bordô. Pode-se concluir então que em escala de hectare, a cultivar BRS Cora apresenta melhores resultados, estes dados estão demonstrados nos itens 4.4.1 e 4.4.2.

Outra observação que pode ser feita, é que no período em questão a utilização de insumos, foi relativamente alta, para cultivar BRS Cora representou 51,72% dos custos variáveis e para a cultivar Bordô 16,94% dos custos variáveis, evidenciados nas Tabelas 06 e 07 respectivamente. Sugere-se, portanto, buscar outros meios, ou até mesmo, novos insumos, que seriam mais caros, mas utilizados em menor quantidade e frequência, fazendo com que o custo diminuía e conseqüentemente o tempo gasto com a mão de obra para esta cultivar também.

O clima não foi aliado do produtor nesta safra, além de intervir nos insumos, afetou no grau babo das variedades, este também pode ser um grande influenciador nos dados de margem de contribuição e ponto de equilíbrio. Assim aconselha-se ao produtor, que analise por mais um ano e compare os resultados obtidos, pois a receita é definida conforme o grau babo da cultivar.

Apuradas as receitas e os custos, é possível realizar a demonstração do resultado obtido com cada cultivar (Tabela 14).

Tabela 14 – Resultados Obtidos

	BRS Cora	Bordô	Total
(+) Receitas	R\$ 21.226,17	R\$ 14.161,50	R\$ 35.387,67
(-) Custos Fixos	R\$ 4.967,05	R\$ 5.104,85	R\$ 10.071,90
(-) Custos Variáveis	R\$ 4.379,00	R\$ 1.762,12	R\$ 6.141,11
(=) Lucro	R\$ 11.880,12	R\$ 7.294,53	R\$ 19.174,65

Fonte: elaborado pela autora

O proprietário não obteve prejuízo com nenhuma das cultivares da propriedade, especialmente as duas cultivares analisadas, obtiveram resultados positivos. A BRS Cora apresentou 55,97% de lucro, enquanto a cultivar Bordô evidenciou 51,51%, respectivamente. Cabe aqui, corroborar, que a BRS Cora possui área menor que a Bordô, os custos fixos apropriados foram rateados conforme a área, portanto são menores.

Vale salientar, que empresas do setor industriário e até mesmo comercial, da região, obtém resultados inferiores ao que o proprietário obteve em sua propriedade. Este fato contraria um velho conceito, repassado ao longo do tempo, que trabalhar com a viticultura, não gera retorno positivo e que o trabalho realizado na propriedade não é viável. A importância do levantamento de dados e informações e, posteriormente, a análise realizada, faz com que se coloque em números exatos, o trabalho realizado com a videira. Não somente para identificar o lucro obtido, assim como, diminuir custos que não eram apurados e reestruturar toda atividade desenvolvida na propriedade, para que o proprietário esteja preparado para perdas futuras e ter conhecimento para tomar decisões importantes, como substituição de cultivares velhos ou ampliação da produção.

O conhecimento destas informações, além de permitir trabalhar de forma diferenciada com a sua produção, faz com que se separe custos da família com os custos das videiras. Atualmente, essa separação não é feita e não permite visualizar valores condizentes com a realidade. Tal conjunto de informações constituem-se em importante diferencial competitivo para o proprietário, o qual poderá projetar as atividades baseado em dados de custos e rentabilidade, que antes não se tinha conhecimento.

5 Conclusão

A pesquisa buscou identificar como a ferramenta de gestão de custos aliada ao manejo adequado do solo, auxiliam um produtor rural familiar a potencializar sua produção e identificar qual das culturas, Bordô ou BRS Cora, apresenta maior rentabilidade. Com base no estudo de caso desenvolvido, foi possível avaliar os custos e as receitas da propriedade e demonstrar os resultados obtidos das duas cultivares analisadas.

Após consideração de todos os detalhes e levantamento dos dados, foi possível obter os resultados da análise de rentabilidade de cada cultivar, onde a cultivar BRS Cora demonstrou margem de contribuição menor que a cultivar Bordô, sendo que a área analisada correspondia a menos de 1 hectare. Para obter resultado detalhado, a margem de contribuição por hectare, serviu como base para novas plantações ou substituição de cultivares velhos da propriedade, considerando todos os dados de custos fixos, variáveis e as receitas para cálculo, e a BRS Cora superou os resultados anteriores, mostrando que em quantidade de área maior, sua margem é superior, levando então a novos índices de rentabilidade.

O ponto de equilíbrio vem para demonstrar que mesmo com graduações inferiores ao mínimo desejado, a quantidade de quilos mínima, é atingida.

Sabe-se que ao se tratar de investimentos em ações, é comum ouvir a frase "quanto maior o risco, maior o retorno". Os investimentos na área rural estão expostos a diversos riscos, tanto influenciados pelo mercado, como também em função do clima. Os preços dos produtos agrícolas não possuem estabilidade, o agricultor pode conseguir vender seus produtos com bons preços numa safra e na seguinte ocorrer uma queda significativa deles. Portanto análises frequentes e contínuas são de suma importância para se obter segurança em investimentos da propriedade e principalmente para realizar planejamento do produtor rural, que tem sua vida totalmente influenciada pelos resultados de sua propriedade. Além é claro, de possuir histórico de desempenho da propriedade, algo muito incomum na região e que serve como diferencial.

Assim como para indústrias, comércios e demais empresas, as informações contábeis auxiliam os produtores rurais na apuração e avaliação dos resultados. Demonstram o real e não o estimado e servem como uma ferramenta gerencial, controlando as atividades que acontecem

na propriedade, analisando seus respectivos resultados. Devido a estas considerações conclui-se também que a contabilidade é de grande valia para tomada de decisões, não somente ligada as exigências do fisco.

Com a criação do presente estudo de caso foi de grande validade para a autora que além de colocar em prática os conceitos acadêmicos, pode se aprofundar em novas situações engrandecendo o aprendizado. E ainda contribuiu para que o produtor tivesse conhecimento, utilizando métodos científicos, beneficiando então a comunidade em geral.

Referências

ALVES, Maria Emília Borges; ZANUS, Mauro Celso; TONIETTO, Jorge. **Condições meteorológicas e sua influência na safra vitícola de 2019 em regiões produtoras de vinhos finos do Sul do Brasil**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202707/1/Doc111.pdf>. Acesso em 12 de abril de 2020.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597000146/cfi/4!/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em: 19 de outubro de 2019.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial**. V 1. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2014. Disponível em <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522494682/cfi/4!/4/4@0.00:0.00>> Acesso em: 21 de outubro de 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. Ed. Barueri, SP; Manole, 2012.

COELHO, Fernando José. **Proposta de implantação de um sistema de custos: um estudo de caso da alfa academia de fitness**. Florianópolis, 2005. Dissertação (Graduação em Ciências Contábeis), UFSC. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/124785>>. Acesso em: 14 de outubro de 2019.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC. **CPC 00 (R1) - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro**. Brasília, dez/ 2011. Disponível em: < http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf>. Acesso em: 13 de outubro de 2019.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – CPC. **CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola**. Brasília, set/2009. Disponível em: <http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2013.pdf>. Acesso em: 19 de outubro de 2019.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – CPC. **CPC 27 - Ativo Imobilizado**. Brasília, jul/2009. Disponível em: < http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/316_CPC_27_rev%2013.pdf>. Acesso em: 19 de outubro de 2019.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008722/cfi/6/2!/4/2/2@0:35.9>>. Acesso em: 13 de outubro de 2019.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021639/cfi/6/10!/4/2@0:0.>> Acesso em: 17 de outubro de 2019.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014181/cfi/6/2!/4/2/2@0:0.>> Acesso em: 17 de outubro de 2019.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Multimídia | Imagens**, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/imagens/-midia/todos?p_auth=jVhvbPz9&_buscamidia_WAR_pcebusca6_1portlet_delta=10>. Acesso em: 12 de abril de 2020.

FONTOURA, Fernando Batista Bandeira Da. **Gestão de custos: uma visão integradora e prática dos métodos de custeio**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2013. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483723/cfi/4!/4/4@30.6:0.00.>> Acesso em: 20 de outubro de 2019.

GARRIDO, Lucas da Ressurreição; BOTTON, Marcos. **Recomendações técnicas para controlar as doenças e pragas da videira**. Campo & Negócios, Uberlândia, v. 12, n. 142, p. 68-71, 2017. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/159114/1/Garrido-CampoNegocio-V22-N142-P68-71-2017.pdf>>. Acesso em: 12 de outubro de 2019.

GOOGLE MAPS. **“Bento Gonçalves, RS”**. Google Maps. Google. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/29%C2%B005'10.2%22S+51%C2%B035'27.6%22W/@29.086156,1.5931837,592m/data=!3m2!1e3!4b1!4m3!1m6!3m5!1s0x951c30c574484afb:0xd66beaa966897273!2sTenda+do+Teco!8m2!3d29.0751988!4d51.5875643!3m5!1s0x0:0x0!7e2!8m2!3d-29.0861558!4d-51.5909945>. Acesso em 22 de abril de 2020.

GUERRA, Celito Crivellaro; ZANUS, Mauro Celso. Uvas Viníferas para Processamento em Regiões de Clima Temperado. **Sistemas de Produção**, 4. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasViniferasRegioesClimaTemperado/colheita.htm>>. Acesso em: 12 de outubro de 2019.

GUERRA, Celito Crivellaro. **Vinhos finos do Brasil: diversidade de regiões, tipos e estilos de produtos**. Engarrafador Moderno, São Caetano do Sul, SP, v. 25, n. 280, p. 30-37, 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama Bento Gonçalves**. 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/bento-goncalves/panorama>>. Acesso em 24 de agosto, 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola - Lavoura Permanente**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/15/11863>. Acesso em 03 de setembro, 2019.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MELLO, Gilmar Ribeiro. **Análise de custos: uma abordagem quantitativa**. São Paulo; Atlas, 2012. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478255/>>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

IZIDORO, Cleyton. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br/startservico/PEA/>>. Acesso em: 13 de outubro de 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/cfi/6/10!/4/22@0:96.0>> Acesso em: 06 de novembro de 2019.

MAIA, João Dimas Garcia; CAMARGO, Umberto de Almeida. Sistema de Produção de Uvas Rústicas para Processamento em Regiões Tropicais do Brasil. **Sistemas de Produção, 9**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2005. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasRusticasParaProcessamento/cultivares.htm#topo>> Acesso em: 12 de outubro de 2019.

MANDELLI, Francisco; MIELE, Alberto. Uvas Viníferas para Processamento em Regiões de Clima Temperado. **Sistemas de Produção, 4**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasViniferasRegioesClimaTemperado/poda.htm>>. Acesso em: 12 de outubro de 2019.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária**. 14. Ed. São Paulo: Atlas, 2014. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522487622/cfi/4!/4/2@100:0.00.>> Acesso em: 13 de outubro de 2019.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: Contabilidade agrícola, Contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica**. 12.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos; RIBEIRO, Osni Moura. **Introdução à contabilidade gerencial**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220891/cfi/75!/4/2@100:0.00.>> Acesso em: 23 de outubro de 2019.

MARTINS, Carlos Roberto; NACHTIGAL, Jair Costa. **Manejo produtivo das uvas, você sabe o que fazer**. Campo & Negócios Hortifrúti, p. 60-63, abril 2017. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1070105/manejo-produtivo-das-uvras-voce-sabe-o-que-fazer>>. Acesso em: 24 de outubro de 2019.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018080/cfi/6/10!/4/6/4@0:20.2>> Acesso em: 17 de outubro de 2019.

MARTINS, Wesley Alves. **Pruning times in the grapevine Niagara Rosada in Santa Rita do Araguaia Goiás**. 2007. 63 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/355/1/Weslwy%20alves%20martins.pdf>> Acesso em: 10 de outubro de 2019.

MELO, George Wellington. Uvas Viníferas para Processamento em Regiões de Clima Temperado. **Sistemas de Produção, 4**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. Disponível em:

<<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasViniferasRegioesClimaTemperado/colheita.htm>>. Acesso em: 12 de outubro de 2019.

MONTEIRO, Rodrigo; ZILIO, Roque Antônio. **Poda da videira em clima temperado**. Bento Gonçalves, RS. Embrapa Uva e Vinho, 2018. Disponível em:

<<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/179331/1/Manual-Poda-portal.pdf>>. Acesso em: 12 de outubro de 2019.

MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES. **Bento Gonçalves – RS Capital Brasileira do Vinho**. Disponível em: <http://www.bentogoncalves.rs.gov.br/a-cidade/conheca-a-cidade>. Acesso em 24 de agosto, 2019.

NASCIMENTO, Luiz Paulo De. **Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126293/cfi/4!/4/4@0:0.00>> Acesso em: 06 de novembro de 2019.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Introdução à Contabilidade: com abordagem para não-contadores**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522123971/cfi/4!/4/4@12.5:0.00>. Acesso em: 19 de outubro de 2019.

PESSOA, M. L. (Org.). **Clima do RS**. Atlas FEE. Porto Alegre: FEE, 2017. Disponível em: <<http://atlas.fee.tche.br/rio-grande-do-sul/socioambiental/clima/>>. Acesso em: 17 de outubro de 2019.

RITSCHER, Patrícia Silva; MAIA, João Dimas Garcia; SOUZA, Reginaldo Teodoro de. **Novas cultivares brasileiras de uvas para mesa e para elaboração de sucos**. Pato Branco – Paraná, v. 13, n. 1, p. 34-37, 2018.

SANTOS, Joel José dos. **Análise de custos: remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SOUZA, Reginaldo Teodoro de. Sistema de Produção de Uvas Rústicas para Processamento em Regiões Tropicais do Brasil. **Sistemas de Produção, 9**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2005. Disponível em:

<<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasRusticasParaProcessamento/normas.htm>>. Acesso em: 12 de outubro de 2019.

ZALAMENA, Jovani; MELO, George Wellington Bastos de. Uso e manejo de plantas de cobertura em vinhedos jovens e em produção. **Calagem, adubação e contaminação em solos cultivados com videiras**. Bento Gonçalves, RS: Embrapa uva e Vinho, p. 62-71, 2016.

Anexos

Anexo I

Bens e Equipamentos não depreciados		
Roçadeira manual	R\$	600,00
Motosserra	R\$	600,00
Tesouras	R\$	500,00
Cestos p/ colheita	R\$	300,00
Luvas, máscaras e Botas	R\$	250,00
Roupa Impermeável	R\$	200,00
Total	R\$	2.450,00

Fonte: elaborado pela autora

Anexo II

INSUMOS	QTD	UNID.	PREÇO	CUSTO TOTAL
Adubo Basiduo	3	sacos	R\$ 84,50	R\$ 253,50
Cercobin	0,5	kg	R\$ 35,49	R\$ 17,75
Ditane	2	kg	R\$ 21,93	R\$ 43,86
Ridomil	2,5	kg	R\$ 114,47	R\$ 286,18
Folpan	1	kg	R\$ 53,30	R\$ 53,30
Ditane	1	kg	R\$ 21,93	R\$ 21,93
Gliz Max	1	Lt	R\$ 18,14	R\$ 18,14
Ridomil	1	kg	R\$ 114,47	R\$ 114,47
Cuprogarbi	1	kg	R\$ 32,00	R\$ 32,00
Grão Verde	1	Pct	R\$ 7,00	R\$ 7,00
Manzate	1,5	kg	R\$ 26,21	R\$ 39,32
Cuprogarbi	1	kg	R\$ 32,00	R\$ 32,00
Galbem	1,5	kg	R\$ 71,37	R\$ 107,06
Manzate	1	kg	R\$ 26,21	R\$ 26,21
Manzate	1	kg	R\$ 26,21	R\$ 26,21
Galbem	1	kg	R\$ 71,37	R\$ 71,37
Galbem	1	kg	R\$ 71,37	R\$ 71,37
Cuprogarbi	1	kg	R\$ 32,00	R\$ 32,00
Ridomil	1	kg	R\$ 114,47	R\$ 114,47
Manzate	1	kg	R\$ 26,21	R\$ 26,21
Totalit	0,5	Lt	R\$ 170,00	R\$ 85,00
Antracol	1	kg	R\$ 27,18	R\$ 27,18
Galbem	1	kg	R\$ 71,37	R\$ 71,37
Folpan	1	kg	R\$ 53,30	R\$ 53,30
Glifozato	2,5	Lt	R\$ 18,14	R\$ 45,34
Totalit	0,5	Lt	R\$ 170,00	R\$ 85,00
Antracol	1	kg	R\$ 27,18	R\$ 27,18
Curzate	1	kg	R\$ 42,47	R\$ 42,47
Sulfato	26	kg	R\$ 9,24	R\$ 240,32
Cal	26	kg	R\$ 0,66	R\$ 17,25
Ridomil	1	kg	R\$ 114,47	R\$ 114,47
Cabriotop	1	kg	R\$ 61,40	R\$ 61,40
			TOTAL	R\$ 2.264,60

Fonte: elaborado pela autora

Anexo III

Insumos utilizados na Bordô						
Insumos	Quantidade	Unidade	Valor		Custo Total	
Gliz	0,50	Lt	R\$	18,14	R\$	9,07
Adubo Basiduo	2	sacos	R\$	84,50	R\$	169,00
Antracol	0,6	kg	R\$	27,18	R\$	16,31
Cercobin	0,15	kg	R\$	35,49	R\$	5,32
Antracol	0,6	kg	R\$	27,18	R\$	16,31
Antracol	0,6	kg	R\$	27,18	R\$	16,31
Cuprogarbi	1,5	kg	R\$	32,00	R\$	48,00
Glifosato	1	Lt	R\$	18,14	R\$	18,14
			TOTAL	R\$	R\$	298,45

Fonte: elaborado pela autora

Anexo IV

Diesel Trator Cultivar BRS Cora			
Litros	Preço por Litro	Total	
8	R\$ 3,50	R\$	28,00
1,5	R\$ 3,50	R\$	5,25
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
5	R\$ 3,50	R\$	17,50
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
10	R\$ 3,50	R\$	35,00
10	R\$ 3,50	R\$	35,00
10	R\$ 3,50	R\$	35,00
TOTAL		R\$	134,75

Diesel Caminhão Cultivar Bordô			
Litros	Preço por L	Total	
11,5	R\$ 3,50	R\$	40,25
11,5	R\$ 3,50	R\$	40,25
11,5	R\$ 3,50	R\$	40,25
TOTAL		R\$	120,75

Diesel Caminhão Cultivar BRS Cora			
Litros	Preço por L	Total	
11,5	R\$ 3,50	R\$	40,25
11,5	R\$ 3,50	R\$	40,25
11,5	R\$ 3,50	R\$	40,25
11,5	R\$ 3,50	R\$	40,25
11,5	R\$ 3,50	R\$	40,25
TOTAL		R\$	201,25

Diesel Trator Cultivar Bordô			
Litros	Preço por L	Total	
3	R\$ 3,50	R\$	10,50
1	R\$ 3,50	R\$	3,50
1	R\$ 3,50	R\$	3,50
2	R\$ 3,50	R\$	7,00
1	R\$ 3,50	R\$	3,50
5	R\$ 3,50	R\$	17,50
5	R\$ 3,50	R\$	17,50
5	R\$ 3,50	R\$	17,50
TOTAL		R\$	80,50

Anexo V

Tabela auxiliar para cálculo da receita

Uva	Grau	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Bordô	13	3.070	1,869	R\$ 5.737,83
Bordô	14	2.810	2,0298	R\$ 5.703,74
Bordô	14	1.340	2,0298	R\$ 2.719,93
TOTAL		7.220		R\$ 14.161,50

Uva	Grau	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Lorena	13	1.820	1,0432	R\$ 1.898,62
Lorena	14	3.370	1,1329	R\$ 3.817,87
Lorena	16	5.800	1,3118	R\$ 7.608,44
Lorena	16	5.270	1,3118	R\$ 6.913,19
Lorena	15	2.820	1,1925	R\$ 3.362,85
Lorena	16	2.120	1,3118	R\$ 2.781,02
TOTAL		21.200		R\$ 26.381,99

Uva	Grau	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Isabel	13	6.240	1,0811	R\$ 6.746,06
Isabel	13	8.900	1,0811	R\$ 9.621,79
Isabel	12	2.940	0,961	R\$ 2.825,34
Isabel	13	3.100	1,0811	R\$ 3.351,41
TOTAL		21.180		R\$ 22.544,60

Uva	Grau	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Seibel 10096	15	2.620	1,177	R\$ 3.083,74
Seibel 10096	16	2.770	1,2947	R\$ 3.586,32
Seibel 10096	17	2.850	1,4124	R\$ 4.025,34
Seibel 10096	16	2.790	1,2947	R\$ 3.612,21
Seibel 10096	10	2.740	0,6864	R\$ 1.880,74
Seibel 10096	15	2.850	1,177	R\$ 3.354,45
TOTAL		16.620		R\$ 19.542,80

Uva	Grau	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
BRS Cora	12	3.220	1,0028	R\$ 3.229,02
BRS Cora	13	13.010	1,1282	R\$ 14.677,88
BRS Cora	12	3.310	1,0028	R\$ 3.319,27
TOTAL		19.540		R\$ 21.226,17

Uva	Grau	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Niagara B.	13	2.030	1,0811	R\$ 2.194,63
Niagara R.	12	1.220	0,961	R\$ 1.172,42
Niagara R.	12	2.470	0,961	R\$ 2.373,67
TOTAL		5.720		R\$ 5.740,72

Uva	Grau	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Couderc	12	2.790	1,0677	R\$ 2.978,88
Couderc	12	3.160	1,0677	R\$ 3.373,93
				R\$ -
TOTAL		5.950		R\$ 6.352,82

Uva	Grau	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Isabel P.	12	2.590	0,961	R\$ 2.488,99
Isabel P.	13	8.160	1,0811	R\$ 8.821,78
				R\$ -
TOTAL		10.750		R\$ 11.310,77