

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA**

TIAGO LOURENÇÃO

DESEMPENHO ECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE UVAS EM PATROCÍNIO-MG

**Uberlândia – MG
Dezembro – 2007**

TIAGO LOURENÇÃO

**DESEMPENHO ECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE UVAS DE MESA EM
PATROCINIO-MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia, da Universidade Federal de Uberlândia, para obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Adriano Pirtouscheg

**Uberlândia – MG
Dezembro – 2007**

TIAGO LOURENÇÃO

**DESEMPENHO ECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE UVAS DE EM PATROCÍNIO-
MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia, da Universidade Federal de Uberlândia, para obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Aprovado pela Banca Examinadora em 21 dezembro de 2007

Prof. Dr. Adriano Pirtouscheg
Orientador

Prof. Dr. Berildo de Melo
Membro da Banca

Prof. Walter Gomes da Cunha
Membro da Banca

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por essa oportunidade a mim concedida de viver e ser alguém na vida.

Aos meus pais e irmãos que foram o sustentáculo da minha passagem por essa faculdade e alicerce da minha vida..

A minha noiva e minha filhinha que vem chegando que são meu rumo de vida.

Ao professor Adriano Pirtouscheg, que foi um verdadeiro amigo que me apoiou nessa fase final de curso.

Aos meus amigos que sempre me apoiaram para conclusão desse almejado curso de agronomia.

E por fim aos membros da banca de defesa da monografia, que puderam me dar o prazer de ter-os como analistas de minha monografia.

RESUMO

O trabalho foi realizado na Fazenda Aliança no município de Patrocínio, no estado de Minas Gerais. Refere-se ao período de um ano agrícola, julho de 2006 a junho de 2007 e teve por objetivo analisar o desempenho econômico da produção de uvas de mesa. As análises foram realizadas através do levantamento de custos de produção. A metodologia utilizada constituiu-se na elaboração do inventário da propriedade e levantamento dos gastos e receitas relativas ao parreiral de uvas de mesa. Após os levantamentos, os custos foram agrupados em classes e divididos em fixos e variáveis e subdivididos em operacionais e alternativos. De acordo com os dados coletados e analisados, o parreiral proporcionou uma receita bruta de R\$ 88.0000,00 a partir de um custo total de 67.182,09, proporcionou um lucro de R\$ 20.817,91, equivalente a R\$ 0,52 por quilo de uva produzido. A produção total foi de 40.000 kg, sendo que o ponto de nivelamento se situou em 27.057,59 kg. A cultura da uva é uma atividade na qual, os produtores necessitam de alta capacidade técnica e mão de obra especializada para obterem grandes produtividades.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	REVISÃO DE LITERATURA	9
3	MATERIAL E MÉTODOS	13
3.1	Caracterização do estabelecimento agropecuário e da atividade pesquisada	13
3.2	Metodologia de cálculo	13
3.3	Procedimentos adotados para a coleta e análise dos dados	13
3.3.1	Custos Operacionais Variáveis	13
3.3.2	Custo Alternativo Variável	14
3.3.3	Custos Operacionais Fixos	14
3.3.4	Custo Alternativo Fixo	14
3.3.5	Crítério de Rateio	15
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
4.1	Processo de produção	16
4.2	Inventário do Estabelecimento	18
4.3	Formação do Parreiral	21
4.4	Insumos Consumidos na Manutenção do Parreiral	23
4.5	Produção	24
4.6	Planilha de Custos	25
4.7	Apuração de Resultado	26
4.7.1	Cálculo do ponto de nivelamento e sua representação gráfica	27
4.7.2	Representação Gráfica da análise de rentabilidade	28
4.7.3	Indicadores de Resultado Econômico	28
4.7.4	Lucratividade	29
4.7.5	Rentabilidade	29
4.7.6	Capacidade de investimento	30
5	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Agrobayte (2007) os primeiros cultivos de uva que se tem registro ocorreram na região de Ararat (Armênia), Transcaucásia, Ásia Menor e Iran. Várias passagens bíblicas fazem referência ao cultivo da videira, sempre associando à terra fértil em que era cultivada.

A Embrapa (2007) relata que o mercado brasileiro de uvas de mesa é um dos mercados horti-frutícolas que mais crescem no país. O consumo “per capita” deste produto no Brasil subiu de 0,4 kg/hab/ano no início da década de 80 para 2,7 kg/hab/ano em 2001. Esta tendência deve se manter nos próximos anos. De acordo com os estudos de mercado realizado por diversas instituições ligadas à fruticultura, a produção nacional de uva destinada ao mercado doméstico é hoje totalmente absorvida. O excesso de oferta em alguns meses do ano, provoca uma significativa redução de preços ao nível de consumidor, ampliando a demanda nas camadas da população de menor poder aquisitivo, sem no entanto, levar a perdas ou descarte na produção.

Os principais pólos de produção e comercialização de uvas de mesa no Brasil são os seguintes: Alto Uruguai, localizado em áreas dos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, onde se cultiva principalmente as variedades Niágara e Isabel, que são comercializadas entre os meses de dezembro a março; Região Central do Paraná, onde se explora as variedades Niágara, Isabel e Concord, que entram no mercado nos meses de dezembro e janeiro; Região de Marialva, que é o maior pólo de produção de uva do Paraná, e se dedica principalmente ao cultivo de uvas finas, como Rubi e Itália. Esta zona, que é responsável por mais de 70% da produção vitícola paranaense, entra com o produto no mercado em dois períodos do ano, um que vai de dezembro a fevereiro e outra que se inicia em maio e termina em julho; Região de Jundiá (São Paulo), onde predomina o cultivo da variedade Niágara, com as colheitas ocorrendo entre os meses de dezembro a fevereiro; Região de São Miguel Arcanjo (São Paulo) que se dedica à exploração de uvas finas (Itália, Rubi, etc.), com a comercialização ocorrendo entre os meses de dezembro a março; Região de Jales (São Paulo), que também se especializou no cultivo de uvas finas (Itália, Benitaka, etc.) comercializa sua produção entre os meses de agosto e outubro; Região do Vale do São Francisco, assentada em terras de Pernambuco e Bahia, que se dedica ao cultivo de uvas finas (Itália, Benitaka, Red Globe, etc.) sendo sua produção vitícola comercializada ao longo de

todo o ano. Todos esses pólos escoam sua produção para o mercado local, regional e extra-regional (nacional), sendo que alguns deles, como é o caso da região do Sub-médio São Francisco também comercializa seu produto no mercado internacional (EMBRAPA, 2007).

O período de maior oferta da uva de mesa no mercado doméstico ocorre entre os meses de novembro a março. Entretanto, é importante comentar, que no mês de dezembro, mesmo estando situado no período de oferta abundante, devido às festas natalinas, os preços desta fruta alcançam níveis elevados. Já o período de menor oferta de uvas de mesa, nos principais centros consumidores do país, se verifica entre os meses de abril até junho (EMBRAPA, 2007).

A partir de julho até outubro ocorre uma oferta regular de uvas de mesa no mercado doméstico. Neste contexto de distribuição é interessante comentar a situação privilegiada do pólo de produção de uva na região do Submédio São Francisco, que devido ao clima favorável, pode obter colheitas em qualquer época do ano, condição que permite aproveitar as melhores oportunidades de preços, ocupando as janelas deixadas pelas regiões produtoras concorrentes (EMBRAPA, 2007).

A Embrapa (2007) destaca que no tocante ao funcionamento do mercado doméstico de uvas de mesa os atacadistas são os principais agentes da distribuição do produto. Eles compram e vendem o produto a granel ou em caixas e, muitas vezes, realizam outras funções como, classificação e padronização do produto, financiamento ao produtor, armazenamento, transporte, etc.

As mudanças pelas quais passam as economias induzidas pelo processo de globalização tem exigido do setor agrícola cada vez mais eficiência técnica e econômica na condução das explorações. Neste contexto de busca de competitividade, o conhecimento dos custos de produção e rentabilidade das culturas é cada vez mais importante no processo de tomada de decisão do produtor sobre o que plantar (EMBRAPA, 2007).

A exploração racional de um vinhedo depende de uma série de fatores que afetam o seu desempenho produtivo e a sua viabilidade econômica. Tais como, a variedade plantada, o espaçamento, o clima, o solo, o grau de incidência de pragas e doenças, o rendimento dos cultivos, os preços dos recursos de produção, o preço do produto, conhecimento, atendimento e manutenção do mercado consumidor seja interno o externo (EMBRAPA, 2007).

De acordo com o Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo (2007) através do levantamento, elaboração e, principalmente, da análise dos custos de produção pode-se obter importantes informações a respeito de uma determinada atividade e extrapolar

os resultados, com alguns critérios, para a análise da atividade na região. A partir destas observações o presente trabalho teve como objetivo:

- Avaliar o desempenho econômico de uma propriedade rural que tem por atividade a viticultura;
- Identificar os itens que mais pesam no custo final do produto;
- Avaliar os custo de produção e sua lucratividade;
- Mostrar a importância da análise econômica da atividade como meio de auxiliar o produtor na tomada de decisão, inclusive, buscando ajuda profissional apropriada para suprir as dificuldades técnicas existentes;
- Encontrar possíveis soluções para uma melhor administração.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A análise econômica é o processo pelo qual o produtor rural passa a conhecer os resultados obtidos em termos monetários de cada exploração em nível da empresa rural (REIS, 1986).

Para fins de análise econômica, o termo custo significa a compensação que os donos dos fatores de produção, utilizados por uma firma para produzir determinado bem, devem receber para que eles continuem fornecendo esses fatores à mesma (HOFFMANN et al., 1989).

Para efeito de estimação de custo de produção, considera-se o processo de produção como todas as atividades envolvidas na produção de certo bem, dentro de certo prazo suficiente para que se obtenham os resultados em forma de produto final. É preciso permitir um ciclo: entrada de recursos e saída de produto (REIS; GUIMARÃES, 1986).

Na elaboração de um custo de produção é importante que se faça um inventário da propriedade no início e no fim de cada exercício considerado. Antunes e Engel (1999) consideram que o inventário é composto por todos os bens que a empresa possui e que são necessários para o desenvolvimento de suas atividades produtivas. O inventário permite determinar o crescimento do patrimônio da empresa, como também fornece as informações necessárias ao cálculo do custo fixo. É através do inventário que se chega aos valores da depreciação dos bens de capital fixo.

Pirtouscheg (1999) define capital como o conjunto de bens criados ou transformados pelo homem com o propósito de servir à produção de outros bens.

Souza et al. (1990) e Pirtouscheg (1999) dividem o capital em fixo e circulante. Capital fixo é aquele que presta serviço à produção por mais de um ciclo produtivo, quais sejam: construções e benfeitorias, máquinas e equipamentos, matrizes e reprodutores, animais de trabalho, pastagens e lavouras permanentes. Capital circulante é aquele que ao ser empregado no processo produtivo altera a sua estrutura e se incorpora totalmente ao bem produzido. Como exemplo temos: sementes, adubos, defensivos agrícolas, rações, medicamentos, combustíveis, lubrificantes, animais de cria e recria, etc.

Tomando-se a classificação do capital, pode-se dividir o custo de produção em fixo e variável, conforme o dispêndio necessário para pagar o capital fixo e circulante respectivamente, embora nem sempre exista essa relação direta.

Pirtouscheg (1999) define como sendo custos fixos aqueles que não variam com a quantidade produzida, não se incorporam em sua totalidade ao produto produzido, tem duração superior ao curto prazo e o seu conjunto determina a capacidade de produção da atividade. Em geral estão caracterizados nessa categoria a depreciação dos bens duráveis, a remuneração dos itens de capital fixo, a renda da terra, os gastos com mão-de-obra de caráter permanente e taxas e impostos fixos.

Pirtouscheg (1999) define custos variáveis como sendo aqueles que variam de acordo com o nível de produção, incorporam-se totalmente ao produto produzido, sua recomposição é feita a cada ciclo do processo produtivo, são alteráveis a curto prazo e estas alterações podem provocar variações na quantidade e na qualidade do produto dentro do ciclo de produção. Geralmente, os custos variáveis são recursos que exigem menos gasto monetário direto e a curto prazo. Podemos tomar como exemplo destes custos, os insumos de modo geral, aluguel de máquinas e equipamentos, combustíveis e lubrificantes, animais de criação e engorda, mão-de-obra eventual, impostos e taxas variáveis.

Os custos são também divididos em operacionais e alternativos para diferenciar a remuneração do capital, da terra e da administração (alternativos) dos demais custos de produção (operacionais) de acordo com Pirtouscheg (1999).

Segundo Reis e Guimarães (1986) o custo operacional compõe-se de todos os itens de custo variável, mais a parcela de custo fixo correspondente à depreciação dos bens duráveis empregados no processo produtivo.

O custo alternativo ou de oportunidade é aquele estimado através da remuneração que os fatores de produção (terra, capital e trabalho) obteriam se fossem empregados nas melhores alternativas de mercado, compatíveis com a atividade analisada. Somente haverá lucro econômico se a mercadoria produzida proporcionar um retorno que supere, além dos custos operacionais, também os alternativos, ou seja a remuneração do capital fixo, a remuneração do capital circulante, a renda da terra e a remuneração do empresário pela administração de seu negócio (PIRTOUSCHEG, 1999).

Os custos alternativos e operacionais são parte integrante no cálculo dos custos fixos e dos custos variáveis. A soma de todos os custos necessários para determinada atividade produzir certa quantidade de bens ou serviço compõe o custo total.

Custos totais unitários ou médios (C_{tu} ou C_{tme}) são os custos por unidade de produto. É obtido pela divisão do custo total pela quantidade produzida (Q).

Conservação ou manutenção é o custo anual necessário para manter o bem de capital em condições de uso (HOFFMANN et al., 1989). A conservação está em grande parte relacionada com a intensidade de uso.

A depreciação é o custo necessário para substituir os bens de capital quando tornados inúteis pelo desgaste físico, depreciação física, ou quando perdem o valor com o decorrer dos anos devido as inovações técnicas, depreciação econômica ou obsolescência, diz Hoffmann et al (1989).

A variação do valor da depreciação depende da intensidade de uso de um bem. Isso ocorre em razão de que sua vida útil pode ser maior ou menor em função da intensidade de seu uso.

Vários são os métodos para se calcular a depreciação, sendo que o mais simples deles, o método linear, considera a relação entre o valor do bem e seu período de vida útil provável, deduzindo-se, caso seja necessário do valor atual um valor final ou residual presumindo. Assim, tem-se:

$$\text{Depreciação} = (\text{Valor atual} - \text{Valor residual}) / \text{Vida útil}$$

Pode-se também calcular a depreciação considerando o valor do recurso como novo e a vida útil prevista segundo especificações técnicas do fabricante.

A receita representa o resultado da atividade em valores monetários. Em sua expressão mais simples, é a multiplicação do preço pela quantidade produzida.

O lucro é a diferença entre as receitas e os custo de cada atividade. Quando essa diferença for negativa, caracteriza-se o prejuízo.

Renda líquida é obtida, subtraindo-se da renda bruta o valor do custo operacional total. O ponto de nivelamento ou de equilíbrio, é o nível de produção no qual os custos igualam-se as receitas. Acima do ponto de nivelamento a atividade apresenta lucro e abaixo prejuízo. No ponto de nivelamento o custo de uma unidade produzida é igual ao seu preço unitário de venda.

Quando se quer verificar através da análise de desempenho econômico, se determinada atividade apresenta lucro ou prejuízo, calcula-se o ponto de nivelamento ou de equilíbrio.

O ponto de nivelamento permite calcular o nível de produção mínimo que uma atividade pode suportar sem incorrer em prejuízo (PIRTOUSCHEG, 1999).

Qualquer variação nos custos e nos preços dos produtos causará mudanças no ponto de nivelamento. O cálculo do ponto de nivelamento, além de ser elemento básico para que se possa avaliar as possibilidades de uma atividade ser lucrativa é útil, também, para a determinação do tamanho de um empreendimento.

A análise de desempenho econômico de uma exploração permite avaliar o estágio de desenvolvimento técnico-econômico em que a mesma se encontra, diagnosticar os pontos de estrangulamento existentes e oferecer subsídios para a recomendação de melhorias tecnológicas que proporcionam maior lucratividade. É realizada através do cálculo de custo de produção e normalmente é feita para um período correspondente a um ciclo de produção.

Pirtouscheg (1999) cita Reis e Guimarães (1986), caracterizam esse tipo de lucro como Lucro Super Normal, que ocorre quando a atividade consegue cobrir seus custos, inclusive os custos alternativos e ainda apresenta um lucro adicional, proporcionando o melhor resultado possível, em comparação a outras alternativas de emprego da terra e do capital, tendo condições de se expandir

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização do estabelecimento agropecuário e da atividade pesquisada

O trabalho foi realizado na Fazenda Aliança situada no município de Patrocínio, Minas Gerais. O período de análise foi o ciclo de produção compreendido pelos meses de julho de 2006 a junho de 2007.

3.2 Metodologia de cálculo

O modelo adotado para a realização da análise de desempenho econômico segue os passos e os procedimentos habituais que devem constar num trabalho científico (REIS; GUIMARÃES, 1986; PIRTOUSCHEG 1999), em que os custos foram divididos em variáveis e fixos e os mesmos subdivididos em operacionais e alternativos.

Para realizar uma análise de desempenho econômico deve-se proceder a apropriação dos custos referentes a todos os recursos e serviços utilizados no processo de produção do objeto da análise. A apropriação de custos compreende a coleta de dados, a sua classificação segundo um critério pré-estabelecido e o cálculo para a determinação dos valores correspondentes.

3.3 Procedimentos adotados para a coleta e análise dos dados

3.3.1 Custos Operacionais Variáveis

Esses custos são compreendidos pelos fertilizantes, colheita, tratamentos químicos, condução do parreiral, manutenção de construção e instalações, manutenção de máquinas, equipamentos e veículos, taxas e mão de obra temporária.

Estes custos foram obtidos através de consulta ao livro caixa da fazenda, no período de julho de 2006 a junho de 2007.

3.3.2 Custo Alternativo Variável

Foi obtido à partir da metade do valor do custo operacional variável multiplicado pelos juros de 6% ao ano, estabelecidos no trabalho.

3.3.3 Custos Operacionais Fixos

Foi considerado, neste trabalho, um valor residual de 10% do valor atual. Para obter o valor atual dos bens dividiu-se o valor inicial do bem pela sua vida útil total e multiplicou-se o valor encontrado pela vida útil provável que ainda resta ao bem. A vida útil foi estimada subtraindo-se da vida útil total os anos já decorridos desde seu ano de fabricação. O valor atual reflete o quanto o bem vale nos dias de hoje.

O valor da mão-de-obra foi calculado tomando-se o valor do salário de cada um dos cinco empregados permanentes, mais as gratificações e os encargos sociais e trabalhistas.

3.3.4 Custo Alternativo Fixo

O valor da remuneração do capital de máquinas e equipamentos, construções e benfeitorias e da formação do parreiral foi calculado a uma taxa de juros de 6% ao ano. Na remuneração de máquinas e equipamentos, construções e benfeitorias foi calculado os juros sobre o valor atual dos mesmos. A remuneração da área também foi calculada aplicando-se a taxa de juros de 6% ao ano.

3.3.5 Critério de Rateio

Estabeleceu-se o critério de rateio de divisão dos custos indiretos na proporção de 50% para a uva e 50% para as outras atividades da Fazenda, no caso a pecuária bovina de corte. O critério de rateio de em 50% em relação às outras atividades da Fazenda Aliança. Considerou-se no critério o fato da renda bruta da pecuária bovina ser equivalente à produção de uva de mesa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Processo de Produção

A propriedade possui uma área total de 268 ha e, destes, 150 estão sendo utilizados para pastagens, 116 ha são utilizados como reserva legal, e 2 ha são destinados ao parreiral de uvas de mesa.

A uva não é uma cultura temperada, que somente se adapta ao clima frio. Na verdade, é uma cultura que sofre muita influência do clima, porém se adapta a vários tipos de clima e regiões. No Brasil, por exemplo, é cultivada desde o extremo sul até a região nordeste, variando, logicamente, as técnicas produtivas aplicadas em cada localidade.

A uva é altamente exigente em fertilidade do solo, e onde esta é baixa, deve ser construída ao longo do tempo, porém devemos destacar o alto custo desta operação.

Sempre é necessário planejamento antecipado, e levando-se isto em conta, devemos realizar as seguintes operações:

O parreiral de uva inicia-se, primeiramente, através da análise de solo, onde os teores ideais de nutrientes encontram-se na Tabela 1.

Na tabela 1 demonstra-se os teores ideais de nutrientes para uva.

Tabela 1: Teores ideais de nutrientes para uva.

V %	80%
Matéria Orgânica	> 2,5%
Cálcio	2,00 a 4,00 mmol c / dm ³
Magnésio	0,5 a 0,8 mmol c / dm ³
Fósforo	41 a 90 mg / dm ³

Fonte: EMBRAPA, 2007

O espaçamento do parreiral de uva é 2,5 metros entre ruas por 1,0 metros entre plantas, totalizando um total de 4 mil plantas por hectare, sendo por hectare são gastos 66,66 dúzias de mourões, por os mesmo são dispostos num espaçamento de 5 metros. O parreiral é do tipo espaldeira com 3 arames fruti-fio. O primeiro fio é colocado a 1 metro do chão, o segundo fio a 0,3 metros do primeiro e o terceiro fio a 0,3 metros do segundo.

Logo após o dimensionamento do parreiral, inicia-se o plantio dos porta enxertos. Foram usados os cavalos IAC 766 em 50% da área e o IAC 572 no restante da área. As produções dos dois são equivalentes, possuindo apenas diferença no vigor, sendo o IAC 766, mais rústico e menos vigoroso, já o IAC 572 é menos rústico, porém mais vigoroso.

Após os porta enxertos instalados, iniciou-se com a manutenção dos mesmos, com adubações e tratamentos químicos preventivos, principalmente contra doenças bacterianas a antracnose da uva e fúngicas, como o míldio e oídio. Os tratamentos químicos são a base de cobre, triazóis, estrubirulinas e bactericidas.

Após um ano do plantio dos porta enxertos realiza-se a enxertia. A enxertia da uva é do tipo garfagem de topo e para maior sucesso de pegamento do porta enxerto deve ser realizada por pessoa experiente. A melhor época para efetuar esta operação é de junho a agosto, podendo se estender de maio a setembro, em casos excepcionais. A região do enxerto deve ser protegida por um copo feito com jornal, que deve ser retirado quando os brotos atingirem 2 a 3 cm. Normalmente a borbulha leva de 20 a 60 dias para brotar. Não se deve esquecer de “desafogar” a região do enxerto, ou seja, retirar o barbante e o plástico colocados na enxertia, conforme a borbulha vai soldando com o porta enxerto e crescendo em diâmetro, caso contrário, toda formação estará comprometida pela morte dos enxertos.

Adubação de produção é feita baseada na análise de solo e na expectativa de produção, sendo que estes fatores definem a quantidade de adubo aplicada. Utilizou-se o formulado de acordo com a necessidade apresentada na análise de solo, 30/50 dias antes da poda.

Adubação de cobertura: formulado 20-05-20 até 70/80 dias após a poda de produção dividindo essa adubação de cobertura em 3 aplicações para otimizar a absorção dos nutrientes. Usou-se o formulado 14-07-28 até 10 dias antes da colheita.

A poda de produção é feita em dois meses do ano, pois o parreiral da Fazenda Aliança produz 2 vezes ao ano, sendo que a primeira poda é feita entre os meses de julho e agosto e a segunda imediatamente após a colheita, nos meses de dezembro e janeiro. A primeira poda é feita curta e a segunda poda é feita longa. A busca de alta produtividade é importante, visando com as duas podas alcançar 20 toneladas de uva de mesa por hectare, a cada 12 meses.

Quebra de dormência: operação realizada após a poda, que consiste na pulverização das gemas com um produto à base de cianamida hidrogenada (Dormex), aplicado a 5%. Irrigação: 2 a 3 vezes por semana, sendo que os picos de necessidade de água são: brotação,

formação dos cachos e enchimento das bagas. Nas videiras tanto o excesso quanto a falta de água, são extremamente prejudiciais.

Adubação: realizada antes e após a poda de produção com intervalos de 7 a 10 dias.

Adubação foliar: Adubação complementar de extrema importância para a videira, já que esta não consegue absorver todo nutriente necessário do solo no momento que este é requerido. Como exemplo, o Zinco e Molibdênio na fase de pré-florescimento, cujo fornecimento via foliar é praticamente obrigatório visando suprir as necessidades da planta.

Controle fitossanitário: efetuados preventivamente cerca de 2 vezes/semana, iniciando-se logo após a brotação.

Desbrota de ramos: retira-se excesso de ramos brotados após a poda de produção.

Desbaste de cachos: retira-se excesso de cachos nos ramos de produção.

Desbate de ramos secundários e gavinhas: retira-se os brotos e gavinhas que surgem nos ramos de produção.

Colheita: quando os cachos estiverem maduros, por volta de 120 a 160 dias, realiza-se a colheita.

Embalagem: após a colheita, os cachos passam por uma nova limpeza e são acondicionados em caixas de madeira 5 quilos.

Após a colheita, a produção é comercializada nos supermercados e frutarias do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

4.2 Inventário do Estabelecimento

As Tabelas 2, 3 e 4 mostram capital; depreciação das construções e instalações; depreciação das máquinas, implementos e equipamentos; respectivamente.

Tabela 2: Uso atual das terras da Fazenda Aliança e valor da terra utilizada na produção de uvas de mesa.

Uso Atual	Próprias	Próprias
Pastagens	150 ha	2.128.000,00
Reserva Legal	116 ha	0
Sub-total	266 ha	2.128.000,00
Uva	2 ha	16.000,00
Total	268 ha	2.144.000,00
Remuneração da Terra		960,00

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 3: Construções e instalações utilizadas na produção de uvas de mesa da Fazenda Aliança no período de julho de 2006 a junho 2007.

Especificação	Nº/ Dimensão	Ano Construção	Vida Útil Anos	Valor Atual	Depreciação Anual	Rateio Depreciação	Manutenção Anual	Rateio Manutenção
Barracão	150 m ²	2000	50	30.000,00	600,00	300,00	100,00	50,00
Casa	70 m ²	2000	50	20.000,00	400,00	200,00	300,00	150,00
Casa de Bomba	4 m ²	1997	25	2.000,00	80,00	40,00	50,00	25,00
Poço Artesiano	10 m ³ /h	2002	50	70.000,00	1400,00	700,00	200,00	100,00
Reservatório	12 m ³	1997	50	5.000,00	100,00	50,00	100,00	50,00
Total				127.000,00	2.580,00	1.290,00	800,00	375,00
Remuneração do Capital				7.620,00				
Rateio da Remuneração				3.810,00				

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 4: Máquinas, equipamentos e veículos utilizados na produção de uvas de mesa da Fazenda Aliança no período de julho 2006 a junho 2007

Especificação	Nº HP	Quant	Ano Fabric.	Vida Útil Anos	Valor Inicial	Valor Atual	Depreciação Total	Depreciação Uva	Manutenção Anual	Rateio Manutenção
Ford 6610	104 Hp	1	2005	10		30.000,00	2.700,00	1.350,00	750,00	375,00
Tanque de Pulverização	400 Litros	1	1992	20	10.000,00	5.000,00	450,00	225,00	400,00	200,00
Caminhonete F250	180 CV	1	1999	10	95.000,00	45.000,00	8.550,00	4.275,00	7.000,00	3.500,00
Roçadeira	FNI	1	1999	15	8.500,00	3.000,00	510,00	255,00	200,00	100,00
Sulcador	Tatu	1	2000	20	1.200,00	800,00	54,00	27,00	50,00	25,00
Carreta de quatro rodas	Tatu	1	2000	10	5000,00	3000,00	450,00	225,00	100,00	50,00
Total					119.700,00	86.800,00	12.714,00	6.357,00	8.500,00	4.250,00
Remuneração do Capital						5.208,00				
Rateio da Remuneração						2.604,00				

Fonte:

Dados

da

Pesquisa

4.3 Formação do Parreiral

A Tabela 5 mostra o custo de formação do parreiral, considerou-se uma vida útil de 20 anos, no cálculo de depreciação.

Tabela 5: Custo de formação do parreiral da Fazenda Aliança para 2 hectares.

Tipo de Insumo	Unidade	Quantidade	Valor R\$
Preparo de solo			
Aração	hora	3	180,00
Gradagem	hora	2	120,00
Terraceamento	hora	2	120,00
Calagem	hora	0,5	30,00
Sulcagem	hora	8	480,00
Subtotal			768,00
Fertilizantes			
Esterco de Curral	kg	64.000	1.920,00
Super Fosfato Simples	kg	2.400	1.560,00
Calcário Dolomítico	kg	2.000	120,00
Cloreto de potássio	kg	1.600	1.280,00
Subtotal			4.880,00
Mao de obra temporária			
Construção da Parreira	Trabalhos	6	720,00
Abridor de Covas	Trabalhos	6	360,00
Colocador de Mudanças	Trabalhos	6	360,00
Enxertia	Trabalhos	7	2940,00
Cobridor de enxertos	Trabalhos	7	980,00
Subtotal			5.360,00
Sistema de Condução			
Mourões	dúzia	133,32	13.332,00
Arame	metros	24.000	6.000,00
Bambu tutor	unidade	8.000	250,00
Subtotal			19.582,00
Plantio			
Mudas	unidade	8.800	17.600,00
Borbulhas	unidade	8.800	8.800,00
Subtotal			26.400,00

Contínua...

			Conclusão
Tipo de Insumo	Unidade	Quantidade	Valor R\$
Sistema de Irrigação			
Irrigação	gotejo/m	8.000	6.000,00
Encanamento	metros	100	1.340,00
Registros	registros	4	200,00
Bomba de irrigação		1	400,00
Subtotal			7.940,00
Tratamentos Fitossanitários de Inverno			
Methidathion (Supracid)	L	2,5	70,00
Óleo Mineral (Joint oil)	L	5,0	16,00
Enxofre (Microsol)	L	10,0	12,00
Mancozeb (Dithane)	kg	2,4	50,00
Mancozeb + oxiclureto de cobre (Cuprozeb)	kg	2,4	38,00
Oxitetraciclina e sulfato de cobre básico (Agrimaicin 500)	kg	0,960	130,00
Parathion metil (Bravik 600)	L	0,640	42,00
Piretróide (Karate Zeon)	L	0,200	160,00
Piretróide (Decis 120)	L	0,320	110,00
Subtotal			628,00
Total			65.558,00
Valor atual do parreiral			42.612,70
Depreciação do parreiral (20 anos)			3.227,90
Remuneração do capital			2.556,76

Fonte: Dados da Pesquisa

4.4 Insumos Consumidos na Manutenção do Parreiral

A Tabela 6 mostra os insumos utilizados na manutenção do parreiral da Fazenda Aliança.

Tabela 6: Insumos utilizados na manutenção do parreiral da Fazenda Aliança no período de julho 2006 a junho 2007.

Tipo de Insumo	Unidade	Quantidade	Valor
Condução do Parreiral			
Grampos	Caixa	100	200,00
Fita plástica	Rolo	80	120,00
Energia Elétrica	KW	6.750	1.350,00
Subtotal			1.630,00
Fertilizantes			
Aubos de Cobertura	kg	5.000	4.000,00
Felix Floema 30-10-10	kg	9,6	144,00
Felix Gab Ca-B	kg	2,4	48,00
Subtotal			4.192,00
Tratamentos Químicos			
Cianamida de calcio (Cálcio Cianamida)	kg	16,00	400,00
Mancozeb (Dithane NT)	kg	14,4	360,00
Folpet (Folpan)	kg	4,8	201,60
Alquilenobis e Estrobilurina(Cabrio-top)	kg	4,0	260,00
Fenilamida (Ridomil Gold)	kg	4,0	300,00
Oxicloreto de cobre (Cuprocarb)	kg	8,0	160,00
Subtotal			1.681,6
Itens para colheita			
Caixetas de madeira de 5,0 kg	Caixa	8.000	10.560,00
Tesoura de poda	Unidade	3	90,00
Continua...			
Conclusão			
Tesoura de colheita	Unidade	6	180,00
Subtotal			10.830,00
Total			18.333,60

Fonte: Dados da Pesquisa

A Tabela 7 mostra os pagamentos a trabalhadores permanentes e temporários contratados para a produção de uvas de mesa da Fazenda Aliança.

Tabela 7: Pagamentos a trabalhadores permanentes e temporários contratados para a produção de uvas de mesa da Fazenda Aliança no período de julho de 2006 a junho de 2007.

Cargo/Tarefa	Trabalhadores	Dias Trabalhados	Salário	Encargos	Total
Permanentes					
Poda, Colheita e Manutenção	3	Mensal	560,00	70,00	1.890,00
Sub-total					1.890,00
Total Anual	3	12	560,00	70,00	22.680,00

Fonte: Dados da Pesquisa

4.5 Produção

A Tabela 8 mostra a produção de uvas de mesa da Fazenda Aliança.

Tabela 8: Produção de uvas de mesa da Fazenda Aliança no período de julho de 2006 a junho de 2007.

Produto	Unidade	Produção Total	Produção Vendida	Preço Unitário R\$	Valor Total R\$
Uva Julho/Dez	kg	25.000	25.000	2,20	55.000,00
Uva Janeiro/Maio	kg	15.000	15.000	2,20	33.000,00
Total	kg	40.000	40.000	2,20	88.000,00

4.6 Planilha de Custos

Na Tabela 9 demonstra-se a renda bruta, custos, renda líquida e lucro da produção de uvas de mesa da Fazenda Aliança.

Tabela 9: Renda bruta, custos, renda líquida e lucro da produção de uvas de mesa da Fazenda Aliança no período de julho de 2006 a julho de 2007.

Especificação	Valor Total	Valor Unitário	% Custo	% Receita
1. RENDA BRUTA				
Uva de mesa	88.000,00	2,20	x	100
Total	88.000,00		x	100
2. CUSTO DE PRODUÇÃO				
2.1. CUSTO VARIÁVEL				
2.1.1. Custo Operacional Variável				
Condução do Parreiral	1.630,00	0,041	2,43	x
Fertilizantes	4.192,00	0,105	6,24	x
Tratamentos Químicos	1.681,60	0,042	2,50	x
Colheita	10.830,00	0,271	16,12	x
Manutenção de construção e instalação	375,00	0,009	0,56	x
Manutenção de máquinas, implementos, equipamentos e veículos.	4.250,00	0,106	6,33	x
Sub-Total	22.957,70	0,574	34,17	x
2.1.2. Custo Alternativo Variável				
Remuneração do capital circulante.	688,73	0,017	1,03	x
Sub-Total	688,73	0,017	1,03	x
Total (2.1.1+2.1.2)	23.646,43	0,591	35,20	x
2.2. CUSTO FIXO				
2.2.1. Custo Operacional Fixo				
Depreciação da formação do parreiral	3.277,90	0,08	4,88	x
Depreciação de construções e instalações	1.290,00	0,032	1,92	x
Depreciação de máquinas, implementos, equipamentos e veículos.	6.357,00	0,159	9,46	x
Mão de obra permanente	22.680,00	0,567	33,76	x
Sub-total	33.604,90	0,840	50,02	x
2.2.2. Custo Alternativo Fixo				
Remuneração de terra.	960,00	0,024	1,43	x
Remuneração construções e instalações.	3.810,00	0,095	5,67	x
Remuneração de máquinas, implementos, equipamentos e veículos.	2.604,00	0,065	3,88	x
Remuneração da formação do parreiral	2.556,76	0,064	3,81	x
Sub-total	9.930,76	0,248	14,78	x
Total (2.2.1 + 2.2.2)	43.535,66	1,088	64,80	x
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO (2.1 + 2.2)	67.182,09	1,680	100,00	76,34
CUSTO OPERACIONAL TOTAL (2.1.1 + 2.2.1)	56.562,60	1,414	84,19	64,28
CUSTO ALTERNATIVO TOTAL (2.1.2 + 2.2.2)	10.619,49	0,265	15,81	12,07
RENDA LÍQUIDA (Renda Bruta - Custo Operacional Total)	31.437,40	0,786	x	35,72
LUCRO (Renda Bruta - Custo Total)	20.817,91	0,520	x	23,66

Fonte: Dados da Pesquisa

O custo total por quilo de uva produzido foi de R\$ 1,68, sendo o custo variável total unitário de R\$ 0,59 e o custo fixo total unitário de R\$ 1,08. Em números relativos, o custo variável participou com 35,20% do custo total, sendo que o fixo com 64,80% do custo total. Este valor deve-se à boa estruturação da fazenda, o valor aplicado em máquinas, equipamentos e benfeitorias, a remuneração do capital e da terra e, principalmente, devido aos custos com a mão-de-obra.

O custo operacional total unitário foi de R\$ 1,41, correspondendo a 84,19% do custo total unitário. Os gastos com mão de obra permanente somaram 33,76% do custo total, sendo o custo que mais onerou a produção. Os insumos consumidos tiveram uma participação nos custos totais equivalente a 27,29%, e as depreciações 16,26% dos custos totais.

O custo alternativo total unitário foi de R\$ 0,26 ou seja, 15,81% do custo total unitário.

4.7 Apuração de Resultado

A Tabela 10 mostra a apuração dos resultados na Fazenda Aliança.

Tabela 10: Apuração de resultado da Fazenda Aliança, no período de julho de 2006 a junho de 2007.

Especificação	Valor Total (R\$)	Valor Unitário (R\$)	%
Renda Bruta	88.000,00	2,20	100,00
Lucro (Renda Bruta – Custo Total)	20.817,91	0,52	23,66
Custo Operacional	56.562,60	1,41	64,28
Renda Líquida (Renda Bruta – Custo Operacional total)	31.437,40	0,78	35,72
Custo Total	67.182,09	1,68	76,34

Fonte: Dados da Pesquisa

O produtor teve uma renda líquida de R\$ 31.437,40, ou seja, R\$ 0,786 por quilos de uva produzido e um lucro de R\$ 20.817,91, gerando um lucro por quilo produzido de R\$ 0,520.

Em valores percentuais, o custo total correspondeu a 76,34%, o custo operacional a 64,28%, e o lucro de 23,66% em relação da renda bruta e a renda líquida de 35,72%.

4.7.1 Cálculo do ponto de nivelamento e sua representação gráfica

O ponto de nivelamento (PN) foi determinado com base no custo fixo total (CFT), no custo variável total unitário (CVTu) e no preço unitário (Pu) do produto, segundo a fórmula:

$$PN = CFT / (PU - CVTu).$$

De acordo com a planilha de custo temos:

$$CFT = 43.535,66$$

$$PU = 2,20$$

$$CVTu = 0,591$$

$$PN = 43.535,66 / (2,20 - 0,591)$$

$$PN = 27.057,59$$

A Figura 1 ilustra a representação gráfica do ponto de nivelamento.

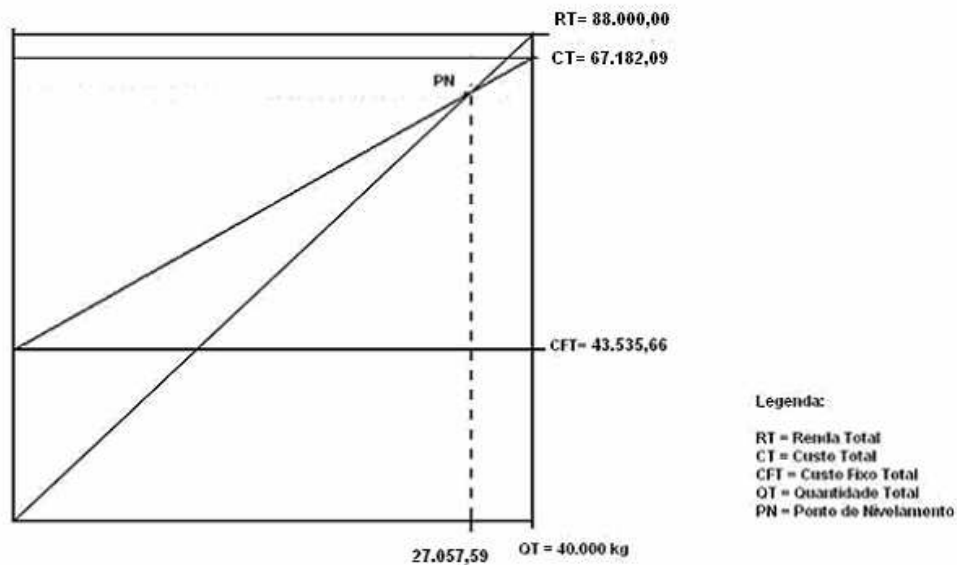


Figura 1 – Representação Gráfica do Ponto de Nivelamento (PN)

Esta figura nos indica que o equilíbrio entre os custos e a receita é alcançado quando a produção do ciclo atingir 27.057,59 kg, inferior à produção total que é de 40.000,00 kg, ou seja, uma diferença de 12.942,41 kg. Em valores relativos o ponto de nivelamento é atingido quando a produção alcança 67,64% da produção total.

4.7.2 Representação Gráfica da análise de rentabilidade

Observando-se a Figura 2, verifica-se que a renda unitária de R\$ 2,20 proporciona o pagamento do custo operacional total unitário de R\$ 1,41. A diferença entre esses dois valores corresponde à renda líquida unitária, que no caso é de R\$ 0,78. Tomando-se a diferença da renda bruta unitária e o custo total unitário achou-se um valor de R\$ 0,52 que é referente ao lucro por quilo de uva produzido na fazenda.

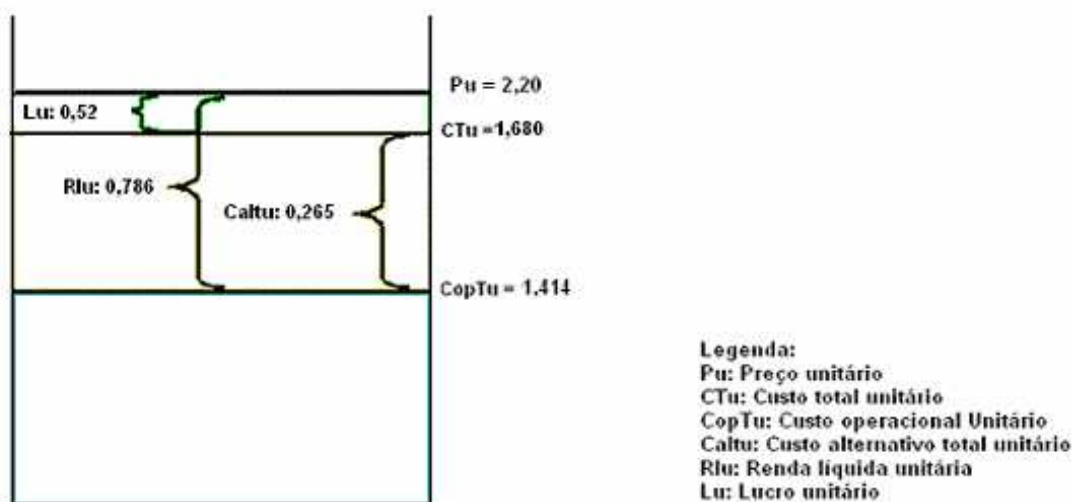


Figura 2 – Representação Gráfica da Análise de Rentabilidade.

4.7.3 Indicadores de Resultado Econômico

A Tabela 11 indica a análise de alguns indicadores de resultado econômico da Fazenda Aliança.

Tabela 11: Análise de alguns indicadores de resultado econômico da Fazenda Aliança, no período de julho de 2006 a junho de 2007.

Indicador	Valor
Lucratividade	23,66%
Rentabilidade sobre o capital	7,25%
Índice de capacidade de investimento	35,72 %

4.7.4 Lucratividade

Lucratividade = $\{(Renda\ Bruta\ Total - Custo\ Total) \times 100\} / Renda\ Bruta\ Total$

Lucratividade = $\{(88.000,00 - 67.182,09) \times 100 / 88.000,00$

Lucratividade = 23,66%

Analisando-se o custo total em relação a renda bruta foi obtido uma lucratividade de 23,65% ou seja para cada R\$ 100,00 de renda bruta a atividade proporcionou um resultado líquido de R\$ 23,66.

4.7.5 Rentabilidade

Rentabilidade sobre o capital = $(Lucro/Capital\ Total) \times 100$

Rentabilidade sobre o capital = $(20.817,91/287.262,30) \times 100$

Rentabilidade sobre o capital = 7,25%

Com a informação sobre a rentabilidade da atividade conseguiu-se avaliar o lucro em relação ao capital total aplicado. A soma do valor da terra, valor atual das benfeitorias, construções, máquinas e equipamento, mais os insumos consumidos é o capital total empregado, que tem como valor total de R\$ 287.262,30. Nesse caso o valor obtido mostra que com o lucro de R\$ 20.817,91, permite remunerar o capital investido (R\$ 287.262,30) em uma percentagem de 7,25%. Isto significa que de cada R\$ 100,00 de capital investido na atividade o produtor teve um ganho de R\$ 7,25.

4.7.6 Capacidade de investimento

Capacidade de investimento (CI) = Renda Bruta – Custo Operacional Total

Capacidade de investimento = 88.000,00 – 56.562,60

Capacidade de investimento = 31.437,40

Índice de Capacidade de investimento = (CI/Renda Bruta) x 100

Índice de Capacidade de investimento = (31.437,40/ 88.000,00) x 100

Índice de Capacidade de investimento = 35,72 %

Com o índice de capacidade de investimento pode-se avaliar a capacidade de investimento do empreendimento. Nesse caso, o valor que sobra após o pagamento de todos os desembolsos efetuados e reposição das depreciações (custos operacionais), constitui a capacidade de investimento do empreendimento. A capacidade de investimento é de 35,72%.

5 CONCLUSÕES

A análise de desempenho econômico da propriedade mostrou que a mesma obteve um lucro de R\$ 0,52 por quilo de uva produzido para uma receita unitária de R\$ 2,20 por quilo de uva e um custo total unitário de R\$ 1,68.

A lucratividade da atividade no período analisado foi de 23,66% o que significa que o produto está tendo um custo menor do que sua receita.

O acompanhamento técnico de consultores, pois permitirá um melhor controle das atividades da fazenda, auxiliando em recomendações econômicas para tentar amenizar gastos desnecessários na área de produção de uvas da fazenda. A análise econômica tornará mais fácil identificar os itens de maior peso da produção e, assim, tomar decisões para a correção dos problemas existentes.

Com este trabalho pode-se perceber a importância do controle nas atividades da unidade de produção, com ênfase no controle de custos de produção. Isso permite ao técnico e ao produtor tomar decisões mais corretas, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico.

REFERÊNCIAS

AGROBYTE. **A Cultura da Uva**. Disponível em: <<http://www.agrobyte.com.br/Uva.htm>>. Acesso em: 10 de outubro de 2007.

ANTUNES, L.M; ENGEL, A. **Custos de produção Manual de administração rural**, 3 ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

EMBRAPA UVA E VINHO. **Cultivo da Videira**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/CultivodaVideira/custos.htm>>. Acesso em: 10 de outubro de 2007.

HOFFMAN, R; SERRANO, O; NEVES, E.M.; THAME, ^aC.M.; ENGLER, J.J. de C. **Administração da Empresa Agrícola**. 6ed. São Paulo: Pioneira, 1989.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA DO ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo – SP. 2005. Disponível em : <http://www.iea.sp.gov.br>. Acesso em: 11 nov. 2007.

PIRTOUSCHEG, A. **Custos de Produção na Agropecuária e Planejamento Rural**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 1999.

REIS, A.J.; GUIMARÃES, J.M.P. Custo de Produção Agrícola na Agricultura. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 12, n. 143, p.23-28, 1986.

REIS. D.L. Estudo técnico e econômico da propriedade rural. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 12 n. 143, pp 23-28, 1986.

REIS, D.L. dos. **Avaliação de projetos agropecuários**. NUARC/EMBRAPA - MG, s.d.

SOUZA, R.; GUIMARÃES, J. M. P.; MORAES, P. A. **A administração da fazenda**. 3. Ed., São Paulo: Globo, p. 192-200, 1990.