

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA**

MARCO TÚLIO VIEIRA MENDONÇA

**PROJETO AGROPECUÁRIO DE BOVINOCULTURA LEITEIRA DA
FAZENDA ESPINHO NO MUNICÍPIO DE MOEMA-MG**

UBERLÂNDIA-MG

2019

**PROJETO AGROPECUÁRIO DE BOVINOCULTURA LEITEIRA DA
FAZENDA ESPINHO NO MUNICÍPIO DE MOEMA-MG**

Monografia apresentada à
Coordenação do Curso de
Graduação em Zootecnia da
Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito à
aprovação na disciplina de
Trabalho de Conclusão de Curso II.

UBERLÂNDIA-MG

2019

Resumo

Uma estratégia utilizada para tentar ter uma maior precisão e previsão da parte financeira de uma atividade é a realização de um projeto. Esta análise proporciona saber a quantidade de gastos do início ao fim do processo, fazendo com que o produtor tenha uma menor chance de ter prejuízos na atividade. Ela permite o controle dos gastos e a noção do que irá receber na produção. Dessa forma, ao final do projeto, se tem os valores do custo de um litro de leite ou de uma @ (arroba) produzida, por exemplo. Sendo assim, esse trabalho consiste na realização de um projeto de uma fazenda de produção de leite, em que irá analisar os investimentos necessários à produção, bem como os custos e as receitas esperadas durante o período de duração do projeto. Desta forma o projeto foi desenvolvido, a partir de confecção de dados trazidos em formas de tabelas, que permitem a descrição dos recursos que entram de receita e os que saem em forma de custos e investimentos. No final do projeto é realizado um teste de viabilidade econômica e financeira, onde será tomada a decisão de implantação do projeto.

Palavras chaves: Projeto; Custo; Planejamento

Abstract

One strategy used to try to get more accuracy and forecasting the financial part of an activity is to carry out a project. This analysis provides a lower amount of spending at the beginning of the process, making the producer less likely to have activity losses. It allows control of spending and the notion that it will receive production. Thus, at the end of the project, if there are cost values of a liter of milk or an @ (at sign), for example. Therefore, this work consists in carrying out a project of a dairy farm, which will analyze the investments applied in the production, as well as the expected costs and revenues during the project duration. Thus, the project was developed from the inspection of data brought in table forms, which shows a description of the resources that come in the revenue and those that come in the form of costs and investments. At the end of the project, an economic and financial feasibility test is performed, where the decision to implement the project will be made.

Key-words: Project; Cost; Planning

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	2
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	2
3.1 CUSTO, DESPESA E OBJETO DE CUSTEIO.....	2
3.2 PLANEJAMENTO.....	4
3.2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	5
3.2.2 PLANEJAMENTO GERENCIAL.....	5
3.2.3 PLANEJAMENTO OPERACIONAL.....	6
3.3 MÉTODOS DE PLANEJAMENTO.....	6
3.3.1 MÉTODO PROVISIONAL.....	6
3.3.2 MÉTODO ANALÍTICO.....	7
3.4 PROJETO AGROPECUÁRIO.....	7
3.5 ORÇAMENTO.....	8
3.6 FONTES DE DADOS PARA A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO.....	8
3.7 TIPOS DE ORÇAMENTO.....	9
3.8 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS.....	11
3.8.1 TEMPO DE RETORNO DO CAPITAL INVESTIDO (PAYBACK).....	11
3.8.2 VALOR PRESENTE LÍQUIDO – VPL.....	11
3.8.3 RELAÇÃO CUSTO BENEFÍCIO.....	12
3.8.4 TAXA INTERNA DE RETORNO.....	12
4. GERENCIAMENTO MODERNO DE PROJETOS.....	12
5. METODOLOGIA.....	13
6. APRESENTAÇÕES DE RESULTADOS.....	14
7. CONCLUSÃO.....	24
8. REFERÊNCIAS.....	25

1. Introdução

O termo projeto tem relação com projeção, isto é, previsão de uma situação futura. O que te faz projetar é o fato de organizar para preparar-se para uma determinada ação. Planejar é definir objetivos e escolher antecipadamente o melhor curso de ação para alcançá-los (Neto et al., 2010).

Segundo Neto et al., (2010), os projetos de desenvolvimento são os principais instrumentos para promover melhorias econômicas e socioambientais. O financiamento de tais projetos assumiu especial relevância, sobretudo após a Segunda Guerra Mundial, quando as iniciativas de reconstrução tiveram que contar com financiamentos privados e públicos. Ao longo deste período, ocorreram algumas transformações, pois os objetivos, que estavam centrados na reconstrução, passaram a ter como foco a redução da pobreza. Da mesma forma, os instrumentos de controle da eficácia e eficiência evoluíram de uma visão restrita ao aspecto custo/benefício, para uma perspectiva voltada a processos multidisciplinares, participativos e com ênfase na aprendizagem. Tal evolução fez com que adquirisse maior relevância a elaboração de projetos, especialmente daqueles relativos a instrumentos de monitoramento e avaliação. Diversos fundos públicos e agências de cooperação internacional carecem de bons projetos para realizarem seus investimentos (Neto et al., 2010). Uma vez planejados os projetos entram em execução, que é a fase em que se cumprem os requisitos e as prescrições expressas no plano. Simultaneamente à execução, ocorre a fase de controle, que é o processo que tem por finalidade ajustar a execução e seus resultados àquilo que foi planejado. VALERIANO (2005)

O projeto é um documento que apresenta o conjunto de antecedentes que permite estimar os custos e os benefícios de um determinado investimento, isto é, as vantagens e desvantagens econômicas e sociais oriundas da utilização de determinados recursos na produção de bens e serviços. (CEPAL, citada por Hoffmann et al., 1989). Portanto, um projeto tem por objetivo reunir um conjunto de informações que permitam descrever, caracterizar e comparar as vantagens e desvantagens de certo empreendimento. Em consequência, o

projeto aponta a conveniência ou não de se destinar esforços e recursos para a sua implementação.

Sendo um dos principais pilares da economia nacional e mundial. O agronegócio, cada vez mais, demanda uma organização e gestão eficiente, visando lucratividade, minimização de custos e desenvolvimento sustentável do setor.

O gestor agrícola tornou-se peça chave para a Administração Rural. Suas atividades visam organizar e planejar e controlar os diversos projetos e áreas dentro da gestão agrícola.

Essa gestão rural busca otimizar a administração de recursos indispensáveis à produção agrícola. As escolhas de insumos de qualidade para veículos e maquinário agrícola fazem parte das atividades de um gestor agrícola.

2. Objetivos

O objetivo desse trabalho foi realizar um projeto de uma atividade de bovinocultura de leite e, tomando como base o estágio de desenvolvimento técnico e econômico em que a mesma se encontra realizar o planejamento de melhorias tecnológicas e econômicas que proporcionem maior produtividade, lucratividade e a melhor relação custo-benefício possíveis.

3. Revisão de literatura

3.1 Custo, despesa e objeto de custeio

Segundo Jank (1997), os negócios rurais diferem dos urbanos devido a duas peculiaridades: o produtor está bem mais distante do consumidor na cadeia de produção e o seu produto, normalmente, é uma commodity também produzida por outros produtores. Isso faz com que as atividades de comercialização sejam bastante simplificadas, tornando o negócio agropecuário muito mais uma questão de otimização dos recursos e de gerenciamento das variáveis de produção. Em virtude dessas características não há grande possibilidade de diferenciação de produtos e de conseguir sobre preços decorrentes da mesma

e o controle de custos passa então a ser a variável mais importante do processo administrativo. Segundo Antunes e Engel (1999), é justamente nesta questão, que reside a maior importância da elaboração de custos de produção no setor agropecuário, pois já que o produtor não pode aumentar os preços, pode ao menos incrementar sua receita via redução de custos.

A análise de desempenho econômico de uma atividade ou exploração agropecuária pode ser executada através do levantamento do custo de produção. O custo de produção é definido por Reis e Guimarães (1986) como a soma dos valores de todos os recursos e operações (serviços) utilizados no processo produtivo de certa atividade agrícola. Ou seja, o custo pode ser entendido como o dispêndio realizado para pagar os recursos utilizados em um processo produtivo.

Em contabilidade, faz-se a separação entre custos e despesas. No caso, todos os gastos relativos ao processo de produção recebem a denominação de custo, que consiste na apropriação de todos os gastos realizados na produção, aos produtos acabados. Os gastos relacionados à administração, comercialização e aos financiamentos contratados são apropriados como despesas, pois são gastos não relacionados ao processo de produção propriamente dito e, portanto, não incorporados ao estoque de produtos acabados (ativo da empresa). (FIGUEIREDO, 1997).

Figueiredo (1997) cita, também, que o objeto do qual se analisa o custo é denominado de objeto de custeio. Um objeto de custeio compreende qualquer exploração, atividade ou operação para a qual se deseja uma avaliação específica de seu custo. O objeto de custeio é o núcleo central do custo gerencial. Pode ser uma operação, atividade ou conjunto de operações ou atividades que consomem recursos, como por exemplo: aração, preparo do solo, formação de pastagens e confinamento. Pode ser um produto ou serviço, como: leite, ovos ou atendimentos de clínica veterinária. Pode ser o projeto de uma nova exploração agropecuária, ou um programa de treinamento de pessoal. O termo custo, por si só, não possui nenhum significado se não fizer referência a algum objeto de custeio.

3.2 Planejamento

O planejamento é uma das funções básicas do administrador. As demais funções são: a organização, a direção e o controle. Essas quatro funções formam o processo administrativo. Segundo Souza (1990), a função de planejamento deve estar intimamente relacionada com a função de controle, pois o planejamento vai determinar o que deve ser feito e o controle vai checar o que realmente foi realizado.

Planejar é prever o futuro. O planejamento é o processo que permite prever e avaliar cursos de ação alternativos e futuros, tendo em vista a tomada de decisões mais adequadas e racionais (HOLANDA, 1968). Para Chiavenato (2000), planejar é definir objetivos e escolher, antecipadamente, o melhor curso de ação para alcançá-los. O planejamento define onde se pretende chegar, o que deve ser feito, quando, como e em que sequência.

Objetivos são alvos que se pretende alcançar dentro de certo espaço de tempo, aplicando-se determinados recursos disponíveis ou possíveis. Eles são pretensões futuras que, uma vez alcançadas, deixam de ser objetiva para se tornarem realidade. (Chiavenato, 2000).

Segundo Hoffmann et al. (1989) o planejamento é um processo dinâmico e deve ser diferenciado de plano, programa e projeto, que são documentos, sob a forma de relatórios, que contêm todas as informações necessárias à implantação, execução e controle das proposições feitas em um planejamento.

A distinção entre plano, programa e projeto está baseada no âmbito de ação e no grau de detalhamento do planejamento. Estas características são inversamente relacionadas. Um plano apresenta um âmbito de ação maior do que um programa, que por sua vez também tem um âmbito de ação maior do que um projeto. Um projeto tem um grau de detalhamento muito maior do que um programa e o programa, maior do que um plano.

3.2.1 Planejamento estratégico

Para KOTLER é o planejamento mais amplo e abrange toda a organização. É projetado para o longo prazo e definido pela cúpula da organização (no nível institucional). Corresponde ao plano maior, ao quais todos os demais estarão subordinados.

O planejamento estratégico é uma metodologia gerencial que permite estabelecer a direção a ser seguida pela organização, visando maior grau de interação com o ambiente (KOTLER, 1975).

É um nível de planejamento que considera a organização como um todo. É, pois, um instrumento elaborado pelas empresas com a finalidade de enfrentar adequadamente o meio ambiente. Neste nível de planejamento, a empresa procura aumentar o conhecimento sobre os fatores externos que a afetam e busca o estabelecimento de um direcionamento para futuras operações.

O planejamento estratégico compreende as seguintes etapas: determinação dos objetivos da empresa, análise do ambiente, análise interna da empresa e geração, avaliação e seleção de alternativas estratégicas.

Sua implementação é feita através de planos táticos (planejamento gerencial) e de planos operacionais (planejamento operacional).

3.2.2 Planejamento Gerencial

É um planejamento de nível intermediário e que se preocupa com cada departamento ou unidade da organização. É projetado para o médio prazo, geralmente para o exercício anual.

Envolve cada departamento, abrange seus recursos específicos e preocupa-se em atingir os objetivos departamentais. Em uma empresa rural o planejamento gerencial tem sob sua responsabilidade a captação e a alocação de recursos, bem como a distribuição dos produtos aos diversos segmentos do mercado.

O planejamento gerencial é executado através de projetos e de análises de desempenho econômico, entre outros.

3.2.3 Planejamento Operacional

É o planejamento que abrange cada tarefa ou atividade específica. Compreende o planejamento das operações rotineiras a serem executadas no dia a dia de uma empresa. É projetado para o curto prazo, para o imediato. O planejamento operacional orienta a aplicação dos recursos previstos no planejamento gerencial e a execução das ações necessárias ao alcance de metas específicas. Caracteriza-se pelo detalhamento das operações e tarefas a serem executadas.

3.3 Métodos de planejamento

3.3.1 Método previsional

É uma análise *ex-ante*, ou seja, é realizada anteriormente à ocorrência dos fatos. Segundo Hoffmann et al. (1989) esse tipo de análise é denominado de previsional. Este método permite a realização de estudos que auxiliam na tomada de decisões e na programação de ações a serem executadas, essa análise permite que se elabore o planejamento da produção, através da elaboração de um projeto, utilizando-se para tal a orçamentação também permite realizar estudos que auxiliam na tomada de decisões e na programação de ações a serem executadas.

Por meio do orçamento de receitas de despesas e de investimentos pode-se escolher, entre as alternativas disponíveis, aquela que apresenta o melhor resultado econômico.

Neste sentido, é importante destacar o uso, pela empresa, de sua capacidade de investimento na implantação de novos projetos. Capacidade de investimento é a sobra de capital que se obtém, após o pagamento dos custos operacionais necessários ao desenvolvimento de uma atividade produtiva. Nesse caso, todo valor que sobrar, após o pagamento dos desembolsos efetuados e reposição das depreciações, constituem a capacidade de investimento do empreendimento.

3.3.2 Método analítico

É realizado através de uma análise que se denomina de *ex-post*, ou seja, é feito posteriormente à ocorrência dos fatos. Constitui-se num instrumento que serve de guia para o exercício da função de controle. Esta função, segundo Chiavenato (2000), consiste em verificar se a atividade planejada está ou não alcançando os objetivos ou resultados desejados. O controle tem por finalidade assegurar que o resultado daquilo que foi planejado, organizado e dirigido se ajuste tanto quanto possível aos objetivos e parâmetros previamente estabelecidos.

A função de controle auxilia na compreensão da realidade sobre a qual se deseja interferir no planejamento. Sua execução se dá através da observação do desempenho técnico-econômico de uma empresa ou atividade e da comparação desse desempenho com padrões estabelecidos de qualidade, de quantidade, de tempo e de custo. Dessa forma, permite a identificação de gargalos existentes e possibilita a adoção de ações corretivas visando à eliminação dos mesmos.

Além disso, o método analítico constitui-se num instrumento importante para a formulação do diagnóstico situacional no planejamento previsional e é elaborado através da análise de desempenho econômico.

3.4 Projeto Agropecuário

Segundo Holanda (1968), o projeto, do ponto de vista do empresário, representa o procedimento lógico e racional que substitui o comportamento intuitivo e empírico, normalmente usado em suas decisões de investimentos e o mecanismo de avaliação econômica dos efeitos de suas decisões na medida em que elas afetam a rentabilidade dos recursos empregados.

Um projeto agropecuário constitui-se, essencialmente, num plano relacionado com dinheiro, que é elaborado através de orçamentos. Contudo, a este plano podem ser agregadas outras modalidades que podem torná-lo mais completo, tais como: (a) planos relacionados com métodos, denominados de procedimentos, que estabelecem métodos de trabalho ou de execução de tarefas, são representados por fluxogramas e (b) planos relacionados com

tempo, denominados de programas, que permitem correlacionar o tempo e as atividades que devem ser executadas, são elaborados por meio de cronogramas ou de técnicas de programação mais complexas como o PERT (Program Evaluation Review Technique).

3.5 Orçamento

Noronha (1987) denomina de orçamento, o processo de traduzir em unidades monetárias as conseqüências esperadas de uma decisão que se pretende tomar no futuro. Portanto, pode-se afirmar que o orçamento consiste em determinar quanto vai custar a decisão que se pretende tomar e quais serão os resultados financeiros esperados se a mesma for implementada. Para Chiavenato (2000), os orçamentos são planos relacionados com dinheiro estabelecidos dentro de um determinado espaço de tempo. Os orçamentos envolvem investimentos, custos e receitas.

O fundamento de qualquer orçamento é a transformação de quantidades físicas em valores monetários. As quantidades referidas são uma listagem de tudo o que se pretende comprar ou fazer, medidas em unidades físicas. Os valores de despesas e receitas são os produtos destas quantidades físicas pelos respectivos preços.

3.6 Fontes de Dados para a Elaboração do Orçamento

Existem várias fontes de dados para a elaboração de orçamentos. As fontes de dados mais comuns são: dados contábeis, dados de amostras de fazendas e recomendações técnicas.

a.I Contabilidade: os dados contábeis apresentam valores monetários e coeficientes de produção observados na própria empresa, o que é de grande valia e apresenta maior precisão na elaboração de um orçamento. Para tal, a contabilidade deve ser feita por atividade (contabilidade de custos).

a.II Amostras de Fazendas: quando a empresa não tem seu próprio sistema de contabilidade, poderá utilizar os resultados de outras empresas e compará-los com estimativas aproximadas dos seus coeficientes de produção.

a.III Recomendações Técnicas: em muitos casos os coeficientes usados nos orçamentos são obtidos de publicações técnicas sobre a produção agropecuária. São de importância fundamental quando o orçamento é destinado à planos de crescimento da empresa através de aumentos na produtividade e de mudanças tecnológicas.

3.7 Tipos de Orçamentos

a. Orçamento Unitário

É o orçamento que focaliza a organização de uma atividade por unidade de produto ou de produção (por área ou por lote de animais). Segundo Alcântara, uma unidade de produção compreende um lote de produtos que podem ser produzidos num determinado período de tempo. Há situações em que o produto não tem um custo tão significativo, nesse caso, em vez de apropriar o custo a uma unidade do mesmo (unidade de produto) é recomendável fazê-lo a um determinado lote (unidade de produção).

É importante destacar que a utilização de orçamento unitário pressupõe que a mesma tecnologia será empregada em unidades de produção diferentes.

b. Orçamento de Atividade

O orçamento de uma atividade é calculado multiplicando-se o orçamento unitário pelo número de unidades que constituem a atividade. Pode-se, também, fazer, a orçamentação dos custos e das receitas totais da atividade, de forma direta, através da multiplicação do total de unidades físicas empregado pelo seu respectivo valor unitário.

c. Orçamento Parcial

Segundo Hoffmann (1989), este tipo de orçamento serve para analisar decisões que envolvem modificações parciais na organização da empresa. Como por exemplo, a troca da ordenha manual pela ordenha mecânica, a decisão de adquirir um trator ou de contratar serviços de terceiros. O orçamento parcial é utilizado para introduzir alterações ou ajustamentos que não modificam totalmente a organização de um processo de produção.

Esquema para a elaboração de um orçamento parcial

Especificação	Valor
a - Aumento das despesas (<i>situação modificada</i>)	
b - Diminuição da receita (<i>situação existente</i>)	
Total 1 (a+b)	
c - Diminuição das despesas (<i>situação existente</i>)	
d - Aumento da receita (<i>situação modificada</i>)	
Total 2 (c+d)	
Renda Líquida (Total 2 - Total 1)	

Nesse tipo de orçamento, comparam-se os custos e os benefícios de decisões que envolvem modificações parciais na administração da empresa. Tanto a decisão de se manter a situação existente quanto a de modificá-la apresenta vantagens (receitas) e desvantagens (custos). A melhor alternativa será aquela que oferecer maiores benefícios líquidos, ou seja, proporcionar receitas maiores do que os custos decorrentes da modificação. Portanto, o método do orçamento parcial permite verificar se é viável uma determinada modificação no processo de produção, levando-se em conta apenas o aumento ou a diminuição das receitas e despesas provocadas pela mesma.

Toda vez que a alteração na renda líquida for positiva, isto é, o subtotal (A+B) for inferior ao subtotal (C+D), haverá conveniência em substituir o processo antigo de produção pelo novo. No caso de alteração na renda líquida ser negativa, a substituição não é recomendável.

d. Orçamento Total

O orçamento total serve para mostrar as modificações projetadas para um determinado período em termos de investimentos, custos e receitas de uma exploração ou da totalidade da empresa. Permite avaliar os resultados globais de um ou mais sistemas de produção. Pode ser obtido através da agregação de orçamentos unitários ou de atividades.

No orçamento total, devem ser apropriados os custos e receitas indiretas, muitas vezes, não consideradas em orçamentos unitários ou de atividades, tais como: estrutura administrativa, oficina, energia elétrica, imposto territorial rural etc.

3.8 Métodos de Avaliações de Projetos

3.8.1 Tempo de retorno do capital investido (payback)

Reis determina o tempo necessário, em anos e meses, para que o saldo de caixa acumulado torne-se positivo. Permite ao investidor escolher a alternativa de investimento que apresenta o menor tempo de retorno do capital investido.

Cálculo:

Tempo de Retorno do Capital Investido em Anos e Meses	Tempo de retorno = ano correspondente ao ultimo valor negativo do saldo de caixa acumulado + número de meses. Número de meses = (Ultimo valor negativo do VP acumulado do fluxo de caixa x 12) / VP do fluxo de caixa do ano seguinte
--	--

3.8.2 Valor Presente Líquido – VPL

Corresponde ao valor presente dos fluxos de caixa de vários períodos futuros a uma determinada taxa de juros, que pode ser de mercado ou de custo de oportunidade. Valores de datas diferentes só podem ser comparados depois de serem calculados para uma mesma data, com a aplicação de uma taxa de juros.

Segundo Reis, se o valor encontrado for zero, significa que o retorno do investimento coincide com a taxa de juros usada. Se o valor for positivo, representa o quanto a renda do investimento excede a renda proporcionada pela taxa de juros. Se o valor for negativo, significa que a renda do investimento é menor que o seu custo de oportunidade (taxa de juros usada). Se o VPL é positivo, o projeto pode ser implantado; se negativo, deve ser rejeitado. Se dois projetos são mutuamente exclusivos, aqueles com VPL maior devem ser o escolhido.

Cálculo:

Valor Presente Líquido (VPL)	Pelo excel: $VPL = (Taxa\ de\ juros; Valor\ ano1; Valor\ ano2; Valor\ ano3; Valor\ ano4; Valor\ ano5; \dots Valor\ ano\ n) - Valor\ Investimento$
-------------------------------------	--

3.8.3 Relação custo-benefício

Relação entre o valor atual das receitas previstas e o valor atual dos investimentos mais os custos operacionais programados. Para que um projeto seja viável a Razão Benefício/ Custo deve ser maior do que um.

Cálculo:

Relação Benefício/Custo	$B/C = \text{Valor atual das entradas de caixa} / \text{Valor atual das saídas de caixa}$
--------------------------------	---

3.8.4 Taxa Interna de Retorno

É a taxa que faz com que o valor atual das entradas (receitas) seja igual ao valor atual das saídas (investimentos + custo operacional). Interpretação do resultado: taxa de juros que faz com que o valor atual das entradas (receitas) seja igual ao valor atual das saídas (investimentos + custos). O cálculo manual requer o procedimento inicial de escolher uma taxa de juros, descontarem os valores do fluxo de caixa a essa taxa para o instante zero e avaliar o VPL resultante. Se o VPL for positivo, o passo seguinte é descontar os valores do fluxo de caixa a uma taxa de juros maior do que a inicialmente escolhida; se negativo, a taxa de juros deve ser reduzida.

4. Gerenciamento moderno de projetos

Segundo Valeriano (2005), a gestão de custos em um projeto visa assegurar que o mesmo seja concluído com observância do seu orçamento. Esta gestão compreende os processos de estimativa de custos, de orçamentação e de controle de custos. A estimativa de custos é realizada por meio do levantamento de custos da atividade, que no caso de um projeto agropecuário compreende a análise de desempenho econômico da atividade durante um ciclo de produção, o que permite realizar um diagnóstico da situação técnica e econômica em que a mesma se encontra. A orçamentação é a previsão da distribuição dos custos pelas partes do projeto, compreendendo a orçamentação não apenas dos custos propriamente ditos, mas também dos investimentos programados e das receitas estimadas. O controle dos custos,

por sua vez, consiste na monitoração da execução dos ajustes no cronograma a fim de ajustá-lo ao plano e efetuar o replanejamento, se necessário.

5. Metodologia

O trabalho foi realizado com dados da Fazenda Espinho, situada no município de Moema-MG, analisando-se um projeto de ampliação da atividade leiteira na propriedade. Nesta pesquisa trabalhou-se com dados secundários, ou seja, com os valores referentes a um estudo que já havia sido realizado visando novos investimentos para ampliação da capacidade produtiva da bovinocultura de leite da propriedade a partir do ano de 2018.

O projeto foi elaborado para o período de cinco anos e trabalhou-se apenas com valores referentes aos custos operacionais, que são aqueles que envolvem desembolsos efetivos. Portanto, não foram considerados os valores referentes aos custos alternativos ou de oportunidade da terra e do capital.

Os investimentos programados foram realizados ao longo dos cinco anos previstos para a implantação do projeto e de acordo com a disponibilidade de saldo de caixa para dar suporte financeiro à realização dos mesmos.

Neste trabalho, a situação atual corresponde ao custo de produção da atividade referente ao ano de 2017, que já havia sido elaborado anteriormente para a atividade. Neste sentido, os valores orçados ao longo dos cinco anos de implantação do projeto, referentes aos investimentos, custos e receitas, tomaram como base preços praticados no mercado nos anos de 2017 e 2018.

A análise do investimento se fez calculando pelo Excel, os índices de viabilidade econômicos financeira do projeto, que foram os seguintes: Tempo de Retorno do Capital Investido, Valor Presente Líquido, Relação Benefício Custo e Taxa Interna de Retorno. Considerou-se um custo de oportunidade do capital a uma taxa de desconto de 12% ao ano.

As depreciações calculadas no custo de produção referem se à depreciação das máquinas e equipamentos e das construções e instalações existentes na propriedade quando da análise do custo de produção em 2017. Não foi calculada a depreciação dos investimentos programados.

6. Apresentações de resultados

O objetivo geral do projeto busca aperfeiçoar a produção de leite, tornando-a mais viável e afim de que a pecuária leiteira se torne mais competitiva e mais rentável.

Reformar as pastagens degradadas, aumentar a área e a produtividade da lavoura de milho para a produção de silagem e melhorar a conservação das forragens visando reduzir os custos de alimentação.

Melhorar a qualidade do leite, através da redução do estresse térmico e do desafio sanitário.

Seleção de animais mais produtivos e eficientes, para tornar a atividade mais rentável, potencializando a produtividade através da melhoria dos índices zootécnicos, tais como: a idade ao primeiro parto das novilhas, menor intervalo entre partos, redução da mortalidade de bezerras, novilhas e vacas e aumento na taxa de prenhez.

6.1 Processos produtivos e tecnologia preconizada para o projeto de bovinocultura leiteira na Fazenda Espinho

A tecnologia preconizada visando trazer melhorias e buscar maior eficiência nos processos produtivos praticados com a implantação do projeto é a seguinte:

- Redução do custo nutricional: compra estratégica de insumos (épocas de preço mais baixo e compra em grande escala e se possível em conjunto com outros produtores) para a produção de lavouras e reforma de pastagens. Compra estratégica de farelo de soja, polpa cítrica, caroço de algodão e outros ingredientes que irão compor a dieta dos animais (adquirir em escala e em épocas de preço mais favorável e estocagem dos mesmos). Aumento da produção de silagem mediante a correção do solo e adubação. Aumento também de sua qualidade (colhendo no ponto correto a 35% de matéria seca, ajuste do maquinário para aumentar a digestibilidade do amido e correto armazenamento). Para melhorar a qualidade realizar a compra de forrageira “quebra grão” e para melhorar o armazenamento fazer a manutenção dos silos trincheiras e construção de uma curva de nível de contenção para evitar

acúmulo de água nos silos e que esta água venha a prejudicar o armazenamento.

-Redução dos gastos com medicamentos: compra estratégica de medicamentos veterinários (em escala e fazendo cotações), melhoria no diagnóstico, tratamento e investimento em prevenção das principais doenças que acometem o rebanho em questão (mastite, metrite, diarreia, verminoses, tristeza parasitária, pneumonias, entre outras) e treinamento da mão-de-obra para realizar essa função.

-Melhorias das taxas de reprodução e redução da idade ao primeiro parto: através da melhoria na nutrição, no diagnóstico de cio, utilização de protocolos de IATF, sincronização de cios com prostaglandinas, manejo reprodutivo a cada 30 dias, monitoramento de escore de condição corporal.

-Aumento da produtividade dos animais e da receita da fazenda: utilização de sêmen de touros melhoradores, correto para acasalamento, controle do estresse térmico através do fornecimento de sombras artificiais (via sombrite), mais caixas d'água para implementar um sistema de resfriamento na sala de espera da ordenha.

-Redução da competição: fornecimento correto de espaço de cocho e padronização do rebanho.

-Melhorar a identificação dos animais para possibilitar um melhor controle zootécnico com a aplicação de brincos/tatuagem no dia do nascimento do animal.

- Melhoria na qualidade do leite: fazendo um correto manejo de ordenha, limpeza periódica das instalações para entregar uma vaca mais limpa e saudável ao ordenhador, além de estratégias para o controle e prevenção de mastite pós ordenha.

-Redução das taxas de mortalidade e aumento do desempenho: construção de um bezerreiro tropical argentino (redução na mortalidade e aumento de desempenho das bezerras).

-Aumento da sanidade das vacas em lactação: construção de um lava-pés pré ordenha, na intenção de manter a sala de ordenha com menos lama, e construir um pédilúvio pós ordenha para prevenção de foot-root (podridão de cascos).

Tabela 2-Projeção do uso da terra da Fazenda Espinho, de acordo com o tipo de uso, nos cinco anos de implantação do projeto de bovinocultura leiteira

Tipo de Uso	Unidade	Atual	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Pastagens	ha	55,07	55,07	55,07	55,07	55,07	55,07
Capineira	ha	1	1	1	1	1	1
Canavial	ha	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Lavoura de milho	ha	21,15	27,15	27,15	27,15	27,15	27,15
Reserva legal	ha	18,31	18,31	18,31	18,31	18,31	18,31
Benfeitorias	ha	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Total		101,66	107,66	107,66	107,66	107,66	107,66

A Tabela 2, mostra a evolução e a otimização do projeto quanto à exploração da terra. A área de pastagens, capineiras, canavial, reserva legal e benfeitorias foram mantidas. Porém, a lavoura de milho teve um acréscimo de seis hectares a partir do primeiro ano, cuja área permaneceu a mesma até o quinto ano, passando de 21,15 para 27,15ha.

Em relação à área total ocupada pela bovinocultura de leite na propriedade, foram incorporados mais seis hectares e cresceu de 101,66 hectares na situação atual para 107,66 hectares nos demais anos de implantação do projeto.

Tabela 3-Evolução da produção agrícola da Fazenda Espinho no período de implantação do projeto de bovinocultura leiteira

Produto	Especificação	Unid.	Atual	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Silagem de milho	Área	ha	21,15	27,15	27,15	27,15	27,15	27,15
	Rendimento	kg/ha	43	45	47	49	50	50
	Produção	t	909,45	1221,7	1276	1330,3	1357,5	1357,5
Silagem de capim elefante	Área	ha	1	1	1	1	1	1
	Rendimento	kg/ha	100	110	114	120	120	120
	Produção	t	100	110	114	120	120	120
Silagem de cana-de-açúcar	Área	ha	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
	Rendimento	kg/ha	80	100	110	120	120	120
	Produção	T	234,4	293	322,3	351,6	351,6	351,6

A tabela 3 de evolução da produção agrícola mostra além da área aumentada referente a tabela anterior (Tabela 2), o que foi produzido nas áreas de lavoura de milho, capineiras de capim-elefante e de cana-de-açúcar, desde o ano atual até o quinto. A produção de silagem de milho teve um grande aumento quando comparada ao ano atual, até o quinto ano do projeto, para atender a crescente demanda em razão das exigências de alimentação do rebanho e níveis de tecnologia implantados na propriedade.

As silagens de capim-elefante e cana-de-açúcar, também, apresentaram um aumento de produtividade, visando a alimentação de bovinos com menores níveis de exigências nutricionais.

Tabela 4-Evolução do rebanho bovino leiteiro da Fazenda Espinho no período de implantação do projeto

Itens	Categoria	Unidade	Atual		1º Ano		2º Ano		3º Ano		4º Ano		5º ano	
Rebanho	Vacas	nº cab	103		93		100		96		102		106	
	Vacas Paridas	nº cab	73		66		77		74		85		88	
	Vacas Secas	nº cab	30		27		23		22		17		18	
	Novilhas 2-3 anos	nº cab	12		25		16		15		17		14	
	Novilhas 1-2 anos	nº cab	17		25		16		36		34		37	
	Bezerras	nº cab	30		31		39		41		39		44	
	Bezerros	nº cab	31		30		33		30		42		41	
	Machos 1-2 anos	nº cab	21		36		41		40		42		44	
	Touros de repasse	nº cab	2		2		2		2		2		2	
	Total	nº cab	216		242		247		260		278		288	
	UA	175		195		192		202		213		220		
Pastagens	Área	ha	55,07		55,07		55,07		55,07		55,07		55,07	
	Capacidade Suporte	UA/ha	3,2		3,5		3,5		3,7		3,9		4	
Mortes (M) e Vendas (V)			M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
	Vacas Paridas	nº cab	-	-	1	27	1	34	1	28	1	26	1	27
	Vacas Secas	nº cab	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Novilhas 2-3 anos	nº cab	-	-	-	6	-	-	-	7	-	-	-	3
	Novilhas 1-2 anos	nº cab	1	-	-	6	2	-	-	5	-	-	1	4
	Bezerras	nº cab	2	-	3	23	2	-	-	6	2	-	2	4
	Bezerros	nº cab	4	-	2	-	3	-	3	-	2	-	1	-
	Touros	nº cab	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	nº cab	7	-	6	62	8	34	4	46	5	26	5	38
Produção de Leite	Vacas Paridas	nº cab.	73		66		77		74		85		88	
	Período de Lactação	nº dias	300		300		300		300		300		300	
	Produção Unitária	kg/vaca/dia	16,27		17		19		20		21		22	
	Produção Total	kg/dia	1.187,71		1.122		1.463		1.480		1785		1936	
	Produção Anual	Kg/ano	356.313		336.600		438.900		444.000		535.500		580.800	
Coeficientes Técnicos	Natalidade	%	71		71		77		77		83		83	
	Mortes Adultos	%	-		1		1		1		1		1	
	Mortes 1-2 anos	%	-		4		4		3		3		3	
	Mortes 0-1 ano	%	-		4		4		4		4		4	
	Descarte Touros	%	-		-		-		-		-		-	
	Descarte Vacas	%	-		30		35		30		25		25	

Na Tabela (4), que apresenta a Evolução da Produção do Rebanho Bovino, houve uma melhoria nas áreas de pastagens e um aumento na produção de silagem, com isso a produção total apresentou crescimento significativo em decorrência do maior aporte nutricional que impulsionou a quantidade de leite por vaca, cuja média na situação atual de 16,27 kg/vaca/dia atingiu 22,0 kg/vaca/dia no quinto ano.

A taxa de descarte durante os três primeiros anos apresentou maior percentil em razão do processo de seleção do rebanho, para eliminar animais menos produtivos. Esse fator permitiu que no quarto e quinto anos a taxa de descarte chegasse a níveis ideais, possibilitando que haja renovação do rebanho a cada quatro anos na propriedade.

Melhorias foram aplicadas nas áreas de pastagens, como correção do solo via adubação e calagem, o que possibilitou um acréscimo na capacidade suporte do terceiro ao quinto ano, provocando um aumento de quase uma unidade animal por hectare (UA/h). Outros fatores que contribuíram para esse crescimento foram as melhorias implantadas na produção de silagem e o aumento de tecnologia nas áreas de capineiras de capim elefante e cana-de-açúcar.

Tabela 5- Investimentos programados na bovinocultura leiteira da Fazenda Espinho durante o período de implantação do projeto

Período	Tipo de Investimento	Valor
1º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da área de produção de silagem de milho para 27,15 hectares e fazendo cultivo consorciado com <i>B. Brizantha</i> para a reforma de pastagens. • Aumento da produtividade do capim-elefante e cana-de-açúcar. • Construção de um bezerreiro argentino • Compra de um vagão forrageiro Total Mix 	85.963,73
2º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da produtividade das áreas de lavoura e cultivo consorciado para a reforma de pastagem com <i>B. Brizantha</i> • Sistema de resfriamento na sala de espera • Compra de caixas d'água • Compra de sombrite para vacas em lactação e pré-parto • Compra de silos para armazenamento dos ingredientes das rações 	112.938,73
3º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da produtividade das áreas de lavoura e cultivo consorciado para a reforma de pastagem com <i>B. Brizantha</i> • Reforma da área de capineira, destinada a capim elefante e cana-de-açúcar • Compra de vagão misturador e ensiladeira 	75.963,73
4º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Reforma dos silos trincheira e construção de barragens • Construção de currais de manejo • Construção de lava-pés e pedilúvio 	68.000,00
Total		342.866,18

A Tabela 5 mostra os tipos de investimentos que serão executados do primeiro ao quinto ano na propriedade. Os investimentos foram planejados de forma segura para atender as necessidades dos animais e melhorar o resultado operacional da fazenda, sem que haja investimentos desnecessários.

Todos os investimentos descritos estão coniventes com a tecnologia preconizada a ser aplicada na propriedade.

Tabela 6- Custo operacional anual da bovinocultura leiteira da Fazenda Espinho durante o período de implantação do projeto

Itens	1ºano	2ºano	3ºano	4ºano	5º ano	Total
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
1 Custo Operacional Efetivo	433.357,83	402.538,69	369.254,66	332.641,88	332.641,88	1.868.845,33
Alimentação	220.825,00	225.387,00	225.387,50	237.250,00	253.675,00	1.162.524,50
Energia	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	54.000,00
Combustível (diesel tratores)	9,099,25	9,099,25	9,099,25	9,099,25	9,099,25	45.496,25
Escritório e contabilidade	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	3480,00
Medicamentos veterinários	21.279,41	21.489,00	22.620,00	24.186,00	25.056,00	114.630,41
Material para ordenha	4.583,45	4.583,45	4.583,45	4.583,45	4.583,45	22.917,25
Sêmen e material para IA	6.050,00	6.125,00	6.500,00	6.950,00	7.200,00	32.825,00
Frete (Cooperbom)	1.848,00	1.848,00	1.848,00	1.848,00	1.848,00	9.240,00
Mão-de-obra temp. para produção de silagem	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	7.500,00
E.P.I (botas, botinas, chapéus, etc)	965,58	965,58	965,58	965,58	965,58	4.827,9
Ferramentas	1.589,91	1.589,91	1.589,91	1.589,91	1.589,91	7.949,55
Manutenção de máquinas e equip.	6.471,00	6.471,00	6.471,00	6.471,00	6.471,00	32.355,00
Manutenção de construções e instalações	4.881,00	4.881,00	4.881,00	4.881,00	4.881,00	24.405,00
Subtotal	379.028,41	348.209,57	314.925,24	278.312,46	278.312,46	1.597.198,23
Mão de obra permanente	18.512,78	18.512,78	18.512,78	18.512,78	18.512,78	92.563,90
Pró-labore	35.816,64	35.816,64	35.816,64	35.816,64	35.816,64	179.083,20
Subtotal	54.329,42	54.329,42	54.329,42	54.329,42	54.329,42	271.647,10
2 Outros Custos	27.634,50	27.634,50	27.634,50	27.634,50	27.634,50	138.172,50
Depreciação de máquinas e equipamentos	22.652,36	22.652,36	22.652,36	22.652,36	22.652,36	113.261,80
Depreciação de construções e instalações	4.982,14	4.982,14	4.982,14	4.982,14	4.982,14	24.910,70
3 Custo Operacional Total (1+2)	460.992,33	430.173,50	396.889,16	360.276,38	360.276,38	2.008.607,75

A Tabela 6 de custo operacional mostra a previsão de custos variáveis e fixos da atividade ao longo dos cinco anos de execução do projeto. A variação de alguns itens de custo variável se deve aos gastos decorrentes do nível tecnológico adotado e da quantidade de animais na fazenda. O custo com alimentação, sêmen e material para inseminação artificial e medicamentos veterinários foram os itens que sofreram alterações à medida que o rebanho foi crescendo e a produção de leite foi aumentando.

Tabela 7- Receita anual prevista da bovinocultura leiteira da Fazenda Espinho no período de implantação do projeto

Especificação	Categoria	Unidade	Preço Unitário	Valor						
				Atual	1º ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5ºano	Total
				Valor						
Venda de leite		Litros	1,21	467.617,58	431.581,25	520.153,18	526.285,06	589.485,41	640.926,28	2.708.431,18
Venda de animais	Vacas		1.600,00		43.200,00	54.400,00	44.800,00	41.600,00	43.200,00	227.200,00
	Novilhas 2 a 3 anos		1.400,00		8.400,00		9.800,00		4.200,00	22.400,00
	Novilhas 1 a 2 anos		1.000,00		6.000,00		5.000,00		4.000,00	15.000,00
	Bezerras	Cabeças	800		18.400,00		1.600,00	16.044,00	3.200,00	39.244,00
	Subtotal				57.600,00	54.400,00	61.200,00	57.644,00	54.600,00	285.444,00
Total				467.617,58	565.181,25	628.953,18	648.685,06	704.773,41	750.126,28	3.297.719,18

A quantidade de leite produzida se encontra especificada na Tabela 4 de evolução de rebanho, bem como, a quantidade de animais vendidos. A Tabela 7 apresenta as entradas de dinheiro na propriedade, com a venda de leite e a venda de animais. Essa tabela mostra que, com os ajustes feitos no sistema produtivo e investimentos realizados, a receita cresceu de forma gradativa ao longo dos anos, passando de R\$ 467.617,88 na situação atual para R\$ 750.126,28 no quinto ano do projeto. O que foi significativo foi o aumento da produtividade de leite por vaca por dia, que influenciou de forma direta na obtenção desses resultados.

Tabela 8- Fluxo de Caixa da bovinocultura de leite da Fazenda Espinho nos cinco anos de implantação do projeto

Especificação		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Entradas	Leite comercializado	431.581,25	520.153,18	526.285,06	589.485,41	640.926,28
	Venda de animais	57.600,00	54.400,00	61.200,00	57.644,00	54.600,00
	Total	489.181,25	574.553,18	587.485,00	647.129,41	695.526,28
Saídas	Custo operacional Total	460.992,33	430.173,50	396.889,16	360.276,38	360.276,38
	Investimentos	85.963,73	112.938,73	75.963,73	68.000,00	-
	Total	546.956,06	543.112,23	472.852,89	428.276,38	360.276,38
Saldo de caixa		-57.774,81	31.440,95	114.632,11	218.853,03	335.249,90

A tabela acima apresenta a diferença dos recursos financeiros que entraram como receita e dos recursos que saíram como custo e investimento. Durante o período de implantação do projeto notou-se um crescimento nas receitas a cada ano, em razão do aumento de produtividade que, em consequência elevou o saldo de caixa. Esse fator possui correlação positiva com o aumento da capacidade de investimento, uma vez, que este proporciona melhor eficiência na atividade, via aumento da produtividade.

No primeiro ano de projeto a tabela mostra que o saldo de caixa fechou com valores negativos R\$ -57.774,81. O que pode explicar esse saldo é o valor do custo e dos investimentos que suplantaram o valor da receita prevista com a venda de animais e produção de leite. Porém, na medida em que os anos do projeto vão passando a receita vai aumentando gradativamente, chegando no último ano do projeto com um valor de R\$ 335.249,90 de resultado positivo na atividade. Diluindo por animal este resultado se tem um valor anual de R\$1.164,06 por cabeça.

A Tabela 9 apresenta a viabilidade econômico financeira do projeto em que foram calculados: o Valor Presente Líquido, a Taxa Interna de Retorno, a Relação Benefício/Custo e o Tempo de Retorno do Capital Investido.

Tabela 9 – Viabilidade econômico-financeira da bovinocultura de leite da Fazenda Espinho no período de execução do projeto

Métodos de Avaliação	Valor
Valor Presente Líquido (VPL)	110.621,80
Taxa Interna de Retorno	14,8%
Relação Benefício/Custo	1,049
Tempo de Retorno do Capital Investido em Anos e Meses	3 anos e 8 meses

Os resultados da tabela mostram que o Valor Presente Líquido - VPL a uma taxa de desconto de 8% ao ano apresentou um saldo positivo de 110.621,80. Como o Valor Presente líquido foi positivo, demonstra o quanto à renda do investimento excede o custo de oportunidade do capital a uma taxa de 12% ao ano. A Taxa Interna de Retorno – TIR obtida no projeto foi de 14,8%, superando o custo de oportunidade do capital de 8% que foi estabelecido para o projeto.

Como o VPL foi positivo, a Relação Benefício/Custo apresentou um valor de 1,02, ou seja, para cada um real de investimento e custo do projeto são arrecadados dois centavos de retorno. Já o Tempo de Retorno do Capital Investido, que mede o tempo necessário para que o saldo acumulado se torne positivo foi de 3,8 anos (três anos e oito meses), o que demonstra que todo o investimento é recuperado no período de vigência do projeto e há um saldo acumulado positivo.

7. Conclusão

Com base nos resultados apresentados na análise do investimento do projeto conclui-se pela viabilidade de sua implantação, uma vez que apresentou um VPL positivo, a TIR foi superior ao custo de oportunidade do capital, a Relação Benefício/Custo foi maior do que 1 (um) e o Tempo de Retorno do Capital foi de três anos e oito meses. Com base nesses resultados, justifica-se a implantação deste projeto pois os rendimentos esperados são superiores ao montante de recursos necessários para investir no mesmo.

8. Referências

- ALCÂNTARA, H. Apropriação de custos. Rio de Janeiro: Confederação Nacional da Indústria, s.d. (Manuais CNI - 2)
- ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. Manual de administração rural: custos de produção. 3. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999..
- CASTRO, Wilson Rodrigues, Vitor Alexandre BISPO, and Thiago Ferreira SILVA. "A IMPORTÂNCIA DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO RURAL."
- CHIAVENATO, I. Administração para não-administradores: ao alcance de todos. São Paulo: Saraiva, 2008.
- CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da Administração. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- FIGUEIREDO, R. S. Sistemas de apuração de custos. In: BATALHA, O. M. (Coord.) Gestão Agroindustrial. V. 1. São Paulo: Atlas, 1997.
- HOFFMANN, R. ; SERRANO, O. ; NEVES, E. M. et al. Administração da empresa agrícola. 6. ed. São Paulo: Pioneira,1989.
- HOLANDA, N. Elaboração e avaliação de projetos. Rio de Janeiro: APEC, 1968.
- JANK, F. S. Importância da administração profissional da produção agropecuária. Preços Agrícolas. Piracicaba, nov., 1997.
- KOTLER, P. Administração de marketing. São Paulo: Atlas, 1975.
- MATSUNAGA, M. ; BEMELMANS, P. F. ; TOLEDO, P. E. N. de et al. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. Agricultura em São Paulo. São Paulo, ano XXIII, tomo 12, 1976
- NOGUEIRA, M. P. Gestão de custos e avaliação de resultados: agricultura e pecuária. Bebedouro: Scot Consultoria, 2004, 219 p.

NORONHA, J. F. Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

NORTH, D. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge University Press, 1990.

PAOLINO, C. Estagnação e dinamismo na pecuária uruguaia: uma abordagem heterodoxa. Tese de doutoramento. IE/UNICAMP, 1990.

PAULILLO, L. F. ; AZEVEDO, P. F. de. Tópicos de economia aplicados ao sistema agroindustrial. In. BATALHA, M. O. (Coord.) Gestão agroindustrial. V. 2. São Paulo: Atlas, 1999.

PENROSE, E. T. Teoria del crecimiento de la empresa. Trad. Felix V. Parache. Madrid: Aguilar, 1962.

PIRTOUSCHEG, A. ; MACHADO, T. M. M. Análise econômica da produção de leite de cabra. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 1990.

PIRTOUSCHEG, A. Custo de produção em atividades agropecuárias. Uberlândia, 2009

PY, C. F. R. Pecuária de corte: projetos de desenvolvimento. Guaíba: Agropecuária, 1995.

REIS, A. J. ; GUIMARÃES, J. M. P. Custo de produção na agricultura. Informe Agropecuário. Belo Horizonte, v.12, nº 143, p.15-22, nov. 1986.

REIS, D. L. dos. Avaliação de projetos agropecuários. NUACR/EMATER-MG, s.d.

REIS, D. L. dos. Estudo técnico econômico da propriedade rural. Informe Agropecuário. Belo Horizonte, v.12, nº143, p. 23-36, nov. 1986.

SANTOS, G. J. ; MARION, J. C. Administração de custos na agropecuária. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SANTOS, G. J. ; MARION, J. C. Administração de custos na agropecuária. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

- SANVICENTE, A. Z. Administração financeira. São Paulo: Atlas, 1981.
- SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico. Trad. Maria Silvia Possas. 3 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. (Os Economistas).
- SEBRAE. Como elaborar um plano de negócios. Brasília: SEBRAE, 2007.
- SEBRAE. Empresa de comunicação visual. 2 ed. São Paulo: SEBRAE, 2008. Série Comece Certo.
- SOUZA, R. ; GUIMARÃES, J. M. P. ; VIEIRA, G. et al. A administração da fazenda. São Paulo: Globo, 1990.
- STABELINI, D. GESTÃO AGRÍCOLA: A ADMINISTRAÇÃO APLICADA À PRODUÇÃO RURAL. 2017. Disponível em: <https://blog.texaco.com.br/ursa/gestao-agricola/>. Acesso em: 02/07/2019.
- VALERIANO, Dalton. Moderno gerenciamento de projetos. São Paulo, Prentice Hall, 2005.
- WAACK, R. S. ; TERRERAN, M. T. Gestão tecnológica em sistemas agroindustriais. In: CALDAS, R. A. Agronegócio brasileiro; ciência, tecnologia e competitividade. Brasília, CNPq, 1998.