

a plataforma, como sensores de temperatura, sensores de porta e alarmes. Outra funcionalidade que será capaz de ser utilizada é a utilização de Beacons como chaves de segurança presencial, assim não sendo mais necessária a utilização de aplicativos ou acesso a redes para ativar e desativar sensores.

REFERÊNCIAS

BONÉR, Jonas. Reative Microservices Architecture: Design Principles for Distributed Systems. Sebastopol: O'Reilly Media, 2016.

CARDOSO, Gabriel Schade. Microsoft Kinect: criando aplicações interativas com o Microsoft Kinect. São Paulo: Editora Casa do Código, 2013.

CUSTÓDIO, Thiago. Azure: Coloque suas plataformas e serviços no cloud. São Paulo: Editora Casa do Código, 2016.

NEWMAN, Sam. Building Microservices. Sebastopol: O'Reilly Media, 2015.

SABBAGH, Rafael. Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso. São Paulo: Editora Casa do Código, 2014.

SUTHERLAND, Jeff. Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. São Paulo: LeYa, 2014.

TAURION, Cezar Cloud computing: computação em nuvem: transformando o mundo da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2009

SOUSA, Carlos E. L. de; CAVALCANTI JUNIOR, Paulo C. A.; CARNEIRO, Thiago F. Simplifica! Burndown Chart. Disponível em: < <https://goo.gl/Mbi66i> />. Acesso em: 07 mar. 2017.

SLOYER, Jeff. Microservices in Bluemix. Disponível em: < <https://goo.gl/g6XloS> >. Acesso em: 07 mar. 2017.

W3II. Cloud Computing Overview. Disponível em: < <https://goo.gl/yhEkMy> >. Acesso em: 07 mar. 2017.

VIABILIDADE ECONÔMICA DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA



Leonardo Costa Dias
Estudante de Graduação 8º período do Curso de Administração do UNIPAM
leonardo_costadias@hotmail.com



Gustavo Magalhães Vieira
Professor do Curso de Administração do UNIPAM
gustavomv@unipam.edu.br



RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade econômica do sistema de integração lavoura-pecuária. Para a realização desta pesquisa, foi implantado um experimento em campo, na cidade de Martinho Campos - MG, na Fazenda Santa Cruz, para coleta de dados da produtividade de milho solteiro, braquiária solteira e consórcio milho-braquiária. Também foi realizado um estudo bibliográfico para um melhor entendimento do assunto e dos custos. Os resultados apontaram para uma boa viabilidade econômica desta modalidade, porém há algumas ressalvas, pois pode haver interferência direta no resultado do custo de cada tipo de modalidade estudada. Com isso, pôde-se avaliar as possíveis formas de produção de silagem e pastagem, no sentido de servir como base para produtores rurais que pretendam realizar a implantação de alguma dessas produções.

PALAVRAS-CHAVE: *Agropecuária; Custo benefício; Milho-braquiária.*

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the economic viability of the crop-livestock integration system. A field experiment was carried out in the city of Martinho Campos, MG, at the Farm Santa Cruz, to collect data on a yield of single maize, single brachiaria and maize-brachiaria consortium. A bibliographic study was also carried out for a better understanding of the subject and the costs. The results pointed to a good economic viability of this modality, however there are some restrictions, as there may be direct interference in the result of the cost of each type of modality studied. Thus, it was possible to evaluate the possible forms of silage and pasture production and then serve as a basis for rural producers who wish to implement one of these productions.

KEYWORDS: *Agropecuária; Cost benefit; Brachiaria maize.*

VIABILIDADE ECONÔMICA DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA

1 INTRODUÇÃO

O setor agrícola possui grande participação no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. De acordo com dados do CEPEA ESALQ/USP (2016), esse setor representa 21,5% do total do PIB nacional. A pecuária, que está nele inserida, é responsável por 6,5% desse PIB, gerando 18% de exportações do agronegócio nacional (REVISTA AGROPECUÁRIA, 2012).

Diante da importância da agropecuária no país, tecnologias para otimizar o custo da produção de bovinos e a Integração Lavoura-Pecuária (ILP) têm ganhado destaque. Nessa integração utiliza-se o plantio de uma cultura para a produção de grãos e outra para a produção de pastagem. Segundo Alvarenga e Noce (2005), essa tecnologia reduz os custos de produção por permitir ganhos em produtividade, tanto das lavouras quanto das pastagens, tendo menor demanda por defensivos agrícolas e melhor aproveitamento da mão de obra. Esta pesquisa, porém, busca verificar através da execução da implantação desse sistema, a confirmação dessa afirmativa, além do real impacto econômico para o produtor rural. Quando se trata de custo na agropecuária, muitos produtores acreditam que este não é necessário ou não entendem a sua real importância no processo decisório.

Por ser um assunto pouco difundido no meio agrícola, muitas propriedades rurais não realizam de forma correta o cálculo dos custos. Segundo Canziani (2001), no Brasil, vários autores apontam para a necessidade de maiores esforços por parte dos produtores rurais, dos profissionais da assistência técnica e dos pesquisadores no sentido de desenvolver a área de administração rural, pois para que um produtor defina em qual sistema de criação investir, é importante que este conheça todos os sistemas, suas limitações e suas vantagens e desvantagens.

Vale ressaltar ainda a necessidade de se utilizar dos parâmetros econômicos para fazer o investimento correto com estratégias bem delineadas para o desenvolvimento contínuo do negócio. Deste modo, a produção agropecuária precisa de instrumentos que minimizem o risco e auxiliem no processo de tomada de decisão dos

agentes participantes do agronegócio (produtores, compradores e investidores em geral) (BRESSAN, 2004).

Portanto, é preciso uma boa administração que utilize tais instrumentos de forma eficaz e correta. De acordo com Callado e Callado (1999), uma administração eficaz e participativa é desejada em todas as modalidades de negócios, mesmo para empresas rurais. O objetivo geral do presente trabalho foi avaliar a viabilidade econômica do sistema de integração lavoura-pecuária. Já os objetivos específicos da pesquisa foram: usar referências bibliográficas na comparação de dados; desenvolver pesquisa de campo; fornecer dados que podem ser utilizados para auxiliar produtores rurais em suas tomadas de decisões sobre sistema de integração; auxiliar pesquisas futuras sobre a viabilidade econômica do sistema de integração.

Sobre o sistema de integração lavoura-pecuária (ILP), são encontradas diversas pesquisas, reportagens, folhetos técnicos e informativos sobre a parte técnica do sistema, como, por exemplo, as formas de se realizar a semeadura, as épocas de semeadura das culturas integradas e o manejo do sistema. Contudo, o estudo sobre a viabilidade econômica desse sistema ainda é pouco desenvolvido. Essa viabilidade é de suma importância para o produtor na hora da tomada de decisão, fornecendo dados e informações necessárias e/ou úteis para a análise do sistema ILP. Portanto, a realização da pesquisa justificou-se ao se perceber a necessidade de dados e informações sobre a viabilidade econômica do sistema ILP, permitindo auxiliar o produtor rural, em suas tomadas de decisões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção será possível entender sobre agropecuária, sobre conceitos aplicados à contabilidade de custos, classificação de custos, métodos de custeio e gestão de custos na agropecuária.

2.1 AGROPECUÁRIA

A agropecuária é o conjunto da agricultura e da pecuária que realiza atividades que estão diretamente associadas ao cultivo de plantas e à criação de animais domésticos. O Ministério



da Educação – MEC (2000) assegura que “o processo de produção agropecuária refere-se à lavoura, pecuária e extração vegetal, bem como às operações de produção agrícola e armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas”. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE (1996) vai além, considerando que as atividades realizadas pela agropecuária são “o cultivo do solo com culturas permanentes e temporárias, inclusive hortaliças e flores; a criação, recriação ou engorda de animais de grande e médio porte; a criação de pequenos animais; a silvicultura ou o reflorestamento; e a extração de produtos vegetais”.

Nesta perspectiva, o MEC (2000) atesta que o território brasileiro possui aproximadamente 851 milhões de hectares. Deste total o panorama da agropecuária apresenta 220 milhões em áreas de pastagens e 50 milhões em lavouras. As atividades realizadas nesse setor fornecerão produtos que servirão como fonte de alimentação humana, animal e de matéria-prima para diversos setores. Através do processo produtivo agropecuário pode ocorrer a interação do setor com os demais, como as áreas de serviços, indústria, comércio, saúde, meio ambiente, química, turismo e hotelaria, gestão, geomática, finanças, estatística e informática. No tocante à questão das contribuições da agropecuária, a União da Indústria da Cana-de-açúcar – UNICA (2016) afirma que o tratamento de dejetos animais, a ampliação de sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e de Integração Lavoura-Pecuária (ILP), a intensificação moderada da bovinocultura de corte, o uso de cultivares que realizam a Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN), as florestas plantadas, a adoção de Sistemas de Plantio Direto (SPD) e a recuperação de pastagens degradadas, atividades estas realizadas pela agropecuária, reduzem continuamente as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), por serem práticas com baixas emissões e alto potencial de sequestro de carbono. Dentre as atividades da agropecuária, é importante abordar os benefícios do sistema ILP para o produtor. De acordo com Alvarenga et al. (2009), as vantagens desse sistema são:

(i) *diversificação de atividades/produção, garantindo maior estabilidade de renda, uma vez que o produtor não fica dependente das condições favoráveis de mercado e/ou sujeito a problemas climáticos de apenas um produto,*

além de possibilitar a obtenção de receitas em diferentes épocas do ano; (ii) associa o baixo risco da atividade pecuária com a possibilidade de alta rentabilidade da produção agrícola; (iii) viabiliza a recuperação do potencial produtivo de áreas já desmatadas, principalmente pastagens degradadas, aumentando a produção e oferta de grãos, fibras, agroenergia, carne e leite, contribuindo para a redução da pressão por abertura de novas áreas, principalmente na região Amazônica; (iv) como alternativa para a recuperação de pastagens degradadas, a ILP apresenta viabilidade técnica e econômica, utilizando-se a produção da lavoura (grãos, fibras etc) para cobrir os custos de preparo da área e aquisição dos corretivos e fertilizantes, ficando o pecuarista com a pastagem recuperada.

2.2 CONCEITOS APLICADOS À CONTABILIDADE DE CUSTOS

Os conceitos usados na contabilidade de custos são:

- a) Gasto: “Esforço que a entidade realiza para obtenção de um bem ou serviço, representado por entrega ou promessa de entrega de ativos” (PINTO et al., 2008, p. 18).
- b) Desembolso: “pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço. Pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto, defasa ou não do momento do gasto” (MARTINS, 2010, p. 25).
- c) Investimento: “é o valor dos insumos adquiridos pela empresa não utilizados no período, os quais poderão ser empregados em períodos futuros” (BORNIA, 2010, p. 18).
- d) Custo: “Gastos acumulados para executar uma atividade, fabricar um produto ou adquirir uma mercadoria” (PINTO et al., 2008, p. 19).
- e) Despesa: “Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas” (MARTINS, 2010, p. 25).
- f) Perda: “Gasto não-intencional decorrente de fatores externos fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa” (PINTO et al., 2008, p.22).
- g) Desperdício: “desperdício é o esforço econômico que não agrega valor ao produto da empresa e nem serve para suportar diretamente o trabalho efetivo” (BORNIA, 2010, p.17).

2.2.1 Classificação de custos

Segundo Pinto et al. (2008 p. 25) os custos podem ser classificados como:

Custos diretos: são aqueles que podem ser apropriados diretamente aos produtos fabricados, porque existe uma medida objetiva de seu consumo nessa fabricação. Custos Indiretos: são os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados em diferentes produtos; portanto, são os custos que só são apropriados indiretamente aos produtos.

Entre as classificações de custos é importante também citar o conceito de custos fixos e custos variáveis. Sobre o assunto, Bornia (2010, p. 19) complementa que os custos ligados ao volume de produção são classificados como:

Custos fixos: são aqueles que independem do nível de atividade da empresa no curto prazo, ou seja, não variam com alterações no volume de produção. Custos variáveis: estão intimamente relacionados com a produção, isso é, crescem com o aumento do nível de atividade da empresa.

2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO

Para realizar o rateio dos custos aos produtos, as organizações praticam alguns métodos. Os mais utilizados são: método de custeio por absorção; custeio variável ou direto; e custeio por atividade (ABC). Vale ressaltar, porém, que único método aceito pela legislação fiscal é de custeio por absorção. Este direciona todos os custos diretos e indiretos incorridos durante o período aos produtos ou serviços.

2.3.1 Método de custeio por absorção

Esta intitulação do método de absorção se deve ao fato de as despesas da produção considerarem os custos fabris diretos e indiretos e relacioná-los aos produtos que geram receitas. Este relacionamento é feito através de critérios de rateio. Isto é, os gastos da produção são absorvidos pelos produtos (PINTO et al., 2008).

2.3.2 Método de custeio variável ou direto

Para o método de custeio variável ou direto, são relacionados aos produtos apenas os custos

variáveis. Já os custos fixos são considerados como custos do período. Este método é muito utilizado como apoio às decisões de curto prazo, o que torna os custos variáveis relevantes e os fixos, irrelevantes. Essas decisões estão ligadas à produção, definindo quantidades de produtos a serem produzidos, de maneira que se aproveite a situação ao máximo. Portanto, são os custos variáveis que interessam, independentemente dos custos fixos (BORNIA, 2010). Dessa maneira, é possível calcular se os serviços e produtos cobrirão os custos fixos e ainda recompensar os investidores (PINTO et al., 2008).

2.3.3 Método de custeio por atividades

O método de custeio baseado em atividades está fundamentado nas atividades que a organização desenvolve durante o processo de produção. Esse método busca identificar, através de rastreamento, o responsável pelo custo e atribuir valor a ele. É um sistema que tenta amenizar ao máximo as interferências causadas pelo rateio dos custos indiretos. Portanto, a contabilidade de custos proporciona aos gestores contribuições bastante significativas, gerando informações importantes para auxiliar nas tomadas de decisões e possibilitando também a alocação prudente para a alocação dos custos da produção (MARTINS, 2010).

2.4 GESTÃO DE CUSTOS NA AGROPECUÁRIA

A agropecuária, até o começo da década de 80, mantinha-se dependente de preços mínimos favoráveis e de menor competitividade do mercado de seus produtos e subsídios. Nessa época essa atividade não precisava ter eficiência e eficácia para alcançar bons resultados econômicos (SANTOS et al., 2009). Durante o século XX ocorreu a modernização da agropecuária, o que fez com que os negócios rurais fossem tratados como empresas, com características específicas, buscando cada vez mais melhorar a competitividade para sobreviver nos mercados atuantes. Com essa mudança, os empreendimentos agropecuários executaram modelos administrativos baseados no controle, nas estratégias de gestão e no planejamento pautado na mais alta eficiência dos fatos de produção (ENDERLE et al., 2014).

Atualmente, os produtores enfrentam intensas mudanças relacionadas à competitividade. Portanto, o sucesso das empresas rurais é dependente de um bom gerenciamento (SANTOS et al., 2009). Marion e Segatti (2005) consideram que

Tabela 2 – Custo por hectare para o plantio da braquiária.

Produto	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Semente braquiária (kg)	15	R\$ 18,50	R\$ 277,50
Adubo Heringer FH pastagem	0,3	R\$ 1.400,00	R\$ 420,00
Adubo 30-00-20 (ton)	0,3	R\$ 1.340,00	R\$ 402,00
Preparo do solo (hr)	5	R\$ 80,00	R\$ 400,00
Plantio pastagem (hr)	1,2	R\$ 100,00	R\$ 120,00
Total			R\$1.619,50

Fonte: Próprio autor.

Tabela 3 - Custo por hectare para plantio de milho e braquiária consorciados.

Produto	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Semente milho (sc)	1	R\$ 430,00	R\$ 430,00
Semente braquiária (kg)	15	R\$ 18,50	R\$ 277,50
Adubo 09-29-15 (ton)	0,28	R\$ 1.450,00	R\$ 406,00
Adubo 30-00-20 (ton)	0,6	R\$ 1.340,00	R\$ 804,00
Adubo Heringer FH pastagem (ton)	0,1	R\$ 1.400,00	R\$ 140,00
Herbicida Herbáim (L)	4	R\$ 15,00	R\$ 60,00
Preparo do solo (hr)	5	R\$ 80,00	R\$ 400,00
Aplicação herbicida (hr)	1,2	R\$ 100,00	R\$ 120,00
Plantio milho (hr)	1,2	R\$ 100,00	R\$ 120,00
Plantio pastagem (hr)	1,2	R\$ 100,00	R\$ 120,00
Cobertura (hr)	4	R\$ 90,00	R\$ 360,00
Total			R\$3.237,50

Fonte: Próprio autor.

Após analisar as tabelas acima, é possível verificar que o custo total para a implantação do milho solteiro foi de R\$ 2.566,00. Já o custo da implantação da braquiária solteira ficou em R\$ 1.619,50 e o consórcio somou R\$ 3.237,50 de custo total.

Vale destacar que, dentre as modalidades de milho solteiro e consórcio, aquele que demandou mais recurso foi o adubo 30-00-20, visto que a adubação foi realizada para suprir a necessidade do capim e do milho em cobertura.

Para a braquiária solteira, esse mesmo adubo foi o segundo mais caro, sendo o adubo Heringer FH pastagem, o de maior valor. A utilização deste insumo foi necessária para o plantio da braquiária, e sua recomendação baseou-se na análise química do solo.

É importante destacar, que neste experimento, a utilização do adubo Heringer FH pastagem no sistema consorciado ocorreu devido à necessidade de se fornecer a nutrição fosfatada adequada para essa cultura, de acordo com a análise química do solo e a recomendação para a cultura da braquiária no Estado de Minas Gerais (ALVES et al., 1999). Contudo, em outros casos pode ser que não haja tal necessidade.

Para avaliar a viabilidade econômica do consórcio milho-braquiária, pode-se utilizar de indicadores como, por exemplo, a produtividade, o custo por ha, o custo por tonelada, o valor de venda do produto final e o ganho líquido por ha. Estes são

descritos na tabela 4.

Tabela 4 – Indicadores de viabilidade econômica dos sistemas utilizados.

Sistemas	Produtividade e (ton./ha)	Custo/ha	Custo/ton.	Valor de venda/ton.	Lucro/ha
Milho solteiro	54,62	R\$ 2.566,00	R\$46,98	R\$ 145,00	R\$5.353,90
Braquiária solteira	32,26	R\$ 1.619,50	R\$ 50,20	R\$ 100,00	R\$1.606,50
Milho-Braquiária	66,14			R\$ 3.237,50	

Fonte: Próprio autor.

Ao se analisar a tabela 4, pode-se observar que o milho solteiro produziu 54,62 ton./ha. Já a braquiária solteira obteve 32,26 ton./há, e o consórcio milho-braquiária atingiu 66,14 ton./ha de produtividade. Comparando a produtividade dessas modalidades percebe-se que o consórcio milho-braquiária foi 17,42% maior que o milho solteiro. Já em relação à braquiária solteira, ocorreu 51,22% de aumento da produtividade do consórcio. Assim, é possível observar que o consórcio obteve melhor produtividade.

Para o indicador custo/há, o milho solteiro apresentou um valor de R\$ 2.566,00, a braquiária solteira de R\$ 1.619,50 e o consórcio milho-braquiária de R\$ 3.237,50. Neste caso, o consórcio obteve maior custo/ha, pois obteve incidência de maiores gastos com insumos e hora-máquina. Isto se deve ao fato de que, nesta modalidade, ocorre implantação das duas culturas.

Assim, a partir da produtividade e do custo por ha, foi possível calcular o custo por tonelada do produto final das modalidades, utilizando-se da seguinte fórmula:

$$\text{Custo/ton.} = \frac{\text{Custo/ha}}{\text{Produtividade}}$$

Após obter os valores do custo/ton. de cada modalidade, observou-se que o milho solteiro apresentou menor valor – R\$ 46,98/ton. A braquiária solteira R\$ 50,20/ton., sendo este o maior valor de custo/ton. dentre as modalidades. Já o consórcio milho-braquiária obteve valor intermediário de R\$ 48,95/ton.. Isto pode ser explicado devido ao fato de o custo/ha das modalidades ter sido proporcional à produtividade delas.

Vale ressaltar que os valores de venda/ton. das silagens de milho solteiro e do consórcio foram baseados na região de Martinho Campos, local onde o trabalho foi desenvolvido. Já para a braquiária solteira, o produto que é vendido não é a silagem,

e sim, a pastagem desta. Portanto, para encontrar o valor da pastagem de braquiária utilizou-se a média de cinco unidades animais/ha, com custo de R\$ 20,00/unidade animal, sendo esses valores também baseados nessa mesma região.

A diferença entre os valores das modalidades ocorreu devido à qualidade dos produtos finais, ou seja, a silagem do milho solteiro, que apresenta maior qualidade, custa em média R\$ 145,00. Já a pastagem de braquiária solteira fica em aproximadamente R\$ 100,00 a tonelada. Por último, o consórcio milho-braquiária, por ter em sua silagem a presença da braquiária, tem uma qualidade inferior, quando comparada com a do milho solteiro. Logo, o valor desta em média foi de R\$ 130,00 por tonelada.

Após a obtenção dos indicadores citados acima, pode-se obter o lucro/ha, a partir da fórmula:

$$\text{Lucro/ha} = (\text{Valor de venda/ton.} - \text{Custos/ton.}) \times \text{Produtividade}$$

Após a aplicação da fórmula supracitada, a modalidade que apresentou maior lucro/ha foi o consórcio milho-braquiária, sendo a de menor lucro a braquiária solteira. Assim, valores encontrados de milho solteiro, braquiária solteira e o consórcio foram de R\$ 5.353,90, R\$ 1.606,50 e R\$ 5.360,70, respectivamente.

O consórcio milho-braquiária, além de ter obtido maior lucro/há, ainda permitiu a produção de pastagem depois da produção de silagem, visto que após a ensilagem do consórcio, a braquiária irá desenvolver-se novamente no local. Portanto, o produtor pode vender a silagem e futuramente a pastagem. Com isso, ele estará diversificando sua atividade realizada na fazenda e, ao mesmo tempo, aumentando sua renda.

Entretanto, é importante destacar que os valores apresentados neste trabalho não são fixos e podem ocorrer variações neles. Isto se deve ao fato de que estes dependem das condições de clima, solo, valor de venda do produto, custo dos insumos, quantidade dos insumos, quantidade de operações mecânicas necessárias, uso de agroquímicos para controle de pragas e doenças, entre outros aspectos do local onde for feito a implantação das modalidades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento deste trabalho

foi possível analisar a viabilidade econômica da integração lavoura-pecuária, a partir da implantação do consórcio milho-braquiária. Diante disso, foi realizada uma pesquisa literária específica para maior compreensão da integração. Também foi feito um estudo de campo, que implantou o consórcio, o milho solteiro e a braquiária solteira, para obtenção dos valores de produtividade destas modalidades. Vale ressaltar que a viabilidade da integração foi dada por meio da comparação entre estas.

O objetivo geral deste projeto foi avaliar a viabilidade econômica da integração lavoura-pecuária. Para alcançar este objetivo destacamos os seguintes objetivos específicos: usar referências bibliográficas para comparar dados; desenvolver pesquisa de campo; fornecer dados que poderão ser utilizados para auxiliar produtores rurais em suas tomadas de decisões sobre sistema de integração; e auxiliar pesquisas futuras sobre a viabilidade econômica do sistema de integração.

Assim, ao finalizar a pesquisa, foi possível alcançar os seus objetivos, visto que a integração lavoura-pecuária mostrou-se mais viável que as outras modalidades utilizadas por ter maior lucro e permitir maior diversidade de atividades desenvolvidas na propriedade pelo produtor. Por fim, destaca-se que o estágio pode ser percebido como uma ferramenta de extrema relevância para a formação acadêmica e profissional do discente de Administração. Através de um processo de aprendizagem bastante utilizado, ele permite que os estudantes vivenciem experiências profissionais indispensáveis para o desenvolvimento de sua carreira.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, R. C.; NETO, M. M.; CRUZ, J. C. Cultivo do Sorgo. 2009. Disponível em: <http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho_5_ed/integracao.htm>. Acesso em: 26 abr. 2017.

ALVARENGA, R. C.; NOCE, M. A. Integração lavoura-pecuária. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2005. 16 p. (Documentos, 47).

ALVES, V. M. C. et al. "Milho". In: RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. V. H. (eds.). Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação. Viçosa: Comissão de fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999.

- BATALHA, M. O. (coord.). Gestão agroindustrial: GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BORNIA, A. C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRESSAN, A. A. Tomada de decisão em futuros agropecuários com modelos de previsão de séries temporais. ERA-eletrônica. v. 3, n. 1, jan-jun, 2004.
- CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C. Custos: um desafio para a gestão do agronegócio. Anais do VI Congresso Brasileiro de Custos, 1999, São Paulo, SP.
- CANZIANI, J. R. F. Assessoria Administrativa a produtores rurais no Brasil. 2001. 236 f. Tese (Doutorado) – Curso de Economia, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2001.
- CEPEA. Participação do Agronegócio no PIB do Brasil. 2016. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/PIB_Cepea_1995_2015.xlsx>. Acesso em: 17 abr. 2017.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- ENDERLE, R. X. et al. Planejamento e gestão de custos: estudo de caso de uma empresa do segmento agropecuário. Revista de Ciências Gerenciais, v. 17, n. 26, p. 145-156, 2014.
- GERHARDT, T. e; SILVEIRA, D. T. (org.). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- IBGE. Censo Agropecuário: Estabelecimento. 1996. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/conceitos.shtm>>. Acesso em: 25 abr. 2017.
- MARTINS, E. Contabilidade de custos. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEC. Educação Profissional: Referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/agropecu.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2017.
- PINTO, A. A. G.; LIMEIRA, A. L. F.; SILVA, C. A. S.; COELHO, F. S. Gestão de custos. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008. (Gestão financeira, controladoria e auditoria).
- REVISTA AGROPECUÁRIA. A importância da pecuária na Economia Brasileira. 2012. Disponível em: <<http://www.revistaagropecuaria.com.br/2012/07/16/a-importancia-da-pecuaria-na-economia-brasileira/>>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. Administração de Custos na Agropecuária. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. rev. atual. Florianópolis/SC: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005.
- THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. Métodos de pesquisa em atividade física. Trad. Ricardo Demétrio de Souza Petersen. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2012.
- UNICA. Sustentabilidade: Contribuição da Agropecuária para a redução de emissões de GEE no Brasil. 2016. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/noticia/3102159920322101782/contribuicao-da>>