

A GESTÃO DE CUSTOS APLICADA À OVINOCULTURA: ASPECTOS TEÓRICOS

Artigo completo

Francis Régis Gonçalves Mendes Barbosa, UEMS. E-mail: francis_barbosa@hotmail.com

Marcio Rodrigues de Souza, UFGD. E-mail: marciosouza@ufgd.edu.br

Resumo: Este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão teórica dos principais métodos de custeio e conceitos relacionados à gestão de custos da produção de ovinos e destacar a importância desses métodos para a sustentabilidade da atividade, apoiado em uma perspectiva sistêmica de gestão da cadeia da ovinocultura, em conformidade com os aportes teóricos de gestão do agronegócio. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre modelos teóricos de gestão do agronegócio, gestão de custos aplicada ao agronegócio e gestão de custos na ovinocultura. O trabalho constatou que a gestão de custos, além de ser um importante instrumento para a gestão de qualquer atividade empresarial, possibilita: i) a identificação dos principais entraves a uma melhor coordenação da cadeia produtiva no agronegócio; ii) na cadeia da ovinocultura, a coordenação e integração dos seus agentes e o consequente aumento da satisfação dos consumidores por seus produtos, além do desenvolvimento econômico no campo por ser a atividade desenvolvida majoritariamente em pequenas e médias propriedades. A gestão de custos na ovinocultura, portanto, viabiliza a própria sobrevivência e sustentabilidade da atividade, bem como a competitividade da cadeia onde está inserida.

Palavras-chave: Gestão de custos; Ovinocultura; Métodos de custeio; Agronegócio.

1. INTRODUÇÃO

A atividade de criação de ovinos no Brasil se iniciou por volta do século XVI, com os primeiros colonizadores. Em Mato Grosso do Sul, a carne foi introduzida no século XVIII e serviu de alimentação para tropas militares que se instalavam à margem dos rios, dentre eles o rio Paraguai, constituindo-se uma fonte de víveres para os combatentes. A atividade de criação de ovinos, portanto, está associada à ocupação do território de Mato Grosso do Sul. Após a introdução da ovinocultura no estado, a mesma se espalhou entre fazendas de gado localizadas no pantanal e em regiões de fronteira com o Paraguai, e a atividade ficou voltada para o consumo interno das propriedades, fornecendo carne, lã para agasalhos e apetrechos de montaria (MARIANI; SÓRIO, 2008).

Apesar de não ter se fortalecido economicamente e não ser o tipo de carne mais consumida em Mato Grosso do Sul, o uso da carne ovina no estado é comum como fonte de alimentação, característica reforçada principalmente após a chegada de gaúchos, nordestinos e sírio-libaneses ao estado, cujo consumo da carne ovina faz parte da tradição desses imigrantes. No estado do Rio Grande do Sul, ao contrário de Mato Grosso do Sul, a ovinocultura tem grande importância econômica (MARIANI; SÓRIO, 2008).

No Brasil, a ovinocultura é explorada como uma atividade secundária e geralmente desenvolvida em consórcio com a bovinocultura de corte e/ou leite, sendo que nessas circunstâncias essas atividades são consideradas como principais. Na maioria dos empreendimentos rurais, os ovinos são criados em sistema de produção extensivo, com baixo controle nutricional e sanitário do rebanho e pouco ou nenhum controle dos índices zootécnicos e econômicos.

Segundo o IBGE (2011), de 2005 para 2009 o rebanho de ovinos no Brasil cresceu 7,9%, na região Centro-Oeste 20,3% e em Mato Grosso do Sul 8,6%. O estado do Rio Grande do Sul é

o que possuía o maior rebanho de ovinos em 2009, perfazendo 3.946.349 cabeças (23,5% do total do rebanho nacional), seguido pela Bahia e Ceará. Mato Grosso do Sul ocupou a 8ª posição, com 477.732 cabeças, representando 2,8% do total do rebanho nacional.

A globalização e a abertura dos mercados impõem mudanças e adaptações nas empresas, promovendo alterações na natureza da administração e exercendo forte impacto sobre estruturas empresariais mais conservadoras, cujas estratégias e regras de administração foram desenvolvidas e organizadas para atender mercados e tecnologias estáveis, que se modificam gradualmente e de forma bastante lenta (YAMGUCHI *et al.*, 2005).

O profissionalismo e a competitividade tornaram-se características necessárias e fundamentais para a sobrevivência das empresas no longo prazo. Para se adequar a essa nova realidade, cada vez mais os gestores têm recorrido à tecnologia da informação na busca do conhecimento, visando à adequação dos empreendimentos ao novo formato de organização exigido pelo mercado.

Na economia de mercado, os agentes econômicos buscam a maximização de seus lucros, principalmente por meio da redução dos custos de produção. Assim, o empresário rural que atua na cadeia da ovinocultura precisa conhecer os custos reais de produção em seu sistema de exploração, para estabelecer preços e custos mais eficientes economicamente, além de investir em tecnologias viáveis com o objetivo de se tornarem cada vez mais competitivos em relação à concorrência.

A ovinocultura como atividade em pleno crescimento e com enorme potencial para se concretizar no cenário do agronegócio precisa se adaptar a essa nova realidade de gestão, organizando-se e profissionalizando-se para participar ativamente nesse mercado dinâmico imposto pela globalização da economia.

Com o intuito de difundir o conhecimento e contribuir com a organização e expansão do sistema agroindustrial da ovinocultura, esse estudo se propõe a realizar uma revisão teórica dos principais métodos de custeio e conceitos relacionados à gestão de custos na produção de ovinos e destacar a importância desses métodos para a sustentabilidade da atividade, apoiado em uma perspectiva sistêmica de gestão da cadeia da ovinocultura, em conformidade com os aportes teóricos de gestão do agronegócio.

O trabalho está dividido em cinco seções, contando esta introdução. Na seção 2 é apresentada a metodologia utilizada. A seção 3 contém um amplo aporte teórico que vai desde o estudo dos principais conceitos de gestão do agronegócio, passando pela gestão de custos direcionada ao agronegócio, apresentação dos principais métodos de custeio. A seção 4 apresenta a gestão de custos aplicada à atividade da ovinocultura, expondo algumas características e custos da atividade obtidos através de estudos de caso já realizados. Por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais do trabalho.

2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica onde foram consultados modelos teóricos de gestão do agronegócio, gestão de custos aplicada ao agronegócio e gestão de custos na ovinocultura provenientes de livros, revistas científicas nacionais e internacionais, trabalhos publicados em congressos e em outros eventos científicos brasileiros. A pesquisa realizada e a abordagem do trabalho teve caráter

multidisciplinar, haja vista que foram consultados aportes teóricos de diversas áreas do conhecimento como Economia, Administração, Contabilidade, Agronegócios, Zootecnia, Administração Rural, dentre outras.

Além da pesquisa bibliográfica também foram consultados alguns artigos sobre a atividade da ovinocultura presentes em páginas especializadas da atividade e de agronegócios. Dados retirados do IBGE sobre a evolução do rebanho ovino no Brasil e em Mato Grosso do Sul também foram consultados.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Alguns aportes teóricos sobre a gestão do agronegócio

A origem do termo agronegócio deriva do termo *agribusiness*, que por sua vez foi apresentado ao mundo pela primeira vez por John H. Davis, em 1955. O conceito de *agribusiness* foi formalizado por Davis e Goldberg (1957) dois anos depois e consiste na “soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição de produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles” (DAVIS; GOLDBERG, 1957, p. 2). Esse conceito trouxe a idéia de encadeamento e interdependência de atividades partindo-se de um único produto agrícola, em outras palavras, germinou a abordagem sistêmica para a análise desses encadeamentos.

A abordagem sistêmica no tratamento do agronegócio foi consolidada por Goldberg (1968). Através da noção de *Commodity System Approach* (CSA), que englobaria todos os participantes envolvidos na produção, processamento e comercialização de um determinado produto agrícola, desde os insumos para a produção até o consumidor final, o autor alertou para a necessidade de que gestores e formuladores de políticas públicas entendam todo o sistema de commodities que se articula na formação do agronegócio, isso para a implementação de políticas que contemplem todos os seus integrantes e instituições (e suas relações) como condição para o sucesso dessas políticas. O CSA também englobaria todas as instituições que coordenam e influenciam os sucessivos estágios de um fluxo de produtos agrícolas, que podem ser governos, mercados futuros e associações comerciais.

Segundo Batalha e Silva (2001), durante a aplicação do conceito de CSA, Goldberg (1968) abandona a abordagem teórica da matriz insumo-produto de Leontief, que fora utilizada para a aplicação do termo *agribusiness* através de um corte vertical na economia norte-americana para alguns produtos agrícolas, e passa a aplicar conceitos derivados da economia industrial com base no paradigma clássico da estrutura-conduta-desempenho que é característica dessa abordagem. O abandono à abordagem da matriz insumo-produto implica o abandono a análise da economia da perspectiva de sua divisão tradicional em três setores – primário (agricultura), secundário (indústrias) e terciário (serviços) para uma abordagem sistêmica, aos moldes dos pressupostos da economia industrial.

Por envolver um grande número de agentes e por isso ser bastante complexo, o problema da coordenação do CSA foi levantado. Para Zylbersztajn (2000), o enfoque do CSA considera dois níveis de agregação. Eles são o nível da firma e os ambientes macroeconômicos e institucionais que afetam a capacidade de coordenação dos sistemas. Os preços, por si só, não são capazes de coordenar os sistemas agroindustriais. Os contratos ganham cada vez mais

importância como mecanismo de coordenação, complementar ao mecanismo de preços. O papel do Estado também é indispensável nessa coordenação.

O grande sucesso da abordagem do CSA criada por Goldberg, segundo Batalha e Silva (2001), deve-se “(...) à aparente simplicidade e coerência do aparato teórico, bem como a seu grande grau de acerto nas previsões” (BATALHA; SILVA, 2001, p. 27). Essa abordagem realizou um corte vertical na economia, tendo como ponto de partida para a análise uma matéria-prima agrícola específica.

Durante a década de 1960 foi desenvolvido o conceito de *analyse de filière* pela escola industrial francesa. Conforme Batalha e Silva (2001), embora esse conceito não tenha sido desenvolvido especificamente para ser trabalhado no estudo da problemática agroindustrial, foi nesse campo que encontrou fértil aplicação e foi defendido por economistas agrícolas e pesquisadores ligados aos setores rural e agroindustrial. O termo *filière* foi traduzido para o português por Batalha e Silva (2001) como cadeia de produção, ou ainda, cadeia de produção agroindustrial quando aplicado ao setor agroindustrial. Neste trabalho o termo cadeia de produção agroindustrial (CPA) será empregado com o mesmo significado do termo francês *filière*.

Para Graziano da Silva (1991), um dos primeiros autores a utilizarem-se do conceito de sistema agroindustrial¹ para traduzir o conceito de agribusiness para o francês foi Louis Malassis, do Institut Agronomique Méditerranée de Montpellier. O autor francês criou o conceito de sistema agroalimentar, que se aproxima do conceito de sistema agroindustrial. O sistema agroalimentar compreendia quatro subsetores: i) o das empresas que fornecem à agricultura serviços e meios de produção, chamados de indústrias a montante; ii) subsetor de produção agropecuária; iii) subsetor de indústrias agrícolas de transformação, chamadas de indústrias a jusante; iv) subsetor de distribuição de alimentos. Para Malassis (1973) apud Graziano da Silva (1991), o conjunto desses quatro setores e suas interrelações foi denominado de sistema agroalimentar. Ao destacar a importância de se analisar os fluxos de encadeamentos de produtos dentro de cada um desses subsetores, Malassis fez uso da abordagem de cadeia ou *filière*, incorporando esse conceito ao estudo da problemática agroindustrial. Malassis também esclareceu que o estudo a *filière* abarcava dois aspectos fundamentais, a sua identificação e a análise dos mecanismos de regulação que a impactava.

Tamamini e Pedrozo (2004), com base na definição proposta por Pedrozo e Hansen (2001), definem *filière* como:

“(...) uma sucessão de operações de transformação sobre bens e produtos dissociáveis e separáveis, as quais são ligadas por encadeamentos tecnológicos; ou, ainda, um conjunto de relações comerciais e financeiras que regulam trocas que ocorrem nos diferentes estágios de transformações dos produtos. Pode ser definida, também, como o resultado de ações econômicas baseadas num conjunto de ações estratégicas, visando à valorização dos meios de produção” (TALAMINI; PEDROZO, 2004, p. 79).

¹ Sistema agroindustrial (SAI) é definido por Batalha e Silva (2001) como “(...) o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção dos insumos (sementes, adubos, máquinas agrícolas etc.) até a chegada do produto final (queijo, biscoito, massas etc) ao consumidor. Ele não está associado a nenhuma matéria-prima agropecuária ou produto final específico. (...) O SAI, quando apresentado desta forma, revela-se de pouca utilidade prática como ferramenta de gestão e de apoio à tomada de decisão” (BATALHA e SILVA, 2001, p. 32).

Em conformidade com Zylbersztajn (2000), os preços possuem reduzida importância como mecanismos de coordenação da cadeia ou *filière*. A *filière* focaliza especialmente aspectos distributivos do produto industrial. Para Morvan (1985) apud Zylbersztajn (2000):

“Cadeia (*filière*) é uma seqüência de transformações que conduzem à produção de bens. Sua articulação é amplamente influenciada pela fronteira de possibilidades ditadas pela tecnologia e é definida pelas estratégias dos agentes que buscam a maximização dos seus lucros. As relações entre os agentes são de interdependência ou complementaridade e são determinadas por forças hierárquicas. Em diferentes níveis de análise a cadeia é um sistema, mais ou menos capaz de assegurar sua própria transformação” (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 9).

A abordagem de *filière* enfoca e enfatiza como aspectos distributivos a hierarquização e o poder de mercado. Nesse sentido a abordagem analisa a dependência dentro do sistema como resultado da estrutura de mercado ou de forças externas, a exemplo de ações governamentais ou ações estratégicas das organizações relacionadas ao domínio estratégico de um nó da cadeia (ZYLBERSZTAJN, 2000).

Diferentemente do conceito de CSA desenvolvido por Goldberg, a análise de *filière* parte do produto acabado em direção à matéria-prima que o originou, incorporando as várias operações técnicas, comerciais e logísticas envolvidas na concepção do produto final, num sentido de jusante a montante na cadeia de produção agroindustrial.

Dentro do enfoque de cadeias produtivas vem sendo tratados alguns elementos dinâmicos. A variável tecnologia é um desses elementos, na medida em que possui potencial para a modificação de produtos e, por conseqüência, da própria estrutura dos mercados. Outro elemento dinâmico diz respeito à “porosidade” e instabilidade, ambos relacionados com as interações das cadeias de produtos diferentes e com a exploração de suas relações (ZYLBERSZTAJN, 2000).

A crítica feita por Graziano da Silva (1991) ao conceito de *agribusiness* proposto por Davis e Goldberg, argumentando que esse conceito restringe o papel do avanço técnico a impulsionador da passagem de uma agricultura autossuficiente para um ponto de equilíbrio onde há interdependência setorial, e que esse conceito não leva em conta a dinâmica das forças sociais que determinam não só a configuração particular do *agribusiness* como também as suas mudanças, cai por terra quando comparado ao enfoque sistêmico da cadeia de produção agroindustrial e seu caráter dinâmico, considerando os estímulos internos e externos ao sistema que podem provocar a mudança de suas fronteiras, dentre esses estímulos pode haver os ligados a fatores tecnológicos e socioculturais.

Um conceito teórico mais recente que surgiu na literatura de Economia e Administração e que foi aplicado à noção de cadeia agroindustrial foi o de *Supply Chain Management*, ou Gestão da Cadeia de Suprimentos. De acordo com Batalha e Silva (2001), a capacidade de coordenação entre as atividades de produção e de distribuição realizadas pelas empresas ao longo de uma cadeia de produção está relacionada à capacidade de dar respostas mais céleres às oportunidades de negócios, e para a gestão desse conjunto de etapas alguns autores pioneiramente chamaram de *Supply Chain Management*.

A gestão da cadeia de suprimentos é a integração dos processos de negócios para o usuário final através dos fornecedores originais que melhoram produtos, serviços e informações que adicionam valor para os consumidores (COOPER *et al.*, 1997).

Para Bowersox e Closs (1996) apud Batalha e Silva (2001), a gestão da cadeia de suprimentos é baseada na idéia de que a eficiência ao longo do canal de distribuição pode ser melhorada pelo compartilhamento de informação e do planejamento conjunto entre seus diversos agentes. O canal de distribuição deve ser entendido como uma rede de empresas independentes, mas que operam em sintonia, com o intuito de criar valor para o usuário final através da distribuição de produtos. Criar essa sintonia entre as empresas é o objetivo maior da gestão da cadeia de suprimentos, de forma a aumentar a competitividade de toda a cadeia.

O processo de coordenação (relação de poder) dentro da cadeia de suprimentos é tratado por Cox (1999). Segundo este autor, uma empresa que detém o poder, por exemplo, impõe suas condições de preço, qualidade dos produtos, processos gerenciais e outros itens tanto para trás da cadeia como para frente, de forma que os outros componentes da cadeia trabalhem em sintonia com as necessidades da empresa coordenadora, garantindo, assim, a harmonia da cadeia.

Conforme Cooper *et al.* (1997), a gestão da cadeia de suprimentos é composta por três elementos relacionados: a estrutura da cadeia, os componentes de gestão e os processos de negócio. Para Batalha e Silva (2001), a estrutura da cadeia de suprimentos é a configuração (formato) que as empresas vão assumir dentro de uma cadeia de suprimentos qualquer. Raramente as empresas participarão apenas de uma cadeia de suprimentos, porém sempre existirão fornecedores e clientes-chave que são estratégicos e por esse motivo receberão tratamento diferenciado por cada componente ou atividade da gestão da cadeia. “Os componentes (ou atividades) de gestão são os elementos por intermédio dos quais os processos de negócio são estruturados e gerenciados. Podem existir em nível de cada empresa ou de toda a cadeia” (BATALHA e SILVA, 2001, p. 60). Os processos de negócios, por fim, são assim definidos por Batalha e Silva (2001):

“Os processos de negócios referem-se às atividades que darão origem a resultados específicos em termos de valor para um cliente ou mercado específico. Podem incluir processos que cruzam os limites intra e interorganizacionais, como a gestão dos relacionamentos com clientes, gestão de serviços ao cliente, gestão de demanda, atendimentos de pedidos, gestão do fluxo de produção, atividades de suprimentos e desenvolvimento de produto e comercialização” (BATALHA e SILVA, 2001, p. 60).

3.2. A gestão de custos no agronegócio

Antes de passar-se para a análise da gestão de custos no agronegócio, convém ter em mente o conceito de custo. Figueiredo (2001, p. 391) conceitua custo como “(...) o total de recursos, medido em termos monetários, sacrificados ou previstos para alcançar um objetivo específico”. Ainda de acordo com esse autor, há dois tipos básicos de custo, o contábil e o gerencial. O custo contábil se constitui um sistema de informação para atender às exigências de controle governamental, estando sujeito a princípios e normas para sua sistematização e operação que o tornam, de certa forma, burocrático. O custo gerencial, por sua vez, é obtido livre de procedimentos contábeis, sendo originado em função de necessidades gerenciais do processo produtivo.

Segundo Callado (2005) apud Viana e Silveira (2008), a análise de custos tem o importante papel da identificação das principais restrições a uma melhor coordenação de determinada cadeia produtiva, dentro do estudo de sistemas agroindustriais. A análise de custos no agronegócio é determinante para a expansão da sua competitividade a nível de mercados interno e externo. O uso de sistema de custos simplificado, por parte das empresas agroindustriais, permite a descoberta das causas que levam à obtenção de lucro ou prejuízo através do monitoramento de todos os valores e operações realizados na propriedade.

Santos *et al.* (2009, p. 24) define um sistema de custos como sendo “Um conjunto de procedimentos administrativos que registra, de forma contínua, a efetiva remuneração dos fatores de produção empregados nos serviços rurais”.

Um bom sistema de custos é ferramenta básica e essencial para a administração de qualquer empreendimento, especialmente no agronegócio, onde os espaços de tempo entre produção e vendas (custos e receitas) fogem da seqüencialidade de outros tipos de negócios, exigindo técnicas especiais para apresentação não só dos custos, mas dos resultados econômicos do empreendimento (SANTOS *et al.*, 2009).

Callado e Callado (1999) enfatizam a necessidade de o produtor rural dispor de informações sobre a composição e comportamento de seus custos para a formulação de estratégias pautadas em dados confiáveis, além de “(...) possibilitar a visualização antecipada de restrições e dificuldades impostas pelas mudanças nos níveis de preço de mercado dos elementos componentes do custo rural” (CALLADO; CALLADO, 1999, p. 6). Os autores ainda complementam que a dimensão da importância que um sistema de custos desempenhará em uma empresa rural dependerá do grau de complexidade das atividades desenvolvidas por ela, bem como da estrutura administrativa e operacional existente.

Dentre os vários objetivos de um sistema de custos estão o auxílio aos administradores no planejamento da produção, revelando as atividades e operações de menor e maior custo, as mais lucrativas, bem como as vantagens de substituir umas pelas outras. Deve também possibilitar o acompanhamento no desenvolvimento da produção, destacando-se as informações que afetam de modo significativo os resultados econômicos, além da recomendação de medidas a serem tomadas para a correção dos desvios a tempo e a hora (SANTOS *et al.*, 2009).

3.3. Custos de produção

Para fins de análise econômica, custo de produção é a compensação que os donos dos fatores de produção (terra, trabalho e capital) utilizados por uma empresa para produzir determinado bem devem receber para que eles continuem fornecendo esses fatores à mesma (HOFFMANN *et al.*, 1987).

O cálculo dos custos de produção tem a finalidade de verificar se e como os recursos empregados em um processo de produção estão sendo remunerados, possibilitando também verificar como está a rentabilidade da atividade, comparada a outras alternativas de emprego do tempo e capital. Para Canziani (2005) a finalidade é apoiar decisões de curto prazo do produtor, medir a sustentabilidade de um empreendimento de longo prazo e ser componente para determinar a viabilidade econômica de determinada atividade.

3.4. Métodos de apropriação dos custos

São metodologias de custeio que possibilitam uma visão mais clara da rentabilidade, do custo e da lucratividade dos produtos, serviços e clientes de uma empresa. Através deles tem-se informações para melhorar a qualidade, pontualidade e eficiência das atividades executadas em um empreendimento.

Existem, basicamente, dois modelos de custeio: o custeio direto ou variável e o custeio tradicional ou por absorção.

a) Custeio Direto ou Variável: trata os custos indiretos de produção fixos como custos do período e não como custos do produto. Por este método, são considerados custos dos produtos apenas os custos variáveis. De acordo com Eyerkauffer *et al.* (2007), por este método somente os custos variáveis serão atribuíveis aos produtos para a valorização de estoques, enquanto que os custos fixos irão diretamente para a demonstração de resultados por serem considerados custos do período. Neste método de custeio não existe arbitrariedade, pois somente os custos variáveis são imputados aos produtos.

b) Custeio Tradicional ou por Absorção: consiste na apropriação de todos os custos de produção (diretos e indiretos) aos produtos elaborados. Conforme Eyerkauffer *et al.* (2007), este método de custeio surgiu por volta de 1920 e é o único aceito pela legislação fiscal do Brasil para fins de valorização de estoques. Ainda segundo os autores, o maior problema deste método são os critérios que se usa para atribuir todos os custos indiretos aos produtos e serviços elaborados, uma vez que são geralmente arbitrários, a exemplo dos rateios.

Os métodos de custeio variável e por absorção são os mais simplificados, munindo o administrador de informações para que possa planejar, organizar, coordenar, executar e controlar suas ações para a tomada de decisão. De forma geral o objetivo desses métodos de custeio é determinar qual será o custo total do produto ou serviço com vistas, principalmente, à formação de seu preço final e à apuração do resultado econômico (EYERKAUFER *et al.*, 2007).

O custeio por absorção pode ser dividido em dois tipos: o Custeio Baseado em Volume e o Custeio Baseado em Atividades.

No custeio baseado em volume os custos são separados em custos fixos e variáveis.

a) Custos Fixos são aqueles que não variam com a quantidade produzida e tem duração superior ao curto prazo, ou seja, duração por mais de um ciclo de produção, tais como: depreciações, impostos e taxas fixas e custos de oportunidade.

b) Custos Variáveis são aqueles que variam de acordo com a quantidade produzida e sua duração é limitada a um ciclo de produção, ou seja, incorporam-se totalmente ao produto no curto prazo, não sendo aproveitados para outro ciclo produtivo, tais como: energia elétrica, alimentação do rebanho, mão de obra, medicamentos, manutenção de benfeitorias e equipamentos, impostos e taxas variáveis, etc.

Além do custeio direto ou variável e do custeio tradicional ou por absorção há o **Custeio Baseado em Atividades (Activity Based Costing) ou ABC**, que é uma metodologia desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa (NAKAGAWA, 2001).

Para Martins (2006), o custeio baseado em atividades procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, tornando-se uma poderosa

ferramenta na gestão dos custos. Ainda segundo esse autor, o ABC tem como fundamento básico a busca do princípio da causa, ou seja, procura identificar de forma clara, por meio de rastreamento, o agente causador do custo, para lhe imputar o valor.

No modelo ABC os custos tornam-se visíveis passando a serem alvos de programas de redução e de aperfeiçoamento de processos, auxiliando, assim, as organizações a tornarem-se mais lucrativas e eficientes

Segundo Ostrenga *et al.* (1997) apud Pimenta *et. al* (2007), o custeio ABC contribui de maneira mais impactante para as organizações complexas e diversificadas, fornecendo informações gerenciais para a tomada de decisões a respeito de custos de processos produtos, serviços, clientes e canais de distribuição. Já Shank e Govindarajan (1997) afirmam que o ABC permite o gerenciamento das atividades, podendo eliminar aquelas que não agregam valor ao produto final.

Outra metodologia de custos muito interessante para se calcular os custos de produção na agropecuária é o modelo do Custo Operacional de Produção, que é bastante utilizada pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (IEA) e que se divide na seguinte estrutura:

a) Custo Operacional Efetivo (COE) é composto pela soma dos custos variáveis (descritos anteriormente no custeio por absorção), somando-se a estes os impostos e taxas em geral;

b) Custo Operacional Total (COT) corresponde ao custo operacional efetivo mais a parcela dos custos fixos diretamente associados a implementação da atividade produtiva, ou seja, os custos correspondentes a depreciação de máquinas, implementos, equipamentos e benfeitorias.

c) Custo Total de Produção (CTP) é a soma do custo operacional total mais os custos de oportunidade dos fatores de produção (terra, capital e trabalho).

4. A GESTÃO DE CUSTOS NA OVINOCULTURA

Para uma gestão de custos eficiente é necessário o pleno conhecimento da atividade geradora dos custos a fim de identificá-los e mensurá-los corretamente, além de fornecer informações precisas à administração para a tomada de decisões. Essa é uma das regras para a gestão de custos em qualquer atividade, assim como no caso da ovinocultura. Conhecer a cadeia produtiva na qual a atividade está inserida e sua relação com os outros elos também auxilia a gestão de custos.

A mensuração dos custos nas atividades agropecuárias é realizada por meio da contabilidade rural. Segundo Crepaldi (2005, p. 84), a contabilidade rural “(...) é o instrumento da função administrativa que tem como finalidade controlar o patrimônio, apurar seu resultado econômico, e prestar informações sobre o patrimônio e sobre o resultado econômico das entidades rurais aos diversos usuários das informações contábeis”.

No contexto de organização do sistema agroindustrial da ovinocultura, são muitos os fatores que podem interferir no sucesso da atividade, dentre eles destacam-se a capacidade de gestão financeira dos empreendimentos rurais e a necessidade de profissionalização de toda cadeia produtiva de ovinos que passa a ser extremamente necessária em função da complexidade das novas demandas impostas pelo mercado.

No caso específico da ovinocultura, a maioria dos empresários rurais não faz o controle de seus custos de produção, conseqüentemente não possuem informações econômico-financeiras da atividade e tomam suas decisões condicionadas apenas à sua experiência, à tradição, potencial da região e à disponibilidade de recursos financeiros e de mão-de-obra, dando pouca ênfase a gestão econômica da atividade (LOPES, 2009). Quando a rentabilidade é baixa, o produtor percebe, mas tem dificuldade em quantificar e identificar os pontos de estrangulamento do processo produtivo, o que leva a tomada de decisões erradas, prejudicando seus negócios e muitas vezes levando ao abandono da atividade. Daí a importância de uma boa gestão de custos que auxilie o empresário rural na tomada de decisões estratégicas em seu empreendimento.

Gameiro (2009) aponta algumas tendências da ovinocultura, dentre as quais as relacionadas aos fatores de produção, à valorização dos atributos da carne ovina, ao formato de coordenação e integração dos agentes dentro da cadeia produtiva da atividade e aos hábitos de consumo da carne ovina. Segundo o autor, no que tange aos fatores de produção, percebe-se uma escassez dos recursos naturais utilizados pela atividade, o que tende a elevar os seus custos, além da forte modernização dos bens de capital, maior exigência de remuneração pelos fatores humanos e o aumento da importância da informação para a atividade. Quanto aos atributos da carne, percebe-se uma maior valorização dos atributos intrínsecos (maciez, sabor, textura, quantidade de gordura) e extrínsecos do produto, assim como das qualidades éticas do produtor que impactam da imagem do produto oferecido. A busca de novas tecnologias de produção, o aprimoramento dos processos de gestão e coordenação da cadeia são estratégias para fazer o consumidor perceber os atributos do produto, assim como a certificação, o rastreamento e o fortalecimento da marca.

A integração de produtores de ovinos com os outros elos da cadeia passa por algumas mudanças. Há uma tendência de aumento da dependência da atividade de fatores de produção e tecnologia (a montante da cadeia) e de estreitamento de relações comerciais com compradores (a jusante da cadeia), visando atender as necessidades específicas de diversos mercados através do fornecimento de matérias-primas. Quanto aos hábitos de consumo da carne ovina percebe-se a consolidação do “consumo de massa” em mercados consumidores tradicionais como o Rio Grande do Sul e o Nordeste, aumento da substituição da carne caprina pela ovina no Nordeste, consolidação do consumo da carne em comunidades étnicas, a exemplo de descendentes de árabes, aumento do “consumo exigente” da carne ovina em grandes centros urbanos como na cidade de São Paulo e a consolidação do consumo de peles (GAMEIRO, 2009).

Para Simplício (2001), as limitações de qualidade dos produtos cárneos de origem ovina disponibilizados à sociedade é reflexo da quase ausência de organização e gestão da cadeia produtiva onde a atividade está inserida.

Em estudo feito na parte sul do Rio Grande do Sul com a cadeia de ovinos do local, Viana e Silveira (2009) constataram alguns entraves à melhor integração e desenvolvimento da cadeia. Os autores apontam a necessidade de ações direcionadas ao melhoramento da qualidade da carne (elo do produtor), à diversificação de cortes (elo da indústria) e às estratégias de marketing com vistas a elevar o consumo (elo do varejo).

A cadeia produtiva de ovinos em Mato Grosso do Sul é marcada pela ausência de confiança entre alguns elos e pela falta de contratos formais. A frequência das transações tende a ser

baixa (pequenos rebanhos) e incerta, haja vista que os frigoríficos não mantêm contratos de longo prazo com os produtores. O ativo comercializado é mais específico pelo lado da indústria, considerando que os produtores têm a opção do abate e comercialização clandestinos. Há assimetria de informações na cadeia, o que favorece atitudes oportunistas. Há um conflito nítido entre produtores e frigoríficos: os frigoríficos reclamam que os produtores abatem os melhores animais clandestinamente, só disponibilizando os de pior qualidade para o processamento, ao passo que os produtores reclamam do baixo preço pago pelos frigoríficos e da falta de critérios claros quanto ao sistema de remuneração (SÓRIO, 2009).

Devido à relação conflituosa entre produtores e frigorífico em Mato Grosso do Sul, este último não consegue firmar contratos de fornecimento duradouro com o varejo, o que impacta na falta de cortes com qualidade oferecidos ao consumidor, que por sua vez tem dificuldade para encontrar a carne no mercado formal e acaba recorrendo ao abate clandestino para suprir sua demanda, o que realimenta o ciclo. Esse contexto de falta de integração e coordenação na cadeia sul-matogrossense de ovinos inibe o seu desenvolvimento e possíveis ganhos de competitividade (SÓRIO, 2009).

Para expandir o consumo da carne ovina e eliminar relações conflituosas entre elos da cadeia da ovinocultura, levando-se em conta que os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação à qualidade da carne e ao preço praticado, e que a atividade de ovinos é praticada em sua maioria por pequenos e médios produtores, Nogueira Filho (2002) aponta três ações: i) organização da produção, a partir das cooperativas, sindicatos e associações de classe; ii) capacitação empresarial, levando em consideração a tradição, a cultura e o nível educacional dos produtores; iii) aumento da produtividade e da competitividade por meio da qualificação da mão de obra, melhoria da qualidade dos produtos, incorporação de novas e modernas tecnologias e disponibilidade do produto durante todo o ano.

Comparada à bovinocultura, a criação de ovinos é uma atividade mais dinâmica (por suas características zootécnicas), com giro mais rápido do capital investido. De acordo com Sório (2003), a gestação da ovelha dura cinco meses, as fêmeas jovens estão aptas à reprodução com oito meses e os cordeiros já podem ser abatidos entre 90 e 150 dias após o nascimento e com peso em torno de 15 kg de carcaça. Disso decorre que o período de recria é pequeno e os machos estão prontos para o abate rapidamente. Ademais, a exploração da atividade necessita de áreas relativamente pequenas (baixa escala econômica de produção), o que viabiliza uma oportunidade de negócio para as propriedades menores.

Sá e Sá (2005) apud Eyerkauffer *et al.* (2007) informam que os sistemas brasileiros de criação de ovinos são muito variáveis, vão do intensivo até o extensivo, de criação quase selvagem. Esses sistemas variam de acordo com as condições climáticas, taxa de lotação, área disponível para a criação e com a disponibilidade e qualidade das forrageiras. A pele, que é um subproduto da carne ovina, ainda é pouco aproveitada pelo Brasil. As peles de animais criados no Nordeste, por exemplo, possuem muitos furos devido ao contato dos animais com as plantas espinhosas da região, e por essa razão perdem seu valor comercial.

O manejo reprodutivo de ovinos é uma atividade bastante delicada e demanda muita atenção, desde a escolha dos animais para a reprodução até a gestação, parição, lactação e desmame. A recria e a terminação em pastagens exigem, além do manejo, uma análise preliminar do solo para correção e incorporação correta de adubo.

Eyerkauffer *et al.* (2007) realizaram um estudo caso em uma propriedade rural em Itapiranga, Santa Catarina, criadora de ovinos para corte em um sistema de revezamento de pastagem. Os autores acompanharam o ciclo completo de produção na propriedade, que geralmente dura um ano, no ano de 2005. O ciclo iniciou-se em janeiro, com os cuidados com os animais para a reprodução, e terminou em dezembro com a venda dos borregos. Foram identificados e mensurados os custos diretos e indiretos na propriedade. Os custos diretos da produção foram ração/matriz, medicamentos, minerais, silagem, cerca elétrica, tosquia, pastagem, ração/engorda e outros insumos. Os custos indiretos foram mão-de-obra, energia elétrica e depreciação dos ativos envolvidos na atividade (matrizes, reprodutores, aprisco/galpão e máquina para tosquia). Além desses custos também foram contabilizados as despesas para a comercialização, que no estudo foi o pagamento de frete.

Os resultados econômicos obtidos por Eyerkauffer *et al.* (2007) pela apuração dos custos pelos métodos variável e por absorção, e comparados com a receita da propriedade proveniente da venda de carne ovina, de reprodutores, de lã e de pelego, foram os mesmos para os dois métodos, apesar de os autores não terem considerado os custos financeiros da atividade (remuneração da terra, do capital investido, do capital de giro, dentre outros) para a apuração dos resultados econômicos. No entanto, os autores se posicionaram a favor da aplicação do método variável de custeio, por acreditarem que para a valorização dos estoques considerar somente os custos variáveis é mais interessante para a tomada de decisões de curto prazo por parte dos gestores da ovinocultura.

Barros *et al.* (2009) analisaram a viabilidade econômica de sistemas de produção de cordeiros e identificaram os componentes de maior influência no custo de produção, em uma fazenda experimental da Universidade Federal do Paraná no período de outubro de 2003 a janeiro de 2004. O estudo foi realizado em duas etapas, sendo que na primeira os autores compararam quatro sistemas de terminação de cordeiros e na segunda analisaram a produção em um módulo de 150 ovelhas em 9 hectares de pasto cultivado nos sistemas em pastagem e 7 hectares no confinamento, separando a receita da produção em venda de cordeiro vivo terminado ou abate e venda de carne. No estudo, os autores identificaram os seguintes custos variáveis: alimentação; medicamentos, vacinas e limpeza; anti-helmínticos; pastagem; energia elétrica; conservação e reparos das benfeitorias; conservação e reparos de máquinas e equipamentos; assistência técnica; transporte de animais; custo de abate; impostos e taxas; mão-de-obra temporária; juros sobre o capital de giro; mão-de-obra permanente; despesas gerais. Além desses, os autores ainda identificaram os custos fixos com depreciação de benfeitorias, depreciação de máquinas e equipamentos, depreciação de pastagem e o custo de oportunidade do capital investido. Os autores ainda constataram que os componentes do custo operacional com maior influência sobre o custo de produção foram, em ordem decrescente, mão-de-obra e alimentação no sistema de criação a pasto, enquanto que em confinamento essa ordem foi alimentação e mão-de-obra.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de custos é um importante instrumento para a gestão de qualquer atividade empresarial e possibilita determinar o custo total do produto ou serviço com vistas, principalmente, à formação de seu preço final e à apuração do resultado econômico da atividade. Dessa forma, a gestão de custos se constitui um instrumento de apoio aos gestores

para a tomada de decisão no curto prazo e também no longo prazo, garantindo a sustentabilidade de um empreendimento.

Partindo-se de uma abordagem sistêmica de gestão, como proposta pelos aportes teóricos de gestão do agronegócio, a importância da gestão de custos no agronegócio extrapola os limites da atividade na qual é aplicada e adquire um importante papel na identificação dos principais entraves a uma melhor coordenação da cadeia produtiva onde a atividade está inserida, possibilitando o aproveitamento das oportunidades de expansão de mercados e aumento da competitividade a nível de mercado interno e externo por essa cadeia.

Na cadeia produtiva da ovinocultura do país, onde se verificam perdas de competitividade pela falta de coordenação dessa cadeia, a gestão de custos possibilita atender às principais tendências da atividade que garantirão a sua sustentabilidade. A gestão de custos envolve a profissionalização da cadeia, a capacidade de gestão financeira dos produtores, a possibilidade de uma exploração otimizada de recursos naturais e humanos na atividade, além do aumento da importância da informação. Esses fatores conjugados possibilitarão a coordenação e integração dos agentes dentro da cadeia produtiva, e isso refletirá diretamente sobre os consumidores de carne ovina, que terão suas exigências atendidas com relação à qualidade da carne, aumento de cortes e regularidade de fornecimento, favorecendo a expansão do mercado ligado ao consumo dos produtos da ovinocultura.

Pelo fato de a maioria das propriedades de criação de ovinos no Brasil ser de pequeno e médio portes, por necessitar de baixa escala de produção para viabilizar o negócio, a gestão de custos na ovinocultura também proporciona o desenvolvimento econômico do campo, garantindo a geração de renda e o sustento dos produtores e de seus familiares.

Independentemente do método de custeio (por absorção, variável, ABC ou o de custo operacional de produção) a ser aplicado à ovinocultura, a principal contribuição desse instrumento de gestão diz respeito à sobrevivência e sustentabilidade da atividade, bem como da competitividade da cadeia onde está inserida.

REFERÊNCIAS

BARROS, C. S.; MONTEIRO, A. L. G.; POLI, C. H. E. C.; DITTRICH, J. R.; CANZIANI, J. R. F.; FERNANDES, M. A. M. Rentabilidade da produção de ovinos de corte em pastagem e com confinamento. **Revista brasileira de zootecnia**, v. 38, n. 11, p. 2270-2279, 2009.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. da. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais (vol. 1), 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C. **Custos: um desafio para a gestão no agronegócio**. VI Congresso Brasileiro de Custos. São Paulo, São Paulo, 1999

CANZIANI, J. R. F. **Uma abordagem sobre as diferenças de metodologia utilizadas no cálculo do custo total de produção da atividade leiteira a nível individual (produtor) e a nível regional**. Seminário sobre Metodologias de Cálculo do Custo de Produção de Leite. **Anais...** Piracicaba, São Paulo, 1999.

_____. **O cálculo e a análise do custo de produção para fins de gerenciamento e tomada de decisão nas propriedades rurais**. Curitiba: DERE/SCA/UFPR, 2005.

COOPER, M. C.; LAMBERT, D. M.; PAGH, J. D. Supply chain management: more than a new name for logistics. **The international journal of logistics management**, v. 8, n. 1, p. 1-14, 1997.

COX, A. Power, value and supply chain management. **Supply chain management: an international journal**, v. 4, n. 4, p. 167-175, 1999.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisoria**. São Paulo: Atlas, 2005.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Division of research. Graduate school of business administration. Boston: Harvard University, 1957.

EYERKAUFER, M. L.; COSTA, A.; FARIA, A. C. de. Métodos de custeio por absorção e variável na ovinocultura de corte: estudo de caso em uma cabanha. **Organizações rurais & agroindustriais**, Lavras, v. 9, n. 2, p. 202-215, 2007.

FIGUEIREDO, R. S. Sistemas de apuração de custos. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais (vol. 1), 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

GAMEIRO, A. H. **Gestão na criação de caprinos e ovinos**. VI Feira internacional de caprinos e ovinos (FEINCO). São Paulo-SP, 10 a 14 mar. 2009.

GOLDBERG, R. A. **Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean and Florida orange economies**. Division of research. Graduate school of business administration. Boston: Harvard University, 1968.

GRAZIANO DA SILVA, J. Complexos agroindustriais e outros complexos. **Reforma Agrária**, Campinas, v. 21, n.3, p.5-34, set./dez., 1991.

HIGA, F. M.; FERNANDES, B. C. S.; FERNANDES, B. V.; LOBO, C. L. M.; FERNANDES, S.; MOURA, A. S. A. M. T.; TAKITANE, I. C. Avaliação econômica de um projeto de ovinocultura de corte em Botucatu-SP. **Portal da Associação brasileira de zootecnistas**. Brasília, 25 ago. 2009. Disponível em: <<http://www.abz.org.br/publicacoes-tecnicas/anais-zootec/artigos-cientificos/sistemas-producao-agronegocio/21553-Avaliao-economica-projeto-ovinocultura-corte-Botucatu.html>>. Acesso em 10 ago. 2014.

HOFFMANN, R.; ENGLER, J. J. C.; SERRANO, O.; THAME, A. C. M.; NEVES, E. M. **Administração da empresa agrícola**. 5ª ed. São Paulo. Pioneira. 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Efetivo dos rebanhos por tipo de rebanho**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=73&z=t&o=20&i=P>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

LABONNE, M. **Sur le concept de filière en économie agro-alimentaire**. Montpellier: Institut National de la Recherche Agronomique. Apresentado na Reunião MSA – CEGET, 13-14 jun. 1985.

LOPES, M. B. A importância da gestão de custos em empresas rurais. **Bigma Consultoria. Artigos**, 14 out. 2009. Disponível em: <<http://www.bigma.com.br/artigos.asp?id25>>. Acesso em: 07 ago. 2014.

MACEDO, F. A. F.; SIQUEIRA, E. R. D.; MARTINS, E. N. Análise econômica da produção de carne de cordeiros sob dois sistemas de terminação: pastagem e confinamento. **Ciência Rural**, v.30, n.4, 2000.

MARIANI, M. P.; SÓRIO, A. M. **A produção de carne ovina em mato grosso do sul e as potencialidades para o turismo e a gastronomia**. XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Rio Branco, Acre, 2008.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MORVAN, Y. Filière de production. In: MORVAN, Y. **Fondements d'économie industrielle**. 2ª ed. Paris: Economica, 1991. p. 243-275.

NAKAGAWA, M. Custeio Baseado em Atividades. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NOGUEIRA FILHO, A. Sistema agroindustrial e potencialidades da ovinocaprinocultura. **Portal do Agronegócio. Notícias**, Viçosa-MG, 06 jun. 2002. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=12444>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

OTTO, C.; SÁ, J. L.; WOEHL, A. H.; CASTRO, J. A.; REIFUR, L.; VALENTINI, V. M. Estudo econômico da terminação de cordeiros à pasto e em confinamento. **Revista do Setor de Ciências Agrárias**, v.16, n.1-2, p. 223-227, 1997.

PEDROZO, E. Á.; HANSEN, P. B. Clusters, filières, supply chain, redes flexíveis: uma análise comparativa. In: COLÓQUIO "AS RELAÇÕES ECONÔMICAS FRANCO-BRASILEIRAS"/ COLLOQUE "LÊS RELATIONS INDUSTRIELLES FRANCO-BRÉSILIENNES". Grenoble, França, École Supérieure des Affaires/Université Pierre Mendès France Grenoble 2. **Anais...** 29 e 30 mar. 2001.

PIMENTA, M. L.; ROCHA, M. P.; LEMES, S. Aplicação do método ABC no cultivo de hortaliças na região do Alto Paranaíba. **Custos e @gronegócio on line**, v. 3, n. 2, p. 2-21, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v3/hortalica.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

RODRIGUEZ, J. H. A.; MARTINES-FILHO, J.; GOLDSMITH, P. A importância da análise de gestão na agropecuária: controle de custos e aumento da rentabilidade. **GestioPolis**. 02 abr. 2007. Disponível em: <<http://www.gestiopolis1.com/recursos8/Docs/fin/control-de-costos-y-aumento-de-la-rentabilidad.htm>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **A revolução nos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SIMPLÍCIO, A. A. A caprino-ovinocultura na visão do agronegócio. **Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, n. 24, ano VII, p. 15-18, set./dez., 2001.

SÓRIO, A. Ovinos e caprinos em sistema Voisin nas regiões semiáridas do nordeste e do centro-oeste brasileiro. In: SÓRIO JUNIOR, H. **Pastoreio Voisin – teorias, práticas, vivências**. Passo Fundo: UPF, 2003.

_____. **Sistema agroindustrial da carne ovina: o exemplo do Mato Grosso do Sul.** Passo Fundo: Méritos, 2009.

TALAMINI, E.; PEDROZO, E. A. Matriz do tipo insumo produto (MIP) de uma propriedade rural derivada do estudo de filière. **Teoria e evidência econômica**, Passo Fundo, v. 12, n. 22, p. 77-103, mai. 2004

VIANA, J. G. A.; SILVEIRA, V. C. P. Custos de produção e indicadores de desempenho: Metodologia aplicada a sistemas de produção de ovinos. **Custos e @gronegocio on line**, v. 4, n. 3, p. 2-27, set./dez. 2008b. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v4/custos%20de%20producao%20ovinos.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

_____. Cadeia produtiva da ovinocultura no Rio Grande do Sul: um estudo descritivo. **Revista em agronegócios e meio ambiente**, Maringá, v.2, n.1, p. 9-20, jan./abr. 2009

WANDER, A. E.; MARTINS, E. C. **Avaliação econômica da cadeia produtiva da ovinocultura de corte: Competitividade do segmento “produção”**. Encontro Estadual do Agronegócio do Estado do Ceará. Anais... Fortaleza, Ceará, 2004.

YAMGUCHI, C. T.; MARTINS, P. do C.; FORTES, A. Gestão da informação como fator de competitividade na produção de leite. In: CARVALHO, L. A.; ZOCALL, R.; MARTINS, P. C.; ARCURI, P. B.; MOREIRA, M. S. P. (Eds.). **Tecnologia e gestão na atividade leiteira**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira: 2000.