

Contabilidade, Gestão de Custos e Resultados no Agronegócio: Um estudo de caso no Rio Grande do Sul.

Letícia Peter Barbosa (UFPEL) - leticia_pb@yahoo.com.br

Alexandre Braga (UFPEL) - axvb@hotmail.com

Marcos Antonio de Souza (UNISINOS) - marcosas@unisinós.br

Daniele Penteado Gonçalves Braga (UFSM) - danieleredes@hotmail.com

Resumo:

As tarefas relacionadas à gestão e contabilidade da atividade agropecuária não podem ser relegadas a um segundo plano. É preciso que o produtor rural passe a dividir atenções entre as demandas específicas de produção da propriedade rural e as questões de cunho gerencial. Neste sentido, as empresas rurais precisam buscar formas eficazes de gerenciar seus recursos de maneira que consigam melhor trabalhar seus custos e conseqüentemente melhor rentabilidade. Deste modo, a realização da presente pesquisa se justifica pela importância de estudos empíricos na área de custos do agronegócio, especialmente nos empreendimentos familiares, ainda em pequeno número no Brasil. O processo de coleta de informações do presente trabalho foi realizado por meio de visitas à propriedade rural, levantando-se dados sobre os custos de produção e gastos indiretos através da análise de documentos, entrevista e observação direta pelo pesquisador. A empresa pesquisada está localizada no município do Capão do Leão, Rio Grande do Sul, possuindo uma área total de 305,5 hectares, atuando com o cultivo de soja em grão, com o processo de cria, recria e engorda de gado de corte e com a atividade leiteira para comercialização do produto in-natura. Os principais achados da pesquisa evidenciaram a inexistência de um sistema de mensuração, acumulação e gerenciamento de custos. Após levantar, acompanhar e apurar um ano de atividades foi possível detectar diferenças expressivas na rentabilidade das atividades.

Palavras-chave: Custos; Agronegócio; Gestão.

Área temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor

Contabilidade, Gestão de Custos e Resultados no Agronegócio: Um estudo de caso no Rio Grande do Sul.

RESUMO

As tarefas relacionadas à gestão e contabilidade da atividade agropecuária não podem ser relegadas a um segundo plano. É preciso que o produtor rural passe a dividir atenções entre as demandas específicas de produção da propriedade rural e as questões de cunho gerencial. Neste sentido, as empresas rurais precisam buscar formas eficazes de gerenciar seus recursos de maneira que consigam melhor trabalhar seus custos e conseqüentemente melhor rentabilidade. Deste modo, a realização da presente pesquisa se justifica pela importância de estudos empíricos na área de custos do agronegócio, especialmente nos empreendimentos familiares, ainda em pequeno número no Brasil. O processo de coleta de informações do presente trabalho foi realizado por meio de visitas à propriedade rural, levantando-se dados sobre os custos de produção e gastos indiretos através da análise de documentos, entrevista e observação direta pelo pesquisador. A empresa pesquisada está localizada no município do Capão do Leão, Rio Grande do Sul, possuindo uma área total de 305,5 hectares, atuando com o cultivo de soja em grão, com o processo de cria, recria e engorda de gado de corte e com a atividade leiteira para comercialização do produto in-natura. Os principais achados da pesquisa evidenciaram a inexistência de um sistema de mensuração, acumulação e gerenciamento de custos. Após levantar, acompanhar e apurar um ano de atividades foi possível detectar diferenças expressivas na rentabilidade das atividades.

Palavras-Chave: Custos; Agronegócio; Gestão.

Área Temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor.

1 Introdução

Diante de um cenário econômico brasileiro incerto e competitivo, e da falta de políticas que garantam a estabilidade contratual no momento da comercialização agropecuária, Santos, Marion e Segatti (2009) comentam que o produtor passou a ter que se preocupar muito com outros fatores de produção além daqueles tradicionalmente envolvidos na condução da atividade agropecuária. Atualmente, o fator de produção denominado capital exige grande atenção e, em muitos casos, passa a ser o meio que denomina o fracasso ou sucesso de muitas empresas rurais. Por isso, que as atividades relacionadas à administração e contabilidade da empresa agropecuária não podem ser relegadas a um segundo plano, é preciso que o produtor rural passe a dividir atenções entre as atividades específicas de produção e tantas outras questões que estão além da porteira. O conhecimento dos gastos de produção deve ser considerado de suma importância ao produtor, que pode evidenciá-los por meio da contabilidade e do gerenciamento de custos. O problema, porém, reside no fato de que grande parte dos agropecuaristas, principalmente os familiares, não dispõem de conhecimentos para medir o resultado financeiro da propriedade e, além disso, quando se utilizam de algum sistema de custeio, quase sempre visam atender apenas questões fiscais (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009). Os produtores rurais precisam planejar sobre o negócio, controlar os gastos, conhecer o lucro gerado e tomar decisões estratégicas e, para tanto, necessitam de um sistema de custeio que busque atender as necessidades gerenciais.

Um desafio a ser vencido pelas empresas rurais, principalmente, as empresas familiares, é conseguir mensurar os custos e alocá-los de acordo com as características e o ciclo de vida, seguindo uma base de cálculo para que a avaliação dos custos possa dar origem a uma análise econômico-financeira que demonstre a realidade da empresa, na qual o proprietário consiga estimar e perceber qual atividade é a mais rentável. Deste modo, a realização da presente pesquisa se justifica pela importância de estudos empíricos na área de custos do agronegócio, ainda em pequeno número no Brasil (CALLADO E ALMEIDA, 2003), que possam possibilitar a disseminação de informações à academia e aos empresários rurais, através de pesquisas de cunho científico que contribuam para um conhecimento mais profundo na gestão do segmento. Além disso, o agronegócio brasileiro possui grande representatividade na economia do país e pode ser considerado como um mercado promissor para profissionais na área da administração, economia e contabilidade. No entanto, as empresas que atuam neste segmento apresentam algumas particularidades que as diferenciam das demais empresas, principalmente ao que tange à instabilidade da comercialização, visto que o preço de venda é regulado pelo mercado, tal como os demais comportamentos de *commodities*, o que exige que o empresário rural potencialize resultados através de uma eficiente gestão que otimize os gastos de produção. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi de esquematizar e analisar, por meio do custeio variável, os gastos incorridos em uma empresa rural familiar do segmento agrícola, pecuário e lácteo, situada no município do Capão do Leão/RS no ano agrícola de 2010/2011.

Assim, após a presente introdução, o presente estudo está organizado seqüencialmente pelo referencial teórico, apresentação dos procedimentos metodológicos e, subseqüentemente, da análise e apresentação dos resultados do estudo. Por fim, apresentam-se as considerações finais sobre a realização do presente trabalho e oportunidades de futuras pesquisas.

2 Referencial Teórico

2.1 O Agronegócio

As atividades agrícolas e pecuárias deixam de ter um caráter apenas de subsistência e isolamento dentro de suas fronteiras para abrir horizontes e direcionar suas ações para o mercado, passando a integrar-se em um complexo econômico constituído por várias cadeias produtivas (GIMENES, 2007). Neste sentido, surge o termo agronegócio que corresponde literalmente à tradução da palavra *agribusiness*, que nasceu nos Estados Unidos a partir dos estudos realizados por Davis e Goldberg (1957), cuja idéia principal foi de que os problemas relacionados com o setor agropecuário eram muito mais complexos do que a simples atividade rural. Assim, o termo agronegócio foi definido como “a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles.” (DAVIS; GOLDBERG, 1957, p.2)

Diante desta definição, de acordo com Dutra, Machado e Rathmann (2008), os setores produtivos agropecuários estão inseridos em sistemas abertos, ficando sujeitos a constantes trocas de fluxos com o ambiente no qual estão inseridos. Davis e Goldberg (1957), em seu trabalho pioneiro, já afirmavam que era necessário que os problemas referentes ao setor agropecuário fossem tratados sob um enfoque de *agribusiness* e não mais com um enfoque estático da agricultura. Assim, o ambiente rural deixa de ser analisado apenas sobre o ponto de vista de um tripé composto por agricultura, pecuária e extrativismo e passa a ser investigado sobre uma abordagem mais sistêmica, onde se começa a perceber que o meio rural está inserido em um prisma diversificado, moderno e complexo (CALLADO; CALLADO, 2008). Neste sentido, a produção agropecuária está interligada com setores a

montante (fornecedores de insumos) e com setores a jusante (agroindústria, distribuição e comercialização), os quais acabam por pressionar e dificultar a gestão do setor agropecuário (DUTRA; MACHADO; RATHMANN, 2008). Segundo os mesmos autores, o setor a montante apresenta estruturas de mercado concentradas o que faz com que essas empresas sejam menos competitivas entre si, dificultando a capacidade de negociação do produtor no momento da aquisição de insumos.

Nos setores a jusante, a situação é semelhante, visto que, no momento da comercialização dos produtos, segundo Hofer *et al.* (2006), o empresário rural não detém controle sobre o preço de venda, o que acaba por comprometer os resultados financeiros do negócio. O termo agronegócio, segundo Pereira (2007), corresponde à organização de cadeias produtivas relacionadas aos negócios agropecuários, sistemas agroindustriais, complexos agroindustriais e cadeias agroindustriais, os quais serão mais bem definidos e diferenciados no quadro um:

Quadro 1 – Principais Conceitos do Agronegócio

<i>Item</i>	<i>Definição:</i>
Sistema Agroindustrial	É o conjunto de atividades que concorrem para a produção de <u>produtos agroindustriais</u> , desde a produção de insumos até a chegada do produto final ao consumidor.
Complexo Agroindustrial	É um arranjo produtivo que surge a partir de uma determinada <u>matéria-prima</u> de base, adotando diferentes processos até se transformar em um produto final.
Cadeia Agroindustrial	É a identificação de determinado <u>produto final</u> , a partir do qual se encadeiam de jusante a montante, as várias operações técnicas, comerciais e logísticas.

Fonte: Adaptado de Batalha e Silva (2007)

Baseado nos conceitos do quadro 1, percebe-se que o sistema agroindustrial, definido por Batalha e Silva (2007), aproxima-se do conceito de *agribusiness* proposto por Davis e Goldberg (1957), porém, o sistema agroindustrial é formado por vários complexos agroindustriais, que visam estudar os diferentes processos industriais e comerciais que a matéria-prima poderá sofrer até se transformar em um produto final.

Já o complexo agroindustrial focaliza-se na matéria prima (complexo de soja, complexo de leite, etc.), onde a análise começa a partir da “explosão” da matéria-prima, passando pelos diversos processos de transformação até chegar ao produto final, enquanto que, contrariamente, a cadeia agroindustrial parte da análise do produto para as várias operações que ocorrem à montante (BATALHA; SILVA, 2007). Desta forma, percebendo a abrangência do agronegócio, conforme já foi salientado, faz-se necessário olhar para o setor agropecuário com uma visão sistêmica. Souza e Rasia (2011) corroboram com essa idéia ressaltando que é relevante reconhecer que existem ligações e inter-relacionamentos complexos entre as atividades tanto internas quanto as externas à empresa rural. Neste sentido, de acordo com Nunes (2002), existem as atividades de impacto para trás e as atividades de impacto para frente. Assim, seguindo a idéia principal de Davis e Goldberg (1957), o agronegócio pode ser subdividido em três segmentos:

- Antes da Porteira (*farm supplies*);
- Dentro da Porteira (*farming*);
- Depois da Porteira (*processing – distribution*)

O que vem antes da porteira, está relacionado às atividades de impacto para trás, representando o ponto de origem para qualquer sistema agroindustrial envolvendo a produção e fornecimento de insumos (máquinas, sementes, fertilizantes, rações, vacinas...) ao setor agropecuário, bem como a prestação de serviços (pesquisa agropecuária, créditos e financiamentos, rastreabilidade...), sendo poucas as empresas que estão estabelecidas neste segmento, as quais, por sua vez, estão investindo muito em tecnologia para aumentar a competitividade (PIZZOLATTI, 2005; SOUZA; RASIA, 2011). Já o que acontece dentro da porteira, de acordo com Callado e Callado (2008), abrange todas as atividades produtivas desenvolvidas em uma propriedade rural, bem como as atividades relacionadas às decisões gerenciais. Neste segmento, ainda, o produtor tem que enfrentar os desafios de manter-se competitivo para dar continuidade aos negócios, onde cada atividade (agrícola, pecuária, de transformação ou complementar) e cada serviço rural passa tornar-se mais especializado.

Por fim, as atividades de impacto para frente, que estão depois da porteira, segundo Pizzolatti (2005), correspondem aos produtos naturais vendidos aos consumidores e/ou às atividades relativas à distribuição e comercialização dos produtos agropecuários realizados por empresas de terceiros. Para o mesmo autor, no segmento depois da porteira é onde se concentra o maior potencial de mercado e o desenvolvimento dos negócios com os consumidores finais.

2.2 A Administração Rural e a Contabilidade de Custos

Para Crepaldi (2011), a empresa rural é uma unidade de produção na qual são exercidas as atividades que dizem respeito a culturas agrícolas, à criação do gado ou culturas florestais, com a finalidade de obtenção de renda. As empresas rurais podem ser classificadas em patronal, onde a administração da propriedade é desagregada dos aspectos familiares e com presença de mão de obra assalariada, e familiar onde a gestão da propriedade e a maioria da mão de obra provêm de pessoas que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento (QUEIROZ; BATALHA, 2005). Todavia, de acordo com Gimenes e Gimenes (2007), a empresa rural, seja ela familiar ou patronal e independente do seu tamanho ou estatuto jurídico, passa a fazer parte do sistema do agronegócio. Para tanto, cabe ao empresário rural buscar meios que possibilitem a identificação e o controle das variáveis internas da propriedade. Para isso, será necessária uma eficiente gestão rural.

Uma das maneiras que se pode utilizar para se estruturar a gestão rural segundo Lopes e Carvalho (2006) é a contabilidade rural, porém existem limitações ao uso da mesma, pois esta ferramenta administrativa é pouco utilizada pelos produtores rurais já que ela é vista como uma técnica complexa que apresenta um baixo retorno prático. Além disso, percebe-se que quando ela é aplicada quase sempre busca atender as finalidades fiscais, não havendo interesses por uma abordagem mais gerencial, sendo um equívoco da finalidade principal da mesma. Diversos pesquisadores sobre agricultura familiar, como Batalha (2007), Queiroz (2005), Matsunaga (1976), entre outros, constatam que instrumentos gerenciais que registrem as informações, como, por exemplo, a contabilidade, é praticamente exceção em empresas rurais familiares, revelando a fragilidade de gestão financeira nestas propriedades.

Assim, Crepaldi (2011) salienta que o principal objetivo da contabilidade rural é orientar as operações agrícolas e pecuárias; medir e controlar o desempenho econômico-financeiro da empresa e de cada atividade produtiva; apoiar as tomadas de decisões no planejamento da produção, das vendas e investimentos e auxiliar nas projeções de fluxos de caixas. É preciso que o empresário, dentro desse enfoque, independentemente de ser patronal ou familiar, invista esforços em uma gestão financeira eficaz que se proponha a diminuir custos de produção, evitando desperdícios e melhorando o planejamento e controle das atividades, para possibilitar que informações precisas e oportunas possam ser geradas com

base na situação real dos resultados das culturas e/ou criações de uma propriedade rural (HOFER *et al*, 2006).

Com o intuito de melhorar, a empresa pode utilizar-se de um sistema de custos, que segundo Santos, Marion e Segatti (2009, p.24) “é um conjunto de procedimentos administrativos que registra, de forma sistemática e contínua, a efetiva remuneração dos fatores de produção empregados nos serviços rurais”. É por meio dos registros agropecuários que se realiza a efetivação de todos os gastos referentes à propriedade para então desenvolver uma análise econômica que demonstre a real situação da empresa rural. Desta forma Oliveira e Perez Jr. (2007) ressaltam que os objetivos básicos de um sistema de análise de custos são: a) Fornecer informações gerenciais para a administração a fim de subsidiar as tomadas de decisões; b) Servir como instrumento de controle sobre as atividades operacionais e produtivas de uma entidade; c) Demonstrar as distorções de valores, níveis de produtividade e eficiência da produção de bens e serviços, em relação aos padrões estabelecidos; d) Contribuir para a apuração de índices econômicos, financeiros e de lucratividade; e) Avaliar a eficácia e eficiência na utilização dos fatores produtivos; f) Identificar atividades que não agregam valores aos produtos. Neste sentido, Crepaldi (2011) ressalta que a contabilidade é um dos principais sistemas de controle para as empresas rurais, pois possibilita ao empresário verificar a situação da empresa sob os mais diversos enfoques, tais como: análise de estrutura de capital, de solvência, de retorno de investimentos, de lucratividade, entre outros.

No entanto, antes de implementar a contabilidade de custos, é importante ressaltar a adoção da metodologia do ano agrícola para atividades agropecuárias. Para Segatti (2010), o ano agrícola é o período em que se planta, colhe e comercializa a safra agrícola. Desta forma, segundo a mesma autora, a apuração dos resultados torna a avaliação do desempenho da safra agrícola mais propícia; pois o fato de se conhecer o resultado mais próximo dos acontecimentos, beneficia a tomada de decisão, favorecendo o processo gerencial da empresa. Marion e Segatti (2010) destacam que a Lei nº 7.450/85 determinou para todas as empresas, que o exercício social deve coincidir com o ano civil, ou seja, de 1º/1 a 31/12, trazendo sérios prejuízos à contabilidade rural, já que esse setor, necessariamente, deveria ter seu exercício social coincidente com o ano agrícola, para melhor avaliar o desempenho da empresa, visto que nas empresas rurais a receita é, em sua maioria, muito sazonal, concentrando-se durante ou logo após a colheita, ao contrário de empresas de outro segmento que o exercício social coincide com o ano civil. Porém, para efeitos gerenciais nada impede que as empresas rurais utilizem-se da contabilidade com base na metodologia do ano agrícola para apurar seus resultados e evidenciar questões relevantes de forma mais apropriada e, assim, agrupar informações financeiras que evidenciem o lucro gerado pela atividade, controle os custos, através de um comparativo orçamentário, e ofereça subsídios importantes para auxiliar na tomada de decisão estratégica da empresa.

Oliveira e Perez Jr (2007) ressaltam que a implantação e manutenção de um sistema de custos deveria buscar atender primeiro as necessidades gerenciais, para depois suprir as fiscais. Neste sentido, pode-se destacar, dentre vários, dois importantes métodos de custeio, que se propõem a abastecer as mencionadas necessidades: o custeio por absorção e o custeio variável. De acordo com Matsunaga *et al* (1987), a tomada de decisão do empresário rural em permanecer ou não numa atividade agropecuária deve basear-se no montante dos custos variáveis. Assim, o custeio variável fundamenta-se na separação dos gastos variáveis e fixos que permite através de uma demonstração dos resultados do exercício em um formato diferenciado do tradicional, conhecendo-se assim a margem de contribuição (SCHULTZ; BORGET; HOFER, 2007). Segundo Oliveira e Perez Jr. (2007), para fins gerenciais está cada vez mais difundido o princípio do custeio variável como aquele que pode gerar informações adequadas e ágeis para a tomada de decisão. Este sistema de custeio permite ao empresário

realizar análises mais profundas e detectar com precisão os problemas do negócio, desde que os custos indiretos não sejam altamente representativos. O custeio variável é uma sistemática de custeamento em que somente os custos variáveis, quer diretos ou indiretos, são apropriados aos produtos, e por esta razão seria errôneo denominá-lo como sinônimo de custeio direto, isso em decorrência de haver alguns custos variáveis indiretos e outros custos fixos diretos (PONTE; RICCIO; LUSTOSA, 1999). Desta maneira, a vantagem teórica do custeio variável, de acordo com Simões *et al* (2009), está na sua capacidade de proporcionar informações isentas de distorções provocadas por rateios arbitrários usados em outros métodos de custeio.

3 Procedimentos Metodológicos

Quanto aos seus objetivos, a presente pesquisa reveste-se de características descritivas e exploratórias. A pesquisa também pode ser considerada como de observação direta e descritiva. Quanto aos procedimentos, esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso.

É importante ressaltar que o desenvolvimento do estudo foi efetivado por intermédio da acessibilidade do pesquisador aos processos operacionais e de controle. O processo de coleta de dados foi realizado por meio de visitas à propriedade rural, levantando-se dados sobre os custos de produção através da análise de documentos e controles fornecidos pelo proprietário do empreendimento, onde foram realizadas observações e estudos dos dados. Os dados coletados foram referentes ao período de 1º de agosto de 2010 a 31 de julho de 2011, totalizando 12 meses, que compreendem, aproximadamente, o período de um ano agrícola. De acordo com Segatti (2010), o ano agrícola é o período em que se planta, colhe e comercializa a safra agrícola e diferencia-se das demais empresas em que o exercício social coincide com o ano civil, porque, para a empresa rural, a receita é, em sua maioria, sazonal.

Ainda segundo a mesma autora, na atividade agrícola após a colheita e a comercialização dá-se o encerramento do ano agrícola. Já na atividade pecuária, a mesma, encerra-se logo após o nascimento ou desmame dos bezerros, que serão considerados os “frutos”. Assim, adequando-se às características descritas, escolheu-se o mês de julho para encerramento do ano agrícola da propriedade familiar pesquisada, pois nos meses subsequentes inicia-se o planejamento das atividades do próximo ano produtivo. A empresa rural pesquisada está localizada no município do Capão do Leão, Rio Grande do Sul, possuindo uma área própria de aproximadamente 234,5 hectares, com mais 71 hectares arrendados, perfazendo um total de 305,5 hectares. Na área total, a empresa atua com o cultivo de soja em grão, com o processo de cria, recria e engorda de gado de corte e com a atividade leiteira para comercialização do produto in-natura. A empresa rural pesquisada pode ser caracterizada como familiar, pois a gestão do negócio e a mão de obra empregada no empreendimento são exercidas pelo próprio produtor, juntamente com esposa e seus dois filhos, desenvolvendo paralelamente atividades operacionais e administrativas.

4 Apresentação e Análise dos Resultados

4.1 Receitas

Tabela 1 – Receitas Brutas

<i>Centro de Custo</i>	<i>R\$</i>
Venda de Soja em Grão	153.147,50
Venda de Gado de Corte	49.710,50
Venda de Leite in-natura	34.306,39
TOTAL	237.164,39

Fonte: Dados da Pesquisa

4.2 As Despesas Variáveis

Tabela 2 – Despesas Variáveis

	<i>Despesa Variável</i>	<i>R\$</i>
SOJA	Funrural	3.522,39
	Royalty	3.062,95
	Frete da Soja	3.932,88
	Juros Bancários	3.200,00
	TOTAL SOJA	13.718,22
GADO	Funrural	1.143,34
	Fundesa	11,55
	Frete	Comprador
	TOTAL GADO DE CORTE	1.154,89
LEITE	Funrural	789,05
	FAC	171,53
	Fundesa	19,55
	Frete	2.744,52
	Total Leite	3.724,65
TOTAL DE DESPESAS VARIÁVEIS		18.597,77

Fonte: Dados da pesquisa

Evidencia-se que o grande volume de despesas variáveis observadas no centro de custos da soja é justificável por haver grande volume de encargos tributários sobre a comercialização e, principalmente, por haver despesas que não incidem em outros centros de custos, como, por exemplo, os royalties e os juros bancários.

4.3 Custos Variáveis

Para este estudo considerou-se como custos variáveis todos os dispêndios com insumos utilizados diretamente no processo produtivo da soja em grão, do gado de corte e do leite in-natura, além de gastos que oscilam conforme o grau de utilização que compõe o custo da hora-máquina. Salienta-se, ainda, que os juros bancários foram considerados nesta pesquisa como despesa variável do período, pois os mesmos não são diretamente insumos necessários para a produção, mas sim, subsídios relacionados às atividades de apoio à produção de soja.

Tabela 3 – Principais Custos Variáveis

	<i>Insumos</i>	<i>Custo (R\$)</i>
Insumos Soja	Arrendamento por hectares	7.600,00
	Defensivos	10.269,20
	Sementes	2.052,00
	Fertilizantes	25.647,00
	H/Máquinas	22.860,42
	Outros	5.492,00
	Total de Insumos	73.920,62
Insumos Gado	Arrendamento por cabeça	2.160,00
	Aquisição de Animal	2.425,00
	Pastagens	4.118,89
	Sanidade	346,00
	Silagem	2.245,71

	Vacinas	815,20
	Total de Insumos	12.110,80
Insumos Leite	Manutenções de Equipamentos	732,50
	Ração	2.974,38
	Silagem	5.239,98
	Suplementação Animal	203,40
	Outros	922,88
	Total de Insumos	10.073,14

Fonte: Dados da pesquisa

4.3.1 Cálculo do Custo da Hora-Máquina

Quando um trator fica parado, sem ser utilizado no processo produtivo durante alguns meses, recai sobre ele apenas o custo da depreciação, considerado como fixo, porém, quando ele passa a ser usado nas atividades produtivas, somarão, também, os gastos que existem para a utilização do mesmo, representando a parcela de custos variáveis que compõem o custo da hora-máquina (h/m). Desta forma, optou-se por considerar a depreciação como um custo fixo e os desembolsos que variam conforme o volume de produção (óleo diesel, peças e lubrificantes) como custos variáveis que determinarão o custo hora-máquina unitários, que posteriormente serão alocados a cada centro de custos, conforme a quantidade de horas efetivamente utilizadas para as atividades desenvolvidas. Assim, para fins do cálculo do custo unitário da hora-máquina consideraram-se, nesta pesquisa, os desembolsos com combustível (óleo diesel), aquisição de peças e os serviços de manutenção das máquinas. Os custos somaram um total de R\$ 18.648,20 durante o ano agrícola estudado, onde o montante foi dividido por 500 (quinhentas) horas efetivas de trabalho durante o mesmo ano, resultando em um custo unitário de, aproximadamente, R\$ 37,30 h/m.

4.3.2 Custos com Insumos Produtivos

Os insumos produtivos são representados pelas matérias-primas necessárias para o nascimento e/ou desenvolvimento dos produtos agropecuários. Desta forma, no presente estudo, os insumos foram coletados individualmente e depois agrupados em categorias de acordo com o consumo em seus respectivos centros de custos.

Tabela 3 – Custos Variáveis do Centro de Custos da Soja

<i>Insumos para Produção de Soja</i>	<i>Custo (R\$)</i>	<i>%</i>
Arrendamento por hectares	7.600,00	10,28
Defensivos	10.269,20	13,89
Sementes	2.052,00	2,77
Fertilizantes	25.647,00	34,69
H/Máquinas	22.860,42	30,92
Outros	5.492,00	7,42
TOTAL	73.920,62	100

Fonte: Dados da Pesquisa

Os fertilizantes incluem o adubo e o calcário utilizados no plantio, representaram 210 h/m de plantio; 150 h/m de cultivo e 80 h/m de colheita e o custo do serviço de colheita terceirizado. Os defensivos incluem os herbicidas utilizados para a dessecação das ervas daninhas, os fungicidas para o combate a fungos como a “ferrugem-asiática” e os inseticidas para o combate a insetos e lagartas. O arrendamento da terra para o plantio da soja foi de 152 sacas de soja (4 sacas por hectare em uma área de 37 hectares cultivada), que ao preço de

venda de R\$ 50,00 a unidade, totalizou um custo de R\$ 7.600,00. O item “outros” refere-se a custos desembolsados que não foram identificados nas categorias apresentadas. A tabela 4, por sua vez, demonstra os custos variáveis incidentes sobre o centro de custos do gado de corte.

Tabela 4 – Custos Variáveis do Centro de Custos do Gado

<i>Insumos para Produção de Gado</i>	<i>Custo (R\$)</i>	<i>%</i>
Arrendamento por cabeça	2.160,00	22,30
Pastagens	4.118,89	42,52
Sanidade	346,00	3,57
Silagem	2.245,71	23,18
Vacinas	815,20	8,41
TOTAL	9.685,80	100

Fonte: Dados da Pesquisa

Os custos que compõem o item pastagens são as sementes de azevém e 30 horas-máquina, utilizada para a semeadura do grão. Salienta-se que o custo para a produção da silagem compreende todos os desembolsos desde o cultivo do milho até o armazenamento da palha em local específico. No entanto, como a silagem é utilizada para a alimentação do gado de corte, mais especificadamente destinada a terneiros desmamados durante o período de inverno, e na alimentação das vacas lactantes, optou-se por distribuir o custo total de fabricação da silagem, em 30% para o centro de custos do gado de corte e 70% para o centro de custos do leite in-natura, dada a proporção histórica de consumo.

Já os itens sanidade incluem as vacinas da aftosa e da brucelose, e vacinas, que compreende as demais vacinas para prevenção e/ou combate de outras doenças ou parasitas, sendo itens com baixa representatividade financeira, mas de grande relevância para a qualidade do rebanho que, na maioria das vezes, favorece um melhor preço de venda pago pelo produto agropecuário.

Tabela 5 – Custos Variáveis do Centro de Custos de Leite

<i>Insumos para Produção de Leite</i>	<i>Custo (R\$)</i>	<i>%</i>
Manutenções de Equipamentos	732,50	7,27
Ração	2.974,38	29,52
Silagem	5.239,98	52,01
Suplementação Animal	203,40	2,01
Outros	922,88	9,16
TOTAL	10.073,14	100

Fonte: Dados da Pesquisa

4.4 Os Custos e as Despesas Fixas

Para determinar os custos fixos de uma propriedade rural Queiroz e Batalha (2005) propuseram uma técnica de identificação através da seguinte pergunta: quais serão os custos de uma propriedade rural (patronal ou familiar) que continuarão existindo mesmo que haja uma interrupção inesperada da produção por um período relevante?

Matsunaga *et al* (1987) mencionam que a parcela dos custos fixos em uma empresa rural familiar é representada pela “depreciação dos bens duráveis empregados no processo produtivo e pelo valor da mão de obra familiar que apesar de não remunerada realiza serviços básicos imprescindíveis ao desenvolvimento da atividade [rural]”.

4.4.1 Cálculo da Mão de Obra Familiar

Segundo a abordagem gerencial de custos, a mão de obra, remunerada ou não e independentemente de quem a executa, deve ser considerada como um custo. De forma geral, a mão de obra é classificada como um custo variável, porém, na atividade rural, a mão de obra quando familiar, segundo Matsunaga *et al* (1987), é considerada como um custo fixo, pois a família permanece constante, independente do volume de produção da empresa rural.

No entanto, Batalha e Queiroz (2005) ressaltam que estabelecer o efetivo valor da mão de obra familiar é de difícil execução, pois o fato recai sobre a questão dos trabalhadores familiares, geralmente, não serem remunerados em dinheiro. Desta forma, segundo os mesmos autores, com o objetivo de contornar essa dificuldade, foi desenvolvido o conceito do equivalente-homem, conforme apresentado na tabela 6, que busca determinar a produtividade da mão-de-obra familiar.

Tabela 6 - Cálculo da Produtividade do Trabalho Familiar

Indivíduo	Equivalente-Homem
Homem adulto	1,0
Mulher	0,6
Crianças (ambos os sexos e menores de 18 anos)	0,4

Fonte: Queiroz e Batalha, 2005

Assim, a partir do coeficiente de produtividade (EH) e do salário rural regional (SRR), os gestores podem determinar o valor da mão-de-obra familiar (MDO_f) através da seguinte fórmula:

$$MDO_f = SRR \times EH$$

Para fins de cálculo da presente pesquisa, salienta-se que o salário rural regional praticado no estado do Rio Grande do Sul, de acordo com informações do sindicato rural da cidade de Capão do Leão, foi de R\$ 546,57 durante os meses de agosto de 2010 a fevereiro de 2011 e de R\$ 610,00 para os meses de março de 2011 a julho de 2011. Sendo que, na empresa rural pesquisada havia dois homens (pai e filho) e duas mulheres (mãe e filha) que trabalhavam nas atividades agropecuárias. Desta forma o valor da mão de obra familiar do período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011 representou um valor mensal de R\$ 1.749,02 e no período de março de 2011 a julho de 2011 um valor de R\$ 1.952,00 ao mês. Assim, para fins gerenciais, mesmo não ocorrendo o efetivo desembolso, como na forma de um salário formal, a mão de obra familiar na empresa rural pesquisada totalizou o montante de R\$ 22.003,17 durante o ano agrícola 2010/2011.

4.4.2 Cálculo da Depreciação

Inicialmente, ressalta-se que a depreciação incide sobre os bens que tem vida útil limitada, portanto, a terra não apresenta custos de depreciação. Desta forma, para os demais bens, utilizou-se, para determinar o custo da depreciação (D), o método linear, que de acordo com Queiroz e Batalha (2005), prevê a perda do valor vendável e/ou do desgaste do bem tangível a ser depreciado de forma constante, envolvendo o valor do preço de compra (P), o valor residual (p) e a vida útil do bem em anos de serviço (N). A depreciação pode ser calculada por meio da fórmula a seguir:

$$D = \frac{P - p}{N}$$

Entretanto, Santos, Marion e Segatti (2009) ressaltam que a legislação fiscal não fixa taxas de depreciação para bens rurais, deixando livre a determinação das efetivas condições

de depreciação de seus bens, desde que faça a prova da vida útil por meio de um laudo técnico elaborado por um profissional da área agropecuária. Assim, os custos fixos, na empresa rural familiar pesquisada, são compostos pela mão de obra familiar e a depreciação, conforme apresentado nos cálculos anteriormente. Os demais desembolsos que permanecem constante independente do volume de vendas, mas que estão relacionados ao sistema de apoio do negócio, são denominados de despesas fixas (OLIVEIRA; PEREZ JR, 2007).

Tabela 7 – Custos e Despesas Fixas da Empresa (ao ano)

CUSTOS FIXOS	
<i>Descrição</i>	<i>TOTAL</i>
Depreciação	30.001,57
Mão de Obra Familiar	22.003,17
TOTAL CF	52.004,74
DESPESAS FIXAS	
<i>Descrição</i>	<i>TOTAL</i>
Comunidade	240,00
Contribuição Sindical	215,73
Imposto Territorial Rural (ITR)	95,37
Luz	1.189,11
Manutenção da infra-estrutura	2.646,00
Projeto de Financiamento	300,00
Sindicato Rural	187,00
Telefone	654,46
TOTAL DF	5.527,67

Fonte: Dados da Pesquisa

4.5 Demonstração de Resultado do Exercício

A Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) é considerada como um resumo estruturado e ordenado das receitas, custos e despesas, cuja finalidade é evidenciar o resultado (lucro ou prejuízo) obtido durante um período específico, que no caso do presente estudo, compreende um ano agrícola.

Tabela 8 – Demonstração do Resultado de Exercício

Período	01/08/2010 a 31/07/2011
Receita Bruta	237.164,39
Receita Bruta – Soja	153.147,50
Receita Bruta – Gado	49.710,50
Receita Bruta – Leite	34.306,39
Deduções	(8.720,37)
Funrural	5.454,78
Fundesca	31,11
FAC	171,53
Royalty	3.062,95
Receita Líquida das Vendas	228.444,02

Custo dos Produtos Vendidos	(148.109,29)
Custos – Soja	73.920,62
Custos – Gado	12.110,80
Custos – Leite	10.073,14
Custos Fixos	52.004,74
Lucro Bruto	80.334,72
Despesas Operacionais	(15.405,07)
Despesas Administrativas	5.527,67
Despesas de Venda	6.677,40
Despesas Financeiras	3.200,00
Resultado Operacional	64.929,65

Fonte: Dados da Pesquisa

4.6 Demonstração de Resultado para fins Gerenciais

Com o objetivo de obter informações gerenciais que favoreçam a tomada de decisão estratégica, pode-se, por meio do método do custeio variável, elaborar uma demonstração de resultado gerencial, a qual apresenta um formato estrutural diferente da tradicional, pois os custos variáveis são separados dos custos fixos, sendo os fixos considerados como se fossem despesas do período, conforme o esquema apresentado na figura 2. Segundo Simões *et al* (2009), a vantagem de elaborar uma demonstração de resultado através do princípio do custeio variável, consiste em proporcionar informações relevantes isentas de distorções provocadas por rateios arbitrários usados em outros métodos de custeio. Por meio do modelo gerencial é possível visualizar a margem de contribuição, cujo principal objetivo consiste em auxiliar os empresários rurais no processo decisório e de controle das atividades agropecuárias.

Tabela 9 – Demonstração do Resultado Gerencial

Período	01/08/2010 a 31/07/2011
Receita Bruta	237.164,39
Despesas Variáveis	(18.597,77)
Custos Variáveis	(96.104,56)
Margem de Contribuição	122.462,06
Custos e Despesas Fixos	(57.532,41)
Resultado Operacional	64.929,65
Ponto de Equilíbrio Contábil (R\$)	111.419,31
Custo de Oportunidade	6,17%
Ponto de Equilíbrio Econômico (R\$)	179.948,70
Depreciação	(30.001,57)
Ponto de Equilíbrio Financeiro (R\$)	53.317,20
Margem de Segurança Operacional	125.745,08

Fonte: Dados da Pesquisa

Entretanto não parece bastar para o gestor rural conhecer apenas os resultados macros da empresa, é necessário ser mais específico e procurar conhecer qual das atividades

agropecuárias agrega mais valor ao seu negócio. Para tanto, buscou-se verificar, individualmente, o quanto cada centro de custos contribuiu para o resultado operacional da empresa agropecuária. A tabela 10 apresenta a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio contábil, em valores monetários e físicos (quantidades), para cada centro de custos produtivo.

Tabela 10 – Demonstração do Resultado Gerencial por Centro de Custos

	SOJA	GADO	LEITE
Receita Bruta	153.147,50	49.710,50	34.306,39
Despesas Variáveis	13.718,22	1.154,89	3.724,65
Custos Variáveis	73.920,62	12.110,80	10.073,14
Margem de Contribuição	65.508,66	36.444,81	20.508,59
% da Margem de Contribuição	42,8%	73,3%	59,8%
Produção Total	3.063 sacas	18.385 kgs	54.015 lts
Margem de Contribuição Unitária	R\$ 21,39	R\$ 1,98	R\$ 0,38
Custos e Despesas Fixos	(30.775,83)	(17.121,69)	(9.634,89)
Resultado Operacional	34.732,84	19.323,12	10.873,70
Ponto de Equilíbrio Contábil (Q)	1.439 sacas	8.637 kgs	25.376 lts
Ponto de Equilíbrio Contábil (R\$)	71.948,36	23.353,88	16.117,07
Margem de Segurança Operacional	81.199,14	26.356,62	18.189,32

Fonte: Dados da Pesquisa

O baixo retorno percentual da margem de contribuição da soja se deve aos elevados custos com a aquisição de insumos necessários para a produção do grão durante um curto período de tempo. Esse fato ocorre devido ao baixo poder de barganha do agropecuarista perante as empresas fornecedoras, as quais, segundo Dutra, Machado e Rathmann (2008), apresentam estruturas de mercado concentradas, fazendo com que sejam pouco competitivas entre si e acabem por pressionar a gestão de custos do setor agropecuário. Em oposição ao caso da soja, o gado de corte foi a atividade que apresentou maior retorno financeiro para a empresa rural familiar durante o ano agrícola pesquisado. No entanto, é importante ressaltar que a criação de gado exige, aproximadamente, de dois a três anos para completar o ciclo produtivo (do nascimento até o abate), enquanto à produção de soja necessita de, aproximadamente, 10 meses para iniciar e encerrar o processo produtivo (do plantio até a colheita). Assim, se levar em consideração o custo de oportunidade do ciclo completo de produção de ambas as atividades agropecuárias, percebe-se que a produção de soja ganha mais no giro do que na margem quando comparada ao processo de cria, recria e engorda de gado de corte. Desta forma, através da análise gerencial percebe-se que as atividades agropecuárias desenvolvidas pela empresa rural familiar pesquisada apresentaram resultados positivos, fazendo com que cada atividade, individualmente favoreça o resultado do exercício 2010/2011.

5 Considerações Finais

Apesar das limitações que um estudo de caso pode oferecer, impossibilitando a generalização dos resultados e as respostas para todos os porquês, a presente pesquisa ofereceu algumas contribuições para o processo de gestão rural, salientando que o foco

principal do estudo foi mapear e investigar os efetivos custos incorridos em uma empresa rural familiar e a importância dos mesmos no processo de tomada de decisão estratégica.

Ressalta-se que a empresa rural familiar pesquisada apresentou uma situação financeira favorável durante o ano agrícola 2010/2011. Quanto às variáveis internas da propriedade, evidenciou-se que a empresa rural familiar não possuía sistema de custos no processo de gestão contábil-financeira. Desta forma, toda a coleta e análise dos dados foram feitas por intermédio direto do pesquisador que se alicerçou nas ferramentas oferecidas pela contabilidade de custos, para verificar a situação econômico-financeira do empreendimento. Além disso, com o apoio da análise do ponto de equilíbrio, evidenciou-se que a produção mínima necessária para cobrir os custos e as despesas fixas da empresa era menor do que a efetiva produção, demonstrando que a empresa pesquisada dispõe de uma “folga” financeira representada pela margem de segurança operacional. Em suma, corroborando com as conclusões apresentadas, enfatiza-se que no caso da empresa rural familiar, as ferramentas administrativas contábil-gerenciais demonstraram que as três atividades agropecuárias desenvolvidas (soja em grão, gado para abate e leite in-natura) devem permanecer sendo produzidas, pois uma atividade auxilia à outra na recuperação do total de custos e despesas fixas, favorecendo a obtenção de um resultado operacional positivo. Pode-se salientar como dificuldades/limitações de realização desta pesquisa, o fato de o setor agropecuário apresentar algumas peculiaridades contábeis que o diferencia dos demais segmentos; é o caso da empresa pesquisada atuar com atividades agropecuárias distintas, dificultando o processo de separação e alocação dos custos e as despesas fixas. No entanto, apesar das dificuldades encontradas, destaca-se que foi possível alcançar o objetivo proposto neste trabalho e demonstrar a importância da contabilidade no processo de gestão rural, inclusive em empresas familiares.

Por fim, ressalta-se que obviamente o tema da presente pesquisa não se esgota por aqui. Não obstante, as circunstâncias conduzem à realização de novas pesquisas que investiguem, em profundidade, o processo de gestão dos custos na área do agronegócio, demonstrando claramente a efetiva e real situação contábil e/ou gerencial das empresas rurais, sejam elas familiares ou patronais. Assim, às futuras pesquisas, fica a sugestão de estudos que busquem realizar pesquisas comparativas entre as práticas de contabilização e gerenciamento de custos em diversas empresas rurais (*survey*) ou em uma única empresa, com alteração no método de custeio.

Referências

- BATALHA, M; SILVA, A. Gerenciamento de Sistemas Agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. **Gestão agroindustrial**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2007. Capítulo 1, p.24 – 61.
- BOTELHO, A. M.; SANTOS, R. **Gestão de Custos em Pequenas e Médias Empresas para não Contadores**. Disponível em:
<<http://www.unifin.edu.br/Content/arquivos/20080416134837.pdf>> Acesso em 14 mar. 2012
- CALLADO, A; CALLADO, A. Custos no processo de tomada de decisão em empresas rurais. **UnB Contábil**. Brasília. Vol. 6, n.1, p.55-77. 2003
- _____. Mensuração e controle de custos: um estudo empírico em empresas agroindustriais. **Sistemas & Gestão**, v. 1, n. 2, p. 132-141, 2006.
- CALLADO, A; CALLADO, A; ALMEIDA, M. Práticas de Gestão de Custos no Agronegócio: uma Abordagem Multivariada. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. 44. Anais... Fortaleza: SOBER, 2006
- CREPALDI, S. **Contabilidade Rural: Uma Abordagem Decisória**. 5ed. São Paulo: Atlas. 2011. 416 p.

- DAVIS, J; GOLDBERG, R. **A concept of agribusiness**. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University. 1957. 136p.
- DUTRA, A; MACHADO, J; RATHMANN, R. Alianças estratégicas e visão baseada em recursos: Um enfoque sistêmico do processo de tomada de decisão nas propriedades rurais. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. 46, 2008, Rio Branco. Anais... Rio Branco - Acre: SOBER, 2008
- GIMENES, R; GIMENES, F. Agronegócio Cooperativo: a transição e os desafios da competitividade. **Cadernos de Economia** - Curso de Ciências Econômicas – Uno Chapecó. Ano 11, n. 20, jan./jun. 2007.
- HOFER, E; RAUBER, A. J; DIESEL A; WAGNER M. Gestão de Custos Aplicada ao Agronegócio: culturas temporárias. **Contabilidade Vista & Revista**. Universidade Federal de Minas Gerais, Vol. 17, n°. 1, p. 29-46, jan./mar. 2006.
- LOPES, M; CARVALHO, F. Custo de produção de gado de corte: uma ferramenta de suporte ao pecuarista In: Jornada Técnica em Sistemas de Produção de Bovinos de Corte e Cadeia Produtiva: Tecnologia, Gestão e Mercado, v. 1, Porto Alegre, 2006. Anais... Porto Alegre: UFRGS – DZ – NESPRO, 2006. CD-ROM
- MARION, J; SEGATTI, S. **Contabilidade Rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda e pessoa jurídica. 12ed. São Paulo: Atlas, 2010. 280p.
- MATSUNAGA, M; BEMELMANS, P; TOLEDO, P; DULLEY, R; OKAWA, H; PEDROSO, I. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.23, n.1, p.123-139, 1976.
- NUNES, E. A dimensão do negócio. *Agroanalysis*. Revista de Agronegócios da FGV, 49-57. Junho de 2002.
- OLIVEIRA, L; PEREZ JR, J; **Contabilidade de Custos para não Contadores**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 338p.
- PEREIRA, J. A concentração geográfica de empresas do agronegócio de flores: uma análise das localidades de Holambra e Mogi das Cruzes. Tese (Doutorado em Agronegócios). USP, SP, 2007.
- PIZZOLATTI, I. **Agribusiness**. Universidade do Oeste Catarinense – UNOESC. Tangará SC, 2005.
- PONTE, V; RICCIO, E; LUSTOSA P. B. Uma Análise Comparativa entre a Contabilidade de Ganhos-Throughput Accounting e o Método do Custeio Variável. In: VI Congresso Brasileiro de Custos, 1999, São Paulo. **Anais do VI Congresso Brasileiro de Custos**. São Paulo, 1999.
- QUEIROZ, T; BATALHA, M. Gestão de Custos na Agricultura Familiar. In: SOUZA FILHO, H; BATALHA, M. **Gestão Integrada da Agricultura Familiar**. São Carlos: EdUFScar, 2005. Capítulo 9, p. 251 – 291.
- SANTOS, G; MARION, J; SEGATTI, S. **Administração de Custos na Agropecuária**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 154p.
- SCHULTZ, C; BORGET, A; HOFER E. A Remuneração do Capital de Giro nas Empresas Agropecuárias com Enfoque na Análise Custo-Volume-Lucro. **RAU**. Revista de Administração da UNIMEP, v. 4, n. 2. Pag. 66 – 90. 2007.
- SEGATTI, S. **Planejamento Tributário e Gerencial na Área Rural**. Manual. Dracena SP, 2010. 80p.
- SOUZA, M. A; RASIA, K. Custos no agronegócio: um perfil dos artigos publicados nos Anais do Congresso Brasileiro de Custos no período de 1998 a 2008. **Contabilidade, Gestão e Governança**. Brasília, v. 14, n° 1, p. 69 – 81 jan/abr 2011.