

Caracterização e Proposição de Sistemas de Custeio para Produtores de Leite: Um Estudo no Município de Ibiá, Minas Gerais

Priscilla Noeme de Souza e Silva
priscillanoeme@hotmail.com
UFV - CRP

Antônio Carlos Brunozi Júnior
acbrunozi@yahoo.com.br
UFV - CRP

André Luiz de Paiva
andrepaiva2@gmail.com
UFV - CRP

Alice Barbosa Vieira
alice_barbosa_v@hotmail.com
UFV - CRP

Rosiane Maria Lima Gonçalves
rosiane.goncalves@yahoo.com.br
UFV - CRP

Resumo: A Cadeia Agroindustrial do Leite possui relevante importância econômica e social para o país. O desenvolvimento desta cadeia ocorre em distintos Estados, com destaque para Minas Gerais, que detém 27,3% da produção nacional. Atualmente, a atividade leiteira no Brasil e, conseqüentemente em Minas Gerais devido aos fatores de globalização, crise financeira mundial e competitividade interna e externa têm sofrido uma série de transformações. E, apesar dessa representatividade do setor no estado mineiro, muitas vezes, os produtores não acompanham essas evoluções, sejam em aspectos de produção ou de gerenciamento, prejudicando o resultado de suas atividades. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo identificar se existe uma metodologia utilizada pelos pequenos e médios produtores de um município mineiro, mais especificadamente Ibiá, na aplicação de sistemas de gestão de custos. Busca-se identificar fatores que poderão proporcionar o aumento da eficiência e resultados na atividade desses produtores. Para tanto, metodologicamente, foram levantadas fontes secundárias de dados, e a partir dessas informações foi elaborado e aplicado um questionário semi-estruturado aos produtores. Observou-se, como principais apontamentos que, a maioria dos entrevistados são homens, com idade acima de 50 anos. Nenhum dos produtores possui algum tipo de controle ou sistema de custeio mais adequado na produção de leite, pois apresentam somente anotações para o controle de gastos, ou seja, ocorre a preocupação com o gerenciamento dos recursos que foram despendidos na atividade, desconsiderando o planejamento e controle dos custos. Diante dessa situação, foram propostos três métodos de custeio: custeio padrão, custeio por absorção e custeio variável.

Palavras Chave: Cadeia do Leite - Minas Gerais - Ibiá - Controle de Custos - Sistemas de Custeio

1. Introdução

A Cadeia Agroindustrial do Leite tem um notório papel no desenvolvimento econômico do país. Segundo Gomes (2006) esse segmento representa grande importância socioeconômica no Brasil, enquanto gerador de renda e emprego urbano e rural. A relevância econômica pode ser constatada considerando-se que o leite está entre os principais produtos do mercado interno e na exportação. Além disso, movimenta e impulsiona parte da produção nacional de grãos e outros insumos necessários às diversas etapas da produção, industrialização e comercialização.

Atualmente, destacando o período posterior a 1991, quando ocorreram mudanças na legislação e no comércio interno e externo da cadeia agroindustrial do leite, esta atividade apresentou-se bem desenvolvida. O Brasil passou a ocupar o quinto lugar no *ranking* dos maiores produtores do mundo, com uma produção equivalente a 5,3% da produção mundial.

Ainda, no mercado interno, pode-se reafirmar a relevância econômica da cadeia leiteira. O leite está entre os seis primeiros produtos mais importantes da agropecuária brasileira. Além disso, o seu agronegócio e derivados desempenham um papel relevante no suprimento de alimentos e, na geração de emprego e renda para a população (EMBRAPA GADO DE LEITE, 2012).

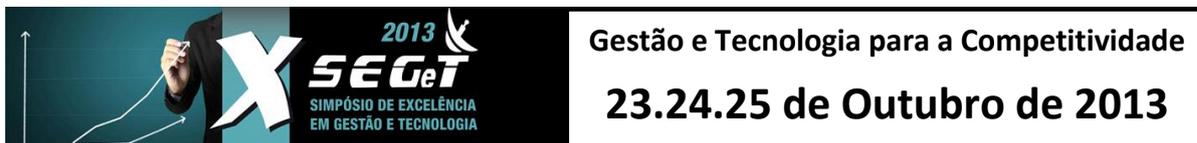
Para se ter uma ideia dessa representatividade interna, segundo dados da Embrapa Gado de Leite (2012), a produção nacional está presente em todos os estados da federação. Os estados que mais se destacam como bacias leiteiras são: Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás, Santa Catarina, São Paulo, Bahia e Pernambuco. Há de se destacar a importância da cadeia agroindustrial do leite em Minas Gerais, quando se observa que sua participação no Produto Interno Bruto (PIB) da agropecuária corresponde a 12% do total. Em relação ao PIB estadual, a produção de leite corresponde a 51,8% do PIB do agronegócio mineiro, o qual atingiu R\$ 90,5 bilhões em 2008 (CEPEA, 2012).

Destaca-se ainda a concentração espacial da produção de leite, o que permite qualificar Minas Gerais como um estado muito importante quanto às bacias leiteiras do país. Minas Gerais detém 9 dentre as 20 mesorregiões com maior produção nacional, com destaque para: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Sul/Sudoeste de Minas e Zona da Mata (EMBRAPA GADO DE LEITE, 2012). Além disso, detém 7 microrregiões dentre as 20 maiores produtoras de leite do Brasil, sendo elas: Patos de Minas (452.134 mil litros), Araxá (412.894 mil litros), Patrocínio (352.619 mil litros), Uberlândia (325.869 mil litros), Paracatu (312.940 mil litros), Frutal (304.211 mil litros) e Passos (271.000 mil litros) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2012).

1.1. Problema

Diante desse cenário, sabe-se da relevante importância da cadeia leiteira para o estado de Minas Gerais. Brunozi Júnior (2010) destaca que esse segmento, além da participação na quantidade produzida, apresenta alta capacidade de geração de emprego em termos de trabalho direto e indireto. Destaca-se também a propriedade impulsionadora do setor industrial, que apresenta grande relação com outros setores da economia, sendo, portanto, setor chave no processo de desenvolvimento econômico territorial.

Entretanto, diante de todo esse cenário, questiona-se essa representatividade e desenvolvimento atinge a todos os segmentos e regiões da cadeia leiteira de Minas Gerais,



uma vez que a atividade leiteira no Brasil e, conseqüentemente no estado mineiro devido aos fatores de globalização, crise financeira mundial e competitividade interna e externa têm sofrido constantemente uma série de transformações. Apesar da representatividade do setor, muitas vezes, os produtores não acompanham essas evoluções, sejam em aspectos de produção ou de gerenciamento.

Os pequenos e médios produtores, muitas vezes, apresentam dificuldades de se adequarem aos padrões propostos, em virtude da gama dos novos investimentos que passam a ser demandados e do desconhecimento dos custos efetivos de sua atividade. Neste contexto, exige-se a aplicação de técnicas relacionadas à administração da empresa rural, o que permitem um gerenciamento mais adequado e eficiente ao produtor.

Desse modo, o presente estudo pretende identificar se existe uma metodologia utilizada pelos pequenos e médios produtores do município mineiro de Ibiá, na aplicação de sistemas de gestão de custos. Levando-se em conta que o município de Ibiá (Microrregião de Araxá) está entre os 20 municípios com a maior produção de leite do Brasil, chegando em 2010 a 104.172 mil litros e, a elevada dependência desta atividade na geração de renda e empregos, é relevante indagar a forma de gerenciamento da cadeia leiteira no município e, buscar identificar fatores que poderão proporcionar o aumento da eficiência e resultados na atividade desses produtores por meio da gestão dos custos na produção.

1.2. Objetivos

Este estudo tem como objetivo geral identificar e analisar os sistemas de gestão de custos utilizados pelos produtores de leite do município de Ibiá, MG e, estabelecer uma metodologia adequada de apuração de custos.

Especificamente, pretende-se:

- Identificar e caracterizar os produtores de leite de Ibiá, MG;
- Estratificar os produtores de Ibiá, MG conforme as características na produção de leite;
- Identificar, analisar e propor os sistemas de gestão de custos utilizados pelos produtores de leite de Ibiá, MG.

2. Referencial Teórico

2.1. Métodos de Custeio

A Contabilidade de custos conforme afirma Langer et al. (2002), fornece as informações detalhadas sobre os custos que a organização precisa planejar e controlar acerca das suas operações, permite também a gerência alocar os recursos para as áreas mais eficientes e rentáveis da produção.

Neste contexto, Motta (2000) relata que o sistema de custeio tem a responsabilidade de realizar a mensuração monetária das ocorrências que afetam o patrimônio da empresa, ou seja, a base de dados, que a organização utiliza para levantar as informações sobre custos. Esta base de dados pode ser real ou padrão, e deve ser adotada para apuração dos custos (método de custeio).

O método de custeamento das empresas é a maneira pela qual se atribuem os custos aos serviços ou produtos fabricados, auxiliando a gerência de custos e a tomada de decisão (CARVALHO et al., 2006).

Neste intuito, Borna (2002) *apud* Vaqueiro et al. (2005), declara que a sua preocupação básica é a parte operacional do sistema de custos, ou seja, como os dados serão processados para serem atribuídos valores monetários aos produtos.

Portanto, é importante salientar que os métodos de apropriação de custos são aplicados para a melhor gestão das organizações, principalmente o custeio por absorção e direto/variável. O primeiro é útil para a formação do preço de venda dos produtos, para o controle dos processos de fabricação e alavanca também as decisões da empresa de médio e longo prazo. O segundo subsidia as decisões de curto prazo, por não incluir o custo fixo nos estoques e no custo dos produtos (lançados como despesas do período) (KRAEMER, 1995).

Baseado nesse raciocínio, Martins (2003) define custeio como o “método de apropriação de custo”, e cada profissional utiliza o que mais se adequar a sua área de atuação ou que melhores informações gerarem ao gestor da empresa, dependendo assim das necessidades de cada entidade. Existem vários métodos, dentre os quais: custeio por absorção, custeio direto e custeio padrão.

De acordo com Severiano Filho e Melo (2006) o custeio por absorção surgiu no início do século passado e se conformava perfeitamente ao paradigma fordista-taylorista. O chão de fábrica é o foco desse custeio e pode ser considerado como uma ferramenta eficaz para controle e redução dos custos de processo. Kraemer (1995) relata que este método é melhor utilizado para tomada de decisão de médio e longo prazo, pois orienta a formação do preço de venda dos produtos, fornece informações de relevância, pelo fato de separar as perdas dos custos, e permite ainda, a identificação das fontes de ineficiência e ociosidade que a empresa possa vir a apresentar.

Nesta direção, Martins (2003) o conceitua como um método derivado da aplicação dos Princípios de Contabilidade geralmente aceitos, visto que ele consiste na apropriação de todos os custos e gastos de produção aos bens elaborados. O referido autor, afirma que a auditoria externa tem-no como básico e obrigatório para fins de avaliação de estoques (apuração do resultado e para o próprio Balanço Patrimonial).

Já o método de custeio variável surgiu após a grande crise mundial dos anos 30 e passou a ser largamente utilizado desde meados do século passado. Nos anos 30 ficou evidente que as empresas já não podiam contar com demanda certa para a sua produção. Além disso, os custos indiretos e as despesas, consideradas residuais sob o custeio por absorção haviam crescido mais do que proporcionalmente ao tamanho das organizações (CLEMENTE; SOUZA, 2004).

De acordo com Brondani et al. (2006) o custeio direto é aquele em que somente são apropriados à produção os custos variáveis, sendo os custos fixos levados à conta de resultado, recebendo, assim, o mesmo tratamento dado às despesas. Da mesma forma, Iudícibus et al. (2010) assegura que neste método, são considerados na avaliação dos estoques em processo e acabados somente os custos variáveis, e os custos fixos são lançados nos resultados.

Para Nitsche e Gientorski (2002) a sua finalidade é a determinação da margem de contribuição, total ou por unidade de produto. Segundo Herrera et al. (2010) para eliminar a arbitrariedade dos rateios alusivos aos custos indiretos, eles são separados em fixos e variáveis e a análise passa a ser a capacidade dos produtos em cobrir seus custos variáveis e a contribuição destes para cobrir os custos fixos.

Em relação ao custeio padrão, Reis et al. (2005) salienta que consiste no valor que a empresa fixa como meta de custo para o próximo período, tanto para um determinado serviço, como produto, considerando as deficiências sabidamente existentes. Assim, a sua finalidade é o planejamento e controle, sendo considerado uma etapa intermediária do orçamento.

Athar Neto (2008) complementa que o custo-padrão, é o custo planejado a um produto/serviço baseado nas condições normais de eficiência e volume das operações da empresa. É calculado antes da realização da produção/serviço e estabelecido por um processo de pesquisa científica que utiliza os dados históricos e a verificação experimental.

3. Metodologia

3.1. Tipo de Pesquisa

Andrade (2002) e Gil (1999) classificam as pesquisas em três grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. Para Gil (1999), a pesquisa exploratória é aquela desenvolvida no sentido de proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato. Para Martins (1994), a pesquisa descritiva é aquela que objetiva a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relação entre variáveis e fatos. Em relação a investigação explicativa, Vergara (2004) afirma que essa pesquisa tem como objetivo principal tornar algo inteligível, justificar-lhe os motivos.

Considerando as classificações dispostas e o presente estudo caracteriza-se como descritivo. No entanto, como ressalta Gil (1999) este tipo de pesquisa aproxima-se da pesquisa explicativa, pois se procura descrever a relação entre os custos de produção de leite dos produtores pesquisados de Ibiá, Minas Gerais e a proposição de sistemas de custeio. As variáveis levantadas são quantitativas e qualitativas. Quanto aos meios de pesquisa, o estudo pode ser classificado como pesquisa bibliográfica e documental e, estudo de caso.

3.2. Delimitação e Operacionalização do Estudo

Para determinar as características gerais da produção leiteira em Minas Gerais e, especificamente do município de Ibiá, foram levantadas fontes secundárias de dados. As informações foram extraídas do Diagnóstico da Pecuária Leiteira do Estado de Minas Gerais, dos sítios da Embrapa Gado de Leite; Centro de Inteligência do Leite; Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais - SEAPA; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais - EMATER.

Após o levantamento de informações nas fontes supracitadas, a segunda etapa foi elaborar e aplicar um questionário semi-estruturado aos produtores de leite de Ibiá, MG. A amostra, composta por 16 produtores de leite do município, com produções diárias distintas, foi definida por conveniência, pois houve dificuldades na coleta de dados devido à amplitude do município e a acessibilidade nas propriedades.

Para o questionário foram definidos distintos fatores para a caracterização dos produtores e os sistemas de custeio, sendo eles: características econômicas e sociais; características da produção de leite; conhecimento técnico e gerencial e, recursos e composição dos custos do leite. Os dados foram coletados nas próprias propriedades diretamente ao produtor rural ou responsável.

Em uma terceira etapa, os dados coletados foram agrupados em uma planilha eletrônica do *Microsoft Excel* para posterior análise. Ressalta-se que, para a operacionalização dos dados também foi utilizado o *software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS 19.0®*, para a realização de análises de frequência e tabulação cruzada. Após a tabulação e análise dos dados, foram propostos sistemas de custeio para os produtores de Ibiá, MG baseados nas necessidades apresentadas.

4. Resultados e Discussões

4.1. Caracterização dos Produtores de Leite pesquisados do município de Ibiá

O estudo restringiu-se a aplicação de questionários aos produtores, com o propósito de averiguar a presença dos sistemas de gestão de custos na produção de leite, a fim de estabelecer uma metodologia para aqueles que não fazem uso dessas ferramentas. Além disso, foram indagados outros aspectos sociais e econômicos importantes para delinear o perfil dos produtores do referido município.

Foi percebido que a predominância dos responsáveis pela gestão da produção de leite é masculina, respondendo a 81%, ressaltando as informações do Censo Agropecuário do IBGE (2007), pois aproximadamente mais da metade da população praticante de atividade rural é do sexo masculino. Quanto à faixa etária, há concentração acima dos 50 anos, respondendo a 63%.

Sobre a qualidade educacional dos entrevistados, 44% deles completaram o primário, e 31% o segundo grau. Destaca-se que nenhum deles obteve título de curso superior. Apesar disso, a maior parte atua neste segmento há mais de 15 anos.

Um fator importante considerado neste estudo é a produção de leite, que dará subsídios para avaliar a estrutura física da propriedade através do volume médio diário de leite produzido, a destinação desta produção e o faturamento mensal/anual com a atividade leiteira.

As propriedades produtoras de leite pesquisadas são classificadas como pequeno/médio porte e em sua maioria, de economia familiar. Destas, 44% têm uma participação de 100 a 200 litros de leite por dia; 50% produzem de 200 a 500 litros por dia e apenas 6%, possuem produção diária acima de 1000 litros.

Ao tratar da destinação do leite, vale ressaltar a história da Nestlé no município de Ibiá, que inaugurou uma fábrica de leite em pó em 1965, criando empregos e gerando um aumento significativo na produção do leite. Atualmente ela é nomeada DPA, uma empresa do grupo Nestlé. Devido a esse acontecimento, grande parte do leite deixou de ser vendido diretamente ao consumidor e passou a ser destinado ao DPA, respondendo a 75%. As outras fontes de destinação do leite são cooperativas, com 12% e 13% para a venda direta ao consumidor.

O faturamento médio mensal dos produtores é de R\$ 7.870,70 e, anual médio de R\$ 94.448,30. Dois produtores também apresentaram faturamento com a venda de queijo de fabricação própria.

Outros aspectos a pontuar são as informações técnicas e gerenciais recebidas pelos produtores e a administração da produção de leite. De acordo com os dados da pesquisa, a principal fonte de informação é o técnico da Emater (56%). Desta forma, se pressupõe que



isto acontece pelo fato dos produtores estarem mais afastados da cidade e não terem acesso fácil aos jornais, revistas agropecuárias e outros meios de comunicação. A principal notícia recebida é sobre a alimentação do rebanho. Os produtores possuem maior carência de informação sobre a qualidade do leite e o cálculo do custo para a produção, pois de acordo com os entrevistados não existe acompanhamento constante e especializado.

As outras fontes de informações citadas são: Vizinho, 6%; técnico da Fazenda, 19%; leitura de jornais agropecuários, 6% e, programas de TV, 13%.

Em relação à administração da atividade leiteira nas propriedades pesquisadas verificou-se que, em sua maioria é realizada pelo proprietário e a sua família. Não existe a presença de profissionais do mercado.

Por fim, questionou-se a definição de controle e gerenciamento de custos dos produtores pesquisados. O observado é que a maioria dos produtores tem o controle dos custos escrito ou realizado por computadores diariamente (62%), e o consideram somente para a compra de insumos, materiais e contratação de mão de obra. Porém, 69% deles não acreditam que o seu controle é adequado, isto indica que as ferramentas de gestão como o sistema de custeio não estão adequadas à realidade da empresa rural e o proprietário assume a posição tradicional de fazendeiro e não o papel de empresário. Esta tendência proporciona um caminho que leva a uma não adequação à nova realidade competitiva.

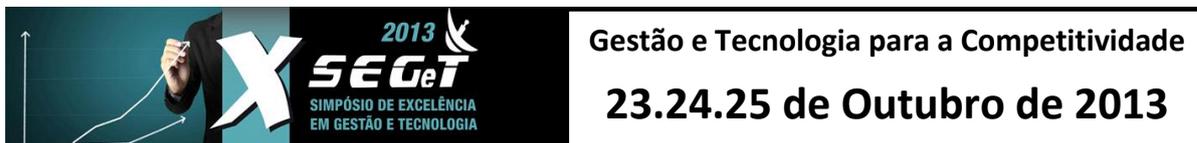
4.2. Recursos e composição dos custos para os produtores de leite de Ibiá pesquisados

A produção leiteira em Minas Gerais apresenta características de sazonalidade e por este motivo, a maior oferta de leite no mercado resulta em queda dos preços, ocasionando, por conseguinte, a retração da margem ou até prejuízo para os produtores. Esta sazonalidade e seus efeitos são mais sentidos principalmente pelos pequenos produtores que, na maioria das vezes, não apresentam adequada capacidade de beneficiamento e encontram empecilhos para negociar sua produção diretamente com o segmento de processamento, tendo que ser intermediada por cooperativas e corretores.

Diante disso, para esta atividade e devido a sua sazonalidade, que apresenta variabilidade no preço e na produção, o conhecimento dos custos produtivos torna-se importante, pois sua composição é diversificada e os valores despendidos são significativos ao produtor, sendo que este segmento trabalha geralmente com margens reduzidas. Esses custos são representados pelo montante dos insumos e serviços utilizados na produção de leite. Os principais são: mão de obra, silagem/concentrados/suplementos, medicamentos, materiais de ordenha, inseminação artificial, impostos e contribuições, outros custos indiretos e depreciação.

Considerando o cenário de importância e de conhecimento dos custos de produção da cadeia leiteira, o presente estudo levantou as principais variáveis de composição e participação de custos dos produtores pesquisados de Ibiá, MG. Pretende-se determinar quais itens apresentam maior variabilidade na atividade deste município.

Inicialmente, foi questionado como os investimentos são alocados conforme os meios de produção necessários. Observou-se que, dos investimentos realizados pelos produtores, os mais frequentes são: animais (50%), seguidos por terra (25%), benfeitorias (19%) e, máquinas (6%). Destaca-se que, os rebanhos leiteiros das fazendas pesquisadas são compostos em



média por 37 vacas, sendo predominante a raça Holandesa com 43,75%. Outras raças encontradas são HZ (holandês cruzado com zebu)(18,75%) e Girolando (31,25%).

Como 25% dos investimentos são concentrados em terras, questionou-se como é realizada a composição destas terras na propriedade.

Verificou-se que, 63,40%, em média, das terras são destinadas as pastagens. Essa situação é apontada pelos produtores como a forma mais acessível e prática fonte de alimento para o rebanho. Apesar das pastagens fornecerem quantidades adequadas de forragem de boa a alta qualidade, na maioria das vezes, a alimentação dos animais é complementada com a ração concentrada. Essa ação tende a aumentar o custo de produção do leite, pois onera o custeio de formação do rebanho.

Além da participação representativa das pastagens, os produtores apontaram outras atividades para a ocupação das terras: plantação de cana-de-açúcar, 0,30%; plantação de milho e sorgo para silagem, 10,30% e, outras culturas e criações, 26%. Ressalta-se que, dentre as outras culturas e criações apresentam-se o cultivo de cenoura, batata, café e cebola e, as outras criações são compostas por gado de corte e, animais para consumo na própria propriedade.

É importante destacar ainda que, da área total das propriedades (terras), 57%, em média, é utilizada pelo gado de leite. Observou-se que, apesar da terra ser destinada as outras atividades ocorre a predominância da produção leiteira como principal fonte de renda e aplicação dos meios de produção. Para a manutenção e conservação das terras atreladas ao leite são gastos, em média, pelos produtores da amostra, R\$ 14.187,50 por ano.

Também foram levantadas as características da mão de obra. Neste caso, a principal mão de obra utilizada é a familiar (75%). Isso evidencia que as propriedades são de pequeno porte e, geralmente de economia familiar. Verificou ainda que, na maioria das propriedades pesquisadas a estrutura operacional é de apenas dois funcionários (cônjuge e filho) os quais estão intimamente relacionados a todo o processo de produção. Porém, em algumas unidades produtivas existe a contratação de um funcionário (12%), em média, recebendo entre um e dois salários mínimos. Assim, o custo anual médio com salário (mão de obra) é de R\$ 11.200,00. A composição da mão de obra familiar, na maioria, são filhos, esposas/maridos, pais, irmãos e, outros parentes, como tios, primos e avós.

Outros custos também foram levantados. Considerando a utilização de máquinas e equipamentos para a ordenha do rebanho, a pesquisa revela que 75% dos fazendeiros possuem essa tecnologia.

A estrutura tecnológica, porém, é pequena. Os produtores possuem na maioria somente uma máquina. Além disso, os proprietários/funcionários não possuem especialização para a utilização dessas máquinas e equipamentos para uma produção de leite mais eficiente. Observou-se ainda que, o gasto (custo) anual médio para a manutenção desses instrumentos foi de R\$ 2.128,13. Não foi possível apurar o custo histórico de aquisição destas máquinas de ordenha para o cálculo da depreciação. Porém, ressalta-se que deve ser considerada essa apuração e, geralmente a alíquota aplicada na depreciação desse bem é de 10% ao ano (vida útil de 10 anos).

Em relação a outros custos que compõem a atividade leiteira, a maioria dos entrevistados não utiliza inseminação artificial, pois esta técnica é muito onerosa, e não há profissionais devidamente habilitados nas proximidades das propriedades para um acompanhamento correto. Entretanto, existem 4 produtores que se utilizaram desse serviço, com o gasto anual médio de R\$ 1.021,25.



Além disso, há o auxílio de serviços veterinários e agrônomos solicitados e, realizados gratuitamente em 10 propriedades. Outros 6 produtores pesquisados apresentaram gastos com esses serviços, de em média R\$ 2.328,33 anuais.

Para o caso da alimentação do rebanho, os proprietários possuem um custo médio anual com o concentrado (18% a 22% de proteína bruta) de R\$ 30.332,50 (participação de 61,37%), com sal mineral de R\$ 2.998,75 (participação de 17,78%); com o milho na fabricação da silagem de R\$ 7.250,00 (participação de 16,41%) e, por fim, na compra da silagem em alguns casos, de R\$ 1.781,25 (participação de 4,44%), sendo todos esses utilizados frequentemente.

Com medicamentos para os animais (utilizados na prevenção e tratamento de doenças) são gastos, em média, R\$ 3.356,25 por ano.

Alguns custos indiretos também foram levantados. No caso da energia elétrica apurou-se um custo médio anual de R\$ 2.041,25. Os gastos com impostos, neste caso, se referem as contribuições sobre a folha de pagamento, Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) e, Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA). Para a produção de leite responderam, em média, a R\$ 11.355,15 por ano.

Por fim, estabeleceu-se uma relação (em média) entre os custos estimados e os custos totais da produção de leite dos produtores pesquisados (Tabela 1). Em termos gerais, verificou-se que, o custo médio total de produção apurado foi de R\$ 89.980,35. Na composição dos custos notou-se participação representativa dos insumos (alimentação - 33,71%) e dos outros custos complementares, destacam-se a conservação e manutenção de terras (15,77%) e impostos (12,62%). A participação da mão de obra foi pequena, pois a maioria dos produtores tem apenas 1 funcionário.

Tabela 1: Custo de produção do leite, produtores de Ibiá pesquisados.

<i>Custos de Produção (Itens)</i>	<i>R\$ (Ano)</i>	<i>% Participação</i>
Mão de obra	11.200,00	12,45%
Mão de obra Contratada	11.200,00	12,45%
Insumos (Alimentação/Manutenção)	45.718,75	50,81%
Concentrado	30.332,50	33,71%
Sal mineral	2.998,75	3,33%
Milho para Silagem	7.250,00	8,06%
Outros custos de silagem	1.781,25	1,98%
Medicamentos	3.356,25	3,73%
Máquinas e Equipamentos	2.128,13	2,37%
Ordenha	2.128,13	2,37%
Outros Custos Complementares	30.933,47	34,38%
Conservação e manutenção de Terras	14.187,50	15,77%
Inseminação Artificial	1.021,25	1,13%
Serviços Agrônômicos e Veterinários	2.328,33	2,59%
Energia Elétrica	2.041,25	2,27%
Impostos (ITR + IPVA)	11.355,14	12,62%
Total	89.980,35	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2 Proposição de Sistemas de custeio para os produtores de Ibiá pesquisados

Para os sistemas de custeio foram realizadas observações na pesquisa de campo e proposições para os produtores. Esses sistemas irão auxiliar na organização e controle da atividade leiteira, revelando as práticas de menor custo e maior lucratividade, além de mostrar os pontos críticos.

Baseado no exposto, para a presente pesquisa os sistemas de custeio propostos serão: custeio padrão, custeio por absorção e custeio variável. Para tanto, foram consideradas as literaturas exploradas no referencial teórico e as informações levantadas e analisadas dos questionários aplicados.

Inicialmente, buscou-se definir os sistemas ou controles de custeio aplicados, atualmente, pelos 16 produtores pesquisados. Destes, nenhum realiza ou possui algum tipo de controle ou sistema de custeio mais adequado. A maioria dos produtores, 56,25%, apresenta somente anotações para o controle de gastos denotando uma forma própria de gestão, ainda que não seja formalizada.

Não ocorre a preocupação da alocação e do controle dos custos, somente, o que saiu do caixa. Também não existe a concepção de uma produção mais otimizada e o conhecimento das variáveis que interferem na formação do preço de venda. Sabe-se que os produtores de leite trabalham com margens reduzidas de lucratividade e, ainda são tomadores de preço, o que demonstra a importância dos sistemas de custeio.

Como 43,75% dos produtores não realizam nenhuma anotação ou controle dos custos e gastos despendidos na atividade, o presente estudo pretende direcionar os produtores pesquisados para a utilização de sistemas/controles de custeio mais adequados.

O custeio padrão destina-se a confrontar a realidade com os padrões de custo e outros tipos de previsões e metas contidos no planejamento empresarial ou da atividade. Esse método de custeio será proposto para todos os produtores de leite pesquisados (16), pois mesmo aqueles que realizam os registros dos gastos, não obtêm um planejamento adequado dos custos. Com o custeio padrão os produtores poderão controlar seus custos em relação a períodos anteriores e, ainda, realizar o processo de orçamentação.

Na Tabela 2 demonstra-se um modelo de custeio padrão considerando os custos planejados e os realizados. Os planejados, ou, orçados são os gastos pretendidos no desembolso para cada item de acordo com os custos observados em períodos e produções anteriores. Os realizados são os dispêndios efetivamente aplicados no desenvolvimento da atividade. Em suma, esse método permitirá ao produtor exercer um melhor controle da atividade leiteira, pois conhecerá o seu grau de eficiência ou ineficiência através das variações, analisando-se o custo/benefício.

Observando a Tabela 2, percebe-se que esse modelo de custeio padrão pode ser amplamente utilizado pelos produtores de leite pesquisados devido a sua facilidade de entendimento. O principal objetivo dessa proposição é adequar o planejamento da atividade leiteira por meio dos custos orçados, no intuito de compará-los com os custos efetivados durante o período. Para este tipo de custeio, com um treinamento prévio, o próprio produtor poderá elaborá-lo através de um controle manual ou planilha eletrônica.

O segundo sistema proposto é o custeio por absorção, destinado aos produtores que não realizam nenhum controle (43,75% da amostra), nem mesmo anotações dos seus gastos. Este sistema é considerado de fácil implantação já que todos os custos inerentes à produção são apurados, rateados, atribuídos e absorvidos.

Ressalta-se que na implantação deste tipo de custeio o produtor deve estar preparado ou será necessária a recorrente consultoria de profissionais na área para auxílio no preenchimento e entendimento das informações. Para o município de Ibiá, MG citam-se como entidades capazes de atender a essa demanda: a EMATER e a Universidade Federal de Viçosa - *Campus* de Rio Paranaíba.



Tabela 2: Proposição de Custeio Padrão para os produtores da pesquisa.

<i>Custos de Produção (Itens)</i>	<i>Orçado*</i>	<i>Real**</i>
	<i>R\$ (Ano)</i>	<i>R\$ (Ano)</i>
Mão de obra	*	11.200,00
Mão de obra Contratada	*	11.200,00
Insumos (Alimentação)	*	45.718,75
Concentrado	*	30.332,50
Sal mineral	*	2.998,75
Milho para Silagem	*	7.250,00
Outros custos de silagem	*	1.781,25
Medicamentos	*	3.356,25
Máquinas e Equipamentos	*	2.128,13
Ordenha	*	2.128,13
Outros Custos Complementares	*	30.933,47
Conservação e manutenção de Terras	*	14.187,50
Inseminação Artificial	*	1.021,25
Serviços Agronômicos e Veterinários	*	2.328,33
Energia Elétrica	*	2.041,25
Impostos	*	11.355,14
Total	*	89.980,35
Diferença %	(Real - Orçado) / Orçado x 100	

*Custos orçados/planejados segundo períodos ou produções anteriores. Os produtores pesquisados de Ibiá, MG não possuem essas informações **Custos médios apurados dos produtores de Ibiá, MG pesquisados

Fonte: Dados da pesquisa.

Neste contexto, o custeio por absorção permitirá aos entrevistados, além do controle de custos, realizarem Demonstrativos Financeiros mais precisos. As informações financeiras representam mais um ganho para o gerenciamento da atividade leiteira. Partindo disso, a Tabela 3, apresenta uma proposição do custeio por absorção para os produtores de leite.

Para este tipo de custeio todos os custos e despesas são apropriados aos bens produzidos ou a atividade realizada. Não ocorre diferenciação explícita entre custos/despesas variáveis e fixos. Salienta-se, também, que conjuntamente ao custeio por absorção, os produtores sem nenhum controle de custos de produção deveriam realizar o custeio padrão, pois a quantidade de informações se tornaria mais representativa.

O outro sistema proposto é o custeio variável, destinado aos produtores que já realizam registros dos custos e, que obtêm um pequeno controle (56,25%), pois a sua finalidade é a determinação da margem de contribuição (Preço de Venda - Custos/Despesas Variáveis), total ou, por litro da produção de leite. É um método utilizado para fins gerenciais e deve ser acompanhado rotineiramente por um profissional capacitado. Para fins de legislação (FISCO) esse sistema de custeio não é aceito. Por isso, deve ser realizado concomitantemente ao custeio por absorção (Tabela 4).

Para a realização desse sistema de custeio os produtores devem apresentar um conhecimento, mesmo mínimo, dos dispêndios aplicados na atividade leiteira e na própria propriedade como um todo. Este método permitirá aos entrevistados utilizar os custos como ferramenta auxiliar na tomada de decisões, pois seu sistema permite demonstrar quanto cada litro produzido contribui para o resultado final por meio da margem de contribuição, possibilitando maior clareza no planejamento do lucro.

Neste tipo de custeio os produtores que apresentam alguma informação do custo, (56,25%), poderão desenvolver com maior detalhamento suas atividades e o gerenciamento da



cadeia produtiva. No custeio variável apurarão informações relativas aos valores variáveis e fixos e, ainda o conceito de Ponto de Equilíbrio.

Tabela 3: Proposição de Custeio por Absorção para os produtores da pesquisa.

<i>Itens***</i>	<i>R\$</i>
Receita de Vendas	94.448,30
Leite	94.448,30
(-) Custo da Mercadoria Vendida	- 59.046,88
Mão de Obra Contratada	11.200,00
Concentrado	30.332,50
Sal Mineral	2.998,75
Milho para Silagem	7.250,00
Outros custos de Silagem	1.781,25
Medicamentos	3.356,25
Ordenha	2.128,13
Lucro Bruto	35.401,42
(-) Despesas Operacionais	- 30.933,47
Conservação e manutenção das Terras	14.187,50
Energia Elétrica	2.041,25
Impostos (IPVA + ITR)	11.355,14
Inseminação - eventual	1.021,25
Serviços agrônômicos e veterinários - eventuais	2.328,33
Lucro Operacional	4.467,95

***Receitas e Custos médios apurados dos produtores de Ibiá, MG pesquisados

Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, o conceito mais importante analisado será a Margem de Contribuição, pois, por meio desse valor será possível apurar o quanto sobrar de receitas na produção de leite para cobrir os custos/despesas fixas, tais como: conservação e manutenção das terras, energia elétrica e impostos (ITR + IPVA). A Tabela 4, apresenta uma proposição do custeio variável para os produtores de leite pesquisados.

Tabela 4: Proposição de Custeio Variável para os produtores da pesquisa.

<i>Itens****</i>	<i>R\$</i>
Receita de Vendas	94.448,30
Leite	94.448,30
(-) Custos Variáveis	-59.046,88
Mão de Obra Contratada	11.200,00
Concentrado	30.332,50
Sal Mineral	2.998,75
Milho para Silagem	7.250,00
Outros custos de Silagem	1.781,25
Medicamentos	3.356,25
Ordenha	2.128,13
(-) Despesas Variáveis	- 3.349,58
Inseminação - eventual	1.021,25
Serviços agrônômicos e veterinários - eventuais	2.328,33
Margem de Contribuição	32.051,84
(-) Custos/Despesas Fixos	-27.583,89
Conservação e manutenção das Terras	14.187,50
Energia Elétrica	2.041,25
Impostos (IPVA + ITR)	11.355,14
Lucro Operacional	4.467,95

****Receitas e Custos médios apurados dos produtores de Ibiá, MG pesquisados

Fonte: Elaborado pelo autor, segundo dados da pesquisa.

5. Conclusão

Conforme os resultados obtidos, observou-se que a maioria dos entrevistados são homens, com idade acima de 50 anos, e com escolaridade até o primário. Em relação à produção de leite, verificou-se que produzem, em média, de 200 a 500 litros de leite por dia, sendo grande parte destinada ao laticínio DPA, que é uma empresa do grupo Nestlé. Assim, com base nos valores determinados, os produtores obtêm um faturamento médio mensal de R\$ 7.870,70 e, anual de R\$ 94.448,30.

Outro destaque foram as informações técnicas e gerenciais recebidas pelos produtores na administração da produção de leite. No aspecto das informações, a principal fonte apontada foi o técnico da Emater, sendo a alimentação do rebanho o principal tema difundido. Notou-se ainda que, as duas áreas que possuem maior carência de informações são a qualidade do leite e o cálculo dos custos para a produção. Em relação à administração da atividade leiteira, esta é realizada pelo proprietário e a sua família.

Na questão de gerenciamento percebeu-se que o controle dos custos é escrito ou executado por computadores diariamente. Porém, a maioria dos produtores declarou que não acredita que o seu controle seja feito de forma adequada.

Caracterizou-se os recursos e a composição dos custos para os produtores de leite. Observou-se que, dos investimentos realizados, 50% são em animais, sendo o rebanho leiteiro das fazendas pesquisadas composto de 37 vacas, em média, e a raça Holandesa a predominante.

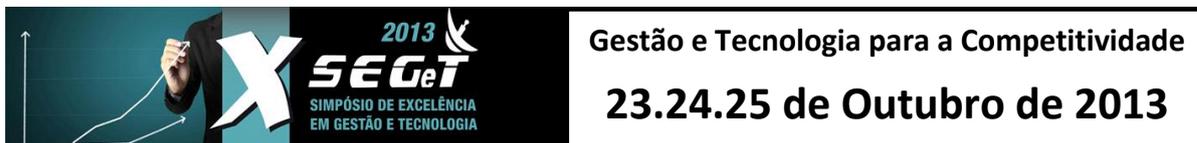
Verificou-se também que, 63,40%, em média, das terras são destinadas às pastagens, e da área total das propriedades (terras), 57%, em média, é utilizada pelo gado de leite. Assim, para a manutenção e conservação das terras atreladas ao leite são gastos pelos produtores da amostra, R\$ 14.187,50 em média por ano.

No caso da mão de obra, notou-se a característica predominantemente familiar, porém, em algumas unidades produtivas existe a contratação de um funcionário, em média, recebendo entre um a dois salários mínimos, assim, o custo anual médio com salário apurado foi de R\$ 11.200,00.

Outros custos também foram levantados. Neste aspecto, considerou-se a utilização de máquinas e equipamentos para a ordenha do rebanho, onde 75% dos fazendeiros possuem essa tecnologia, sendo o gasto (custo) anual médio para a manutenção desses instrumentos, R\$ 2.128,13. Em relação à inseminação artificial somente quatro entrevistados utilizam desse serviço, com o gasto médio de R\$ 1.021,25. Já os serviços agrônomos e veterinários em dez propriedades são realizados gratuitamente, porém para seis produtores os gastos com esses serviços, em média, foram de R\$ 2.328,33 por ano.

Para o caso da alimentação do rebanho, os proprietários possuem um custo médio anual com o concentrado de R\$ 30.332,50; com o sal mineral de R\$ 2.998,75; com o milho na fabricação da silagem de R\$ 7.250,00 e, por fim na compra da silagem em alguns casos, R\$ 1.781,25, sendo todos esses utilizados frequentemente. As considerações acerca dos custos com hormônios, aleitamento artificial são inexistentes, pois os produtores não os utilizam. Todavia, com medicamentos para os animais, são gastos, em média, R\$ 3.356,25 por ano.

Alguns custos indiretos também foram levantados, tais como: energia elétrica, transporte (combustível, manutenção, óleo diesel e outros) e, impostos. No caso da energia



elétrica apurou-se um custo médio anual de R\$ 2.041,25, com os impostos para a produção de leite de R\$ 11.355,15, em média, por ano. Assim, certificou-se que, o custo total de produção apurado foi de R\$ 89.980,35 (custo médio por ano).

Diante do exposto, foram propostos três sistemas de custeio para os produtores de leite do município de Ibiá, MG: o custeio padrão para todos os produtores, pois mesmo aqueles que realizam os registros dos gastos não obtêm um planejamento acurado dos custos. O custeio por absorção, destinado aqueles que não fazem nenhum controle, nem mesmo anotações dos seus gastos, uma vez que este é considerado de fácil implementação, já que todos os custos inerentes à produção são apurados, rateados, atribuídos e absorvidos. E por fim, o custeio variável, destinado aos produtores que fazem registros dos custos e que obtêm um pequeno controle, pois a sua finalidade é a determinação da margem de contribuição, total ou por litro da produção de leite, ou seja, é um método utilizado para fins gerenciais.

Por fim, é importante ressaltar que, no contexto econômico atual caracterizado pela alta competitividade, pela sofisticação dos consumidores e pelas recorrentes mudanças, os produtores de leite pesquisados têm muito a melhorar. A eficiência operacional e de desempenho carece de gerenciamento e, na maioria das vezes, a atividade é realizada sem nenhum controle. Diante disso, é premente a esses produtores a aplicabilidade de técnicas de custeio que permitirão o aumento de suas margens, retorno e produtividade.

6. Referências Bibliográficas

ANDRADE, Maria Margarida de. Como Preparar Trabalhos para Cursos de Pós-Graduação: Noções Práticas. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ATHAR NETO, A. M. J. Contabilidade gerencial. Disponível em: <<http://webserver.crcrj.org.br/APOSTILAS/A0103P0250.pdf>>. Acesso em: 02 de mar. 2012.

BORNIA, B. C. A. Análise Gerencial de Custos. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2002.

BRONDANI, G; VEY, H. I; MADRUGA, R. S; TRINDADE, L. L; VENTURINI, C. J. Diferenciais de custos em culturas de arroz: a experiência do Rio Grande do Sul. Rev. Universo Contábil, ISSN 1809-3337, Blumenau, v. 2, n. 1, p. 61-74, jan./abr. 2006.

BRUNOZI JÚNIOR, C. A. Políticas Tributárias do ICMS para a Cadeia Agroindustrial do Leite em Minas Gerais. 2010. 107p. Tese (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2010.

CARVALHO, M. R. J; CALDAS NETO, C; ARAUJO, O. A. Informações de custos utilizadas no processo decisório de uma empresa salineira do Rio Grande do Norte. Custos e agronegócio online - v. 2 - n.2 – Jul/Dez - 2006. ISSN 1808-2882.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia aplicada ESALQ - USP. Desenvolvimento metodológico e Cálculo do PIB das cadeias produtivas do café, leite, pecuária de corte e milho em Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/leite>>. Acesso em: 31 julho 2012.

CLEMENTE, A; SOUZA, A. Considerações de custo e valor da informação. In: Enc. BIBLI: R. Eletr. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 2º sem. 2004. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2004v9nesp2p60>>. Acesso em: 23 de fev. 2012.

EMBRAPA GADO DE LEITE. Leite em números. Disponível em: <<http://www.cnp.gl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas.php>>. Acesso em: 19 junho 2012.

FAEMG – Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. Desenvolvimento Metodológico e Cálculo do PIB das Cadeias Produtivas do Café, Leite, Pecuária de Corte e Milho em Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.faemg.org.br/>>. Acesso em: 22 de set. 2011.



GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, S. T. Diagnóstico da pecuária leiteira do Estado de Minas Gerais em 2005: relatório de pesquisa. Belo Horizonte: FAEMG, 2006. 156 p.

HERRERA, V. E.; SCRAMIM, F. C. L.; BATALHA, M. O. O *Activity Based Costing* (ABC) como Ferramenta Gerencial: Aplicação em uma Mini-Usina de Leite. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENECEP1998_ART032.pdf>. Acesso em: 26 de fev. 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE – PPM). Produção da Pecuária Municipal 2007. Vol. 35. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2007/default.shtm>>. Acesso em: 06 de jun. 2012

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. SIDRA, Banco de Dados Agregados - Leite. Disponível em: <

<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp?t=2&z=t&o=1&u1=1&u2=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1&u7=1&u8=1&u9=1&u10=1&u11=1&u12=3&u13=1&u14=26674&u15=1&u16=1>>. Acesso em 08 de jun. 2012.

IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. Manual de Contabilidade das Sociedades por ações (aplicável às demais sociedades). 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KRAEMER, H. T. Discussão de um sistema de custeio adaptado às exigências da nova competição global. 136 p. Tese (mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 1995.

LANGER, M; COAN, J. M. F; JOSENDE, V. R. Determinação de custo na produção de muda de eucalipto (*eucalyptus urograndis*) para reflorestamento na região de Sinop – MT. para reflorestamento na região de Sinop – MT. In: IV Ciclo de Palestras em Ciências Sociais Aplicadas da Unemat, 2010. Sinop. **Anais...** Sinop: UNEMAT, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3 ed. São Paulo : Atlas, 1994. 116 p.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOTTA, G. F. Fatores condicionantes na adoção de métodos de custeio em pequenas empresas: estudo multicase em empresas do setor metal-mecânico de São Carlos – SP. 194 p. Tese (mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo – Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, SP, 2000.

NITSCHKE, J, G; GIENORSKI, C, L. Contabilidade gerencial - base para avaliação do desempenho empresarial. Disponível em: <<http://www.intercostos.org/documentos/Trabajo098.pdf>>. Acesso em: 25 de fev. 2012.

REIS, G. L; RIBEIRO, A. P; SLOMSKI, V. Custos no setor público: uma proposta de implementação de sistemas de custeio. In: IX Congresso Internacional de Custos - Florianópolis, SC, 2005. Disponível em: <http://www.intercostos.org/documentos/custos_302.pdf>. Acesso em: 01 de mar. 2012.

SEVERIANO FILHO, C; MELO, M. F. J. Desmistificando as limitações do uso do custeio por absorção. Contab. Vista & Rev., v. 17, n. 3, p. 11-24, jul./ set. 2006.

VAQUEIRO, S. V; CANÇADO JÚNIOR, L. F. Gestão de custos na pecuária: princípios e métodos de custeio aplicáveis na produção de touros da raça Canchim. In: IX Congresso Internacional de Custos - Florianópolis, SC, Brasil - 28 a 30 de novembro de 2005.

VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 7.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004.