

Gestão dos custos de produção da atividade leiteira na agricultura familiar

Production costs management the dairy activity in family agriculture

Gestión de los costos de producción de la actividad lechera en la agricultura familiar.

Ronaldo Jose Seramim

Mestrando do Programa de Pós Graduação em Administração – Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, Paraná, Brasil.
ronaldoseramim@yahoo.com.br

Claudio Antonio Rojo

Professor Pós-Doutor do Programa de Pós Graduação em Administração – Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, Paraná, Brasil.
rojo_1970@hotmail.com

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 24.02.2016
Aprovado em 18.05.2016



Este trabalho foi licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição – Não Comercial 3.0 Brasil

Resumo

Este relato técnico teve o objetivo de identificar os custos de produção em duas pequenas propriedades rurais, por meio da aplicação de planilha eletrônica de controle da atividade leiteira, para oportunizar melhorias no processo de gestão financeira. A metodologia do trabalho foi baseada na pesquisa-ação, com participação ativa do pesquisador em Associação de Pequenos Agricultores localizada no município de Porto Barreiro, Paraná. A planilha eletrônica foi aplicada para identificação dos custos de produção de acordo com pressupostos de Silva (2003; 2013). Os resultados indicam as especificidades e diferenças nos custos de ambas as propriedades. É possível concluir que os pequenos produtores rurais analisados possuem dificuldades técnicas em apurar o custo real da atividade, gerir adequadamente as despesas e executar um planejamento financeiro.

Palavras-chave: Pequena propriedade; Custos; Atividade leiteira.

Abstract

This technical report aimed to identify the costs of production in two small farms, through the spreadsheet application control of dairy farming, create opportunities for improvements in the financial management process. The methodology of this study was based on action research with active participation of the researcher in the Association of Small Farmers in the municipality of Porto Barreiro, Paraná. The spreadsheet was applied to identify the costs of production according to assumptions Silva (2003; 2013). The results indicate the specificities and differences in the cost of both properties. It was concluded that small farmers have analyzed technical difficulties in determining the real cost of the activity, properly manage costs and run a financial planning.

Keywords: Small property; Costs; Dairy farming.

Resumen

Este informe técnico tuvo como objetivo identificar los costos de producción en dos granjas pequeñas, a través de la aplicación de hoja electrónica de cálculo al control producción de leche, para crear oportunidades de mejoras en el proceso de gestión financiera. La metodología de trabajo se basa en la investigación-acción con la participación activa del investigador en la Asociación de Agricultores Pequeños en el municipio de Porto Barreiro, Paraná. Se aplicó la hoja de cálculo para determinar los costos de producción de acuerdo con los supuestos de Silva (2003; 2013). Los resultados indican las especificidades y las diferencias en el costo de ambas propiedades. Se concluyó que los pequeños agricultores han analizado las dificultades técnicas en la determinación del coste real de la actividad, gestionar adecuadamente los costos y ejecutar una planificación financiera.

Palabras clave: Pequeña propiedad; costos; la ganadería lechera.

1 Introdução

A atividade leiteira é uma das opções disponíveis para garantia de renda mensal na agricultura familiar (Silva, 2015). Neste estudo, a análise é voltada para duas empresas rurais familiares vinculadas a uma associação de pequenos produtores, que não possuem clareza quanto ao custo real de produção na atividade.

Trata-se de uma situação administrativa, resultante de fatores relacionados com a carência de práticas gerenciais adequadas, geralmente associadas com a falta de profissionais que auxiliem no processo de gestão e controle financeiro (Thomas, Rojo, & Brandalise, 2015). Isso denota que as pequenas propriedades necessitam de apoio de profissionais da área de administração. Além disso, tecnologias de controle e gestão, como planilhas eletrônicas de controle de custos, são cada vez mais utilizadas por pequenas propriedades para avaliar constantemente a viabilidade econômica da atividade leiteira. Ao obter informações que subsidiem caracterizar e diagnosticar a situação da propriedade, por meio da adoção de escrituração econômica eficaz, é possível identificar pontos fortes e fracos, analisar indicadores técnicos financeiros e verificar inventários ao final de um período (Camargo, & Novo, 2009).

Dada a relevância do problema investigado, o objetivo da ação foi identificar os custos de produção envolvidos em duas pequenas propriedades rurais por meio de planilha de controle de custos da atividade leiteira, de forma a oportunizar melhorias no processo de gestão financeira. Portanto, este relato descreve como a aplicação prática de técnicas de controle de custos de produção na atividade leiteira é essencial para os pequenos produtores rurais e pode proporcionar ganhos em produtividade, sendo eficiente e eficaz nos resultados.

2 Referencial Teórico

2.1 Custo de produção na atividade leiteira

O domínio dos custos de produção é de fundamental importância para atingir o objetivo da lucratividade. A gestão dos processos consiste em traçar uma correlação entre dois lados, um com custos e investimentos e outro com o retorno, faturamento e o produto (Silva, 2003).

Carvalho, Ramos e Lopes (2009) analisaram a influência dos custos de produção da atividade na lucratividade de duas propriedades rurais em Minas Gerais e concluíram que a elevação na escala de produção diluiu os custos fixos, reduzindo o custo total e aumentando as margens.

Silva (2013) destaca que o consumo de leite para a criação de bezerros também representa um custo e deve ser lançado nos controles administrativos. O custo de produção deve ser considerado em qualquer empresa rural, assim como as despesas de administração, conservação das benfeitorias, Imposto Territorial Rural, energia elétrica e telefone. O custo de oportunidade do capital imobilizado muitas vezes não é considerado pelos produtores, responsável pela maior representatividade dos custos fixos (Assis, 2012).

Para Silva (2003; 2013) a contabilidade simplificada em uma propriedade não envolve lançamentos, mas os registros de despesas e receitas de cada atividade, que permitem o planejamento e controle das atividades produtivas. No que se refere aos custos de uma pequena propriedade que atua com a produção de leite é necessário o acompanhamento constante, com descrição dos custos variáveis e despesas gerais, custos fixos, cálculo de todas as receitas relacionadas com a atividade e determinação do custo de produção de um litro de leite (Silva, 2013). Assim o produtor pode obter dados mensais importantes para a tomada de decisão, como a margem bruta, a margem bruta por real aplicado, a margem bruta por litro, o custo variável por litro produzido, o lucro líquido total e o lucro por litro produzido (Silva, 2003; 2013).

De acordo com Resende (2010) os indicadores zootécnicos de produção de leite por unidade lactante e mão de obra por área são utilizados para monitorar e avaliar a eficiência financeira de fazendas leiteiras. Esses indicadores interferem nas decisões, e podem envolver vários fatores, como investimentos em tecnologia, alterações na composição da alimentação de animais, regularização das pastagens e impactam em toda a estrutura de uma propriedade que depende da produção do leite. É importante o uso de tecnologias viáveis para a produção leiteira, no entanto cada propriedade possui peculiaridades que não permitem o uso do mesmo sistema de controle de custos (Carvalho, Ramos, & Lopes, 2009).

3 Metodologia

Este trabalho é caracterizado como pesquisa-ação em forma de consultoria, com a participação ativa do pesquisador durante o período de agosto de 2015 a fevereiro de 2016, e aplicação de planilha de custos em duas propriedades rurais. Macke (2006) descreve que toda pesquisa-ação é necessariamente participante, é uma estratégia de condução de pesquisa aplicada de natureza participativa e com abordagem qualitativa, ou seja, de pesquisa e intervenção, que visa descrever a situação problema e intervir com estratégias e ações.

Foram utilizados os pressupostos de Silva (2003; 2013) para o diagnóstico, uma vez que a pesquisa-ação mesmo sendo voltada para o lado empírico, não deve deixar de lado o quadro da teoria (Thiollent, 2011). Além disso, foi utilizada a planilha de controle de custos desenvolvida por Silva (2013).

O desenvolvimento do trabalho ocorreu da seguinte forma: Agosto de 2015 – levantamento de trabalhos bibliográficos sobre o tema e contato inicial com a associação de pequenos produtores rurais no município de Porto Barreiro, Paraná. Logo após, foi feita a escolha de duas propriedades para realização da intervenção e realizadas 5 visitas a cada propriedade no período de 06 de setembro de 2015 a 30 de janeiro de 2016.

O inventário inicial permitiu identificar o total de investimentos para posterior inclusão dos valores nos custos fixos. O processo contemplou: a denominação das propriedades; a descrição das terras (terra nua e distribuição das áreas ocupadas), que incluiu as benfeitorias e melhoramentos, as máquinas e equipamentos agrícolas, os animais de produção e trabalho, os suínos e outros animais, as colheitas pendentes, os estoques de produtos e os insumos.

Foram observadas as normas regulamentares dispostas na Instrução Normativa n.º 62 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Silva, 2015). A fase inicial de levantamento dos custos foi realizada entre setembro e dezembro de 2015, com os registros existentes e realizados pelas propriedades, e, em janeiro de 2016, utilizaram-se as planilhas de controle impressas, propostas pelo pesquisador.

As habilidades de observação, análise e solução foram desempenhadas durante todo o processo. Com a aplicação de planilha de custos, foi possível determinar o custo de produção em cada propriedade e analisar variáveis que interferem no lucro.

4 Resultados

4.1 Contexto da organização

As duas propriedades estão localizadas no centro-oeste do Paraná e participam da Associação de Pequenos Agricultores – APA, no município de Porto Barreiro. A associação é constituída por 19 pequenos produtores, cuja maioria atua com a atividade leiteira e outras atividades secundárias como cultivo de soja, milho, feijão, suínos, frutas e hortaliças. Dentre todas, duas foram utilizadas para implantação inicial e posterior adaptação nas demais.

A atividade leiteira garante renda aos agricultores. Em nível brasileiro, ela se apresenta como uma das mais essenciais para garantia de alimento aos consumidores (Mendes & Junior, 2007).

A estratégia de diversificação de produção é presente nas propriedades, e atua com a perspectiva de que o incremento na produção, e posteriormente na renda, pode promover melhorias na qualidade de vida das famílias (Moreira, Silveira, & Motter, 2014).

Os espaços de pastagem foram averiguados por medição, assim como a Reserva Legal e área disponível; análise de relatórios técnicos para sugestões e melhoramentos de produtividade; outras interações foram necessárias como parceria com a Emater (Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural) para realização de curso sobre pastagens para os integrantes da associação.

A propriedade 01, na Figura 1, possui área total de 16.972 hectares (ha), com Reserva Legal e Área de Preservação Permanente de 3,73 ha, área com frutas de 0,12 ha, pastagem em 3,51 ha (Pioneiro, tifton, brachiaria e milho) e potreiro com 0,29 ha.

O agricultor responsável tem mais de 40 anos de tempo de moradia no local. Trabalham na atividade leiteira três membros da família. Além da atividade leiteira, atua com produção de soja, milho para silagem, frutas, verduras e legumes (Figura 1).



Figura 1

Área da propriedade 01

Fonte: Adaptado do *Google Maps* (2016).

A propriedade 02, Figura 2, possui área total de 12,1ha, Reserva Legal e Área de Preservação Permanente totalizam em 2,4 ha; 0,89 ha de pastagem (Pioneiro, tifton e milho) e 0,20 ha de potreiro; o restante da área é utilizado para plantio de grãos.



Figura 2

Área da propriedade 02

Fonte: Adaptado do *Google Maps* (2016).

O proprietário 02 mora há cinco anos no local e dois membros da família atuam na atividade. As duas propriedades são vizinhas, e ambas possuem fonte de água e a pecuária leiteira é a principal fonte de renda. O sistema de gestão das propriedades é simplificado e baseado na pastagem para manutenção do rebanho.

4.2 Diagnóstico da situação-problema e a intervenção proposta

A gestão ocorre sem manutenção de banco de dados com registros integrais sobre a produção, custos e lucros. A lucratividade, de acordo com os agricultores pesquisados, reflete nos investimentos que conseguiram realizar com o passar dos anos. A partir das visitas e entrevistas foi possível perceber que os produtores não consideravam uma série de custos para mensurar o lucro; além disso, não possuíam registros de inventário.

A Tabela 1 contém a descrição da produção mensal dos últimos seis meses. Os proprietários não tinham informações sobre os custos mensais de produção, pois “até tentei anotar todos os gastos por mês alguns anos, mas depois acabei abandonando, na correria do dia a dia não conseguimos anotar tudo” (Gestor 01).

Tabela 1
Produção dos Últimos 06 meses

Mês	Quantidade Litros	Valor recebido/litro	Receita bruta (R\$)
PROPRIEDADE 01			
Julho	7827	0,95	7.435,65
Agosto	8998	1	8.998,00
Setembro	7208	1	7.208,00
Outubro	6692	1	6.692,00
Novembro	5355	1,03	5.515,65
Dezembro	6189	1,03	6.374,67
		TOTAL	42.223,97
PROPRIEDADE 02			
Julho	3160	0,95	3.002,00
Agosto	3730	1	3.730,00
Setembro	3550	1	3.550,00
Outubro	3510	1	3.510,00
Novembro	3200	1,03	3.296,00
Dezembro	3410	1,05	3.512,30
		TOTAL	20.600,30

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A partir da Tabela 1 é possível comparar alguns indicadores.

Propriedade 01: produção média dos últimos seis meses de 7044,33 litros; produção média diária no mês de dezembro/2015 de 206,3 litros; produção média por unidade lactante, num total de 18 (litros em dezembro/quantidade de vacas = 6189/18) de 343,83 litros; produção média diária por unidade lactante de 11,46 litros; consumo mensal de ração concentrada (20% de proteína) 1960 quilos; consumo por vaca no mês de 108,89 kg; custo da ração por vaca no mês de dezembro de R\$

95,71; custo do sal mineral no mês de R\$ 80,00; o custo por unidade lactante no mês de R\$ 100,16 entre ração e sal mineral.

Considerando apenas as informações disponíveis de imediato, o Gestor 01 tinha um custo de R\$ 0,29 por litro de leite produzido no último mês. No entanto afirmava “eu sei que o custo do leite não é só isso, se for calcular bem, faz a gente desistir”.

Propriedade 02: produção média dos últimos seis meses de 3426,67 litros; produção média diária no mês de dezembro/2015 de 110 litros; produção média por unidade lactante em dezembro, de um total de 07 matrizes, de 487,14 litros; produção média diária por unidade lactante de 16,24 litros. Não possuía dados de consumo de insumos.

Os dados disponíveis podem auxiliar para a tomada de algumas decisões, no entanto, as empresas rurais necessitam saber exatamente qual é o custo de produção de suas atividades. Para mensurar os custos fixos foi necessária a realização de inventário, na fase de diagnóstico.

Na propriedade 01 e 02, as benfeitorias e melhoramentos foram inventariados com base nos dados repassados pelos proprietários, mostrados na Tabela 2.

Tabela 2
Benfeitorias e Melhoramentos das propriedades em 2016

Descrição dos dados	Quant.	Valor-R\$
PROPRIEDADE 01		
Casa do Proprietário - 120 m ²	1	60.000,00
Casa de Familiares - 70 m ²	1	30.000,00
Cercas - 2km.	2	8.000,00
Estrebaria - 50m ²	1	10.000,00
Chiqueiro - porcos - 60m ²	1	3.000,00
Açude - 01 grande + 5 pequenos	6	2.500,00
Galpão garagem - 28x8 = 224m ² + 4x20=80m ²	1	15.000,00
Silo em Alvenaria - 80 m ³ - (Construído em jan.2016)	1	4.542,00
Silo - Armazenagem de grãos	1	1.000,00
	TOTAL	134.042,00
PROPRIEDADE 02		
Casa do Proprietário – 120m ²	1	100.000,00
Cercas – 1 km	1	500,00
Estrebaria – 40m ²	1	10.000,00
Galpão – estocagem materiais - 30m ²	1	5.000,00
	TOTAL	115.500,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

As benfeitorias e melhoramentos são maiores na propriedade 01. Para garantir dados para inclusão de valores nos custos fixos, também foram verificadas as máquinas e equipamentos existentes em ambas as propriedades (Tabela 3).

Dados sobre máquinas foram obtidos pelo IPMA - índice de preços de máquinas agrícolas (2016).

Tabela 3
Máquinas e Equipamentos Agrícolas em 2016

Descrição	Ano Aquisição	Quant.	Valor-R\$
PROPRIEDADE 01			
Trator NH - Exitus - modelo TL75/4x4	2008	1	45.537,09
Arado Subsolador	2010	1	3.500,00
Carreta agrícola cap. 6 ton.	2010	1	6.000,00
Motor elétrico	2000	1	1.000,00
Ordenha com 2 conjuntos - 15 anos de uso	2000	1	2.000,00
Roçadeira	2010	1	4.000,00
Resfriador de leite a granel - 800 l. custou 11953	2005	1	8.000,00
Concha hidráulica – traseira	2010	1	1.500,00
Transferidor de leite	2012	1	3.000,00
		Total	74.537,09
PROPRIEDADE 02			
Ordenha com 02 conjuntos – 4 anos uso		1	2.500,00
Resfriador de leite a tarro		1	1.800,00
Motor Elétrico		1	2.200,00
		Total	6.500,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A propriedade 01 possui maior investimento em máquinas e equipamentos agrícolas, enquanto que na propriedade 02 o valor é menor em decorrência do tempo de atuação na atividade. A diferença também é visível na Tabela 4 quando verificados os animais de produção e trabalho.

Tabela 4
Animais de Produção e Trabalho

Descrição	Valor Unit.	Quant.	Valor-R\$
PROPRIEDADE 01			
Vacas em lactação	3.500	15	52.500,00
Touro	1.000	1	1.000,00
Vacas para descarte	1.000	3	3.000,00
Vacas no final da gestação	3.500	1	3.500,00
Bezerros até 1 ano	400	3	1.200,00
Bezerras até 1 ano	1.000	9	9.000,00
Novilhas de 1 a 2 anos	1.500	9	13.500,00
Novilhas de 2 a 3 anos	2.000	3	6.000,00
	TOTAL	44	89.700,00
PROPRIEDADE 02			
Vacas em lactação	3.500	7	24.500,00
Bezerros até 1 ano	400	1	400,00
Bezerras até 1 ano	1.000	1	1.000,00
Novilhas de 1 a 2 anos	1.500	2	3.000,00
Novilhas de 2 a 3 anos	3.500	2	7.000,00
Touro – cedido		1	0,00
	TOTAL	14	35.900,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A propriedade 01 possui um rebanho de 44 animais e um investimento maior no montante total. Ambas as propriedades possuem ordenha mecanizada e resfriadores de leite. Em 2016 a mecanização de uma propriedade leiteira é mais fácil do que em períodos anteriores. De acordo com Botega (2005), naquela época, a automação da atividade leiteira era de difícil acesso.

O sistema de produção é baseado em pastagens, que é um dos principais custos da atividade. Exceto na propriedade 01, que utiliza ração concentrada para as matrizes leiteiras integrado com a pastagem. Para Peres et al. (2009) a alimentação com uso de concentrados influencia a atividade.

Rebanhos com maior proporção de animais em produção são mais eficientes e a produtividade da terra não é o fator majoritário na relação com a geração de lucro (Resende, 2010). Uma meta plausível para aumentar a lucratividade é a obtenção de ganho em produção matriz leiteira. Estas considerações foram avaliadas em ambas as propriedades, e são apresentadas no próximo item.

4.3 Resultados obtidos

Os levantamentos de informações e atividades resultaram em uma planilha de custos mensais do mês de janeiro de 2016. Esta planilha foi disponibilizada aos proprietários e deverá ser utilizada até o final do exercício. Ao final deve ser realizado novo inventário para apuração da situação no final do ano.

Em janeiro de 2016 a propriedade 01 contava com 17 unidades em lactação e a 02 manteve as 07 unidades. As máquinas e equipamentos foram calculados com depreciação em 10 anos e benfeitorias e melhoramentos 25 anos, a juros anuais de 15%. As máquinas e equipamentos essenciais para a atividade foram inseridos no cálculo.

A manutenção de pastagem não teve registros de desembolsos durante o mês, mas deverá ter seus registros durante o decorrer do ano (Tabela 5). A base de cálculo da mão de obra familiar foi o salário mínimo regional do Grupo I, para os trabalhadores empregados nas atividades agropecuárias, no valor de R\$ 1.032,02 (um mil e trinta e dois reais e dois centavos) definido pelo Decreto Estadual n.º 1198/2015 (Paraná, 2015). Dessa forma, os cálculos da Tabela 5 estão

discriminados proporcionalmente ao número de membros da família que atuam por 28 horas semanais.

Tabela 5
Custos de produção da atividade leiteira – Janeiro/2016

PROPRIEDADE 01		PROPRIEDADE 02	
Custos variáveis – Insumos			
Especificação	Valor R\$	Especificação	Valor R\$
Ração (vacas- 20%)- 1900kg	1.691,00	Farelo de Trigo	60,00
Ração para bezerras (16%)	325,00	Farelo de soja	60,00
Sal Mineral – 50kg	140,00	Sal comum	75,00
Leite <i>in natura</i> – bezerras/os 480L	494,40	Sal Mineral	84,00
Combustíveis e lubrificantes	15,00		
Antibióticos diversos	60,00		
Carrapaticidas e bernicidas	50,00		
Subtotal	2.775,40	Subtotal	279,00
Custos variáveis – Despesas gerais			
Funrural – 2,3%	150,34	Funrural – 2,3%	81,63
Energia elétrica	84,60	Energia Elétrica	44,00
Conserto/revisão de ordenha	162,00	Manutenção	200,00
Subtotal	396,94	Subtotal	325,63
TOTAL (insumos e despesas gerais)	3.172,34	TOTAL	604,63
Custos fixos – (depreciação, manutenção, juros e seguro)			
Máquinas e equipamentos	151,88	Máquinas e equipamentos	54,84
Benfeitorias	452,39	Benfeitorias	389,81
Mão de obra familiar	1.970,22	Mão de obra familiar	1.313,48
Subtotal	2.574,49		1.758,14
CUSTO TOTAL (variáveis + fixos)	5.757,25	CUSTO TOTAL	2.362,76

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

O custo variável de insumo em ração na propriedade 01 é impactante, enquanto que a propriedade 02 não utilizou ração em janeiro; apesar disso, a propriedade 02 ainda possui produtividade em litros por unidade maior que a propriedade 01. Com esta constatação, foi indicado um estudo detalhado sobre a massa de pastagem consumida e o percentual de ração ideal a ser dispendida, para melhorar a produtividade.

A mão de obra familiar foi incluída nos cálculos com base nos valores pagos pelo mercado local, no entanto, há diferença no custo fixo numa propriedade com família grande e outra com menos membros.

Cabe a cada propriedade analisar seus custos fixos e estabelecer quanto retirará como pró labore por executar as atividades relacionadas com a atividade. Este valor fixo deve ser considerado no controle financeiro do fluxo de caixa dos gastos familiares.

A Tabela 6 apresenta as receitas obtidas em janeiro, de acordo com notas de entrega aos laticínios.

Tabela 6
Receitas - Janeiro 2016

Receitas – Propriedade 01		Receitas – Propriedade 02	
Descrição	Valores R\$	Descrição	Valores R\$
Venda de 6346 litros de leite	6.536,38	Venda de 3380 litros de leite	3.549,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A propriedade 01 obteve uma produção total de 6826 litros e venda de 6346 litros, ao preço de R\$ 1,03 por litro, totalizando em R\$ 6.536,38 em receita. A diferença entre o que foi vendido e produzido, de 480 litros, foi utilizada na alimentação de bezerros. Já a propriedade 02 obteve venda pelo valor de R\$ 1,05 por litro, e receita total de R\$ 3.549,00. Para Mendes e Junior (2007) é relevante analisar que a demanda por leite no Brasil é considerada inelástica a preço. No entanto, qualquer alteração mínima que ocorra pode impactar diretamente no lucro.

A média de produção na propriedade 02 por unidade lactante ao dia foi de 16,10 litros e a da propriedade 01 de 13,38 litros/vaca/dia. Para melhorar estes indicadores os proprietários participarão de cursos sobre pastagem, visando à ampliação de conhecimentos, seguindo a indicação de Moreira et al. (2014).

Os indicadores econômicos das duas propriedades foram tabulados na Tabela 7.

Tabela 7
Indicadores econômicos

Descrição	Propriedade 01	Propriedade 02
Custo de produção de 1 litro de leite	0,84	0,70
Margem bruta	3.353,62	2.944,37
Margem bruta/R\$ aplicado	1,05	4,87
Margem bruta por litro	0,49	0,87
CV/Litro produzido	0,47	0,18
Lucro (L) = Receita bruta – Custo total	779,13	1.186,24
Lucro por litro produzido	0,11	0,35
Ponto de equilíbrio (litros/vaca/dia)	10,96	10,72

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

O ponto de equilíbrio (Tabela 7) indica que, para suprir os custos totais no mês correspondente, a propriedade 01 necessitaria produzir pelo menos 10,96 litros por unidade lactante ao dia, enquanto que a 02 necessitaria de 10,72 litros/vaca/dia, considerando os pressupostos de Lopes et al., (2005), com cálculo que indica a quantidade mínima a ser produzida para suprir os custos.

A propriedade 02 obteve melhores indicadores financeiros por conta do baixo custo variável de manutenção do rebanho e por obter melhor preço, entregando o produto para uma empresa diferente da que recebia o leite da propriedade 01. Enquanto a propriedade 02 mantém 14 animais no rebanho, a propriedade 01 mantém 44; assim, a perspectiva de continuidade do nível de produção é maior na propriedade 01. O preço do leite pode impactar nos resultados (Peres et al, 2009).

Para Peres et al. (2009) ao realizar análise financeira de sensibilidade de sistemas de produção de leite em pastagem em propriedades de São Paulo, o maior impacto nos resultados econômicos, em termos de sensibilidade, está no preço de venda do leite. Nas propriedades deste estudo poderão ser realizadas análises de sensibilidade quando do fechamento do primeiro período utilizando a planilha de controle.

Uma análise relevante está relacionada ao investimento em tecnologia, pois na propriedade com maior tecnologia empregada o lucro é menor. Estes resultados também foram encontrados e discutidos por Carvalho, Ramos e Lopes (2009), que indicam a necessidade de atenção dos proprietários sobre o custo/benefício das práticas tecnológicas que adotam. Assim como Lopes et al. (2005), concluem que quanto maior o nível tecnológico, maior é a produção de leite.

Outros detalhes importantes na mensuração que não tiveram registros nas propriedades estão ligados ao custo de formação da pastagem. A manutenção da pastagem não teve registros no mês de janeiro, no entanto, os proprietários devem controlar as despesas quando ocorrerem aplicações de uréia e adubo.

Outro custo relevante são os financiamentos com a atividade. Nas propriedades não foram declarados financiamentos pendentes, mas é relevante que haja controle do fluxo de caixa quando existirem. Caso ocorram parcelas de financiamentos com instituições financeiras, é necessário que haja uma provisão mensal para custeá-las no ato do vencimento. O proprietário 02 afirma que “quando tem financiamento nós providenciamos naquele mês de última hora”. Isso deve ser evitado para não prejudicar a gestão financeira.

Para fins de controle de caixa das famílias, os valores referentes aos custos fixos são repassados para o fluxo de caixa. A orientação quanto à gestão é que sejam realizadas reservas para os valores de depreciação de máquinas, equipamentos e benfeitorias para investimentos futuros. Já os valores de mão de

obra familiar e o lucro são creditados como receita para compensar as despesas familiares e de outras atividades nas propriedades.

A pesquisa-ação ainda proporcionou parceria com a Emater para realização de qualificação sobre pastagens no dia 29 de fevereiro de 2016. Apesar da experiência dos agricultores, o manuseio adequado também pode resultar em melhores índices de produtividade. De acordo com Moreira et al. (2014) a noção financeira e empreendedora é importante, mas a extensão rural e assistência técnica são essenciais para integrar conhecimentos das técnicas de produção e financeiras para garantir a fecundidade e sustentabilidade na agricultura familiar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo detalhado foi possível elaborar planilhas de controle de custos para ambas as propriedades. Os custos de produção foram identificados e considerados, permitindo verificar diferenças, como a relação entre ao índice de lucro maior na propriedade 02.

Conclui-se que quanto menor a propriedade e o investimento, maior é o índice de lucratividade. No entanto, as perspectivas de continuidade do nível de produtividade são menores na propriedade 02. Dessa forma, quanto menor o rebanho, maior é a margem de lucro. No entanto, a variável da sustentabilidade econômica e perspectiva de crescimento na atividade deve ser avaliada; sob essa ótica a propriedade 01 se mostrou mais sustentável.

Cada propriedade rural familiar possui peculiaridades que impactam diretamente no seu custo de produção. Certas especificidades, como o tempo de atuação, também refletem nos lucros e sustentabilidade econômica. O principal fator identificado é que pequenos produtores têm dificuldades em apurar o custo real da atividade, gerir adequadamente as despesas e executar um planejamento financeiro.

O estudo não pode ser generalizado, visto existirem comprovadas diferenças e especificidades em cada propriedade rural familiar, mas a estratégia de cálculo ainda pode ser aplicada e adaptada em outras propriedades e regiões.

Referências

- Assis, L. P. de. (2012). *Análise técnica e econômica de uma propriedade leiteira em Couto de Magalhães de Minas – MG: um estudo plurianual*. (Dissertação de mestrado, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil).
- Botega, J. V. L. (2005). *Diagnóstico da automação na pecuária leiteira*. (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil).
- Camargo, A. C. de, & Novo, A. L. M. (2009). *Manual da planilha de avaliação da propriedade leiteira – 14ª versão*. EMBRAPA – Pecuária Sudeste [manual], São Carlos – SP, Junho.
- Carvalho, F. de M., Ramos, E. O., & Lopes, M. A. (2009). Análise comparativa dos custos de produção de duas propriedades leiteiras, no município de Unaí-MG, no período de 2003 e 2004. *Revista Ciência e Agrotecnologia*, 33(Edição Especial), 1705-1711.
- Ipma. (2016). *Índice de preços de máquinas agrícolas*. Recuperado de <http://www.viaconsulti.com.br/GuiaPrecos.php?CodigoCategoria=3>.
- Lopes, M. A., Lima, A. L. R., Carvalho, F. de M., Reis, R. P., Santos, I. C., & Saraiva, F. H. (2005). Resultados econômicos de sistemas de produção de leite com diferentes níveis tecnológicos na região de Lavras, MG. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 57(4), 485-493.
- Macke, J. (2006). A pesquisa-ação como estratégia de pesquisa participativa. In C. K. Godoi, R. Bandeira-de-mello, & A. B. da Silva (Eds.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais* (pp. 207-239). São Paulo: Saraiva.
- Mendes, J. T. G., & Junior, J. B. P. (2007). *Agronegócio: uma abordagem econômica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Moreira, V. de S., Silveira, S. de F. R., & Motter, K. Z. (2014). Avaliação de impacto do Pronaf B sobre a satisfação de agricultores familiares em municípios de Minas Gerais. *Revista Estudos, Sociedade e Agricultura*, 22(2), 432-456.
- Paraná. (2015). *Decreto estadual n.º 1198/2015*. Fixa, a partir de 1º de maio de 2015, valores do piso salarial no Estado do Paraná. Recuperado de <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=140176&indice=1&totalRegistros=280&anoSpan=2016&anoSelecionado=2015&mesSelecionado=4&isPaginado=true>.
- Peres, A. A. de C., Vásquez, H. M., Souza, P. M. de, Silva, J. F. C. da, Villela, O. V., & Santos, F. C. dos. (2009). Análise financeira e de sensibilidade de sistemas de produção de leite em pastagem. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38(10), 2072-2078.

- Resende, J. C. de. (2010). *Determinantes de lucratividade em fazendas leiteiras de Minas Gerais*. (Tese de doutorado, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil).
- Silva, R. A. G. da. (2013). *Administração rural: teoria e prática* (3a ed.). Curitiba: Juruá.
- Silva, R. A. G. da. (2003). *Administração rural: teoria e prática*. Guarapuava: ed. UNICENTRO.
- Silva, E. R. F. da. (2015). *Modernização da agricultura e reestruturação produtiva da atividade leiteira*. (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, SP, Brasil).
- Thiollent, M. (2011). *Metodologia da pesquisa ação* (18a ed.). São Paulo: Cortez.
- Thomas, J. A., Rojo, C. A., & Brandalise, L. T. (2015). Reorganização financeira de uma empresa rural familiar. *Revista Tecnologias de Administração e Contabilidade*, 5(1), 1-14.