

# DIAGNÓSTICO NA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE MINEIRA

Ilhêus Nicolau dos Reis e Castro <sup>1</sup>, Rigles Maia Coelho <sup>1</sup>, Mailson das Dores Adriano Castro <sup>1</sup>,  
Maxuel Antenor Pedro <sup>2</sup>, Kleber Mariano Ribeiro <sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Graduando em Zootecnia, IF Sudeste MG Campus Rio Pomba;*

*E-mail: [ilhheus23@hotmail.com](mailto:ilhheus23@hotmail.com), [riglesmaia2018@gmail.com](mailto:riglesmaia2018@gmail.com) e [mailson94castro@gmail.com](mailto:mailson94castro@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Graduando em Ciência da Computação, IF Sudeste MG Campus Rio Pomba;*

*E-mail: [morpheus1852@gmail.com](mailto:morpheus1852@gmail.com)*

<sup>3</sup>*Docente, Departamento de Agricultura e Ambiente, IF Sudeste MG –  
Campus Rio Pomba; E-mail: [kleber.ribeiro@ifsudestemg.edu.br](mailto:kleber.ribeiro@ifsudestemg.edu.br)*

## RESUMO

O presente trabalho buscou levantar, via questionário eletrônico, as dificuldades e desafios encontrados pelos profissionais que compõem a cadeia leiteira de Minas Gerais e apoiar propostas de melhorias nessas informações coletadas. Para a realização das abordagens propostas foi elaborado um questionário eletrônico com oito questões fechadas e duas questões abertas, que posteriormente foi distribuído aos profissionais ligados a cadeia leiteira mineira segundo a metodologia web 2.0 e survey. Diante das respostas, foi realizada a análise dos dados por meio de estatística descritiva e sugerido alternativas que permitam elevar a rentabilidade da atividade leiteira mineira, as quais serão apresentadas em evento de startups organizado pela Embrapa Gado de Leite. A adesão ao questionário foi tímida, porém semelhante ao cenário nacional da atividade leiteira e também considerada satisfatória pelo grupo organizador no suporte a propostas de melhorias. Dentre as informações levantadas destaca o relato dos entrevistados da mão de obra (64,51%) e da alimentação do rebanho (80,64%) como os componentes que mais oneram o custo de produção do leite, o que abre espaço para fontes alternativas de nutrientes e a adoção de tecnologia com sistemas automatizados. Além disso, 64,51% dos entrevistados utilizam suas próprias experiências e conversas com outros produtores para estimar o custo de produção do leite, o que realça a deficiência em ferramentas de gestão pelos produtores e a necessidade de treinamentos técnicos com os envolvidos no setor leiteiro. Esses resultados motivaram a equipe a propor alternativas que serão apresentadas a comunidade em evento de empreendedorismo.

**Palavras-chave:** Desafios, Pecuária leiteira, Minas Gerais, Propostas melhorias.

## INTRODUÇÃO

O complexo agroindustrial do leite, distribuído em todas as regiões brasileiras, é um importante gerador de renda, emprego e tributos, sendo desenvolvida explorada predominantemente por pequenos e médios produtores em aproximadamente 40% das propriedades rurais do Brasil (LIMA et al., 2016).

Nas unidades federativas brasileiras, Minas Gerais figura como o maior produtor de leite, representando 28% de todo o volume produzido, seguido por Goiás, Rio Grande do Sul e São Paulo (GOMES, 2016). E dentre as sub-regiões mineiras, a Zona da Mata e o Sul de Minas se destacam na produção de leite.

Segundo dados do Núcleo de Desenvolvimento Econômico da Embrapa Gado de Leite (EMBRAPA, 2018) a pecuária leiteira encerrou o ano de 2018 estagnada após crescimentos econômicos em anos anteriores. A greve dos caminhoneiros e o aumento do custo de produção foram apontados nesse estudo como os principais fatores que contribuíram para o ruim desempenho da atividade econômica em 2018.

Apesar dos crescimentos econômicos nos últimos anos, Godinho et al. (2013) ressalta que a atividade leiteira é popularmente tida como sendo um negócio de margens de lucro reduzidas ou até mesmo inviável. Silva Jr. et al. (2005) ainda destaca que essa baixa disponibilidade de capital reduz a capacidade do produtor de investir na atividade, aumenta sua dependência a créditos rurais e assistência técnica pública e conduz a atividade a uma instabilidade econômica.

Essa estagnação associada a relatos históricos da atividade leiteira chamam a atenção de governantes, cooperativas e sindicatos para projetos que viabilizem a atividade econômica e abrem espaço para técnicos agrícolas proporem soluções alternativas que permitam elevar a rentabilidade dos produtores, seja via incubadora de empresas, por meio de startups ou outra forma de externar ideias.

Para isso, é necessário integrar todos os profissionais envolvidos na cadeia leiteira – produtor rural, assistentes técnicos, cooperativas, sindicatos, consumidores e outros – e levantar as principais dificuldades e desafios encontrados pela atividade é o primeiro passo.

O mapeamento dessas informações pode ser realizado pessoalmente em instituições regulamentadoras, via pesquisas em base de dados de órgãos credenciados, em entrevistas diretamente com profissionais envolvidos na cadeia leiteira ou por meio de formulários eletrônicos, esse último destacado por Silva, Silva Lós e Silva Lós (2011) como uma interessante ferramenta/recurso para mediar o espaço e auxiliar de forma efetiva em vários tipos de pesquisa bibliográficas e/ou experimentais.

Neste contexto, o presente trabalho buscou levantar, por meio de questionário eletrônico, os principais desafios e dificuldades observados na cadeia leiteira mineira de forma a auxiliar na proposta de melhorias e desenvolvimento de soluções para o setor leiteiro mineiro em evento de startup.

## **METODOLOGIA**

Para o cumprimento dos tópicos propostos foi elaborado um questionário eletrônico com oito questões fechadas e duas questões abertas. As oito questões de múltipla escolha apresentavam espaço para os entrevistados demonstrarem suas opiniões caso não se identificassem com nenhuma das alternativas.

O documento foi encaminhado via endereços eletrônicos a Sindicatos dos Produtores Rurais, Cooperativas e Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER), enquanto que para os assistentes técnicos e a produtores rurais mineiros essa distribuição ocorreu segundo as metodologias web 2.0 e survey.

Os dados advindos dos entrevistados foram compilados, analisados por meio de estatística descritiva e utilizados como base para a proposta de soluções alternativas para a cadeia leiteira em evento de incentivo a startups no Brasil.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O questionário eletrônico alcançou público de outros estados brasileiros além de Minas Gerais, foco inicial do trabalho. Cabe destacar a participação dos paranaenses nesse levantamento realizado e também o potencial das metodologias web 2.0 e survey utilizada, que permitiu em atingir maior área no estudo com menores recursos financeiros e menores desgastes humanos nos processos, como discutido por Silva, Silva Lós e Silva Lós (2011).

A participação dos Sindicatos/Cooperativas e das Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER) foram tímidas, correspondendo a 5,50% e 10,12%, em ordem. Esses números chamam a atenção porque essas instituições exercem importante papel na cadeia leiteira e se esperava mais contribuição/compartilhamento de suas experiências e dificuldades.

Já a participação dos produtores rurais e assistentes técnicos no estudo mostrou-se de difícil aferição uma vez que a distribuição dos questionários na metodologia adotada ocorre de forma coletiva e com possível repasse pelos próprios entrevistados. Todavia, o número de entrevistados foi considerado satisfatório pelo grupo como subsídio na proposta de alternativas e também se mostrou próximo da realidade nacional.

Os empresários rurais com produção diária de leite de até 450 litros foram maioria nos relatos, representando 58,06% das respostas. Esses resultados se assemelham aos observados por Lima et al. (2016), que destacou a predominância de pequenos e médios produtores em aproximadamente 40% das propriedades rurais do Brasil.

Dentre as informações levantadas no questionário, a descrição da alimentação do rebanho (80,64%) e da mão de obra (64,51%) como os componentes que mais oneram o preço do leite atualmente merecem destaques. A Figura 1 ilustra graficamente o exposto pelos participantes.

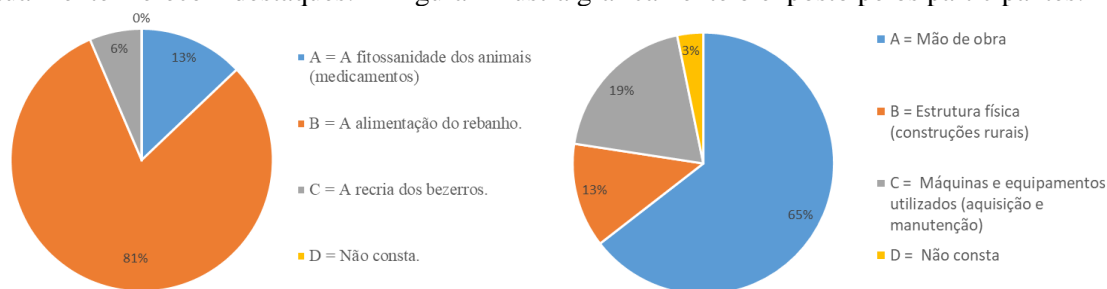


Figura 1. Exposto pelos participantes no tocante ao custo de produção do leite.

Diante das reduzidas margens de lucro ou até mesmo inviabilidade da atividade leiteira relatadas por Godinho et al. (2013) e Sabbag (2015), a adoção de alimentação alternativa para os bovinos – tal como a utilização de sorgo como fonte de nutrientes aos animais – e utilização de máquinas e implementos agrícolas e sistemas automatizados para redução da participação da mão de obra no empreendimento, tendem a decrescer o custo de produção e elevar a rentabilidade da atividade.

A utilização das próprias experiências e ausência de um método (software dedicado, planilha eletrônica, anotações em papel e outros) para mensurar o custo do leite produzido também foi notório dentre os questionamentos, correspondendo a 64,51% das respostas. Esses resultados vão de encontro aos observados por Canziani (2001), que relatou a deficiência de ferramentas administrativas nas propriedades rurais e propôs o desenvolvimento de projetos de gestão com assistentes técnicos e produtores rurais.

Como opção para elevar os rendimentos da atividade leiteira, 58,06% dos entrevistados responderam aumentar o rebanho e o volume de leite produzido, conforme ilustrado na Figura 2.

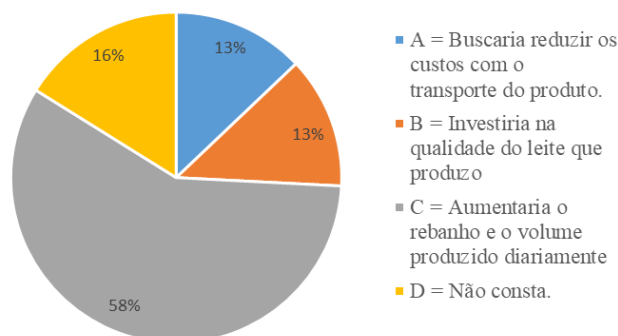


Figura 2. Resposta dos entrevistados quanto as alternativas que adotariam para elevar a rentabilidade da atividade leiteira.

Esses resultados estão associados ao déficit de ferramentas administrativas que permitam detalhar aos produtores as variáveis que compõem seus custos de produção, como já discutido por Canziani (2001), e a falta de conhecimento técnico e de incentivo do governo para investimentos na qualidade do produto e também de maior remuneração do mercado para esses produtos cujo valor foi agregado.

Teixeira, Bernardo e Moreira (2013) destacam que a motivação em investir na administração do agronegócio e em inovações na cadeia leiteira vem dos jovens empreendedores e que os profissionais com mais tempo no setor se mostram menos otimistas a mudanças e atualizações. Dessa forma, a capacitação desse público jovem, motivado e aberto a novas propostas se mostra como uma diretriz e, se considerarmos que 35,48% dos entrevistados apontaram interesse em investir na atividade leiteira a médio e longo prazo, esses treinamentos ganham ainda mais importância para a garantia da produção leiteira sustentável e rentável.

As questões abertas abriram espaço para os entrevistados exporem suas opiniões sobre a atividade leiteira e políticas públicas que fortaleçam a produção leiteira, ampliação das capacitações e treinamentos técnicos aos profissionais envolvidos no setor, investimentos em desenvolvimento de tecnologias e produtos inovadores foram algumas das respostas apresentadas.

Todas essas informações foram utilizadas como base para sugerir melhorias a cadeia de produção de leite e essas propostas serão apresentadas a comunidade em evento de startup promovido pela Embrapa Gado de Leite.

## CONCLUSÃO

Apesar da baixa participação do público alvo no questionário, a equipe de trabalho entendeu que as respostas acompanharam a realidade e tendências nacional da atividade e que foram suficientes para assistir a proposta de melhorias para o setor leiteiro mineiro em evento de startup.

## AGRADECIMENTOS

Aos produtores rurais, assistentes técnicos, cooperativas e sindicatos e EMATER que contribuíram com esse levantamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANZIANI, J. R. F. **Assessoria Administrativa a Produtores Rurais**. 2001. 236f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, 2001.

EMBRAPA. Pecuária de leite apresenta estagnação em 2018 após crescimento de 5% em 2017. Embrapa, 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/38449068/pecuaria-de-leite-apresenta-estagnacao-em-2018-apos-crescimento-de-5-em-2017>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

GODINHO, R.F. et al. Gestão empresarial em sistemas de produção de leite na microregião de São João Batista do Glória (MG). **Ciência et Praxis**, v. 6, n. 12, p. 39-49, 2013.

GOMES, S. T. **Produção de leite no Brasil**. 2016. Disponível em: <[arquivo.ufrv.br/der/docentes/stg/stg\\_artigos/Art\\_051%20%20PRODU%C7%C3O%20DE%20LEITE%20NO%20BRASIL%20\(3-10-91\).pdf](http://arquivo.ufrv.br/der/docentes/stg/stg_artigos/Art_051%20%20PRODU%C7%C3O%20DE%20LEITE%20NO%20BRASIL%20(3-10-91).pdf)>. Acesso em: 23 mar. 2016.

LIMA, H. G. et al. Acompanhamento parasitológico em terneiras provenientes de propriedades leiteiras da região de Arroio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. In: III Simpósio de Qualidade do Leite. 2016. Jaboticabal. **Anais ... Jaboticabal: III Simpósio de Qualidade do Leite**, 2016. p. 74.

SABBAG, O, J.; COSTA, S, M, A, L. Análise de custos da produção de leite: aplicação do método de monte carlo. **Revista Extensão Rural**, UFSM, Santa Maria, v.22, n.1, p. 125-145, 2015.

SILVA Jr., F. R.; PESCE, D. M. C.; THEODORO, K. H. Diagnóstico de Situação Técnica e Sócio Econômica das Propriedades Leiteiras de Muzambinho MG. 2005. Disponível em: <<http://www.pucpcaldas.br/revista/doxo/Volume1/art6.pdf>>. Acesso realizado em 23 mar. 2019.

SILVA, A.F.; SILVA LÓS, D, E.; SILVA LÓS, D, R. Web 2.0 e Pesquisa: Um Estudo do Google Docs em Métodos Quantitativos. **Renote**, v. 9, n. 2, p. 1-10. 2011.

TEIXEIRA, S. R.; BERNARDO, W. F.; MOREIRA, M. S. P. O que pensam produtores e jovens filhos de produtores de leite sobre a atividade leiteira. **Extensão Rural**, v. 20, n. 1, p. 81-97, 2013.