

Coleta de dados e diagnóstico da pecuária leiteira em Ingaí-MG: reflexões a partir da experiência em campo

Data collection and diagnosis of dairy farming in Ingaí-MG: reflections based on field experience

Gabriel Costa Siqueira

Embrapa Agricultura digital. Campinas, SP, BR

Athila Leandro de Oliveira

Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas FCSA/UFLA, MG, BR

Caroline Mendonça Nogueira Paiva

Escola de Ciências Agrárias de Lavras ESAL/UFLA, MG, BR

Marcos de Oliveira Garcias

Escola de Ciências Agrárias de Lavras ESAL/UFLA, MG, BR

Gustavo Nunes Maciel

Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas FCSA/UFLA, MG, BR

GT 08 – Extensão Rural e Diálogos Interculturais

Resumo: Este estudo tem como objetivo analisar como vem sendo construído, na prática, o processo de coleta de dados em propriedades leiteiras no município de Ingaí-MG, no contexto do projeto Semear Digital. Trata-se de um relato de experiência baseado na aplicação de questionários junto a produtores, por meio de visitas técnicas. O processo foi conduzido de forma adaptativa, considerando as condições locais, a dinâmica produtiva e a disponibilidade dos participantes. Os resultados evidenciam limitações na gestão, baixo uso de tecnologias digitais e dificuldades relacionadas à infraestrutura, além da ausência de controle zootécnico sistematizado. Destaca-se que a coleta de dados não ocorreu de forma linear, sendo continuamente ajustada em campo, com base na interação com os produtores e no conhecimento local. Conclui-se que a construção do diagnóstico é indissociável do processo de coleta, o qual se configura como uma prática relacional e situada.

Palavras-chave: Bovinocultura, Pecuária leiteira, Agricultura digital

Abstract: This study aims to analyze how the data collection process in dairy farms in the municipality of Ingaí-MG has been constructed in practice, within the context of the Semear Digital project. It is an experience report based on the application of questionnaires to producers through technical visits. The process was conducted in an adaptive manner, considering local conditions, production dynamics, and participants' availability. The results reveal limitations in management, low use of digital technologies, and difficulties related to infrastructure, as well as the absence of systematic zootechnical control. It is noteworthy that data collection did not occur in a linear manner, being continuously adjusted in the field based on interactions with producers and local knowledge. It is concluded that the construction of the diagnosis is inseparable from the data collection process, which is configured as a relational and situated practice.

Keywords: Cattle farming, Dairy farming, Digital agriculture

1. Introdução

A bovinocultura brasileira é uma das atividades agropecuárias mais importantes do país, contribuindo significativamente para a economia nacional (Gomes; Feijó; Chiari, 2017). Nesse contexto, o Brasil destaca-se como o terceiro maior produtor mundial de leite, com produção anual superior a 34 bilhões de litros (Brasil, 2026).

Entretanto, observa-se que ainda há limitações relacionadas à gestão das propriedades rurais, evidenciando um certo despreparo por parte dos produtores quanto ao planejamento técnico e administrativo (Silva; Cavivhioli, 2020). A ausência desse planejamento pode gerar

prejuízos muitas vezes não perceptíveis, comprometendo a viabilidade da atividade e, em alguns casos, levando à sua descontinuidade (Bundnyk et al., 2024).

Nos últimos anos, com o avanço das tecnologias, o uso de ferramentas vinculadas à agricultura digital tem se destacado como um importante fator de transformação no meio rural. Essas tecnologias possibilitam maior controle produtivo, aumento da eficiência na gestão e suporte à tomada de decisões mais assertivas (Bolfé; Castro Jorge; Sanches, 2021).

Diante disso, o presente estudo está inserido no projeto Semear Digital, desenvolvido pela Embrapa, em parceria com a Universidade Federal de Lavras e apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. O projeto propõe a criação de Distritos Agrotecnológicos (DATs) sendo o município de Ingaí selecionado devido à relevância da bacia leiteira na região (IBGE, 2017). O projeto busca identificar oportunidades para a introdução de tecnologias digitais que possam facilitar e aprimorar a produção leiteira local.

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar como vem sendo construído, na prática, o processo de coleta de dados em propriedades leiteiras no município de Ingaí-MG, evidenciando as adaptações metodológicas, a interação com os produtores e o papel do conhecimento local na condução da pesquisa.

2. Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência, fundamentado na descrição e análise crítica de uma prática desenvolvida no contexto do projeto Semear Digital. Nessa abordagem, o relato de experiência consiste na sistematização de vivências acadêmicas e profissionais, permitindo a reflexão sobre o processo e suas implicações para a produção de conhecimento (Mussi; Flores; Almeida, 2021).

A experiência refere-se à aplicação de questionários junto a produtores de leite no município de Ingaí-MG, realizada por meio de visitas técnicas a propriedades rurais. O instrumento de coleta foi composto por aproximadamente 90 questões, organizadas em blocos temáticos como perfil do produtor, gestão da propriedade, infraestrutura e conectividade, governança, comercialização, perspectivas futuras, agricultura digital e manejo zootécnico.

A atividade foi desenvolvida em um Distrito Agrotecnológico (DAT), envolvendo 34 produtores, selecionados a partir da inserção territorial do pesquisador e da distribuição geográfica das propriedades. A condução da experiência ocorreu de forma dinâmica, sendo

ajustada ao longo da inserção em campo, especialmente quanto à organização das visitas e à abordagem dos produtores.

A aplicação dos questionários ocorreu de maneira flexível, considerando a disponibilidade dos participantes e as condições das propriedades. Nesse processo, a experiência em campo orientou adaptações metodológicas, como a realização de entrevistas por comunidades, visando otimizar as aplicações e a eficiência das visitas.

3. Resultados

A experiência contou com a participação de extensionistas e estudantes, contribuindo para o desenvolvimento das atividades em campo e para a construção do processo de coleta de dados. Mais do que identificar desafios e oportunidades, a vivência permitiu compreender como esse processo foi sendo estruturado ao longo da inserção no território. Além disso, a presença de um pesquisador com vínculo territorial influenciou diretamente o processo, orientando a logística das visitas, facilitando o acesso às propriedades e contribuindo para a qualidade das informações coletadas.

Ao longo das visitas, a dinâmica favoreceu a identificação de aspectos relacionados à gestão das propriedades, como por exemplo ao controle zootécnico (frequentemente realizado por meio de anotações básicas) e ao acompanhamento de custos e resultados. Esses elementos emergiram nas interações com os produtores, evidenciando tanto características da atividade quanto a forma de construção das informações no contexto da pesquisa.

A experiência evidenciou que a coleta de dados não ocorreu de forma linear, sendo ajustada conforme as condições encontradas em campo. Inicialmente, previa-se o agendamento das visitas, contudo, diante das limitações de tempo dos produtores, adotou-se uma abordagem baseada na organização por comunidades e na realização de múltiplas entrevistas por deslocamento. Nesse contexto, a condução das entrevistas passou a considerar as especificidades de cada propriedade e a disponibilidade dos produtores. Tal adaptação mostrou-se fundamental para viabilizar a coleta de dados, destacando a importância de estratégias flexíveis em contextos rurais.

4. Considerações Finais

A experiência desenvolvida no âmbito do projeto Semear Digital permitiu evidenciar como o processo de coleta de dados vem sendo construído na prática, ao longo da inserção e

em campo no município de Ingaí-MG. Observa-se que a condução da pesquisa demanda adaptações metodológicas contínuas, em função das condições locais e da dinâmica produtiva.

Nesse contexto, a coleta de dados configura-se como um processo relacional, no qual a interação com os produtores, a flexibilidade na condução das entrevistas e o conhecimento local são fundamentais para viabilizar a pesquisa e garantir a qualidade das informações.

Embora tenham sido identificados desafios relacionados à gestão e ao uso de tecnologias, o estudo reforça que o diagnóstico da realidade produtiva é construído ao longo do processo de coleta. Destaca-se que o trabalho ainda se encontra em desenvolvimento, permitindo o aprofundamento das análises ao longo da continuidade das atividades.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer à FAPESP (Processos nº 2022/09319-9; 2025/10368-2; 2025/06048-2) pelo financiamento.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Mapa do leite: políticas públicas e privadas para a cadeia do leite. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/mapa-do-leite>. Acesso em: 03 abr. 2026.

BOLFE, E. L.; CASTRO JORGE, L. A.; SANCHES, I. A. Tendências, desafios e oportunidades da agricultura digital no Brasil. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 7, n. 2, p. 15-36, 2021.

BUDNYK, O. et al. Rural education in times of war–The case of Ukraine. **Revista Brasileira De Educação Do Campo**, v. 9, p. e19195-e19195, 2024.

GOMES, R. C.; FEIJÓ, G. L. D.; CHIARI, L. **Evolução e qualidade da pecuária brasileira. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte**, 2017. Nota técnica

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/ingai/pesquisa/24/76693>. Acesso em: 02 abr. 2026.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. Fernandes; ALMEIDA, C. B. Assumptions for the preparation of an experience report as scientific knowledge. **Revista Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.

SILVA, J. M. P.; CAVICHIOLI, F. A. O uso da agricultura 4.0 como perspectiva do aumento da produtividade no campo. **Revista Interface Tecnológica**, v. 17, n. 2, p. 616-629, 2020.