



## 48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia



- 1 - de 3



O Desenvolvimento da Produção Animal e  
a Responsabilidade Frente a Novos  
Desafios

18 a 21 de julho de 2011  
Belém - PA

### Como produtores veem o trabalho da Pesquisa em gado de leite

Sergio Rustichelli Teixeira<sup>1</sup>, Marne Sidney de Paula Moreira<sup>2</sup>,

Fábio Homero Diniz<sup>3</sup>, Vanessa Aparecida da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Gado de Leite, [rusti@cnppl.embrapa.br](mailto:rusti@cnppl.embrapa.br);

<sup>2</sup> Embrapa Gado de Leite, [marne@cnppl.embrapa.br](mailto:marne@cnppl.embrapa.br)

<sup>3</sup> Embrapa Gado de Leite, [fabio@cnppl.embrapa.br](mailto:fabio@cnppl.embrapa.br)

<sup>4</sup> Estagiária, estudante de Ciências Sociais, Universidade Federal de Juiz de Fora-MG-Brasil

**Resumo:** O objetivo deste artigo é avaliar a transferência de tecnologia (TT) para produtores visitantes do Campo Experimental de Coronel Pacheco da Embrapa Gado de Leite. A metodologia envolveu o cadastro de visitantes, amostragem de população finita e entrevistas por telefone que obedeceram à ética apropriada para esta abordagem. A amostragem inicial foi substituída por contatos viáveis, 16,53% dos 853 cadastros feitos entre 2004 e 2008. Há necessidade de melhor supervisão no preenchimento dos cadastros e revisão dos formulários. Quanto à origem predominaram produtores da Região Sudeste, particularmente de Minas Gerais (52%). Com relação à quantidade produzida, a maior parte dos visitantes produziu até 500 litros de leite por dia (87%). As maiores dificuldades citadas (70%) têm pouca relação com tecnologias de produção. Os impactos da TT foram positivos. O que mais beneficiou os visitantes foram assuntos técnicos de utilização prática imediata, como manejo de animais, manejo de pastagens com ênfase no pastejo rotativo, melhoria da produção em geral e orientações técnicas. Os produtores demandam melhor acesso aos resultados da pesquisa.

**Palavras-chave:** avaliação, sucessão, lei ambiental, atividade leiteira, pesquisa, extensão

**Abstract:** The objective of this article is to evaluate the technology transference (TT) for farmers that visited the Experimental Field of Colonel Pacheco of the Embrapa Dairy Cattle. The methodology involved the survey of the data, sampling of finite population and telephone interviews that had followed appropriate ethics for this approach. The initial sampling was substituted by viable contacts, 16.53% of the 853 registrations made between 2004 and 2008. The data suggest the need of better supervision in the fulfilling of the registrations as well as review on the form. The visitors were mainly from Southeastern of Brazil, particularly from Minas Gerais, 52%. They were predominately up to 500 liters of milk per day (87%). The biggest cited difficulties (70%) had little relation with production technologies. On the other hand, the biggest benefits to visitors were linked to production technologies with immediate practical use, predominating animals and pasture management, improvement of the production in general and technical advices. The farmers demand better access to the results of the research. The impacts of the TT had been positive.

**Key-words:** evaluation, succession, environmental law, dairy, research, extension

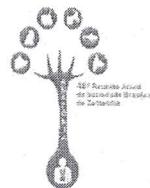
### Introdução

Desde a década de 1970 o setor agropecuário brasileiro teve grande impulso governamental para Pesquisa & Extensão (P&E) com a criação da Embrapa e Embrater (Olinger, 1998). Pesquisadores trabalham para desenvolver soluções para o setor produtivo e, em parceria com a Extensão, devem trabalhar para transferir tecnologias aos usuários finais. Há um sentimento generalizado de que a geração e a transferência de tecnologia (TT) não foram tão efetivas quanto podiam pela falta de envolvimento dos usuários no processo de geração e TT (Collion & Rondot, 1998). Portanto, os desafios para a Pesquisa & Extensão (P&E) são melhorar a integração dos atores de um setor produtivo com as atividades de P&E (Walker et al., 2001). A opinião do setor produtivo assume papel fundamental no sucesso da ação da P&E. Ao longo de seus 36 anos a Embrapa Gado de Leite realiza trabalhos de TT, tendo o Campo Experimental de Coronel Pacheco (CECP) como local de maior visitação. No período de 2004 a 2008 um total de 853 produtores esteve no CECP para visitas técnicas mais aprofundadas. Ainda não havia sido formalizado na Embrapa Gado de Leite um trabalho de avaliação sobre a TT no CECP. Este artigo tem como objetivo avaliar uma parte das respostas dos produtores visitantes.

SP 5479  
P. 172



## 48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia



- 2 - de 3



O Desenvolvimento da Produção Animal e  
a Responsabilidade Frente a Novos  
Desafios

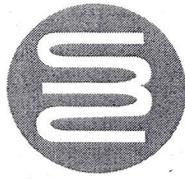
18 a 21 de julho de 2011  
Belém - PA

### Metodologia

Só produtores que preencheram cadastros no período entre 2004 e 2008 foram considerados. Para as entrevistas agruparam-se os produtores por ano de visita, região brasileira e unidade federativa. Optou-se por realizar entrevistas estruturadas por telefone porque as respostas a questionários enviados por correio são normalmente baixas, de 10 a 20% (Sellitz et al., 1975). Foram feitas perguntas com respostas rápidas e uma pergunta aberta. A entrevista é uma relação didática que cria uma forma de sociabilidade específica e limitada no tempo (Romanelli, 1998). Enquadra-se como *Investigação Qualitativa* considerando elementos internos - entrevistador, entrevistado e tema e elementos externos - sociedade, comunidade, cultura (Rosa & Arnoldi, 2008). A ética teve importância fundamental para alcançar a confiança do entrevistado. Nenhuma resposta de um entrevistado foi comentada. O critério de escolha dos entrevistados foi proporcionalidade de visitação, ou seja, proporcionalmente ao contingente do seu Estado e município. Em segundo lugar foram contatados visitantes de Estados com pouca representação. O planejamento amostral para entrevistas por telefone foi entrevistar 222 produtores. Baseado na fórmula de tamanho finito de amostra para população de 853 produtores visitantes -  $n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q} \rightarrow 1.86.14/2^2(853-1) + 1.86.14 = 222$ . Cinco entrevistas-piloto contribuíram para definir o questionário que havia sido discutido entre cinco pesquisadores e analistas da Embrapa. A entrevista iniciou-se com a identificação do visitante seguida da pergunta: *Esta é uma pesquisa de opinião para avaliar o trabalho da Embrapa Gado de Leite junto a seus visitantes. O Sr(a). foi selecionado para esta entrevista de 5 minutos. Sua opinião é importante, as respostas não serão gravadas, serão codificadas, mantidas em sigilo e analisadas em conjunto. Posso iniciar a entrevista?* As perguntas foram relacionadas a dados técnicos, assistência técnica, benefícios da visita, dificuldades de produção e destino de resíduos de curral. Os produtores fizeram ao final da entrevista críticas construtivas. A avaliação dos dados teve dois procedimentos. As respostas às perguntas fechadas foram tabuladas no programa BioEstat, trabalhadas estatisticamente com base nas frequências oferecidas a cada categoria de respostas. As respostas às perguntas abertas foram analisadas pelo conteúdo. A análise de conteúdo é uma técnica para avaliar o conteúdo de um texto. Refere-se a palavras, símbolos, ideias, temas ou qualquer mensagem que possa ser comunicada (Neuman, 1999).

### Resultados e Discussão

Houve predominância de visitantes das Regiões Sudeste (75%) e Centro-Oeste (13%). Mais de 52% dos visitantes vieram de Minas. Foi possível entrevistar somente 141 produtores dos 843 em virtude de a maioria de cadastros apresentarem problemas. Este dado sugere que é preciso ter mais atenção ao visitante durante o preenchimento do cadastro. Com isso a distribuição original foi abandonada para procurar produtores que dessem entrevistas aproveitáveis. Somam 88% o número de produtores visitantes com menos de 500L/dia. A quantidade de vacas em lactação permaneceu relativamente estável entre a data da visita e a entrevista. Entretanto, pode ter havido seleção de animais no intuito de ter menos vacas, porém mais produtivas. Paralelamente, o número de funcionários na gerência da propriedade aumentou 100% e a maioria dos produtores (45,6%) possui assistência técnica contratada. O percentual de produtores que informaram que faziam controle leiteiro e reprodutivo manteve-se estável e alto entre a data da visita (39%) e a entrevista (42%). Este percentual está muito acima do encontrado por Gomes (2006) no diagnóstico da pecuária leiteira de Minas Gerais (20%). O mesmo acontece quando se comparam os dados com o diagnóstico da pecuária leiteira de Goiás em 2009 (31%), exceto para produtores com mais de 200 litros de leite por dia (Faeg, 2009). O alto índice de produtores que fazem controle leiteiro pode estar associado à alta percentagem de produtores que têm Assistência Técnica. Entre os profissionais que dão Assistência Técnica destaca-se o veterinário, com 23,2% de participação. Este profissional deve estar influenciando principalmente no controle reprodutivo. Há alta concentração de assalariados (61,3%). A gerência das propriedades dos visitantes é predominantemente familiar (90,1%) e incumbência principalmente do proprietário. As dificuldades com a atividade mais citada foram relacionadas a preço do leite/custos de produção (33,1%) e mão-de-obra (33,8%). Os assuntos apontados como os que mais beneficiaram os visitantes foram manejo de animais (17,6%), manejo de pastagens com ênfase em pastejo rotacionado e adubação (14,0%), melhoria da produção em geral



## 48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia



- 3 - de 3



O Desenvolvimento da Produção Animal e  
a Responsabilidade Frente a Novos  
Desafios

18 a 21 de julho de 2011  
Belém - PA

(14,8%) e orientações técnicas (11,3%). A maior parte dos resíduos de curral é direcionada à adubação das pastagens (52,8%) e capineiras (26,8%). A preocupação com os resíduos do curral está diretamente relacionada com a produtividade inicialmente das áreas de produção e depois com a produção das vacas em lactação, visto que as pastagens de melhor qualidade e as capineiras têm produção orientada principalmente para esta categoria de animais. A principal sugestão dada pelos entrevistados é maior acesso aos trabalhos desenvolvidos via internet e/ou correspondências. Esta afirmação está relacionada à dificuldade de orientação técnica. Esta informação explica os baixos índices ou progresso lento da evolução dos índices de produtividade de pastagens e produção por vaca no Brasil, por exemplo. Entretanto, não explica porque os produtores não citaram esta carência como uma das maiores dificuldades da atividade.

### Conclusões

Se a estratégia da Embrapa Gado de Leite for aumentar a adoção com base nos dados coletados junto a produtores que visitaram o CECP, as tecnologias mostradas devem priorizar atender às demandas dos pequenos e médios produtores (até 500 litros de leite por dia). Estes representaram quase 88% dos visitantes. A coleta de dados de visitantes do CECP requer maior atenção para maior aproveitamento das informações colhidas. As maiores dificuldades citadas (70%) têm pouca relação com tecnologias de produção, predominam dificuldades referentes a mercado, principalmente preço do leite. Por outro lado, o que mais beneficiou os visitantes foram assuntos técnicos, mostrando a utilidade da visita ao CECP.

Os produtores demandam maior acesso aos trabalhos desenvolvidos pela pesquisa. Essa observação tem alta relação com a necessidade de as instituições de pesquisa e extensão terem melhor entrosamento para cumprirem suas missões institucionais. Os dados referentes a mão-de-obra e gerência da propriedade apontam para maior participação da mão-de-obra externa. Entretanto, os produtores entrevistados se queixam de dificuldade de contratar mão-de-obra não-especializada. Considerando as respostas, o termo resíduo de curral deve ser retrabalhado para o status mais nobre de adubo proveniente do curral, pois este é usado em 84% como adubo e predominantemente na propriedade.

### Agradecimentos

Aos produtores que visitaram o CECP e se dispuseram a contribuir nas entrevistas por telefone.

### Citações Bibliográficas

- Collion, M.H.; Rondot, P. Partnership between agricultural services institutions and producers' organisations: myth or reality? *Agricultural Research & Extension Network - AGREN* v. 80 January 1998. p. 1 a 9
- FAEG, 2009. Diagnóstico da cadeia produtiva do leite de Goiás. Goiânia: FAEG. 64 p.
- Gomes, S. T. (2006). Diagnóstico da pecuária leiteira do Estado de Minas Gerais em 2005. Belo Horizonte, FAEMG.
- Neuman, W. L. (1999). *Social Research Methods - Qualitative and Quantitative approaches*. Needham Heights, University of Wisconsin.
- Olinger, G. Extensao Rural: verdades e novidades. Florianópolis: Epagri, 1998. 113 p.
- Romanelli, G.; Biasoli, A. Z. M. M. O. **Diálogos metodológicos sobre prática de pesquisa**. Ribeirão Preto: Legis Summa, 1998.
- Rosa, M. V. F. P. C. e M. A. G. C. Arnoldi (2008). A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismo para validação dos resultados. Belo Horizonte, Autêntica.
- Selltiz, Jahoda et al. (1975). Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo, EPU.
- Walker, D. H.; Cowell, S. G. et al. Integrating research results into decision making about natural resource management at a catchment scale. *Agricultural Systems*, v. 69, n. 1-2, p. 85-98, 2001.