

UM ESTUDO MULTICASO NA PECUÁRIA DE CORTE: O PROCESSO DE INFORMATIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DA CARNE BOVINA

João Guilherme de C. F. Machado

Programa de Pós-Graduação em Eng. de Produção – UFSCar
joaoguilhermem@yahoo.com.br

José Flávio Diniz Nantes

Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais – DEP / UFSCar
fnantes@power.ufscar.br

Carlos Eduardo Rocha

Fundo de Desenvolvimento da Pecuária do Estado de São Paulo - FUNDEPEC
carloserocha@netsite.com.br

RESUMO

A utilização da informática destaca-se como uma ferramenta indispensável na gerência dos processos administrativos, nos quais as tomadas de decisão, rápidas e seguras, representam condição básica para o sucesso das atividades. Neste artigo discutiu-se o estágio de informatização e os benefícios da utilização desta tecnologia em propriedades rurais com atividade principal na pecuária de corte. Os resultados obtidos permitiram separar as propriedades em dois grupos, de acordo com utilização de *softwares* específicos em suas atividades. Pode-se concluir que a diferença entre os grupos avaliados, em relação ao grau de informatização, variou em consequência de fatores como sistema de produção, mercado alvo, coordenação da cadeia, qualidade do produto etc.. As propriedades do grupo 1 visam o mercado interno e não participam de alianças. As propriedades do grupo 2 visam o mercado externo, participam de alianças e recebem incentivos pela qualidade do produto. Com relação à informatização, constatou-se a necessidade de assistência técnica e treinamento da mão-de-obra, à medida que a utilização de *softwares* específicos aumenta. Nessas propriedades, a informatização iniciou-se há 6 anos, em média. Todas as propriedades, de ambos os grupos, possuem acesso à Internet.

Palavras-chave: informatização rural, propriedade rural, pecuária, rastreabilidade

A MULTICASE STUDY IN THE CATTLE PRODUCTION: THE PROCESS OF COMPUTERIZATION IN THE PRODUCTION OF THE BOVINE MEAT

ABSTRACT

The use of computer science in the administrative processes management is an indispensable tool, in which the decisions, fast and safety, are the basic condition for the success of the activities. This paper discussed the computerization level and its benefits by utilization into agricultural enterprises, whose principal activity are cattle production. The results allows to divide these properties in two groups, according the specific software usage. It can be conclude that the difference between these groups, related to the computerization degree, had varied in consequence of factors like production system, aim

market, chain's coordination, product quality etc.. The properties of group 1 aims domestic market and they do not have marketing alliances participation. The properties of group 2 aims external market, they have marketing alliances participation and receive product quality incentives. By the computerization, it was evidenced that technique assistance and man power training are necessary, when the specific software use increases. In these properties, computerization were initiated 6 years ago, in average. All the properties, in both groups, have Internet access.

Key Words : rural computerization, rural property, beef cattle, traceability

INTRODUÇÃO

A utilização da informática destaca-se como ferramenta indispensável na gestão dos processos administrativos, onde a tomada de decisões, rápidas e seguras, representam condição básica para o sucesso da atividade (Souki *et al.*, 1999). Nas propriedades rurais, este processo ainda encontra-se em fase inicial, mas muitos empreendimentos rurais ligados à pecuária já se beneficiam desta tecnologia, armazenando e fornecendo informações sobre controle de matrizes, cruzamento, inseminação artificial, nutrição e sanidade dos animais. O gerenciamento das informações é feito por meio de *softwares* específicos (Ruralnews, 2000).

Neste ambiente rural, o uso da informática assume importância estratégica na competitividade das cadeias produtivas, aumentando a eficiência das propriedades rurais e do sistema produtivo como um todo (Rodrigues, 1999).

O objetivo deste trabalho foi identificar o grau de informatização utilizado nas propriedades rurais de pecuária de corte, avaliando seus benefícios na produção e comercialização da carne bovina. Este trabalho justifica-se pelo fato de que a adoção de tecnologia no setor rural pode ser fundamental para o sucesso da empresa. As exigências do mercado e a competição cada vez mais acirrada, exigem que o setor rural se modernize.

INFORMÁTICA NA GESTÃO AGROPECUÁRIA

A maior barreira na adoção da informática em propriedades rurais residia na falta de programas e soluções específicas dirigidas ao setor. Por isso, muitos produtores desenvolviam *softwares* próprios, atendendo primeiramente o setor administrativo e em seguida, o gerenciamento da produção. De acordo com Lopes, 2000, a utilização de computadores nas atividades zootécnicas concentra-se principalmente no gerenciamento de rebanhos bovinos. Entre as novas ferramentas de gestão administrativa, destaca-se a *Internet*, que tem auxiliado a disseminar o computador no meio rural (Lima, 2000). Os portais agropecuários disponibilizam informações de produção, banco de dados e *softwares*, além de possibilitar a comercialização dos produtos. A adoção da informática nas propriedades rurais implica em mudanças na gestão da produção e organização do trabalho (Zambalde *et al.*, 1996). Todavia, esta tecnologia deve ser introduzida com cuidado, pois, segundo Noronha & Peres, 1992, o custo de decisões erradas é maior com o aumento da competição de mercado.

Outra utilização da informática no meio rural refere-se à identificação eletrônica de animais (Lopes, 1997; Curto 1998; Machado & Nantes, 2000a, 2000b). Alguns tipos disponíveis no mercado são os *transponders (microchips)*, que utilizam a tecnologia da rádio-frequência e são colocados no animal (subcutâneo, intra-ruminal) ou na forma de brincos, código de barras e colares. Nestes identificadores, as informações alimentam bancos de dados da propriedade, facilitando os manejos sanitário e nutricional. As informações, além de serem utilizadas na gestão interna da propriedade podem ser transferidas à indústria, tornando o processo de rastreabilidade de informações completo e confiável.

METODOLOGIA DA PESQUISA DE CAMPO

Esta pesquisa apresentou uma abordagem qualitativa e o procedimento utilizado foi o estudo multicaso, realizado em propriedades rurais cuja atividade principal é a pecuária de corte. O instrumento de obtenção dos dados foi um questionário semi-estruturado, com perguntas do tipo ‘como’ e ‘porque’, que não requerem controle sobre os eventos (Yin, 1989), enviados por correio eletrônico para 15 propriedades rurais, todas informatizadas. Estas propriedades foram separadas em dois grupos, de acordo com a utilização de *softwares* específicos nas atividades. O grupo 1, com baixa utilização de informática, utiliza apenas *softwares* básicos (planilha e editor de texto) e foi formado por 5 propriedades, enquanto o grupo 2, com alta utilização de informática (*softwares* básicos e programas específicos destinados à pecuária de corte), foi constituído por 10 propriedades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações obtidas nos estudos de caso permitiram constatar que a diferença entre as propriedades dos grupos 1 e 2, em relação ao grau de informatização, reflete ou é consequência de fatores relacionados ao sistema de produção adotado pela propriedade, mercado alvo e qualidade desejada no final do processo de produção. A informatização nas propriedades do grupo 1 (baixa informatização), ocorreu em 80% dos casos, há aproximadamente 10 anos. Nas propriedades do grupo 2 (alta informatização), a implantação é mais recente (40% nos últimos 4 anos, 30% há mais de 10 anos e 30% entre 4 e 10 anos).

As propriedades do grupo 1 não praticam a pecuária de corte com exclusividade, não participam de nenhum tipo de aliança mercadológica e seus proprietários residem na cidade. As propriedades do grupo 2 possuem 80% de dedicação exclusiva à pecuária de corte, 20% delas participam de alianças mercadológicas e 30% dos pecuaristas residem na propriedade.

Esta diferença de postura entre os dois grupos está, provavelmente, associada ao enfoque comercial das propriedades. As do grupo 1 comercializam principalmente no mercado interno (60%), enquanto as do grupo 2 comercializam 40% no mercado interno e 60% no mercado externo. Por isso, o grupo 2 valoriza mais as questões relacionadas à rastreabilidade.

Todas as propriedades dos grupos 1 e 2 têm acesso à *Internet*, indicando que os produtores estão atentos às informações sobre cotação de preços nos mercados interno e externo, comercialização

de insumos e animais e tendências de consumo. Isso demonstra que a preocupação destes produtores vai além do processo produtivo e revela uma visão sistêmica, necessária ao sucesso da atividade.

Os atuais programas de gestão da produção rural não atendem às necessidades dos pecuaristas. As principais dificuldades são o lidar com o equipamento e com os programas, além da falta de treinamento da mão-de-obra, problema que seria reduzido, se as empresas de informática trabalhassem melhor o pós-venda, com treinamento e apoio técnico gratuito.

Um avanço significativo e atualmente necessário na pecuária de corte, diz respeito à rastreabilidade das informações do rebanho. Entretanto, observa-se grande dificuldade dos produtores na execução dos procedimentos que implementam a rastreabilidade, uma vez que a exigência imposta pelos importadores reflete uma realidade diferente da pecuária brasileira, em relação ao tamanho do rebanho, extensão e distância entre as propriedades e a indústria. Além disso, os animais de qualidade não são valorizados adequadamente pela indústria, desmotivando os produtores interessados em adotar a rastreabilidade em suas propriedades.

Os resultados dos estudos de caso evidenciaram a tendência de crescimento da informática na pecuária de corte. As dificuldades culturais no avanço da informática ainda estão presentes, mas cada vez menos encontra a resistência dos produtores, convencidos da necessidade da tecnologia para o fortalecimento da empresa. O avanço da *Internet* tem ajudado a quebrar as barreiras culturais, vencer distâncias e aproximar o produtor rural desta tecnologia.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos na pesquisa de campo, permitiram as seguintes conclusões:

- Os *softwares* específicos destinados à pecuária de corte não são adequados;
- A falta de assistência técnica aos programas computacionais representa uma dificuldade aos produtores;
- A barreira cultural do produtor rural à adoção da informática ainda é significativa, mas existe a tendência de redução, devido ao avanço da *Internet*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRYMAN, A. *Research methods and organization studies*. London, Uniwin Hyman, 1989.
- CURTO, F.P.F. *Desenvolvimento de um sistema de identificação eletrônica para auxílio no gerenciamento de informações na área de produção animal*. Campinas, 1998. 101p. Dissertação (Mestrado em Informática) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
- LIMA, A.P. Novos rumos na informatização rural. In: <http://www.globoruralon.com.br>. *Revista Globo Rural*, outubro de 2000.
- LOPES, M.A. *Informática Aplicada à Bovinocultura*. Jaboticabal, FUNEP, 1997. 82 p.

- LOPES, M.A. Informática aplicada à produção animal. In: CONGRESSO E MOSTRA DE AGROINFORMÁTICA, 18 a 20 de outubro de 2000, *Anais...* Ponta Grossa, PR, 24p, 2000.
- MACHADO, J.G.C.F.; NANTES, J.F.D. Identificação eletrônica e rastreabilidade de informações no pagamento da carne bovina pela qualidade. In: CONGRESSO E MOSTRA DE AGROINFORMÁTICA, 18 a 20 de outubro de 2000, *Anais...* Ponta Grossa, PR, 2000a.
- _____. Utilização da identificação eletrônica de animais e da rastreabilidade na gestão da produção da carne bovina. *Revista Brasileira de Agroinformática*, v.3, n.1, p.41-50, 2000b.
- NORONHA, J.F.; PERES, F.C. Rumos futuros da administração rural. In SEMANA DE ATUALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO RURAL, 1992, *Anais...* Lages, SC. Florianópolis: EPAGRI/CTA do Planalto Serrano Catarnense, p.251-60, 1992.
- RODRIGUES, J.A. Importância e aplicação dos sistemas de informação no agribusiness. In: AGROSOFT 99 – FEIRA E CONGRESSO DE INFORMÁTICA APLICADA À AGROPECUÁRIA E AGROINDÚSTRIA, *Anais...*, 6p, 1999.
- SOUKI, G.Q.; XISTO, E.M.S.; SALAZAR, G.T. Reflexões sobre o custo de oportunidade da informação no setor agropecuário. In: 37º CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL DA SOBER, Foz do Iguaçu, PR, 1999.
- YIN, R. K. *Case study research : design and methods*. London, Sage, 1989.