

## A pecuária leiteira e o risco de exclusão nos municípios de Peabiru e Quinta do Sol

The dairy farming and risk of exclusion in the cities of Peabiru and Quinta do Sol

*L'élevage laitier et le risque d'exclusion dans les villes de Peabiru et Quinta do Sol*

*Producción de leche y el riesgo de exclusión en las ciudades de Peabiru y Quinta do Sol*

João Batista da Luz Souza\*

(jblsouza@yahoo.com.br)

Alexandre Florindo Alves\*

(afalves@uem.br)

Maria Nezilda Culti\*

(nezilda@terra.com.br)

Recebido em 19/03/2012; revisado e aprovado em 28/07/2012; aceito em 13/12/2013

**Resumo:** Nos últimos anos houve uma série de transformações que promoveram a reestruturação do sistema agroindustrial do leite. Este trabalho analisa os produtores de leite dos municípios de Peabiru e Quinta do Sol, ambos no Estado do Paraná, avaliando se estes vêm se adequando a estas mudanças. Os resultados da pesquisa demonstram que são pouco especializados na produção do leite. Contudo, o processo de exclusão observado em outras localidades ainda não tem ocorrido na região.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Especialização produtiva. Sistema agroindustrial.

**Abstract:** In recent years there has been a series of changes promoting the restructuring of dairy agribusiness system. This paper analyzes milk producers in the counties of Peabirú and Quinta do Sol, both in Paraná State, assessing whether they have been adapted to these changes. Survey results demonstrated that producers are unspecialized in milk production. However, the exclusion process observed in other locations has not occurred in that region yet.

**Key words:** Family agriculture. Productive specialization. Agribusiness system.

**Résumé:** Ces dernières années, il ya eu une série de changements qu'ont favorisé la restructuration du système agro-industriel laitier. Cet article analyse les producteurs de lait dans les comtés de Peabirú et Quinta do Sol, dans l'état du Paraná, pour déterminer leurs adaptations aux changements récents. Les résultats du sondage démontrent que les producteurs sont peu spécialisé dans la production de lait. Cependant, le processus de suppression observée dans d'autres endroits pas encore eu lieu dans cette région.

**Mots-clés:** Agriculture familial. Spécialisation de production. Système agro-industriel.

**Resumen:** En los últimos años se han producido una serie de transformaciones que promovieron la reestructuración del sistema agroindustrial lácteo. Este trabajo analiza los productores de leche en los municipios de Peabirú y Quinta do Sol, en el estado de Paraná, evaluando si estos se han ido adaptando a estos cambios. Los resultados demuestran que son poco especializados en la producción de leche. Sin embargo, el proceso de eliminación observado en otros lugares aun no se ha producido en la región.

**Palabras clave:** Agricultura familiar. Especialización produtiva. Sistema agroindustrial.

### Introdução

A relevância da tecnologia para o desenvolvimento regional é tema de consenso na academia e nos governos. Ocorre que a busca por avanços tecnológicos não pode estar desconectada dos impactos socioeconômicos. A contribuição deste estudo recai exatamente sobre essa questão quando avaliada sob uma perspectiva regional associada ao agronegócio do Leite, com levantamento de dados diretamente com os produtores e agroindústrias. Tal compreensão é importante não somente para este caso particular, como

para inspirar outros estudos correlatos em diferentes cadeias produtivas/regiões.

Dentre um número ilimitado de alternativas produtivas, a pecuária leiteira é uma das atividades mais tradicionais e de grande importância para a agricultura familiar. Contudo, nos últimos anos, houve uma série de mudanças no Sistema Agroindustrial do Leite (SAL) as quais afetaram todos os segmentos, impactando diretamente os produtores. Os pequenos produtores vêm sentindo estas transformações de forma mais intensa, por terem maior dificuldade financeira para se adequar às mudanças.

\* Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

A ruptura no ambiente institucional do SAL teve três causas principais: i) fim da intervenção do Estado na regulação dos preços e estoques; ii) maior abertura comercial (importação); e iii) maior abertura econômica (investimento externo). Perante esse novo contexto, percebeu-se que a capacidade de se manter no mercado estava cada vez mais dependente do quanto os agentes são especializados e competitivos em suas atividades.

Esses fatos tiveram reflexos diretos na produção e produtividade, que cresceu de forma consistente, entretanto também houve redução considerável do número de produtores. Os produtores que não buscam se especializar na atividade com a adoção de novas tecnologias, formas de manejo e economias de escala correm o risco de serem excluídos da atividade, seja pelas próprias forças do mercado ou pela legislação vigente - Instrução Normativa 51 (IN51) - que define critérios de qualidade para o produto (células somáticas, contagem bacteriana, entre outros fatores).

Considerando as transformações e a reestruturação do SAL, este estudo pretende analisar as condições dos produtores de leite (agricultura familiar) dos municípios de Peabiru e Quinta do Sol, no Estado do Paraná, procurando observar a forma de adequá-los à IN51 e os investimentos em escala de produção. A partir deste levantamento, espera-se determinar se o processo de exclusão dos produtores que vem sendo descrito em outras localidades vem se concretizando ou pode vir a se concretizar na região.

A análise do SAL desperta interesse devido à importância social e econômica dessa atividade no meio rural. Estudos voltados para uma atividade em transição como a pecuária leiteira podem auxiliar a formulação de métodos de planejamento e gestão estratégica, assessorando na implantação de políticas públicas ou privadas específicas e mais eficazes em seus objetivos.

### **Agricultura familiar e sistema agroindustrial do leite**

Os dados do IBGE (2006) demonstram que a estrutura fundiária brasileira é composta em sua maior parte por pequenas propriedades (84,4%) que, geralmente, tem

na produção de leite (41,43%) uma fonte de renda importante. Contudo, nos últimos anos estes sistemas produtivos vêm sofrendo impactos severos decorrentes da reestruturação do SAL. Para Souza (2007, p. 32) “até hoje essas relações ainda não foram claramente redefinidas e estabilizadas, o que ainda tem trazido esse processo de reestruturação até os dias atuais”.

Como apontado anteriormente, três grandes mudanças iniciaram esse processo de reestruturação. Com o fim da intervenção do Estado, a determinação de preços passou a ser realizada diretamente pelas forças de mercado que se tornaram mais competitivas dada a abertura comercial e a formação do Mercado Comum do Sul (Mercosul), que promoveu uma diminuição considerável das restrições tarifárias, não-tarifárias e quantitativas às importações de derivados lácteos. Aliada a esse quadro, a maior abertura econômica do país para os investimentos externos propiciou substancialmente a presença de empresas multinacionais no mercado brasileiro, acirrando a concorrência no mercado de produtos lácteos (WILKINSON; BORTOLETO, 1999).

Essas mudanças no ambiente institucional promoveram a sinalização de que a permanência no mercado está cada vez mais condicionada à profissionalização e especialização nas atividades desempenhadas no SAL. Para Dürr (2006), a qualidade do leite *in natura* passou a ser o melhor termômetro das transformações que ocorreram e vêm ocorrendo no setor, tendo em vista que a conquista da qualidade do leite só acontece mediante a profissionalização do sistema como um todo.

A questão da qualidade passou ser trabalhada com a implantação do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL), criado em 1997 pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), com o objetivo de determinar critérios de qualidade para o leite. A formalização de uma proposta para a regulamentação do setor ocorreu com a criação da Instrução Normativa 51 (IN51), que definiu normas e padrões de qualidade para a atividade trazendo uma série de alterações para os produtores e para a indústria. Os procedimentos técnicos e produtivos para a produção do leite *in natura* foram implantados de forma a buscar uma melhoria gradual da qualidade, princi-

palmente baseados nos critérios de número máximo de células somáticas e contagem bacteriana<sup>1</sup>.

Para alcançar os valores de referência com a diminuição do número de células somáticas e bactérias, houve uma série de recomendações para o produtor, como a sanidade dos animais, a forma de manejo na ordenha, as instalações onde esta é realizada, a refrigeração e o tempo que o produto pode permanecer na propriedade. Essas implementações foram necessárias para a segurança do alimento e adequação aos parâmetros aceitos internacionalmente. Essa legislação estabeleceu critérios mais rígidos para a produção e qualidade dos leites A, B e C, pasteurizados ou *in natura* (MAPA).

A preocupação quanto à qualidade de leite é justificável, pois, ao sair do úbere, o leite fica exposto a uma série de agentes microbióticos, fontes de contaminação do produto, entre as quais se pode citar: o próprio teto, as mãos do ordenhador, os utensílios de ordenha, os fragmentos de alimentos dos animais ou fezes, a poeira do ambiente, insetos, pelos, entre outros. Dificilmente – mesmo tomando muitos cuidados com a higiene – é possível obter um produto totalmente isento de agentes microbióticos que venham a interferir negativamente na qualidade do leite (MARTINS, 2006).

A utilização das Boas Práticas Agropecuárias na atividade leiteira pode contribuir eficientemente para o controle de perigos biológicos, químicos e físicos no leite. Para isso existem várias técnicas de gestão da qualidade, como a Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), que é uma das técnicas mais utilizada sendo citada na IN51 (SCALCO; SOUZA, 2006).

A adoção de procedimentos adequados de higiene na produção do leite contribui para a obtenção de uma baixa carga bacteriana, que, aliada à adoção do resfriador de leite, foi um passo importante para a atividade, pois, a baixas temperaturas, há uma minimização da proliferação de microorganismos, propiciando assim a manutenção da qualidade do leite na propriedade (EMBRAPA, 2006).

O tamanho do resfriador deve ser pensado de acordo com o volume de produção e da estratégia de coleta da indústria (todos os dias ou a cada dois dias). Já o local que abriga o resfriador deve ter uma infraestrutura mínima, o que se relaciona a ter paredes; ser coberto, arejado, ter disponibilidade de energia elétrica, ser provido de água de boa qualidade para realizar a higienização do local, e ainda ser de fácil acesso para que se possa realizar a coleta (EMBRAPA, 2006).

Em relação às especificações para tanques comunitários, é admitida a sua utilização, desde que seja tanque de expansão direta, ou seja, não permitindo o uso de tanques de imersão de latões como comunitários. Outra restrição é em relação ao acúmulo do leite na propriedade, o qual deve ser levado ao tanque logo após a ordenha (MAPA, 2002).

O transporte até a indústria processadora também foi regulamentado pela IN51, afinal não adianta o produtor trabalhar para ter uma melhor qualidade, e esse esforço se perder na hora de realizar o transporte do produto até a indústria. O transporte a granel implica a coleta do leite produzido em uma ou mais propriedades em um tanque com isolamento de temperatura (isotérmico). Por isso a importância do leite ser resfriado na propriedade, pois o leite deve ser transportado frio para inibir a proliferação de microorganismos. A temperatura máxima de chegada do leite à recepção da unidade de processamento é de 10°C (MAPA, 2002).

A coleta e transporte de leite refrigerado a granel provocaram profundas mudanças nas relações entre produtores e indústrias. Os produtores se beneficiaram com a redução dos custos de captação (frete), com a maior flexibilidade nos horários da ordenha e com a possibilidade de aumentar a produtividade da propriedade ao viabilizar uma segunda ordenha diária e melhor conservação do produto. Outra vantagem é a possibilidade de se acompanhar, na propriedade, a avaliação da qualidade do leite. No transporte em latões, a avaliação da qualidade do leite só ocorre na plataforma da indústria, ou seja, fora do controle do produtor (SOUZA, 2007).

A autora observa ainda a granelização promove uma maior seleção dos produtores de acordo com a qualidade do produto, pois agora toda a produção é transportada em

<sup>1</sup> Existem outros fatores importantes para a determinação da qualidade do leite como o teor de gordura, lactose, proteína, sólidos totais, sólidos desengordurados; e pesquisa de resíduos de antimicrobianos (MAPA, 2002).

um mesmo tanque, de modo que há a necessidade da homogeneização do leite. Ou seja, os produtores que estão em um circuito de coleta e que não se adaptaram às novas regras de produção e armazenamento serão, obrigatoriamente, impedidos de utilizar o transporte graneleiro, pois poderão causar prejuízo, uma vez que a produção de uma linha é transportada em um mesmo tanque.

A normativa promoveu uma maior especialização do SAL, dentre os principais benefícios estão: a elevação do padrão de qualidade do leite, abrindo caminho para sua exportação; maior segurança do alimento para o consumidor dos produtos lácteos; e maior rentabilidade para a indústria. Por produtor especializado, Jank e Galan (1999, p. 190) definiram como:

[...] aqueles que têm como atividade principal a produção de leite, obtida a partir de rebanhos leiteiros especializados e outros ativos específicos para este fim, tendo investido em *know-how*, tecnologia, economias de escala e até alguma diferenciação do produto (a exemplo do leite tipo A e B). Há também aplicação de recursos financeiros em elementos de incremento da produção de leite em termos de *volume e qualidade*, como vacas especializadas de raças européias, alimentos concentrados (farelo de soja, fubá de milho, polpa cítrica, etc.), alimentos volumosos (pastagens, forrageiras de alta produção, silagem, fenação, etc.), equipamentos de ordenha, resfriadores de leite, etc.

A partir da IN51 de forma simplificada, pode-se dizer que basicamente passaram a existir dois sistemas de produção: o primeiro representa a maioria, são os pequenos produtores que não incorporam tecnologia e não se ajustam às mudanças de mercado e seguem paradigmas culturais próprios, em sistemas produtivos pouco ou nada especializados na atividade. O segundo grupo representa os sistemas de produção especializados, que são dinâmicos, modernos, competitivos, e cujos produtores procuram planejar as atividades considerando custos de oportunidade e tendo consciência de que a eficiência produtiva e a qualidade do produto são necessárias para tornar o empreendimento rural um negócio lucrativo.

Dessa forma, neste processo de reestruturação do SAL, foram impostos alguns desafios aos produtores de leite, principalmente os produtores menos capitalizados,

que precisam considerar melhorias da qualidade do leite, adoção de tecnologias e práticas de gestão modernas, reduções nos custos de produção, e ganhos de eficiência e escala de produção. Pinheiro e Altafin (2007, p. 189) observaram que esses desafios são ainda maiores para os pequenos produtores apontando que “a permanência dos produtores na atividade leiteira depende do êxito deles em responder positivamente aos desafios”.

Com isso, vem se tornando cada vez mais comum entre os profissionais, empresários do setor e os próprios produtores, a possibilidade do desaparecimento do agricultor familiar da atividade leiteira, que passaria a considerar outras atividades econômicas. Ferrari *et al.* (2005, p. 24) alertaram que:

[...] quando um grande contingente de agricultores estão na iminência de abandonar a atividade é porque existe um ambiente sócio-institucional hostil que, através de regras e instrumentos de políticas, cerceia seu espaço a ponto de não vislumbrarem opções para construir seu futuro na agricultura e mesmo na região onde habitam.

Esse ambiente hostil faz com que um número considerável de estabelecimentos que se dedicam à produção de leite esteja sob ameaça. Para Ferrari *et al.* (2005, p. 25):

*A priori*, a ameaça maior de exclusão atingiria primeiro os produtores cuja produção apresentasse os custos mais elevados e aqueles que, apesar do baixo custo de produção, apresentam a pior qualidade e pequena escala de produção, que geralmente ocorrem em unidades mais descapitalizadas e com produção menor.

Considerando que a produção de leite é uma das principais fontes de renda para alguns produtores familiares, e tendo em vista a possibilidade da inviabilidade da atividade perante uma maior concentração e especialização da produção, há necessidade de se buscar novas opções produtivas. Para Spanevello (2008), há a possibilidade do esvaziamento do meio rural, caso a atividade econômica exercida na propriedade não venha a dar condições e perspectiva para os sucessores buscarem o desenvolvimento baseado na propriedade.

Isso leva a um grave problema social por gerar um contingente de pessoas desocupadas e sem perspectiva, o qual buscará outras oportunidades fora da agropecuária e do meio rural. Na Figura 01, é apresentado um

comparativo do número de estabelecimentos que se dedicavam à produção de leite entre os anos de 1996 e 2006. De forma geral, tanto

no Brasil como no Sul e no Estado do Paraná, houve uma retração significativa do número de estabelecimentos agropecuários.

**Tabela 1** – Número de estabelecimentos agropecuários dedicados à produção de leite, 1996-2006.

Unidade	Número de estabelecimentos em 1996	Número de estabelecimentos em 2006	Varição entre os períodos
Brasil	1.810.041	1.340.897	- 25%
Paraná	174.950	118.884	- 32%

Fonte: Elaborado a partir dos respectivos Censos Agropecuários do IBGE (IBGE, 2010).

No Estado do Paraná, houve uma queda considerável no número de propriedades que se dedicavam à produção de leite, que chegou a 32%. Embora não tenha sido realizado um estudo específico, esses números corroboram com as previsões de Jank e Galan (1999), Figueira e Belik (1999), Ferrari *et al.* (2005) e Paes (2007) de

que muitos produtores poderiam ser excluídos da atividade, caso não se adequassem às novas normas produtivas e de mercado. Em contraste com a redução do número de estabelecimentos agropecuários que se dedicam à produção de leite, a Tabela 02 mostra a elevação da produção de leite em litros no mesmo período.

**Tabela 2** – Produção de leite em litros, 1996-2006.

Unidade	Número de estabelecimentos em 1996	Número de estabelecimentos em 2006	Varição entre os períodos
Brasil	17.931.249	21.433.748	+ 19%
Paraná	1.355.487	2.048.486	+ 51,1%

Fonte: Elaborado a partir dos respectivos Censos Agropecuários do IBGE (IBGE, 2010).

Em uma relação inversamente proporcional à queda do número de produtores, houve uma expressiva elevação da produção, havendo uma elevação significativa no Estado do Paraná, 51,6%. Em parte, essa elevação da produção pode ser explicada pela especialização dos produtores e elevação da escala de produção. De 1996 para 2006, a produção média passou de 7,7 litros/dia/produtor para 17,2 litros/dia/produtor no Estado do Paraná, representando um incremento de 123% na média por produtor ao dia.

### Materiais e métodos

Os métodos e análises são voltados para os fatores que possam caracterizar os produtores familiares que atuam na produção de leite, principalmente as questões produtivas e comerciais, que refletem diretamente as mudanças que esse sistema vem sofrendo nos últimos anos.

Para realizar esta pesquisa, optou-se pelo delineamento do Estudo de Caso, que Gil (2002) definiu como aquele que analisa um fenômeno em “profundidade e de forma exaustiva” sendo definidos poucos objetos de maneira a permitir o conhecimento amplo e detalhado de um fenômeno. Na mesma linha, Yin (2001, p. 13) definiu como

[...] um [...] inquérito empírico que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes.

Segundo Yin (2001), há diferentes formas de se classificar os estudos de caso, sendo que esta pesquisa pode ser considerada como um estudo descritivo que visa descrever o fenômeno e estudo explanatório por buscar explicações para o fenômeno (ou conjunto de fenômenos). O trabalho caracteriza-se também como um estudo múltiplo, pois existem múltiplos objetos de estudo, ou melhor, várias

unidades produtivas de leite, tendo em vista que um estudo de caso único não levaria a uma compreensão sólida do fenômeno estudado.

Foram utilizadas múltiplas fontes de dados de forma a possibilitar uma “triangulação dos dados” e propiciar um trabalho mais conciso e coerente com a realidade, com maior rigor científico, especificamente: registros em arquivos, entrevistas e observações.

Os registros em arquivo consistem nos dados obtidos a partir de fontes externas ao estudo realizado, como dados fornecidos pela Emater, prefeituras municipais e institutos de pesquisa. A segunda fonte de evidência, essencial para a realização deste estudo, é a utilização de informações obtidas mediante a realização de entrevistas estruturadas (questionário), que abordaram três temas principais: i) levantamento socioeconômico; ii) caracterização da propriedade e do processo produtivo; e iii) levantamento dos canais de comercialização e remuneração da produção.

Na condução da pesquisa de campo, aliadas às entrevistas foram realizadas observações diretas, relacionadas ao comportamento dos produtores e às condições das instalações e pastagens. Essa análise foi importante por complementar algumas questões relevantes que não haviam sido abordadas no questionário e por sanar lacunas na formação do entendimento da realidade dos produtores de leite da região. É importante salientar que as entrevistas e as observações foram conduzidas por uma equipe multidisciplinar (Economia e Zootecnia) tendo em vista a importância das suas áreas de competência para condução da pesquisa.

O objeto de estudo deste trabalho foram os agricultores familiares que se dedicam à produção de leite e cuja escolha decorre da maior dificuldade para a adequação às mudanças institucionais e de mercado dadas pela reestruturação do SAL. Nessas condições, se destacam os produtores dos assentamentos de Santa Rita e Monte Alto, no município de Peabiru, e os assentamentos de Roncador e Marajó, no município de Quinta do Sol, ambos no Estado do Paraná, os quais, de forma agregada, possuem 222 propriedades das quais 118 são dedicadas à produção de leite.

Dessa população, foram entrevistados 89 produtores, ou seja, 75,4%. O processo de

amostragem pode ser caracterizado como aleatório e ocasional, englobando todos os produtores que se dispuseram a realizar a entrevista. Devido à homogeneidade da população em estudo, essa amostra mostra-se representativa.

Com o objetivo de ter uma visão holística do SAL na região, optou-se também por realizar uma entrevista estruturada junto com os dois únicos laticínios que captam o leite dos produtores observados, oportunidade em que se abordaram questões diversas como: política de preços; política de incentivos aos produtores e desafios e perspectivas da empresa, entre outros. A análise do comportamento dos laticínios auxiliou no fornecimento de uma visão mais clara acerca do comportamento do produtor.

Os dados quantitativos obtidos nas entrevistas aos produtores e laticínios foram condensados e apresentados de forma descritiva. Já os dados qualitativos serviram para aprofundar, preencher lacunas e subsidiar as análises.

## Resultados e discussão

Na região foco deste estudo, a produção total média é de 4.230 litros por dia. Ocorre uma grande variabilidade na produção diária, de dois a cento e setenta litros. De forma geral, apenas 19,51% das propriedades entrevistadas produzem mais de 50 litros ao dia, 36,59% produzem de 25 a 49 litros por dia e 43,90% produzem de zero a 24 litros por dia. O volume de produção no período analisado é pequeno, se comparado a outras regiões, mas, em relação a outras atividades agropecuárias desempenhadas na área estudada, é possível observar a importância da atividade na geração de renda para os produtores do assentamento.

Percebe-se que ganhos associados a maior escala de produção em busca de maior eficiência produtiva e melhor combinação, alocação e aproveitamento dos recursos não estão sendo explorados como estratégia que venha a contribuir para o desenvolvimento dos produtores, havendo subutilização dos fatores alocados para a atividade, como as pastagens, o resfriador e a mão de obra familiar. Dessa forma, o produtor não está auferindo os ganhos potenciais com o crescimento

da produção e a redução dos custos médios.

Outras implicações do baixo volume de produção são: i) não recebimento por volume, afinal o produtor médio da localidade estudada isoladamente não tem capacidade para negociação em relação ao preço com a indústria; ii) menor capacidade de acesso ao crédito; e iii) possibilidade de ocorrer uma maior restrição da concorrência no local, pois as empresas que realizam a captação do leite terão pouco estímulo para atuar na região uma vez que o volume é pequeno e a atuação de várias empresas acaba se tornando antieconômica.

Em sua pesquisa, Bertollo (2002, p.89) utiliza o termo "raça comum" para designar a situação em que não há um padrão genético definido. Esta é a situação na região estudada. Em 91% das propriedades, o plantel é formado por animais de aptidão para a produção do leite e de animais mais rústicos como os da raça Zebu leiteiro. A vantagem desses cruzamentos é a geração de animais com maior poder de adaptação às características do sistema produtivo como clima, relevo, nível tecnológico, entre outros. Desvantagem é a perda da linhagem especializada na produção do leite que exige maiores cuidados, mas em que os retornos de produtividade são altos.

A forma de realização da ordenha predominante é manual, em 87,80% das propriedades. Em linhas gerais, a forma como se realiza a ordenha, se manual ou mecânica, pode ter impacto nulo em relação à qualidade do leite desde que sejam adotados procedimentos adequados de higiene (EMBRAPA, 2006).

Ainda na questão da higiene, o local onde é realizada a ordenha tem influência direta na qualidade do produto. O levantamento indicou que 4,75% das propriedades possuem sala de ordenha<sup>2</sup>; 72% das propriedades possuem Galpões<sup>3</sup>; e 23,25% das propriedades realizam a ordenha ao ar livre<sup>4</sup>. Esses números demonstram que, em sua maioria, as propriedades têm instalações inadequadas para a ordenha nos princípios

estabelecidos na IN51. Mesmo em propriedades onde há sala de ordenha, não há garantias de uma produção de leite com qualidade, devido à multiplicidade de fatores envolvidos no processo. Logo, a ausência de estruturas mínimas dificulta acentuadamente o alcance desse objetivo.

Também foram realizadas algumas observações diretas em relação à higienização tanto na realização da ordenha, como nas instalações e utensílios. Os critérios avaliados na ordenha foram os cuidados na limpeza e esterilização do úbere; teste de mastite<sup>5</sup>; e higienização dos equipamentos e utensílios utilizados. Nesta questão foi utilizada a orientação de um profissional da área de zootecnia, que classificou as propriedades entrevistadas em quatro grupos, a saber: 63,5% das propriedades se enquadram no Padrão de Higiene 1 – Não têm cuidados quanto ao local da ordenha, bem como com o animal antes e após a ordenha;

- 33,25% das propriedades se enquadram no Padrão de Higiene 2 – Realizado algum procedimento de higienização tanto do local, como da ordenha, porém de forma aquém ao desejado (não realizando os procedimentos de forma correta ou deixando de fazer algum);
- 3,25% das propriedades se enquadram no Padrão de Higiene 3 – Bom padrão de higienização do local de ordenha e dos animais antes e após a ordenha;
- E nenhuma das propriedades se enquadra no Padrão de Higiene 4 – Possui excelência em todos os requisitos.

Novamente é possível observar a precariedade na questão da segurança do alimento – leite. Na questão da higienização na ordenha e no ambiente onde este processo é realizado, não são necessários vultosos investimentos para uma melhor adequação, mas, mesmo assim, nas propriedades observadas existem grandes falhas.

Um avanço significativo imposto pela IN51 foi a regulamentação do leite refrigerado. Quando refrigerado na propriedade rural, pode ser mantido por um período máximo de quarenta e oito horas, em temperatura igual ou inferior a 4°C, no tempo máximo de três horas após o término da ordenha. Há ainda

<sup>2</sup> Local preparado para a ordenha – funcional e de fácil higienização – seguindo normas específicas descritas na IN51.

<sup>3</sup> Instalação coberta, com ou sem piso, sem mecanismos adequados para escoamento dos dejetos.

<sup>4</sup> Local sem cobertura, sem piso, totalmente exposto. Teste da caneca telada ou do fundo preto.

<sup>5</sup> Teste da caneca telada ou do fundo preto.

a possibilidade de ser utilizado o tanque de refrigeração por imersão, onde o leite tem que ser refrigerado à temperatura igual ou inferior a 7°C no tempo máximo de três horas após o término da ordenha (MAPA, 2002).

Novamente nessa questão os dados demonstram que os produtores não vêm se adequando à IN51. O sistema de resfriamento adotado de forma majoritária é o freezer, em 59% das propriedades, sendo inadequado para a manutenção da qualidade do leite. Os demais produtores, 41% vem utilizando os tanques comunitários.

Em relação aos preços, os produtores entrevistados estão insatisfeitos, principalmente porque estes têm informações de preço relativo a outras regiões próximas. Os preços recebidos pelos produtores refletem em parte o nível de especialização destes. O preço pago ao produtor nos assentamentos segue um comportamento similar ao preço médio do Estado do Paraná, mas com um valor menor, o que varia em torno de 25%.

A maior parte do leite produzido, 90%, é comercializada com dois laticínios que atuam na região, e ambos pagam preços semelhantes. Apenas 6% dos produtores afirmam que recebem um diferencial por volume, e 5%, pela qualidade. Os valores recebidos não são prefixados, dependendo da negociação do produtor com a indústria.

Os 10% restantes da produção são destinados para a venda *in natura* ou para a fabricação de queijo, iogurte, doces e manteiga. A comercialização desses produtos ocorre de porta em porta, geralmente para clientes fixos. Uma curiosidade é que os principais compradores são pessoas com mais de cinquenta anos que consideram o sabor desses produtos melhor que o dos industrializados ou, ainda, cuja percepção sobre a qualidade leva a considerar os produtos coloniais “mais puros” que os industrializados.

Embora haja diversos fatores que influenciam negativamente a qualidade do leite na região, a rejeição do produto pela indústria é bem pequena. Em um ano, apenas 20% dos produtores afirmam ter tido rejeição, o que ocorreu 26 vezes ao longo de um ano, e o principal motivo exposto pelos laticínios é a acidez.

## Considerações finais

Numa sociedade, há possibilidade de haver diferentes padrões de adesão a determinados padrões tecnológicos e este processo se dá sob um risco de exclusão de alguns agentes. Torna-se, portanto, imprescindível o conhecimento a respeito de tais processos e impactos nas avaliações de políticas públicas vigentes ou em formulação. É o que se pôde verificar no presente estudo.

Como observado, nos últimos anos ocorreu uma série de fatores que provocaram profundas mudanças no sistema agroindustrial do leite e impactaram cada segmento de forma particular. Para os produtores de leite, a principal mudança foi a maior necessidade de especialização e profissionalização na atividade, o que criou algumas dificuldades, principalmente para a agricultura familiar.

A análise dos dados referentes à adequação tecnológica e produtiva mostrou que as localidades estudadas têm grandes deficiências a serem superadas, havendo um número elevado de produtores que não possuem sistemas adequados de refrigeração ou local adequado para realizar a ordenha. Há também alguns pontos críticos em que os produtores podem evoluir consideravelmente, como o melhoramento genético e a adequação da gestão nutricional das vacas leiteiras.

Considerando o número elevado de propriedades que atuam na produção do leite e a baixa especialização, que é um aspecto geral, o não cumprimento da IN51 pode implicar perda da viabilidade da produção do leite para muitos produtores. Esta é uma situação grave tendo em vista que a renda proveniente da produção do leite quando não é a maior, tem um peso relativamente grande, servindo ainda de suporte financeiro nos períodos de entressafra de outras culturas na agricultura familiar.

A IN51 foi implantada de forma gradual, apesar disso não houve investimentos na adequação produtiva. Esse fato pode ser explicado em parte pelas ações da própria indústria de laticínios que atua na região. A indústria não bonifica os produtores que realizam investimento em qualidade, de forma que o retorno do capital investido é baixo, e os custos de produção, crescentes. Dessa forma, a exclusão dos produtores com leite fora do

padrão de qualidade não vem ocorrendo na região, devido à política comercial da indústria de laticínios. Contudo essa situação não é sustentável se consideradas as pressões relacionadas à segurança do alimento.

Como sugestão para estudos futuros, propõe-se a replicação em outras regiões/ca-deias produtivas, para o aumento do *quantum* de conhecimento a respeito do fenômeno, bem como estudos que possam tentar captar as dinâmicas de processos semelhantes, considerando o comportamento de variáveis antes e depois da implantação de determinadas normas e ou políticas.

## Referências

- BERTOLLO, V. L. *Condicionantes para a adoção de produção mais limpa pelos agricultores familiar produtores de leite no município de Erol Grande - Rio Grande do Sul*. 2002. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- DURR, J. W. Controle de qualidade e aumento da competitividade da indústria Láctea. In: MARTINS, C. E. et al. (Org.). *Tendências e avanços do agronegócio do leite nas Américas: Industrialização*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2006, p. 81-94. v. 1.
- FERRARI, D. L. et al. Agricultores familiares, exclusão e desafios para inserção econômica na produção de leite em Santa Catarina. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 22-36, jan. 2005.
- FIGUEIRA, S. R.; BELIK, W. Transformações no Elo Industrial da Cadeia Produtiva do Leite. In: *Revista Cadernos de Debate*, UNICAMP, 1999.
- GIL, A. C. *Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Agropecuário de 1996 e 2006*. Disponível em: <[www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)> . Acesso em: abr. 2010.
- JANK, M. S.; GALAN, V. B. *Competitividade do Sistema Agroindustrial do Leite*. Relatório de Pesquisa. São Paulo: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - USP, 1999.
- MARTINS, C. E. et al. *Tendências e avanços do agronegócio do leite nas Américas: Industrialização*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2006, p. 81-94. v. 1.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso: jan. 2012.
- PAES, S. M. *Governança no agronegócio: enfoque na cadeia produtiva do leite*. Porto Velho: EDUFRO, 2007.
- PINHEIRO, M. E. F.; ALTAFIN, I. G. Eficiência da produção familiar de leite em projetos de assentamento de reforma agrária: estudo multicase. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras, v. 9, n. 2, p. 189-201, 2007.
- SOUZA, R. P. *As transformações na cadeia produtiva do leite e a viabilidade da agricultura familiar: o caso do sistema Coorlac (RS)*. 2007. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- SPANNEVELLO, R. M. *A dinâmica sucessória na agricultura familiar*. 2008. Tese (Doutorado) - Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- WILKINSON, J.; BORTOLETO, E. E. *Trajatória e demandas tecnológicas nas cadeias agroalimentares do MERCOSUL ampliado: lácteos*. Montevideu: PROCISUR/BID, 1999.