

CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA E SISTEMA DE GESTÃO DA PECUÁRIA LEITEIRA NO MUNICÍPIO DE IBIRUBÁ*

Aliel Freitas Corrêa¹; Volnei Luis Schaefer²; Marcelino de Souza³ e José Carlos Severo
Corrêa⁴

ÁREA TEMÁTICA: Estudos setoriais, cadeias produtivas, sistemas locais de produção

RESUMO

Diante da complexidade que se tornou a cadeia produtiva do leite no Brasil, em decorrência da maior competição que o cenário define, o processo gerencial necessita de agilidade e de critérios adequados para obter sucesso e cumprir seus objetivos, superando as restrições impostas pelo ambiente. O propósito geral deste trabalho é caracterizar a cadeia produtiva e verificar os sistemas de gestão da produção primária. Especificamente identificar as possibilidades e dificuldades no processo de gestão e verificar se existe diferença na gestão dos diversos sistemas estudados. A estratégia de pesquisa adotada quanto aos fins, pode ser caracterizada como pesquisa-ação, quanto aos meios é, portanto, intervencionista, em função das particularidades do problema em questão, o método foi aplicado em unidades de produção leiteiras em Ibirubá, RS. O resultados demonstram a importância da análise de cadeias produtivas como ferramenta de descrição técnica e econômica, de análise da estratégia das unidades produtivas e como ferramenta de análise das inovações tecnológicas.

Palavras-chaves: cadeia láctea; gestão do agronegócio; estratégia.

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio do leite no Brasil vem passando por sérias transformações nas últimas décadas, tais como desregulamentação, abertura comercial, internacionalização dos mercados, criação do bloco econômico MERCOSUL e esforços para estabilização da economia (KRUG e

* Projeto Financiado pelo PIBIC/Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (2004/2005) da UNICRUZ/Universidade de Cruz Alta

1 Eng^oAgr^o; Administrador Rural; Mestre em Agronegócios; Professor da Universidade de Cruz Alta. Rua Andrade Neves, 308 – 98025-810 Cruz Alta. afcrural@unicruz.edu.br

2 Gestor de Empresas Rurais; Bolsista PIBIC/UNICRUZ

3 Eng^oAgr^o; Doutor; Professor da Universidade Federal de Santa Maria

4 Economista; Mestre; Professor da Universidade de Cruz Alta. jc@unicruz.edu.br

PADULA, 2002). Os itens de competitividade da cadeia, como tecnologia de produção, tecnologia de processamento, logística e financiamento estão na pauta de discussão e na busca de soluções exequíveis.

As transformações conjunturais recentes aliadas a um despreparo dos elos da cadeia em gerir essas organizações empresarialmente têm ocasionado fortes entraves ao seu desenvolvimento (VILELA et al., 1999). Apesar dessas questões, verifica-se que a atividade leiteira no Brasil vem crescendo e tem potencial de crescimento ainda maior.

No seu dia-dia, o gestor busca diagnosticar, analisar e agir para solucionar problemas reais (CARRIERI e LIMA, 1992). Diante da complexidade que se tornou o setor, em decorrência da maior competição que o cenário define, o processo gerencial necessita de agilidade e de critérios adequados para obter sucesso e cumprir seus objetivos, superando as restrições do seu sistema produtivo.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A atividade leiteira representa um paradoxo – atrai muitos investidores, por um lado, e, em outros momentos, ocorre a liquidação de muitos plantéis.

Quando se trata de explorações leiteiras, pode-se, com frequência, encontrar iniciativas que apresentam um forte desequilíbrio dos recursos de produção, concorrendo, de forma acentuada, para o fracasso do empreendimento. Em nível de produção leiteira, a baixa produtividade associada a baixos rendimentos tem ocorrido porque tais tecnologias não estão sendo aplicadas no sentido de se minimizar os efeitos provocados pelas restrições do sistema de produção e, além disso, muitas vezes os custos da tecnologia adotada são incompatíveis com as possibilidades de retorno (SOUKI et al., 1999).

O elo da produção leiteira possui como característica uma predominância da gestão familiar do negócio (LIMA et al., 1995). Esta particularidade atribui uma lógica própria de ação. Por um lado, não há separação entre os proprietários dos meios de produção e os trabalhadores, logo não existe divisão entre trabalho executivo e administrativo (CARRIERI e LIMA, 1992), embora exista uma repartição de tarefas. E, por outro lado, a atividade apresenta pequena escala em relação a outros setores da economia.

O planejamento e a tomada de decisão são objetos de discussão entre o conjunto da família e realiza-se concomitantemente o controle e a avaliação (LIMA, 1991). Esse processo contínuo e integrado de decisão e ação visa cumprir os objetivos e inteirar-se ao meio.

A definição das atividades não se baseia somente na análise econômico-financeira (CARRIERI e LIMA, 1992). Os objetivos são ampliados e envolvem: complementaridade das atividades dentro do sistema, rotação de culturas e criações, geração de renda em períodos críticos de caixa, melhor distribuição do trabalho durante o ano e melhoria das condições de trabalho e produção.

O complexo da pecuária leiteira apresenta-se com um número de relações e condicionantes interligados e interdependentes, exigindo uma lógica própria para identificar restrições e obter efetividade nos resultados. Sabe-se que a atividade leiteira apresenta uma diversidade muito grande de produtores, com características distintas. As distinções vão desde nível tecnológico, capitalização, comportamento do produtor até distinções de objetivos com o empreendimento leiteiro. Como se caracteriza a cadeia produtiva da atividade leiteira em Ibirubá? Qual sua conduta? Como se caracterizam os sistemas de gestão de empreendimentos leiteiros? Quais as condicionantes para melhorar seu desempenho?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O propósito deste trabalho é caracterizar a cadeia produtiva e verificar os sistemas de gestão da produção primária leiteira.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as possibilidades e dificuldades no processo de gestão em Ibirubá, RS.
- Verificar se existe diferença na gestão dos diversos sistemas estudados.

1.3 JUSTIFICATIVA

A análise de cadeias produtivas amplia seu uso nos anos 1990 no Brasil fornecendo respostas significativas no crescimento e desenvolvimento rural e identificando características que os elos do agronegócio precisam equalizar para reduzir custos de transação.

A busca por ferramentas de diagnóstico e intervenção nas unidades de produção leiteiras remete ao uso de teorias já implantadas em outros setores da economia para verificar

sua funcionalidade na produção leiteira e como modelo possível de ser extrapolado para outras cadeias agronegociais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

As mudanças ocorridas no ambiente concorrencial das organizações definem a evolução das ferramentas gerenciais. Nesta pesquisa, trata-se, em primeiro lugar, das restrições, seus conceitos, suas medidas de desempenho e seus princípios. A seguir, caracterizar-se-á o agronegócio lácteo, destacando o elo da produção leiteira, sua caracterização e seus indicadores de eficiência.

A idéia fundamental das restrições é que todo sistema tangível, tal como um empreendimento com fins lucrativos, deve ter pelo menos uma restrição (KROLL, 1998). Se isso não fosse verdade, o sistema iria então produzir uma quantidade infinita daquilo que almeja, no caso, lucros infinitos. Em vista de a restrição ser um fator que impede o sistema de conseguir mais do que almeja, o gestor interessado em obter mais lucros deve então gerenciar melhor as restrições (COATE e FREY, 1998). Não há realmente escolha neste assunto: ou o indivíduo controla as restrições, ou elas o controlam. As restrições irão determinar o ganho do sistema, quer sejam reconhecidas e controladas ou não. Para Tollington (1998), até certo ponto a contabilidade de custos já reconhece este fato quando aplica o método de programação linear para tratar únicas e múltiplas restrições. As restrições estabelecem uma integração mais efetiva entre as áreas de contabilidade e produção, viabilizando tomadas de decisão mais eficazes no sentido de direcionar a empresa a alcançar sua meta. Diversos trabalhos (MARQUES e CIA, 1998; GUERREIRO, 1999; RODRIGUES, 1990; SOUKI et al., 1999; TOLLINGTON, 1998) salientam que o conceito-chave refere-se à restrição, ou seja, busca identificar o fator que restringe a atuação do sistema como um todo, conhecido como gargalo. Qualquer obstáculo que limita o melhor desempenho do sistema em direção à meta pode ser definido como restrição. Todavia, não pára aqui. Como indicado por Noreen et al. (1996), os gestores que querem realmente progredir devem aprender a superar as restrições em lugar de apenas aceitá-las. Esta afirmativa é refletida nos cinco passos para o aprimoramento, a saber: 1. Identificar a(s) restrição (ões) do sistema; 2. Explorar a(s) restrição (ões) do sistema; 3. Subordinar qualquer outra coisa à decisão acima; 4. Elevar a(s) restrição (ões); 5. Se uma restrição for elevada, volte ao passo 1. Não deixe que a inércia seja a maior restrição no sistema.

Caso siga com sucesso os cinco passos e, especialmente, não permita que a inércia se instale, a organização pode superar uma restrição após outra e continuar avançando

(DUGDALE e JONES, 1997). Um sistema pode ter mais de um gargalo, mas só um deles é uma verdadeira restrição.

As mudanças ocorridas no macroambiente do agronegócio do leite no Brasil trazem a necessidade de re-fazer as concepções acerca de sua gestão. As práticas gerenciais precisam romper o conservadorismo e buscar uma adequação ao momento vivido sem os vícios de sua cultura. A concepção de um sistema de gestão adaptado e adequado à atividade primária, especificamente pecuária de leite, traz a necessidade de compreender as características do seu sistema produtivo e dos medidores de eficiência na atividade.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO LÁCTEO

Diante das mudanças que ocorreram no Brasil, das últimas décadas do século XX até o presente momento, e os seus reflexos no agronegócio, especificamente no agronegócio lácteo, e diante da importância econômica e social deste setor, busca-se fazer uma leitura dessas mudanças e identificar qual a estratégia mais adequada para enfrentar os problemas e saber tirar proveito das oportunidades que o ambiente propicia.

No início da década de 1990, a desregulamentação do mercado e o fim do tabelamento dos preços do leite, que durou cerca de 45 anos, deixou toda a cadeia produtiva de leite brasileira exposta a um ambiente totalmente novo e vulnerável. Para Scramim e Batalha (1999), mais do que isso, deixou exposto todo o problema de ineficiência, baixa produtividade com o uso de técnicas rudimentares para coleta de leite, indústrias com problemas de deficiência tecnológica e atravessadores que controlam a venda para o comércio varejista.

A cadeia láctea, diante dessas mudanças estruturais acirradas pelo estabelecimento do MERCOSUL, vem sofrendo um novo posicionamento competitivo e o elo da produção primária é identificado como o mais frágil da cadeia (CASTRO et al., 1998). A compreensão dos gargalos da produção primária é fator indutivo das mudanças nos demais elos.

2.2 SISTEMA DE GESTÃO DA PECUÁRIA LEITEIRA

Não se pode falar em sistemas de gestão enquanto não houver uma clara idéia do que seja um sistema. Existe uma definição oficial do termo no dicionário, que parecerá bastante abstrata. Existem, porém, muitos usos comuns do termo que parecem familiares, e muitos tipos comuns de sistemas com que temos contato todos os dias. Embora muitos tipos de sistemas pareçam ser totalmente diferentes, eles têm muitas semelhanças; existem princípios comuns, filosofias e teorias que se aplicam bem a todos os tipos de sistemas (YORDON, 1992). Os

conceitos mencionados acima fazem parte da concepção da teoria geral dos sistemas, desenvolvida por Von Bertalanffy, nos idos de 1950, e seus autores jamais questionaram o conceito de sistema, omitindo-se de aprofundar seu próprio fundamento (MORIN, 2002a).

A teoria geral dos sistemas acentuou ora o aspecto de totalidade ou globalidade, ora o aspecto relacional. A organização, conceito ausente na maioria das definições de sistema, estava até agora como que sufocada entre a idéia de totalidade e a de inter-relações, sendo que ela liga a idéia de totalidade à de inter-relações, tornando as três noções indissociáveis (MORIN, 2002a). A partir daí, pode-se conceber o sistema como unidade global organizada de inter-relações entre elementos, ações e indivíduos.

Todo sistema é um e múltiplo. Sua diversidade é necessária à sua unidade e vice-versa. Um dos traços mais fundamentais da organização é a aptidão de transformar a diversidade em unidade, sem anular a diversidade, e também de criar diversidade na e pela unidade (MORIN, 2002b). O aumento da complexidade se traduz por um crescimento de variedade no seio de um sistema; este crescimento, que tende à dispersão no tipo de organização em que ele se produz, requer desde já uma transformação da organização num sentido mais flexível e mais complexo. Para Vilela et al. (1999), a heterogeneidade dos sistemas de produção de leite torna a média global dos indicadores de desempenho com pouco poder de explicação, por isso recomendam segmentar o conjunto de produtores para análise. A busca por uma classificação em diferentes sistemas, descrevendo as unidades médias de produção quanto à estrutura e procedimentos tecnológicos identificou trabalho de Souza (1996). A complexidade existente em unidades de produção leiteiras é um fato há muito disseminado. A caracterização proposta por Souza (1996), torna o comportamento de cada sistema (especializado, intermediário e tradicional) mais previsível em relação a sua gestão.

A receita para atingir-se elevada eficiência em sistemas de produção de leite é composta de cinco requisitos básicos: explorar vacas especializadas; adotar manejo sanitário adequado; ter bom manejo reprodutivo; ter bom manejo nutricional e oferecer condições adequadas de conforto aos animais. Tais itens independem do sistema de produção adotado, seja ele baseado em pastejo ou em confinamento total, com alto ou baixo nível de concentrado, com vacas holandesas, jersey, pardo-suíças ou mestiças. Estes requisitos são discutidos e corroborados por diversos autores (SANTOS, 2000; FERREIRA, 1991; MATTOS, 1993; FARIA e CORSI, 1993; KRUG e PADULA, 2002; VIEIRA, 1993; JANK et al., 1999).

A expansão das atividades das organizações (número e natureza de produtos e serviços, segmentação de mercados), a abertura para análises multidimensionais, a tendência de compreender melhor o papel do homem (funcionários e clientes), a internacionalização e globalização tornaram muito complexa a gestão das organizações. Por outro lado, a globalização, a evolução dos sistemas de telecomunicações, o avanço dos meios de transporte, o papel crescente da logística/distribuição, a necessidade de investimentos pesados (principalmente em tecnologia e inovação) levaram as organizações a explorarem oportunidades de trabalharem de maneira articulada (PEDROZO et al., 1999). Esse relacionamento interorganizacional e a tentativa de interpretar as realidades na sua totalidade de maneira cada vez mais analítica abrem caminho para tratar as organizações, isoladas ou conjuntas, sob uma ótica sistêmica.

Mereceu destaque, em trabalho de Vilela et al. (1999), a capacitação do gestor da pecuária leiteira em função do manejo do sistema de produção, que envolve uma complexidade de relações homem-solo-planta-animal nada desprezível. O trabalho apresentou evidências de que a falta de conhecimento das relações dos elementos do sistema pelo gestor e pela assistência técnica é uma das restrições ao desenvolvimento dos sistemas de produção no Brasil.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS

Neste capítulo, configura-se a estratégia de pesquisa adotada em função das particularidades do problema em questão, seguindo-se de um detalhamento de como o método foi aplicado na cadeia láctea em Ibirubá, RS..

3.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

As pesquisas sobre gestão na produção leiteira são tênues (SOUKI et al., 1999), fato que evidenciou um baixo número de informações provenientes de trabalhos científicos. Em vista desta realidade, usou-se a estratégia de pesquisa-ação, pois ela permite obter conhecimentos de primeira mão sobre a realidade. A pesquisa-ação, que é uma estratégia para o método de pesquisa qualitativa, permite desenvolver os componentes analíticos, conceituais e categóricos de explicação, a partir de dados, e não a partir de técnicas estruturadas, preconcebidas e altamente quantificadas que enquadram a realidade em definições operacionais construídas pelo pesquisador (ROESCH, 1999; HAGUETTE, 1990).

3.2 ESQUEMA DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida em três passos, descritos a seguir:

O PRIMEIRO PASSO - O primeiro encontro de sensibilização para implementação da pesquisa aconteceu na sede da COTRIBÁ, foram convidados diversos gestores de unidades de produção leiteira, bem como representantes de entidades ligadas à cadeia leiteira na região (cooperativas, indústrias, sindicatos e técnicos locais). Apresentou-se a estrutura, os objetivos e o método de implantação da pesquisa. Na mesma oportunidade, realizou-se entrevistas para selecionar as três unidades de produção representativas de cada sistema, conforme Souza (1996). As entrevistas foram do tipo focal, na qual o respondente é entrevistado por um curto período de tempo. Nesses casos, as entrevistas são espontâneas e assumem o caráter de uma conversa informal, porém seguindo um certo conjunto de perguntas que se originam da revisão da literatura. Ainda definiu-se um calendário de visitas a cada uma das três unidades de produção selecionadas.

O SEGUNDO PASSO – Foi utilizado o modelo desenvolvido por Corrêa e Padula (2003) em que o mapeamento de processos foi dividido em dois momentos: ambiente externo e interno. Este mapeamento de processos deve permitir identificar obstáculos de origem física (logística, capacidade produção, pessoal, fornecimento de insumos, tecnológicas e de mercado) e/ou de ordem política (comportamentais e gerenciais).

Com o objetivo de caracterizar a cadeia láctea local realizou-se visitas a entidades em Ibirubá, tais como cooperativas, indústrias de laticínios, Associação Comercial e Industrial (ACI), SEBRAE, Prefeitura Municipal, EMATER e Sindicatos Rurais.

O mapeamento interno de processos é básico para a identificação das restrições. Está na metodologia porque a maioria das unidades de produção não possuem dados confiáveis de sua operação, conforme consta em pesquisa de Caldas et al. (1998), que aponta para uma falta muito grande de registros de controle internos acerca de custos, produtividade, emprego de recursos, falta de controle de materiais. Depois de selecionada uma unidade de produção representativa para cada um dos três sistemas (especializado, intermediário e tradicional), realizou-se entrevistas em profundidade seguindo uma lista de tópicos da revisão literária, análise de documentos e visitas aos ambientes das três unidades de produção leiteiras escolhidas. Na primeira visita as unidades de produção, reuniu-se toda a equipe, desde gestores, assistentes técnicos e os operadores do sistema de produção. Na oportunidade,

apresentou-se o treinamento sobre a filosofia e os princípios da pesquisa a ser implantada e a forma de operacionalizar a sua implantação. Após a reunião, ampliada de sensibilização nas unidades de produção, percorreu-se as instalações de produção leiteira juntamente com toda a equipe, onde se pode discutir no local maiores detalhes sobre a gestão.

O TERCEIRO PASSO – Análise e discussão dos resultados obtidos nas entrevistas, visitas e em documentos. Os conceitos da revisão da literatura embasaram a análise e serviram como referência para discutir a realidade levantada na pesquisa e avaliar a aplicabilidade na gestão da atividade leiteira em cada sistema estudado.

4 DESENVOLVIMENTO

O processo de implementação da gestão seguiu a seguinte lógica: a etapa inicial – treinar e comprometer com a metodologia e a caracterização da cadeia láctea em Ibirubá – tiveram implementação unificada. Já as próximas fases aplicaram-se individualmente em cada unidade de produção, seguindo-se a peculiaridade de cada sistema (especializado, intermediário e tradicional).

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO LÁCTEO

No mundo, a produção leiteira tem crescido nos últimos anos como podemos observar na tabela abaixo.

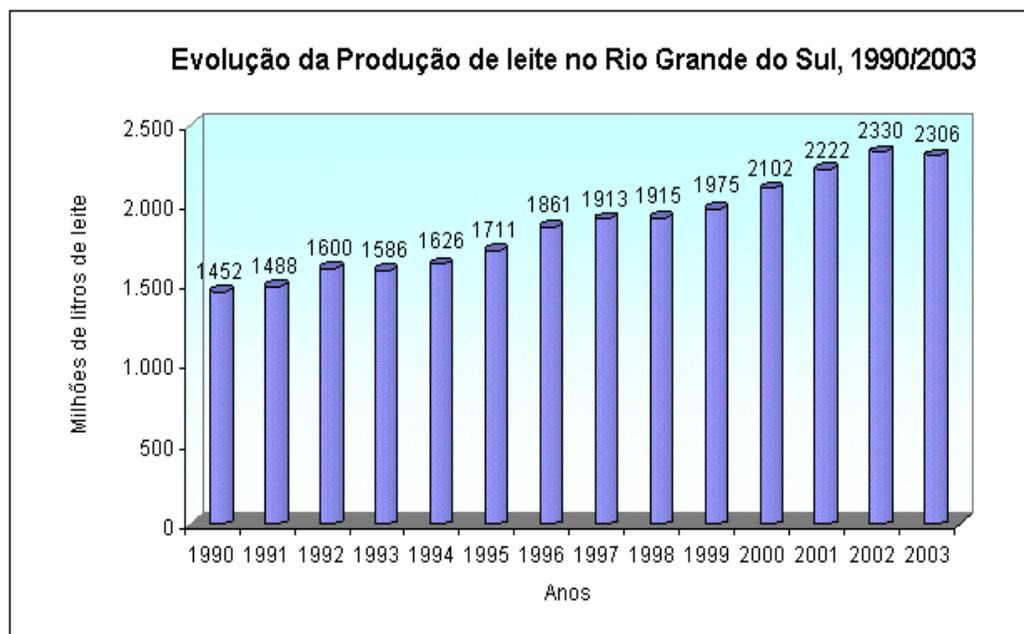
Tabela 1 Produção mundial de leite de vaca - 1995/2004

Continente	Produção de Leite (mil t)			Variação (%) 2004/95	% total 2004
	1995	1999	2004		
Europa	222.288	210.782	209.518	-5,7	40,6
América	122.088	135.248	146.347	19,9	28,4
Ásia	79.451	92.859	113.077	42,3	21,9
Oceania	17.822	21.442	25.226	41,5	4,9
África	22.806	22.735	21.669	-5,0	4,2
T O T A L	464.455	483.066	515.837	11,1	100,0

Fonte: Embrapa Gado de Leite www.embrapa.br acessado em maio de 2005.

A pecuária leiteira no Brasil caracteriza-se por baixos níveis produtivos quando relacionados ao numeroso rebanho que possui, grande parte desta baixa eficiência no setor de produção se deve a falta de conhecimento no que diz respeito à alimentação, manejo e sanidade. A falta do auxílio técnico e a falta de incentivo contribuem para essa ineficiência da produção leiteira.

A evolução da produção gaúcha de leite vem evoluindo em níveis consideráveis (Gráfico 1), já a produtividade gaúcha é de 4,7 litros de leite por vaca ordenhada/dia, enquanto a brasileira é de 2,2 litros vaca/dia. A produtividade média do Rio Grande do Sul é superior a outros estados, mas é inferior a média dos maiores países produtores de leite.



Fonte: www.milkpoint.com.br acessado em março de 2005.

A atividade leiteira em escala comercial no município de Ibirubá teve início em outubro de 1979, organizada pela COTRIBÁ (Cooperativa Agrícola Mista General Osório Ltda.). A partir desta data a evolução da atividade foi constante e com ritmo crescente tendo seu ápice no final dos anos noventa, quando foi considerada a melhor bacia leiteira do Rio Grande do Sul devido à qualidade do produto aqui produzido.

Nos últimos anos devido à massificação e facilidade de produção da cultura da soja com elevados preços do grão, a atividade leiteira entrou em declínio, motivada ainda pela baixa remuneração do leite. Hoje o cenário está mudando novamente e a atividade do leite está remunerando melhor seus produtores. O município é essencialmente agrícola e qualquer

mudança no poder aquisitivo dos agricultores tem reflexo imediato na economia e comércio local.

Tabela 2 Evolução anual da produção de leite e número de produtores

Ano	Litros	Número de produtores/média/ano
1979	272.702	141
1980	3.572.367	352
1981	5.614.458	666
1982	7.013.405	736
1983	6.736.774	784
1984	6.443.181	836
1985	7.615.185	941
1986	8.653.344	1.045
1987	9.282.514	1.123
1988	11.286.078	1.226
1989	12.944.374	1.278
1990	13.850.972	1.293
1991	15.387.322	1.316
1992	19.387.322	1.381
1993	20.719.138	1.364
1994	21.135.356	1.319
1995	25.830.930	1.303
1996	28.319.521	1.150
1997	30.734.242	1.000
1998	33.302.325	904
1999	39.602.632	878
2000	43.138.951	1.112
2001	48.189.679	1.053
2002	42.278.349	963

2003	35.435.590	809
2004	33.070.758	713

OBS.: em novembro de 1999 a Cotribá assumiu o Posto de Leite de Santa Bárbara do Sul. Este é o motivo pelo qual aumentou a média dos produtores de 2000.

FONTE: Levantamento realizado junto ao Posto de Leite da COTRIBÁ

4.2 APLICAÇÃO NAS UNIDADES DE PRODUÇÃO

Na aplicação em três unidades de produção de Ibirubá, os resultados estão demonstrados em cada unidade de produção estudada a seguir, constando de mapear os processos internos (descrição do processo de produção, caracterização da produção leiteira, descrição das unidades médias de produção e demonstrativo dos principais procedimentos e indicadores tecnológicos).

Onde não se dispunha de instrumentos de documentação e registros nas unidades de produção, principiou-se a implementação desses instrumentos por setores identificados visualmente como gargalos e, após, desenvolveu-se o processo para outros setores.

Unidade de Produção 1– Sistema Especializado

A caracterização do sistema de produção especializado apresenta nível tecnológico alto, capitalizado, comportamento empresarial, atividade leiteira é principal atividade com predominância de rebanho holandês, bom relacionamento com a indústria e assistência técnica, produção destinada ao mercado, com parições planejadas e adotam tecnologia com altos investimentos.

Utiliza área total de 49 hectares com 27 hectares de superfície de área útil o que representa área por vaca de 2,10 hectares de área total e 3,81 hectares de superfície de área útil. A estrutura do rebanho leiteiro é composta por 49 vacas em lactação, 6 vacas secas, 25 novilhas e 23 terneiras correspondendo respectivamente por 47,57%, 5,83%, 24,27% e 22,33% do rebanho total.

Em relação aos principais procedimentos e indicadores tecnológicos, pode-se descrever o seguinte: o sistema de pastejo utiliza piquetes rotacionados, com uso de sementes selecionadas, faz análise de solos aplicando calagem média de 3.000 kilos por hectare, 600 kilos de adubo NPK por hectare e 300 kilos de uréia por hectare, usa silagem e feno,

adubando pastagens já formadas, usa sal mineral permanentemente e concentrados (ração top). Quanto a sanidade realiza vacinas IBR, BVD, LEPTOSPIROSE, AFTOSA, CARBUNCULO, CLOSTRIDIOSE e realiza controle de verminoses, carrapaticidas e bernicidas; faz desinfecção do umbigo dos terneiros ao nascer com iodo; a principal doença ocorrida no rebanho é a mastite; o método de aleitamento utiliza mamadeira com leite em pó duas vezes por dia com uma quantidade média de 4 litros por dia e desmama em média aos 60 dias; durante o aleitamento e após a desmama utiliza concentrado até 1 ano de idade; os machos são descartados e as fêmeas recriadas. Já em relação a ordenha utiliza método canalizado com sala de ordenha e resfriador a granel. Na reprodução adota inseminação artificial como método de cobertura sendo as fêmeas entouradas ao longo de todo ano e parindo também durante todos os meses do ano. O intervalo médio entre partos é de 14 meses e idade média do 1º parto de 25 meses; período seco médio de 60 dias; taxa de mortalidade de 2% com 89% de vacas em lactação por ano. Em relação a qualidade do leite apresenta uma média de 3,5% de gordura, 2,9% de proteína e 150.000 células por mililitro de contagem de células somáticas. No aspecto produção apresenta 15% de vacas descartadas; período de lactação médio de 420 dias; 17.407 litros por hectare ao ano; 1.288 litros por unidade de produção dia e 23 litros por vaca dia.

Unidade de Produção 2– Sistema Intermediário

A caracterização do sistema de produção especializado apresenta nível tecnológico alto, média capitalização, comportamento empresarial, atividade leiteira é secundária com predominância de rebanho holandês, bom relacionamento com a indústria e assistência técnica, produção destinada ao mercado, com parições planejadas e adotam tecnologia com médios investimentos.

Utiliza área total de 243 hectares com 115 hectares de superfície de área útil. A estrutura do rebanho leiteiro é composta por 99 vacas em lactação, 9 vacas secas, 60 novilhas, 58 terneras e 1 macho castrado correspondendo respectivamente por 43,61%, 3,96%, 26,43%, 25,55 e 0,44% do rebanho total.

Em relação aos principais procedimentos e indicadores tecnológicos, pode-se descrever o seguinte: o sistema de pastejo utiliza piquetes, com uso de sementes selecionadas, faz análise de solos aplicando calagem média de 2.500 kilos por hectare, 350 kilos de adubo NPK por hectare e 200 kilos de uréia por hectare, usa silagem e feno, adubando pastagens já formadas, usa sal mineral permanentemente e concentrados. Quanto a sanidade realiza

vacinas IBR, BVD, LEPTOSPIROSE, AFTOSA e realiza controle de verminoses, carrapaticidas e bernicidas; faz desinfecção do umbigo dos terneiros ao nascer; a principal doença ocorrida no rebanho é a febre vitular; o método de aleitamento utiliza balde duas vezes por dia com uma quantidade média de 5 litros por dia e desmama em média aos 60 dias; durante o aleitamento e após a desmama utiliza concentrado; os machos são criados para abate e as fêmeas recriadas. Já em relação a ordenha utiliza método mecânico com sala de ordenha e resfriador a granel. Na reprodução adota inseminação artificial como método de cobertura sendo as fêmeas entouradas quando apresentam cio e parindo durante todos os meses do ano. O intervalo médio entre partos é de 432 dias e idade média do 1º parto de 25 meses; período seco médio de 60 dias; taxa de mortalidade de 1% com 90% de vacas em lactação por ano. Em relação a qualidade do leite apresenta uma média de 3,2% de gordura, 3,3% de proteína e 227.000 células por mililitro de contagem de células somáticas. No aspecto produção apresenta 24% de vacas descartadas; período de lactação médio de 335 dias; 5.321 litros por hectare ao ano; 2.400 litros por unidade de produção dia e 27 litros por vaca dia.

Unidade de Produção 3– Sistema Tradicional

A caracterização do sistema de produção tradicional apresenta nível tecnológico baixo, baixa capitalização, comportamento não empresarial, atividade leiteira é secundária com predominância de rebanho misto, bom relacionamento com a indústria e assistência técnica, produção destinada a subsistência, com parições planejadas e adotam tecnologia com baixos investimentos.

Utiliza área total de 150 hectares com 10 hectares de superfície de área útil. A estrutura do rebanho leiteiro é composta por 15 vacas em lactação, 4 vacas secas, 5 novilhas, 6 ternейras e 8 machos castrados correspondendo respectivamente por 39,47%, 10,53%, 13,16%, 15,79% e 21,05% do rebanho total.

Em relação aos principais procedimentos e indicadores tecnológicos, pode-se descrever o seguinte: o sistema de pastejo utiliza piquetes, sem uso de sementes selecionadas, faz análise de solos aplicando calagem média de 3.000 kilos por hectare, 500 kilos de adubo

NPK por hectare e 300 kilos de uréia por hectare, usa silagem e feno, adubando pastagens já formadas, usa sal mineral permanentemente e concentrados. Quanto a sanidade realiza vacinas IBR, BVD, LEPTOSPIROSE, AFTOSA e realiza controle de verminoses, carrapaticidas e bernicidas; faz desinfecção do umbigo dos terneiros ao nascer; a principal doença ocorrida no rebanho é a tristeza; o método de aleitamento utiliza balde duas vezes por dia com uma quantidade média de 3 litros por dia e desmama em média aos 90 dias; durante o aleitamento e após a desmama utiliza concentrado até um ano; os machos são criados para venda e as fêmeas recriadas. Já em relação a ordenha utiliza método mecânico com sala de ordenha e resfriador a granel. Na reprodução adota monta natural e inseminação artificial como métodos de cobertura sendo as fêmeas entouradas quando apresentam cio e parindo durante todos os meses do ano. O intervalo médio entre partos é de 12 meses e idade média do 1º parto de 2,5 anos; período seco médio de 60 dias; taxa de mortalidade de 1% com 80% de vacas em lactação por ano. Em relação a qualidade do leite apresenta uma média de 3,4% de gordura, 2,85% de proteína e 420.000 células por mililitro de contagem de células somáticas. No aspecto produção apresenta 10% de vacas descartadas; período de lactação médio de 300 dias; 9.100 litros por hectare ao ano; 250 litros por unidade de produção dia e 18 litros por vaca dia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de cadeias produtivas como ferramenta de descrição técnico e econômica consiste em descrever as operações de produção responsáveis pela transformação da matéria-prima em produto final. Segundo esta lógica, uma cadeia de produção apresenta-se como uma sucessão mais ou menos linear de operações técnicas de produção. Um procedimento que vem completar esta análise técnica é considerar uma cadeia de produção não somente como ferramenta de descrição técnica, mas também como ferramenta de análise econômica.

O estudo demonstrou que a adoção de ferramentas gerenciais é reduzida na pecuária leiteira e, quando existem, estão mais voltados a controles produtivos e reprodutivos, sendo a parte econômico-financeira relegada a um segundo plano. A possibilidade de pensar nos problemas de maneira lógica e sistêmica, tira grande parte da necessidade de adivinhação nas decisões. Outra grande contribuição da metodologia de cadeia produtiva é a mudança de

prioridades na análise do negócio. A evolução do processo de gestão das organizações agronegociais resulta de variáveis contingenciais como ambiente, diversidades comportamentais humanas, mudanças tecnológicas e presença de características distintas na estrutura das unidades de produção.

Ainda, a análise em termos de cadeia de produção enquanto ferramenta de observação da concorrência pode revelar-se um quadro de reflexão interessante, pois os atores econômicos irão posicionar-se de forma a obter o máximo de margens de lucro em suas atividades e ao mesmo tempo que tentam apropriar-se das margens dos outros atores presentes, este jogo representa o principal fundamento da estratégia. Assim, a definição de uma estratégia em face da concorrência tem por objetivo posicionar a firma na melhor situação possível para se defender contra as forças da concorrência ou transformá-las a seu favor.

O setor leiteiro está inserido em uma verdadeira guerra por fatias do mercado consumidor, nesta disputa encontra-se um grande contingente de pequenos e médios agentes econômicos, que embora responsáveis por grande parte da produção de leite e derivados, estão em posição desconfortável diante desta dinâmica reestruturação. As unidades de produção rurais possuem sérias dificuldades para atingir os padrões produtivos e de escala impostos pelas novas regulamentações e pelas grandes agroindústrias, porque exigem investimentos altos em instalações, equipamentos de higienização e refrigeração, plantéis especializados e novas formas de manejo. Além disso, possuem a necessidade de absorver e processar informações tecnológicas, mercadológicas e gerenciais com a rapidez que o novo ambiente exige, o que para a maioria dos casos é de difícil acesso e adaptação adequada. A racionalização das linhas de coleta, a busca da qualidade da matéria-prima, a redução dos custos de transação, a granelização e o frio, as economias de escala e a regularidade de ofertas a cada dia ganham mais importância na cadeia produtiva do leite e que fatalmente atuarão no sentido de redução do número de produtores inseridos na atividade. Mas para que isso não seja um fator excludente, ou de seleção, vemos como alternativa a busca incansável por parte deste segmento de uma melhoria das operações que envolvam esta atividade, leia-se profissionalização.

A Elegê Alimentos S.A., que processa o leite da COTRIBÁ, estabeleceu o Programa de Pagamento por Qualidade desde o ano de 1997, que representa novas características nas relações contratuais entre produtores e indústria. Para participar do programa, o produtor deve ter resfriador específico de imersão ou a granel e laudos de

brucelose e tuberculose negativos na propriedade. Será excluído do programa quem apresentar teor de gordura do leite menor de 2,5%; contagem de células somáticas acima de 1.000.000 células/ml e apresentar inibidor no leite. Os sistemas de pagamento atuais priorizam o volume e a qualidade do leite e implementam formas de melhorias tecnológicas na base produtiva. Como forma de incentivar as melhorias tecnológicas, a Elegê Alimentos S.A. dispõe de vários convênios com fornecedores de agroquímicos, máquinas, medicamentos, animais, adubo, equipamentos, calcário e sêmen. A indústria financia a compra e desconta na conta do leite em até 24 meses.

A cadeia de produção como ferramenta de análise de inovações tecnológicas desempenha um papel cada vez mais importante como fator explicativo das estruturas e o comportamento competitivo das unidades de produção. A expansão da atividade leiteira na região de Ibirubá é resultado de um processo de mudanças na distribuição espacial da produção no Rio Grande do Sul, deslocando-se da região metropolitana para o interior.

Têm-se, portanto, possibilidades e oportunidades para o setor do leite investir em agregação de valor aos produtos e em segmentações de mercado dentro do agronegócio, configurando-se em uma abordagem alternativa de desenvolvimento econômico e social.

Na nova economia em que vivemos, os meios de produção, em decorrência de competitividade, passaram a depender fortemente da aplicação da Ciência e da Tecnologia, assim como da qualidade da informação, da gestão e da coordenação nos processos de produção, distribuição, circulação e consumo.

O país como um todo vive transformações estruturais extremamente, ágeis e profundas, com isso, todos os segmentos produtivos estão de uma ou de outra forma sofrendo o impacto e ao mesmo tempo, com muita perspicácia adaptando-se para tal. As transformações que ocorrem no meio rural a partir de então, provocadas pelo avanço das relações de produção, ocasionam a inserção das unidades de produção rural na economia de mercado, e conseqüentemente, agregam novos e mais complexos fatores no processo decisório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALDAS, Ruy de Araújo; PINHEIRO, Luiz Eustáquio Lopes; MEDEIROS, Josemar Xavier de et al. **Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade**. Brasília: CNPq, 1998. 275p.

- CARRIERI, Alexandre de Pádua; LIMA, Juvêncio Braga de. Processos decisório e processos de decisão-ação em organizações rurais. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ANPAD), 16., 1992, Canela. **Anais...** v.5. (organizações) Canela, ANPAD, 1992. p.235-247.
- CASTRO, Cleber Carvalho de; PADULA, Antonio Domingos; MATTUELLA, Juvir Luiz et al. Estudo da cadeia láctea no Rio Grande do Sul: uma abordagem das relações entre os elos de produção, industrialização e distribuição. **Revista de Administração Contemporânea**, Porto Alegre, v.2, n.1, jan./abr. 1998. p. 143-164.
- COATE, Charles J.; FREY, Karen J. Theory of constraints: it doesn't mean good-bye to variances. **Management Accounting** (British), v.76, n.10, nov 1998. p.31(3).
- CORRÊA, Aliel Freitas; PADULA, Antonio Domingos. Sistema de gestão da pecuária leiteira sob os preceitos da teoria das restrições. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41, 2003, Juiz de Fora. **Anais....** Juiz de Fora, 2003.
- DUGDALE, David; JONES, Colwyn. Accounting for throughput: techniques for performance measurement, decisions and control. **Management Accounting** (British), v.75, n.11, dec 1997. p.52(4).
- FARIA, Vidal Pedroso de; CORSI, Moacyr. Índices de produtividade em gado de leite. In: PEIXOTO, A.M. (Coord.) **Bovinocultura Leiteira: fundamentos da exploração racional**. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 1993. p. 1-22.
- FERREIRA, A. de Moraes. **Manejo reprodutivo e eficiência da atividade leiteira**. Coronel Pacheco: EMBRAPA – CNPGL, 1991.
- GUERREIRO, Reinaldo. **A meta da empresa: seu alcance sem mistérios**. São Paulo: Atlas, 1999. 133p.
- HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1990. 163p.
- JANK, Marcos Sawaya; FARINA, Elisabeth M.Q; GALAN, Valter Bertini. **O agribusiness do leite no Brasil**. São Paulo: IPEA, 1999.
- KROLL, Karen M. The theory of constraints revisited. **Industry Week**, april 20, 1998.

- KRUG, Ernesto Enio Budke; PADULA, Antonio Domingos. Identificação de benchmark em sistemas de produção de leite. In: MONTOYA, M.A.; ROSSETO, C.R. (Coord.) **Abertura econômica e competitividade no agronegócio brasileiro**. Passo Fundo: UPF, 2002.2v.
- LIMA, Arlindo Prestes de; BASSO, Nilvo; SANTOS, Alvorci Cristo dos et al. **Administração da unidade de produção familiar**: modalidades de trabalho com agricultores. Ijuí: UNIJUÍ, 1995. 176p.
- LIMA, Juvêncio Braga de. Situações administrativas e a complexidade dos processos de decisão-ação. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ANPAD), 15., 1991, Belo Horizonte. **Anais...** v.5. (organizações) Belo Horizonte, ANPAD, 1991. p.31-41.
- MARQUES, José Augusto Veiga da Costa; CIA, Joanília Neide de Sales. Teoria das restrições e contabilidade gerencial: interligando contabilidade a produção. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 38, n.3, jul./set. 1998. p.34-46.
- MATTOS, Wilson R.S. Medidas para o aumento da eficiência da produção leiteira. . In: PEIXOTO, A.M. (Coord.) **Bovinocultura leiteira**: fundamentos da exploração racional. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 1993. p. 383-398.
- MORIN, Edgar. **O método 1**: a natureza da natureza. Porto Alegre: Sulina, 2002a. 480p.
- MORIN, Edgar. **O método 5**: a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 2002b. 312p.
- NOREEN, Eric W.; SMITH, Debra; MACKEY, James T. **A teoria das restrições e suas implicações na contabilidade gerencial**: um relatório independente. São Paulo: Educator, 1996.
- PEDROZO, Eugenio Ávila; FENSTERSEIFER, Jaime Evaldo; PADULA, Antonio Domingos et al. O Sistema Integrado Agronegocial (SIAN): uma visão interdisciplinar e sistêmica. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2., 1999, Ribeirão Preto. **Anais....** Ribeirão Preto, PENSA / FEA / USP, 1999. p.21-32.
- RODRIGUES, Luis Henrique. Análise crítica da teoria da produção otimizada (OPT) e da teoria das restrições (TOC). In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ANPAD), 14., 1990, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, ANPAD, 1990.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração:** guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Flávio Augusto Portela. **Eficiência leiteira.** ESALQ/USP/Dep. Prod. Animal. Palestra. 2000.

SCRAMIM, Fernando Cezar Leandro; BATALHA, Mário Otávio. Supply Chain Management em cadeias agroindustriais: discussões a cerca das aplicações no setor lácteo brasileiro. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2., 1999, Ribeirão Preto. **Anais....** Ribeirão Preto, PENSA / FEA / USP, 1999.

SOUKI, Gustavo Quiroga; OLIVEIRA, Letícia de; SALAZAR, German Torres. Teoria das restrições: um estudo de caso na pecuária leiteira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais....** Foz do Iguaçu, 1999. p.63.

SOUZA, Renato Santos de. **Sistemas de produção de leite:** um estudo de caso sobre estrutura, tecnologia, resultados e fatores de diferenciação. 1996. Dissertação (Mestrado em Economia Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996.

TOLLINGTON, Tony. ABC v TOC: same cloth as absorption v marginal, different style and cut. **Management Accounting** (British), v.76, n.4, april 1998. p.44(2).

VIEIRA, Paulo de Figueiredo. Problemas relacionados com o confinamento do gado leiteiro. **In:** PEIXOTO, A.M. (Coord.) **Bovinocultura leiteira:** fundamentos da exploração racional. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 1993. p. 327-360.

VILELA, Duarte; BRESSAN, Matheus; CUNHA, A.S. **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil.** Brasília:MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1999. 211p.

YORDON, Edward. **Análise estruturada moderna.** Rio de Janeiro: Campus, 1992.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.