

**Área Temática:**

**ESTUDOS SETORIAIS, CADEIAS PRODUTIVAS, SISTEMAS LOCAIS DE PRODUÇÃO**

**Argemiro Luís Brum:** doutor em Economia Internacional pela EHESS (Paris-França), professor da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Rua do Comércio, 3000 – Cx. Postal 560 – 98700-000 IJUI-RS. argelbrum@unijui.edu.br

**Maiquel Kelm:** pós-graduado em Gestão dos Processos em Comunicação pela UNIJUI. Mestrando junto ao Mestrado em Desenvolvimento da UNIJUI. Secretaria do Mestrado em Desenvolvimento, Rua do Comércio, 3000 – Cx. Postal 560 – 98700-000 IJUI-RS. mkelm@hotmail.com

**Mauro Albornoz:** graduado em Engenharia da Produção pela Universidade de Buenos Aires. Mestrando junto ao Mestrado em Desenvolvimento da UNIJUI. Secretaria do Mestrado em Desenvolvimento, Rua do Comércio, 3000 – Cx. Postal 560 – 98700-000 IJUI-RS. malbornoz01@gmail.com

## **A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: UM ESTUDO CONTEXTUAL ENTRE O RIO GRANDE DO SUL (BRASIL) E BUENOS AIRES (ARGENTINA)**

### **RESUMO**

A cadeia produtiva do leite desperta um interesse especial pela sua capacidade de estabelecer relações com outras cadeias produtivas, por sua relevância comercial e por sua importância social. Tendo isto posto, buscou-se neste artigo analisar os elos produtivos que constituem a cadeia produtiva do leite, procurando evidenciar os principais pontos de referência desta atividade no Brasil, tendo como recorte o Estado do Rio Grande do Sul, e na Argentina. Desta forma, o artigo propõe-se a descrever algumas relações, semelhanças e diferenças das cadeias produtivas do leite no Brasil, Rio Grande do Sul e Argentina. A pesquisa se concentrou na literatura existente e busca de dados em órgãos oficiais e privados que atuam junto à atividade leiteira nas regiões estudadas. Buscou-se igualmente destacar pontos comuns e relações com outras cadeias produtivas alimentares. Conclui-se, dentre outros pontos, que tanto no Brasil como na Argentina o elo do processamento industrial se constitui no mais forte dos elos da cadeia e é em torno dele que gravita a cadeia, pois são as indústrias de processamento que inovam, desenvolvem novos produtos e movimentam maiores recursos físicos e econômicos.

**Palavras-chave:** Cadeia produtiva, leite, Brasil-Argentina.

### **INTRODUÇÃO**

As informações disponíveis na literatura, no que dizem respeito a esta atividade no Brasil e na Argentina, estabelecem abordagens regionais. Neste sentido, o conceito de cadeia é usado para incluir o conjunto das estruturas econômicas e tecnológicas das fases de produção, fabricação, processamento, comercialização e consumo de leite e de seus produtos derivados.

A cadeia do leite é um dos complexos agroalimentares mais importantes e dinâmicos das regiões analisadas e colaboram com seu desenvolvimento e a geração de emprego local. Focando-se nesses aspectos, o presente artigo apresenta, em primeiro lugar, os conceitos gerais de uma cadeia produtiva, seguindo com um aprofundamento da cadeia do leite no Brasil, no Rio Grande do Sul e na Argentina, através de sua principal região produtora. O objetivo é gerar uma caracterização das cadeias do leite

nas regiões abrangidas, que forneça subsídios que possibilitem detectar pontos comuns, críticos e oportunidades que incidam na competitividade da cadeia láctea.

## A GESTÃO DE CADEIAS PRODUTIVAS

Para Brum (2012), as cadeias produtivas são vistas como “sendo uma sucessão de operações de transformação separadas entre si por um encadeamento técnico”. Ainda no mesmo autor, uma cadeia produtiva pode ser conceituada como um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os estados de transformação, um “fluxo de troca, situado de montante a justante, entre fornecedores e clientes”. (BRUM, 2012).

A cadeia produtiva, no conceito de Brum (2012), abrange quatro grandes áreas. A primeira, são áreas relacionadas à produção, com os produtores de insumos, máquinas, implementos e todos os serviços de apoio, que possibilitarão ao produtor de um bem gerar sua produção por meio do uso de seus fatores de produção. Na sequência, encontra-se o sistema produtivo, que irá utilizar estes insumos para realizar a produção em si. Em terceiro lugar se tem a indústria de transformação da produção (agroindústria), que transforma o produto bruto em condições de ser utilizado pelo consumidor. Por fim, encontra-se o bloco de distribuição, que envolve ainda o atacado e o varejo, além de diversos serviços de apoio que são necessários para propiciar a comercialização do produto ao consumidor final. De forma resumida, o processo é uma sequência de atividades que transformam uma *commodity* em um produto pronto para o consumidor final.

Por sua vez, Hansen (2004) agrega ao debate a origem desta denominação “cadeia produtiva”. Segundo ele, uma cadeia produtiva, palavra derivada do francês *filière* – fileira –, pode ser conceituada como:

Uma sucessão de operações de transformações dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas por um encadeamento técnico, um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os estados de transformação, um fluxo de troca. Situado de montante a jusante, entre fornecedores e clientes, um conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações (HANSEN, 2004, p.28)

Nos estudos de Batalha (1997, p32) encontra-se uma definição de cadeia produtiva, em que, a partir da identificação de um determinado produto final, há um

encadeamento, a montante e a jusante da produção, de várias operações técnicas, comerciais e logísticas necessárias a sua produção.

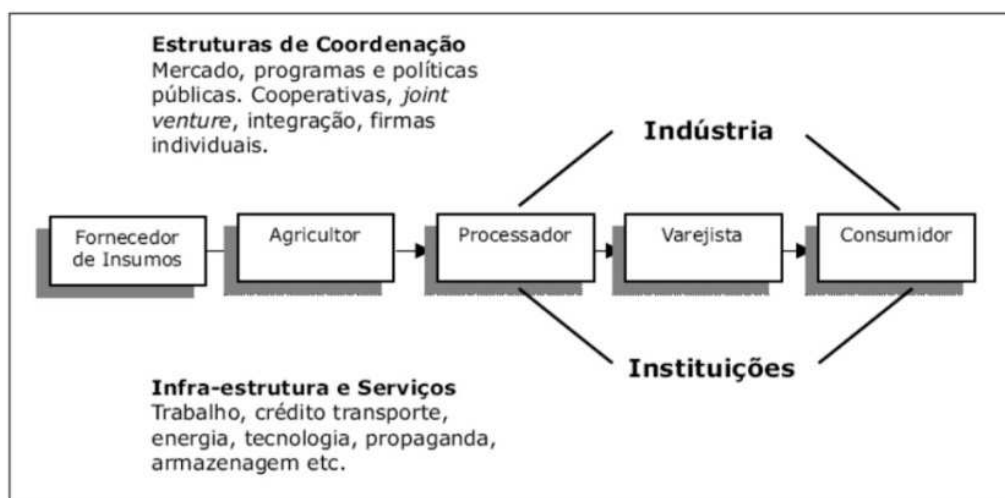
Tendo isto posto, Batalha (2007) acrescenta ainda que uma cadeia produtiva seria “um conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações”.

Já a visão de Proechnik e Haguenuer (2002) da cadeia produtiva está direcionada não mais em relação ao produto final, mas sim aos insumos, conceituando uma cadeia produtiva como um conjunto de sucessivas etapas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos.

Os conceitos de Zylbersztajn (2000) são similares a esses, mas apresentam alguns pontos distintos. De uma forma geral, para esse autor, a cadeia produtiva é definida como uma “sequência de operações interdependentes que tem por objetivo produzir, modificar e distribuir um produto”. Esse mesmo autor também reforça a concepção de que, mesmo em diferentes níveis de agregação, há coordenação entre os agentes do sistema.

A partir desta base, Zylbersztajn (2000) enumera os três subsistemas considerados pelo enfoque tradicional de cadeias: de produção, de transferência e de consumo. No primeiro há o englobamento da indústria de insumos e a produção agropastoril; no segundo há a transformação industrial, estocagem e transporte e no terceiro subsistema tem-se as forças de mercado, conforme a figura 1.

**Figura 1 - Representação do complexo agro industrial:**



Fonte: Zylbersztajn (2000)

Para Zylbersztajn (2000), o enfoque proposto por Batalha (2007) ressalta que dentro de uma cadeia de produção podem ser considerados quatro mercados com diferentes características: mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais; mercado entre produtores rurais e agroindústria; mercado entre agroindústria e distribuidores; e mercado entre distribuidores e consumidores finais.

Na perspectiva das vantagens competitivas, Hansen (2004 p.26) afirma que “as empresas, de uma forma geral, estão criando redes de alianças na busca de vantagens competitivas, que as empresas de forma individual não conseguem obter”.

Em outras palavras, a cadeia produtiva é o conjunto de atividades econômicas que se articulam progressivamente desde o início da elaboração de um produto. Nesse sentido, essas cadeias resultam da crescente divisão do trabalho e na maior interdependência entre todos os segmentos produtivos que incluem os elos entre matérias-primas básicas, as máquinas e equipamentos, os produtos de consumo intermediário e produto final, bem como com sua distribuição e comercialização.

Em síntese, pode-se dizer que as cadeias produtivas constituem-se em um conjunto de fases consecutivas pelas quais passam e são transformados e transferidos os diversos bens intermediários.

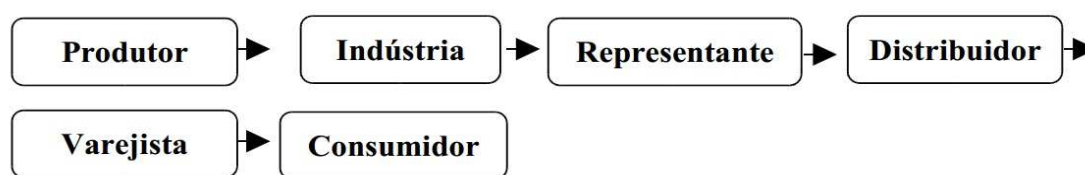
## **A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE**

A cadeia produtiva do leite é formada por um conjunto de atores que interagem entre si. Nesta cadeia, o início se dá com a produção de insumos, da qual fazem parte empresas fabricantes de matéria prima, equipamentos, crédito, serviços e pesquisa.

O elo seguinte desta cadeia produtiva refere-se à produção leiteira propriamente dita, envolvendo assim os produtores, os animais, o desenvolvimento genético, a qualidade e o preço de produtos. A indústria representa o terceiro elo desta cadeia, fazendo parte da mesma as empresas que transformam a matéria-prima, além das responsáveis pela logística do recolhimento do leite e distribuição dos produtos industrializados. O último elo da cadeia produtiva do leite é o consumidor, que adquire os produtos derivados do leite (SPAREMBERGER et al., 2009).

Nos estudos de Canziani, (2003) há uma pequena variação entre estes encadeamentos de atividades de produção leiteira, conforme a figura 2.

**Figura 2 – Cadeia produtiva do leite**



Fonte: Canzini (2003)

A caracterização da cadeia produtiva se dá como um sistema composto por vários setores econômicos que, entre si, estabelecem diferentes relações, articulados em um processo produtivo. De acordo com Viera e Ferras (2007), “a cadeia envolve toda a atividade de produção e comercialização de um produto, de forma que, no decorrer da mesma, os produtos são crescentemente elaborados, obtendo agregação de valor”.

Todos os elos têm a sua importância, mas o elo referente à indústria merece uma atenção especial, pois é nele que o leite *in natura* recebe algum tipo de processamento, se tornando um produto, como o UHT (leite longa vida) e o leite em pó, ou é pasteurizado para alimentar a produção de derivados, como queijos e bebidas lácteas. Neste elo, por haver um processo de transformação com agregação de valor, tem-se a referência, tanto para a precificação do produto final ao mercado consumidor quanto para a remuneração dos elos anteriores da cadeia.

Entretanto, uma cadeia produtiva não corresponde somente a aspectos operacionais. É importante ressaltar que a cadeia produtiva, em seu sentido mais amplo, vai além da sequência de atividades de transformação, compreendendo também os processos relacionados à geração de conhecimento e informação, além das atividades de apoio. Isso significa que universidades, instituições de treinamento e de pesquisa, instituições governamentais, entre outras, também apresentam ligações com as cadeias de produção, mesmo que, muitas vezes, de forma indireta.

## **ASPECTOS DA CADEIA LÁCTEA NO RIO GRANDE DO SUL E NO BRASIL**

O leite é considerado um importante produto no segmento alimentício, estando presente em praticamente todos os continentes como uma das principais fontes de proteínas e nutrientes para os seres humanos. Em virtude disso, o consumo do produto por parte da população é significativo. No Brasil a média de consumo fica entre 9,4% a

13,3% das despesas das famílias com alimentação (MARTINS, 2005 apud BREITENBACH, 2012, p.23).

Em razão do momento econômico nestas duas primeiras décadas dos anos 2000 o Brasil tem apresentado um potencial de crescimento significativo da produção, visando atender a demanda interna do produto, assim como ingressar no mercado internacional como fornecedor do alimento. Na mesma medida, o país está procurando ampliar a produção “para atender as necessidades nutricionais de seu povo, especialmente nos períodos em que tais necessidades se constituem em crescimento da demanda pelo produto” (TRENNEPOHL, 2010, p.139)

Segundo dados da Pesquisa de Produção Pecuária, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2012, o Brasil estava na terceira colocação entre os países que mais produzem leite no mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos e da Índia. A produção leiteira destes dois últimos países era de respectivamente 88,6 milhões de toneladas (valor convertido de litro para quilo – um litro é igual a 1,033kg) e 52,5 milhões de toneladas. A produção do Brasil chegava, na ocasião, a 33,2 milhões de toneladas (PIRES, 2012).

Percebe-se que, em relação a produção regional, o Estado de Minas Gerais é o maior produtor de leite do país. Em 2011, este mesmo produziu mais de 8,5 bilhões de litros, o que representa 27,3% do total nacional, que havia sido de 32 bilhões de litros de leite. Em segundo lugar encontra-se o Rio Grande do Sul com 12,1% do total nacional, seguido do Paraná com 11,9%, como pode ser visto na tabela 1.

**Tabela 1: Maiores produtores de leite por estado**

Lugar	Estado	Litros de leite produzido	Participação nacional
1º.	Minas Gerais	8.756.114	27,3%
2º.	<b>Rio Grande do Sul</b>	<b>3.879.455</b>	<b>12,1%</b>
3º.	Paraná	3.819.187	11,9%
4º.	Goiás	3.482.041	10,9%
5º.	Santa Catarina	2.531.159	7,9%
6º.	São Paulo	1.601.220	5%
7º.	Bahia		3,7%
8º.	Pernambuco	953.230	3%
9º.	Mato Grosso	743.191	2,3%
10º.	Rondônia	706.647	2,2%
Total	Brasil	32.091.012	100%

Fonte: Pires (2012)

No contexto do Estado do Rio Grande do Sul, “a região Noroeste já responde por mais de 60% da produção, sendo a principal responsável pelo crescimento da atividade nas últimas décadas” (TRENNEPOHL, 2010). As condições ambientais favoráveis, aliadas a iniciativas e investimentos em pesquisa e desenvolvimento de “novas tecnologias de produção, que acabam beneficiando a comercialização, influenciam a atividade com menores custos de produção e de transferência da produção para os mercados consumidores” (TRENNEPOHL, 2010).

Ainda referindo-se ao consumo, enfatiza-se que o leite e seus derivados competem cada vez mais com produtos de outras cadeias produtivas, destacando a da soja (bebidas a base de soja), dos sucos (laranja, uva, abacaxi, maracujá etc.), além da competição com refrigerantes e outras bebidas e produtos que são considerados substitutos (LOPES; CONSOLI; NEVES, 2006).

A produção de leite possui importância significativa nas regiões em que ela é desenvolvida, já que possibilita fixar o homem no campo, reduzindo as pressões sociais nas áreas urbanas e contribuindo para a minimização do desemprego e da exclusão social. Ao mesmo tempo, a movimentação complexa em relação aos recursos que são envolvidos nestas atividades contribui para o desenvolvimento socioeconômico, constituindo-se em uma atividade que agrega valor e renda às pessoas destas regiões. (MILINSKI et al., 2008 apud ZILLI; BATTISTELLA, 2013). Esta realidade é



importante no Estado gaúcho onde o Centro-Norte é constituído em sua grande maioria de pequenas e médias propriedades rurais.

Assim, esta cadeia possui características peculiares, que fazem com que seja importante sua manutenção e crescimento no Rio Grande do Sul. A “necessidade de mão-de-obra intensa e familiar faz com que sua produção esteja presente em mais de 121 mil estabelecimentos familiares no estado” (PRESTES, 2013). Ao mesmo tempo, as características da produção exigem certa proximidade, aumentando a integração da cadeia, agrupando os elos envolvidos da produção em uma mesma região.

Neste sentido, em entrevista concedida à TV Piratini, no dia 06 de junho de 2013, Cláudio Fiorezzi, Secretário Adjunto da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Estado do Rio Grande do Sul, informou que no ano de 2012 a cadeia produtiva do leite respondeu por 2,13% do PIB gaúcho. Ele também destacou que está comprovado ser esta a atividade que mais fixa o homem no campo. Além disto, está presente em 90% dos municípios do Rio Grande do Sul (TV PIRATINI, 2013).

De uma forma sucinta, a cadeia do leite segue esta estrutura: insumos, produtor, indústria, representante, distribuidor, varejista e consumidor final. Todos os elos dessa cadeia produtiva exibem interação, sendo que, em determinados momentos um ou outro elo possui certa dominância sobre os demais. Esta se dá pela sua força e pelo seu poder de mercado.

Na cadeia produtiva do leite, o elo mais forte é o da indústria processadora, tanto pelo seu tamanho em relação aos outros elos, como pelo domínio da informação. A indústria esboça as estratégias que os demais atores buscam seguir para continuarem fazendo parte da mesma (VIANA; FERRAS, 2007).

## **ASPECTOS DA CADEIA LÁCTEA NA ARGENTINA**

Para realizar uma comparação das cadeias lácteas nas regiões de Buenos Aires (BA) e o Rio Grande do Sul é preciso uma noção dos cenários gerais das cadeias agroalimentares (CAA) nos dois países. A motivação de uma análise comparativa regional de países diferentes pode resultar em políticas, sistemas, tipos de apoio ou regulamentações que um ou outro país ainda não contempla em sua cadeia.

Segundo Lódola, Brigo y Morra em o documento *Cambios estructurales en las actividades agropecuarias* -Capitulo II- da CEPAL, identificou-se na Argentina 31 cadeias agroalimentares (CAA) que geram um valor agregado (VA) total maior do que

113 bilhões de pesos; exportações de quase US\$ 27 bilhões e mais de 1.800.000 postos de trabalho.

A respeito do VA das CAA, os autores destacam que 29% do total se gera no Estado de Buenos Aires, seguido em ordem de importância por Santa Fé, Córdoba, Entre Ríos, Mendoza y Tucumán. Em conjunto, tais Estados representam 82% do VA agroalimentar no país.

Na indústria leiteira, o elo manufatureiro tem maior peso no VA em comparação com a média das CAA, correspondendo aos seguintes valores: produção primária 47%; processamento industrial 45% (gera a maior proporção de ingressos econômicos na cadeia) e serviços 8% do VA total.

Porém, segundo os citados autores nas cadeias não só se agrega valor no percurso do produto, de um elo para outro, como também se pode agregar valor no mesmo elo, ou seja, dentro da etapa primária a transformação de um produto implica agregar valor dentro do mesmo elo sem passar a outra etapa da cadeia. A tabela 2 ilustra esta característica, ao integrar a cadeia do milho com todas as associadas a ela como a carne suína, bovina, de frango e do leite.

**Tabela 2: Integração CAA Milho com as CAA associadas (em peso argentino)**

(em pesos)							
Actividades	Cadena Maíz	Cadena Carne Bovina	Cadena Carne Porcina	Cadena Pollos	Cadena Leche	Total	Sub Total Cadenas Pecuarias
Servicios Agrícolas	236 231 488					236 231 488	
Producción de Semillas	1 266 194 462					1 266 194 462	
Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno	83 485 862					83 485 862	
Fabricación de plaguicidas y productos químicos de uso agropecuario	77 689 965					77 689 965	
Cultivo de Maíz	3 587 704 086	970 661 713	194 132 343	679 463 199	485 330 856	5 917 292 197	2 329 588 111
Preparación y molienda de legumbres y cereales, excepto trigo	159 361 730					159 361 730	
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	29 533 508					29 533 508	
Producción Ganadera		3 271 983 114	759 997 841	3 079 189 624	746 565 436	7 857 736 015	7 857 736 015
Industria Manufacturera		1 878 427 667	1 721 522 499	954 111 748	1 200 906 656	5 754 968 570	5 754 968 570
Servicio de transporte de carga	55 234 091	263 904 198	178 110 617	87 400 429	210 212 640	794 861 976	739 627 885
<b>Total cadena</b>	<b>5 495 435 193</b>	<b>6 384 976 692</b>	<b>2 853 763 300</b>	<b>4 800 165 000</b>	<b>2 643 015 589</b>	<b>22 177 355 773</b>	<b>16 681 920 580</b>

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), elaborado sobre la base de estimaciones propias.

Fonte: Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (CEPAL), 2007.

É interessante observar que para satisfazer a CAA Leite se produz um pouco mais de 485 milhões de pesos equivalentes de toneladas de grãos de milho que se tornam, em combinação com outros *inputs* próprios da cadeia, em 2,16 bilhões de pesos de VA adicional (2,64 bilhões de pesos de VA total na CAA Leite menos 485 milhões de pesos de *input* de grãos de milho).

A província de Buenos Aires é a principal geradora de VA no contexto do CAA Leite com (43%). Santa Fé (30%) e Córdoba (21%) se colocam em segundo e terceiro lugares. A fatia de VA do Leite no total das 31 CAA é de 12%, só sendo superada pela Soja (26%) e pela Carne Bovina (14%).

Os órgãos do Estado relacionados à geração de conhecimento, informação, certificação e atividades de apoio são principalmente dois. O *Instituto Nacional de Tecnología Industrial* (INTI), com sua secretaria centralizada denominada *Centro de Lácteos*, órgão dependente do Ministério de Indústria. Outra instituição importante é o

*Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* (INTA), com programas descentralizados em todo o país, sendo órgão dependente do Ministério de Agricultura. Também existem ligações com universidades e empresas ou redes de laboratórios (Redelac) dentro da cadeia, onde se fornecem informações e avanços (Mateos *et al.*, 2009).

## **A REGIÃO LIDER EM PRODUÇÃO E AGREGADO DE VALOR DA CAA LEITE: BUENOS AIRES.**

Fortemente vinculada às condições de mercado interno e externo, a produção do leite na Argentina, em 2007, atingiu 9,5 milhões de litros (MATEOS *et al.*, 2009). A participação da província de Buenos Aires na produção nacional tem sido entre 20% e 23% do total nos últimos sete anos. Por outro lado, as informações do *Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria* (SENASA) de 2008, mostram que existe no vizinho país 11.805 unidades produtivas leiteiras com um total aproximado de 3,5 milhões de cabeças. Buenos Aires participa com 23% e 26% respectivamente e apresenta uma baixa incidência de empresas cooperativas no processamento ou comercialização, à diferença das outras províncias produtoras. Essas características, em conjunto com o fato de conter o principal centro de consumo do país, explicam em grande parte as diferenças estruturais entre a cadeia do leite em BA e o resto das principais províncias produtoras.

Segundo o Grupo de Investigações Econômicas de BA, 70% da produção, em 2006, estavam representadas por três grandes empresas: Mastellone (45,7%), Danone (14,4%) e Sancor (9,5%), sendo apenas esta última uma cooperativa.

A alta tecnologia dos processos primários da cadeia está presente em 97% das unidades produtivas, as quais têm ordenha mecanizada, sendo que 81,7% entregam o leite com menos de 5°C de temperatura.

O presidente do *Centro de Industrias Lecheras*, Miguel Paulón, em seu trabalho nomeado O Capital Social na Cadeia do Leite (2010), afirma que “a cada 1.000 litros de leite produzidos se gera um posto de trabalho no campo e outro na indústria, ou seja, igual a duas famílias para cada mil litros”. Esse dado resulta então que os 10,2 bilhões de litros produzidos na Argentina em 2010 sustentaram 56.000 famílias, sendo que a maior percentagem das famílias era ocupada em regiões rurais, pequenos povoados e cidades, consolidando tais comunidades. Por outro lado, tanto nas unidades de ordenha

como na indústria leiteira se obtém níveis de investimentos e renda relativos a salários industriais dos mais qualificados. Além disso, pelas características da atividade, não há os ciclos existentes em outras cadeias produtivas, tipo a agricultura, o bovino de corte, a frutícola etc.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De uma maneira geral, a cadeia produtiva do leite no Estado do Rio Grande do Sul se assemelha, em termos de estrutura, com as cadeias produtivas existentes nos demais Estados brasileiros.

No caso da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul, a mesma é de extrema importância para a economia gaúcha, pois envolve 121.000 estabelecimentos familiares. Esse dado evidencia a importância não somente econômica da cadeia gaúcha como também a importância social que a mesma possui.

Ao se comparar a estrutura da cadeia produtiva do leite no Brasil com a cadeia produtiva do leite na Argentina, encontra-se similitude igualmente. Esta atividade possui uma importância significativa e representativa nas regiões em que ela está inserida e é desenvolvida. Em ambos os países, Brasil e Argentina, é possível perceber que a cadeia produtiva do leite possibilita a fixação do homem no campo, o que resulta na redução das pressões sociais em áreas urbanas. Pode-se dizer, assim, que a atividade do leite, tanto no Brasil como na Argentina, contribui para reduzir o desemprego e da exclusão social.

Uma diferença quantitativa importante está representada na alta quantidade de estabelecimentos rurais produtores de leite no Rio Grande do Sul (121.000) em relação a Buenos Aires (um pouco mais de 2.700). Isso permite inferir que, apesar de ser uma atividade de diversificação produtiva, o leite no Rio Grande do Sul ainda deverá passar por um importante processo de concentração em sua produção. Os dados da tabela 3 a seguir confirmam essa tendência.

**Tabela 3: Dados comparativos de estabelecimentos produtores de leite Brasil e Argentina**

	<b>Estabelecimentos</b>	<b>Litros/ano</b>	<b>Média de leite produzido</b>	<b>Participação país</b>
<b>RS</b>	121.000	3.879.455	32	12%
<b>BA</b>	2.716	2.346.000	864	23%

Fonte: Os autores, com base em dados do IBGE.

Isso representa um alto potencial de desemprego e êxodo rural para os anos futuros no Estado gaúcho, especialmente junto àqueles que não conseguem aumentar sua produtividade média. Dito de outra forma, na medida em que a produtividade média por animal aumentar, a tendência será a redução no número de propriedades rurais que ficarão produzindo leite para o mercado. Salvo se o Brasil aumentar consideravelmente seu consumo interno e as exportações.

Aliás, em termos regionais já se verifica uma concentração da produção nos dois países na medida em que quatro Estados brasileiros (Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Goiás) representam 62% da produção nacional, enquanto na Argentina três províncias (Buenos Aires, Córdoba e Santa Fé) representam 94% do valor agregado gerado pelo leite.

Afora isso, ao se analisar as estruturas produtivas, suas particularidades e semelhanças, nota-se que nos dois países analisados a cadeia do leite potencializa os ganhos de outras cadeias produtivas, tais como a do milho, permitindo a multiplicação do seu valor agregado. Além disso, tanto no Brasil quanto na Argentina as instituições de pesquisa e apoio estão fortemente presentes. Porém, na Argentina não há órgãos ou agências de financiamento da atividade como existem no Brasil.

Enfim, nas duas regiões produtoras analisadas o elo do processamento industrial é o mais forte dentro da cadeia, sendo o elemento central na condução da mesma. As indústrias de processamento são as que mais inovam, desenvolvem novos produtos e movimentam maiores recursos físicos e econômicos.

## **REFERÊNCIAS**

BATALHA, Mário Otávio. **Sistemas agroindustriais:** definições e correntes metodológicas. Gestão Agroindustrial. Batalha (Coord.), São Paulo:Atlas, 1997, Volume I, p. 23-48.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BRUM, Argemiro Luís. **Mercado e cadeias produtivas.** In: SIEDENBERG, Dieter (Org.). Desenvolvimento sob múltiplos olhares. Ijuí : Ed. Unijuí, 2012. p. 187-206.

BRUM, Argemiro Luís, **Aula ministrada no Mestrado em Desenvolvimento.** Unijuí. Ijuí. 2013

BREITENBACH, Raquel. **Estrutura, conduta e governança na cadeia produtiva do leite: um estudo multicaso no Rio Grande do Sul.** Tese (doutorado em Extensão Rural) Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

CANZIANI, J. **Programa empreendedor rural: cadeias agroindustriais**. Curitiba: SenarPR, 2003.

Centro INTI Lácteos - <http://www.inti.gob.ar/lacteos>>

HANSEN, Peter Bent. **Um modelo meso-analítico de medição de desempenho competitivo de cadeias produtivas**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) UFRGS, Porto Alegre, 2004

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA / **Pesquisa da Pecuária Municipal e Censo Agropecuário**. SIDRA. Acessado em: 04 set2013, Disponível: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao\\_Pecuaria/Producao\\_da\\_Pecuaria\\_Municipal/2011/tabelas\\_pdf/tab23.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/2011/tabelas_pdf/tab23.pdf)

LODOLA, Agustín; BRIGO, Rafael; Morra, Fernando. **Colección Documentos de proyectos: Cambios estructurales en las actividades agropecuarias**; Capitulo II. Mapa de cadenas agroalimentarias de Argentina. CEPAL, (s/d).

LOPES, M. B.; CONSOLI, M. A.; NEVES, M. F. A questão da qualidade no desenvolvimento do sistema agroindustrial do leite. In: XLIV **Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural** – Sober. Fortaleza, Ceará, Julho, 2006.

MARTINS, P. C. Oportunidades e desafios para a cadeia produtiva do leite. In: ZOCCAL, R. et al. (Orgs.). **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005.

MATEOS, M.; CASTELLANOS, A. & MARINO, M. **Estudios Socioeconomicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales N° 4: Análisis de la Cadena de la Leche en la Argentina**. Publicaciones Nacionales INTA, 2009.

PAULON, Miguel. **O Capital Social na Cadeia do Leite**. Rafaela, Santa Fé, 2010. Disponível: [http://www.inti.gob.ar/lacteos/pdf/pymes-lacteos/capital\\_social\\_Cad\\_Lac\\_Miguel\\_Paulon\\_CIL.pdf](http://www.inti.gob.ar/lacteos/pdf/pymes-lacteos/capital_social_Cad_Lac_Miguel_Paulon_CIL.pdf)> Acesso em: 10 dez, 2013.

PEDROZO, E. A.; PADULA, A. D.; FENSTERSEIFER, J. E.; WAQUIL, P. D.; MIELITZ NETTO, C. G. A. SIAN. **Sistema Integrado Agronegocial: uma visão interdisciplinar sistêmica**. II Workshop Brasileiro de Sistemas Agroalimentares. Ribeirão Preto: USP, 10 e 11 de novembro 1999.

PIRES, Fátima. Minas Gerais é o maior produtor de leite do Brasil. **Rank Brasil**. Dez, 2012. Disponível em: <[www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/06rp/Minas\\_Gerais\\_E\\_O\\_Maior\\_Produtor\\_De\\_Leite\\_Do\\_Brasil](http://www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/06rp/Minas_Gerais_E_O_Maior_Produtor_De_Leite_Do_Brasil)> Acesso em: 28 ago, 2013.

PRESTES, Felipe. Cadeia do leite é a que mais evita o êxodo rural, mas requer qualificação. **Jornal Online Sul 21**. Mai, 2013. Disponível em: [www.sul21.com.br/jornal/destaques/cadeia-do-leite-e-a-que-mais-evita-o-exodo-rural-mas-precisa-de-qualificacao-11/](http://www.sul21.com.br/jornal/destaques/cadeia-do-leite-e-a-que-mais-evita-o-exodo-rural-mas-precisa-de-qualificacao-11/)> Acesso em: 28 ago, 2013.

PROCHNIK, Victor; HAGUENAUER, Lia. Cadeias produtivas e oportunidades de investimento no Nordeste Brasileiro. **Análise Econômica**. Ano 18, n° 33, março, 2000 - Porto Alegre Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, 2000

PROGRAMA Leche INTA - <http://inta.gob.ar/proyectos/pnlec>>

RED Argentina de Laboratorios Lácteos de Calidad Asegurada-  
<http://www.redelac.gob.ar>>

SERVICIO Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria -  
<http://www.senasa.gov.ar>>

SPAREMBERGER, A.; BÜTTENBENDER, P. L.; ZAMBERLAN, L.; HOFER, C.E. Inovações tecnológicas nas cadeias do agronegócio de alimentos da região fronteira noroeste do Rio Grande do Sul, COINI - **Congreso Argentino de Ingeniería Industria**, 2009

TRENNEPOHL, Dílson. **Avaliação da contribuição potencial das principais atividades agropecuárias para o desenvolvimento econômico da região noroeste do Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) - Universidade de Santa Cruz do Sul, 2010

TRENNEPOHL, Dílson. **Fala concedida no workshop realizado no Mestrado em Desenvolvimento**. Unijuí, Ijuí. 2013

TV PIRATINI. Governo prevê fortalecimento da cadeia produtiva do leite no RS. **Canal oficial do governo do Estado do Rio Grande do Sul no youtube**, 6 jun, 2013 Disponível em: <[www.youtube.com/watch?v=rvLY04xpuDU](http://www.youtube.com/watch?v=rvLY04xpuDU)> Acesso em: 28 ago, 2013

VIANA, G.; FERRAS, R. Um estudo sobre a organização da cadeia produtiva do leite e sua importância para o desenvolvimento regional. **Revista Capital Científico do Setor de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 5, n. 1, 2007.

ZILLI, Julcemar Bruno; BATTISTELLA, Priscila. Evolução do setor lácteo no estado do Rio Grande do Sul. **SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, Belém, PA, 2013

ZYLBERSZTAJN, D. **Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial**. In: Zylbersztajn, D. e Neves, M. F. Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000.