

# Inovação, Gestão e Sustentabilidade 2

Jaqueline Fonseca Rodrigues  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Jaqueline Fonseca Rodrigues  
(Organizadora)

# Inovação, Gestão e Sustentabilidade 2

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Rafael Sandrini Filho  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
158	<p>Inovação, gestão e sustentabilidade 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Jaqueline Fonseca Rodrigues. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Inovação, gestão e sustentabilidade; v. 2)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-405-4 DOI 10.22533/at.ed.054191806</p> <p>1. Desenvolvimento sustentável – Pesquisa – Brasil. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Rodrigues, Jaqueline Fonseca. II. Série. CDD 509.81</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A edição do e book – **Inovação, Gestão e Sustentabilidade** trazem em sua essência o entendimento sobre o impacto gerado pela unificação destes.

**Inovação, Gestão e Sustentabilidade** aborda os desafios para as empresas e a sociedade em relação aos problemas ambientais que se inter-relacionam com a questão econômica. No contexto empresarial, a escassez de recursos naturais impõe a seguinte reflexão: Como inovar e ao mesmo tempo otimizar a sustentabilidade das cadeias de valor? Esta obra pretende contribuir para a compreensão desse contexto, apresentando alternativas analíticas e estratégias para as empresas nesse novo cenário socioeconômico, ambiental e inovador.

A preocupação com **Sustentabilidade** pode lançar as questões de **Inovação e Gestão** para um novo e diferenciado patamar, colocando-a, definitivamente, na ordem do diferencial competitivo.

Pode-se observar que tanto a **Inovação**, quanto a **Sustentabilidade** aliadas à processos de **Gestão** podem se tornarem fundamentais para a promoção da competitividade em contextos regionais e globais, bem como representarem a diferença na obtenção de resultados empresariais.

A busca por organizações “**Sustentáveis**” que sejam modelos de eficiência econômica e ambiental vêm sendo o maior desafio em um cenário globalizado e de constante mutação.

O principal destaque dos artigos é uma abordagem voltada para os temas destacados, através da apresentação de mudanças climáticas e as consequências ambientais no meio rural; a **sustentabilidade** e o desenvolvimento da suinocultura com **a gestão** de resíduos sólidos; o agronegócio da soja em mato grosso: explorando as fontes de **inovação** e/ou conhecimento; além da contribuição para que se interprete as relações inovadoras, sustentáveis e econômicas em várias outras pesquisas. a preferência pela escolha efetuada inclui as mais diversas regiões do país e aborda tanto questões de regionalidade quanto fatores de desigualdade promovidas pelo tema em destaque.

Necessita-se destacar que os locais escolhidos para as pesquisas exibidas, são os mais variados, o que promove uma ótica diferenciada da visão **sustentável**, da **gestão** e da **inovação**, ampliando os conhecimentos acerca dos assuntos apresentados.

A relevância ainda se estende na abordagem de proposições inerentes ao Desenvolvimento Regional e Territorial; Gestão da Produção e Inovação, envolvendo Agroecologia, apresentando questões relativas aos processos que buscam gerar diferencial competitivo.

Enfim, esta coletânea visa colaborar imensamente com os estudos referentes ao já destacado acima.

Não resta dúvidas que o leitor terá em mãos respeitáveis referenciais para pesquisas, estudos e identificação de cenários econômicos através de autores de

renome na área científica, que podem contribuir com o tema. Além disso, poderá identificar esses conceitos em situações cotidianas e num contexto profissional.

Jaqueline Fonseca Rodrigues  
Mestre em Engenharia de Produção pelo PPGEP/UTFPR

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE E RIQUEZA: UMA ANÁLISE À LUZ DA CURVA DE KUZNETS	
Raissa Micaroni Marques Ana Helena Nallin Davinha Andrea Rodrigues Ferro	
DOI 10.22533/at.ed.0541918061	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
INFLUÊNCIA DO CARRO <i>FLEX-FUEL</i> NO CONSUMO DE ETANOL ANIDRO E HIDRATADO: UMA BREVE ANÁLISE ESTATÍSTICA	
Guilherme Asai Keila Raquel Wenningkamp	
DOI 10.22533/at.ed.0541918062	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
INSTRUMENTOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS: POSSIBILIDADES NO SEGMENTO DE CAFÉ	
Jaqueline Carolino Sergio Medeiros Paulino de Carvalho Patrícia Pereira Peralta Vera Lucia de Souza Pinheiro	
DOI 10.22533/at.ed.0541918063	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
LEVANTAMENTO ANALÍTICO E QUANTITATIVO NA SEPARAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO MANUAL DE PLÁSTICOS NO MUNICÍPIO DE INHUMAS GO	
João Baptista Chieppe Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.0541918064	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>40</b>
LEVANTAMENTO DOS ESTUDOS DE <i>FAIR TRADE</i> APLICADOS AO CAFÉ: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DE 1997 A 2016	
Paulo Fernando Taveira Maselli Sabrina Soares da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.0541918065	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>57</b>
LOGÍSTICA REVERSA: UM ESTUDO DA VIABILIDADE NOS NEGÓCIOS E MEIO AMBIENTE	
Dayana Lessa Amorim Laerte Corrêa Santos	
DOI 10.22533/at.ed.0541918066	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>68</b>
METODOLOGIA PARTICIPATIVA TECENDO UMA REDE SOLIDÁRIA	
Kátia Aparecida Santos Alessandra B. Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.0541918067	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>91</b>
MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DA PECUÁRIA LEITEIRA NO PARÁ: UMA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTAL ESTATÍSTICO-ECONOMÉTRICO	
André Cutrim Carvalho	
David Ferreira Carvalho	
Raimundo Nelson Souza da Silva	
Gisalda Carvalho Filgueiras	
Carmelita de Fátima Amaral Ribeiro	
Tatiana Pará Monteiro de Freitas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0541918068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>107</b>
O COMPROMETIMENTO COMO UM FATOR CRÍTICO DE SUCESSO EM MODELO DE TRADUÇÃO E CONTROLE DA ESTRATÉGIA EM COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAS PARANAENSES	
Reginaldo Ferreira Barreiros	
Roberto Max Protil	
Vilmar Rodrigues Moreira	
Luiz Carlos Duclós	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0541918069</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>129</b>
O PLANO DE VALORIZAÇÃO ECONÔMICA DA AMAZÔNIA (1946-1964) E SEUS IMPACTOS PERCEBIDOS PELOS CENSOS AGROPECUÁRIOS	
Michel Cantagalo	
Carlos Eduardo de Freitas Vian	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05419180610</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>148</b>
PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS E AGRICULTURA FAMILIAR: A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA BOLSA VERDE NO ESTADO DE GOIÁS	
Monyele Camargo Graciano	
Klaus de Oliveira Abdala	
Leandro de Lima Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05419180611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>162</b>
POLÍTICAS PÚBLICAS, COMPRAS SUSTENTÁVEIS E AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL	
Joabe Alves Carneiro	
Adriana Estela Sanjuan Montebello	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05419180612</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>177</b>
POTENCIAIS AGROGEOTURÍSTICOS NO MUNICÍPIO DE ITAGUAÇU - ES	
Thaís Bruna Bento	
Daniela Teixeira Carvalho de Newman	
Jaqueline Carolino	
José Albino Newman Fernández	
Paula Vanessa Dias Soares	
Ronielson Xavier de Jesus	
Lucas Medici Macedo Candeias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05419180613</b>	

**CAPÍTULO 14 ..... 188**

POTENCIALIDADES BRASILEIRAS NA INTEGRAÇÃO DE REUSO DE ÁGUA E PRODUÇÃO BIOENERGÉTICA NA VISÃO DE ECONOMIA CIRCULAR

Priscila Mara Knoblauch  
Caroline Dalastra  
Fábio Spitz Stefanski  
Jessica Zanivan  
Natalia Klanovicz  
Simone Kubeneck  
Gilmar Antonio da Rosa  
Paulo Reis  
Aline Frumi Camargo  
Thamarys Scapini  
Charline Bonatto  
Maria Célia da Silva Lanna  
Paula Rogovski  
Rafael Dorighello Cadamuro  
William Michelin  
Aline Viancelli  
Helen Treichel  
Gislaine Fongaro

**DOI 10.22533/at.ed.05419180614**

**CAPÍTULO 15 ..... 204**

PRINCIPAIS FATORES DA PRÁTICA DA INOVAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA DE CELULOSE

Laura Visintainer Lerman  
Germen Benjamim Correia  
Raquel de Abreu Pereira Uhr

**DOI 10.22533/at.ed.05419180615**

**CAPÍTULO 16 ..... 215**

RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS: CONTRIBUIÇÕES PARA A GESTÃO EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR FEDERAL EM BELÉM (PA)

Dryelle de Nazaré Oliveira do Nascimento  
Tássia Toyoi Gomes Takashima-Oliveira  
Fernanda da Silva de Andrade Moreira  
Gustavo Francesco de Moraes Dias

**DOI 10.22533/at.ed.05419180616**

**CAPÍTULO 17 ..... 233**

RESULTADOS ECONÔMICOS DA ATIVIDADE LEITEIRA DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO

Uellington Corrêa  
Bruna Pontara Vilas Boas Ribeiro  
Marcos Aurélio Lopes  
José Willer do Prado  
Bryan William Alvarenga Corrêa  
Francisval de Melo Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.05419180617**

<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>246</b>
SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO LEITE DE OVELHA NO BRASIL: APLICAÇÃO DO ENFOQUE DE “CADEIAS AGROALIMENTARES CURTAS”	
Fernanda Ferreira dos Santos	
Luciano Brochine	
Rafael Araujo Nascimento	
Rubens Nunes	
Augusto Hauber Gameiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05419180618</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>261</b>
INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS COMO ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DA PRIMEIRA DENOMINAÇÃO DE ORIGEM NO BRASIL	
Jaqueline Mallmann Haas	
Jairo Alfredo Genz Bolter	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05419180619</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>273</b>
TERRITÓRIO, INSTITUIÇÃO E INDICAÇÃO GEOGRÁFICA: CONSTRUINDO A INTER-RELAÇÃO CONCEITUAL	
Walter Luiz dos Santos Júnior	
Ricardo Freitas Martins da Costa	
Fábio André Teixeira	
Rafael Silva Guerreiro	
Mateus Henrique dos Santos Diniz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05419180620</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>285</b>
UMA VISÃO REFLEXIVA DA REALIDADE DO ARRANJO APÍCULA, NA PERSPECTIVA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM UM ESTADO DA AMAZÔNIA LEGAL – RONDÔNIA	
Jose Arilson de Souza	
Emanuel Fernando Maia de Souza	
Wellington Silva Porto	
Alexandre de Freitas Carneiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05419180621</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>300</b>

## SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO LEITE DE OVELHA NO BRASIL: APLICAÇÃO DO ENFOQUE DE “CADEIAS AGROALIMENTARES CURTAS”

### **Fernanda Ferreira dos Santos**

Faculdade de Veterinária e Zootecnia da  
Universidade de São Paulo  
Pirassununga, São Paulo

### **Luciano Brochine**

Faculdade de Veterinária e Zootecnia da  
Universidade de São Paulo  
Pirassununga, São Paulo  
Rafael Araujo Nascimento

Faculdade de Veterinária e Zootecnia da  
Universidade de São Paulo  
Pirassununga, São Paulo

### **Rubens Nunes**

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de  
Alimentos da Universidade de São Paulo  
Pirassununga, São Paulo

### **Augusto Hauber Gameiro**

Faculdade de Veterinária e Zootecnia da  
Universidade de São Paulo  
Pirassununga, São Paulo

**RESUMO:** É proposta uma descrição do sistema agroindustrial (SAG) do leite de ovelha para melhor compreensão das relações entre os agentes e suas estratégias. O estudo das cadeias agroalimentares, visando desempenho econômico superior, utiliza abordagens da microeconomia como Economia dos Custos de Transação (ECT), Economia dos Custos de Mensuração (ECM), Visão Baseada em

Recursos (VBR) e Teoria do Empreendedor. A pesquisa foi do tipo exploratória e de multi-caso, por meio de entrevistas com questionários pré-formulados. Foram identificadas 18 fazendas produtoras no país, com média de produção de 1,17 litros de leite/animal/dia. O SAG do leite ovino foi caracterizado como um sistema em cadeia curta pela aproximação do produtor com o consumidor, possuindo um agente responsável pelas diferentes etapas da cadeia. O sistema é composto, em quatro elos: insumos, produção primária, agroindústria e distribuição, sendo os insumos adquiridos em mercados spot. Dentre os laticínios, quatro possuíam inspeção federal, três possuíam inspeção estadual e três possuíam inspeção municipal. A distribuição é realizada por delivery e venda em mercados pequenos ou lojas próprias. Os maiores centros consumidores encontram-se nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Minas Gerais. A principal característica do consumidor é o alto poder aquisitivo. Pelo modelo das Cinco Forças de Porter, sugere-se que o sistema se apresenta sustentável e estável, sendo que o principal obstáculo para o crescimento são os produtos substitutos. A verticalização do sistema e produção em cadeia curta parece ser a opção mais segura e rentável para os produtores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Microeconomia. Estratégia. Ovinocultura leiteira.

## SHEEP MILK AGRIBUSINESS SYSTEM IN BRAZIL: APPLYING THE SHORT FOOD SUPPLY CHAIN APPROACH

**ABSTRACT:** A description of the agroindustrial system (SAG) of sheep milk is proposed for a better understanding of the relations between the agents and their strategies. The study of agro-food chains, aiming at superior economic performance, uses microeconomics approaches such as Transaction Cost Economics (ECT), Measurement Cost Economics (ECM), Resource Based View (VBR) and Entrepreneur Theory. The research was exploratory and multi-case, through interviews with pre-formulated questionnaires. Eighteen producer farms were identified in the country, with an average production of 1.17 liters of milk / animal / day. The SAG of sheep milk was characterized as a short chain system by the approach of the producer with the consumer, having only one agent responsible for the different stages of the chain. The system is composed of four links: inputs, primary production, agroindustry and distribution, and the inputs are purchased in spot markets. Among the dairy products, four had federal inspection, three had state inspection and three had municipal inspection. The distribution is carried out by delivery and sale in small markets or own stores. The largest consumer centers are in the states of Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo and Minas Gerais. The main characteristic of the consumer is the high purchasing power. By the model of Porter's Five Forces, it is suggested that the system is sustainable and stable, and the main obstacle to growth is substitutes. System verticalization and short-chain production appear to be the safest and most cost-effective option for producers.

**KEYWORDS:** Microeconomics. Strategy. Dairy sheep.

### 1 | INTRODUÇÃO

A exploração de ovelhas leiteiras mundialmente não é atividade recente. O aproveitamento de leite de ovinos pelo homem remonta à pré-história, inclusive antes da espécie bovina se posicionar como a principal produtora de alimento (GRIEBLER, 2012; VIANA, 2012). Atualmente, no entorno do Mar Mediterrâneo encontra-se a mais tradicional e significativa área produtora de leite e de queijos de ovelhas, sendo que aproximadamente dois terços de todo o leite ovino do mundo é produzido naquela região. Lá, 60% das ovelhas são ordenhadas total ou parcialmente e cerca de 95% de seu leite é transformado em derivados lácteos. (BOYAZOGLU, 2001).

Dados de 2008 indicavam a China como produtora do maior volume de leite de ovelha do mundo, com 1,1 milhões de toneladas (FAOSTAT, 2008). Na América Latina, a produção de ovinos para leite é recente. A Argentina foi a pioneira, iniciando os trabalhos na década de 60 (ROSSI, 2013). No Brasil, a exploração da atividade leiteira ovina em escala iniciou-se com a introdução da raça Lacaune no Rio Grande do Sul, pela cabanha Dedo Verde no ano de 1992 (SAUERESSIG, 2010).

Percebe-se que a maior parte do rebanho ovino brasileiro é destinada às

produções de carne e de lã, sendo a produção de leite ainda incipiente. No Sul e Sudeste existem iniciativas de produção de leite de ovelhas, transformando-o em queijos diversos e iogurte, em laticínios com registro nos Sistemas de Inspeção Federal, Estadual e Municipal, e mesmo em produções artesanais. Assim, produção leiteira de ovinos ainda parece não ter sido devidamente explorada no Brasil, apesar de ser uma atividade que gera um produto nobre do ponto de vista da fabricação de queijos. Conseqüentemente, é um leite que pode atingir preço elevado, destinado à fabricação de queijos finos, de alto valor de mercado.

Contudo, na literatura brasileira não são encontrados muitos estudos sobre a ovinocultura leiteira. Não há dados atualizados publicados de seus índices zootécnicos ou informações sobre a estruturação de seu sistema agroindustrial. Não há dados disponíveis específicos de ovinos de leite, quanto ao número de cabeças no Brasil e de sua produção leiteira e derivados, tanto no IBGE quanto na base FAOSTAT. A falta de informação é um fator que dificulta novos investimentos, a produção e comercialização de seus produtos, bem como a definição de estratégias de gestão da cadeia.

Desta maneira, como ponto de partida para o estudo da ovinocultura leiteira é proposta a descrição do sistema agroindustrial (SAG) para que, a partir do seu conhecimento, seja possível a melhor compreensão das operações entre os agentes, o que poderá eventualmente contribuir para o desenvolvimento do setor.

Para a compreensão e estudo das organizações e cadeias agroindustriais, especialmente com vistas à obtenção de desempenho econômico superior – ou ao que genericamente ficou conhecido como “vantagens competitivas sustentáveis” (VCSs) –, utilizam-se de diversas abordagens da microeconomia. A partir das teorias de Coase, que introduziram a concepção de custos de transação, além dos de produção (COASE, 1937), evoluiu-se para os conceitos referentes à Nova Economia Institucional (NEI) e a duas de suas principais vertentes: i) a Economia dos Custos de Transação (ECT), que auxilia a compreensão das relações entre agentes de determinado sistema, sob a ótica das diferentes formas de estruturação das relações, as chamadas “estruturas de governança e coordenação” (WILLIAMSON, 1985); e ii) a Economia dos Custos de Mensuração (ECM), de Barzel (1982), em que o processo de transação pressupõe a troca de informações, e essas têm custos, que são aumentados quando há dificuldade de medir características relevantes dos bens e serviços transacionados.

Outras abordagens teóricas são: i) Visão Baseada em Recursos (VBR) ou, do inglês, Resourced Based View (RBV), na qual a posse de um recurso estratégico é a origem das VCSs (BARNEY, 1991), e não exatamente a forma como os agentes e instituições se coordenam entre si e; ii) Teoria do Empreendedor que contribui para a compreensão de um contexto de mercado em constante desequilíbrio no qual a incerteza tem papel fundamental nas tomadas de decisão. Neste último enfoque, o julgamento do empreendedor pode ser considerado como a própria fonte de VCSs (SAES, 2008; FOSS; KLEIN, 2012).

Uma abordagem empírica que pode ser utilizada para auxiliar na compreensão das estratégias dos sistemas agroindustriais e do ambiente externo de competitividade é o modelo das “Cinco Forças de Porter”, criado por Michael Porter em 1979. Ele permite sintetizar as diferentes abordagens, situando os problemas enfocados pela ECT, RBV, ECM, entre outros, dentro de uma estrutura mais ampla e didática. O modelo das Cinco Forças de Porter permite analisar, ademais, o grau de atratividade de um setor da economia. Ele identifica os fatores que afetam a competitividade, dentre os quais, uma das forças está dentro do próprio setor – a rivalidade na indústria –, sendo que as demais (entrada potencial, bens substitutos e poder de mercado de clientes e fornecedores) são externas (SERRA; TORRES; TORRES, 2004).

O estudo dos Sistemas Agroindustriais (SAG) se caracteriza como uma ferramenta de compreensão da interdependência entre indústrias de insumos, produção agropecuária, indústrias de processamento de alimentos e o sistema de distribuição e comércio. Os SAGs são analisados sob uma ótica sistêmica, na qual há uma avaliação das relações entre os agentes ao longo de diferentes setores da economia, em oposição à visão tradicional, em que há uma distinção entre os setores agrícola, industrial e de serviços (ZYLBERSZTAJN, 2005).

Pelo estudo dos SAGs pode-se observar que, apesar da produção de alimentos em grande escala – também conhecida como “produção em massa” – ser a predominante, existe uma demanda por produtos específicos, como por exemplo, produtos com apelo de serem mais saudáveis e de qualidade diferenciada, uma vez que o consumidor passa a se preocupar com a origem do alimento, optando por produções de fontes conhecidas. A crescente valorização da relação produtor-consumidor baseia-se na noção de confiança, respeito e autenticidade, que são fundamentais para estabelecer tal conexão e, portanto, essenciais para o desempenho superior do produtor (FERRARI, 2011).

Neste contexto, emerge uma valorização dos alimentos produzidos localmente, da produção orgânica e/ou artesanal e de produtos originados nas chamadas “cadeias agroalimentares curtas” (SFSC, do inglês *short food supply chain*), nas quais pode se enquadrar a produção de ovinos leiteiros no Brasil. A abordagem das SFSC remete a formas de comercialização da produção agropecuária que buscam a proximidade entre produtores e consumidores: na ovinocultura leiteira, o próprio produtor beneficia o leite e distribui os derivados ao consumidor, tornando a cadeia curta (SCARABELLOT, 2012). A principal consequência das cadeias curtas é a sua capacidade de ressocializar ou re-espacializar o alimento, permitindo ao consumidor fazer, de forma mais precisa, o seu julgamento de valor (MARSDEN, 2000).

O conhecimento da visão sistêmica dos Sistemas Agroindustriais, com seus componentes e inter-relações, é fundamental para as tomadas de decisões que busquem estratégias eficientes, conseqüentemente, trazendo benefícios para o desenvolvimento da sociedade como um todo. O estudo dos sistemas agroindustriais pode ser aplicado no desenho de políticas públicas, arquitetura de organizações e

formulação de estratégias (ZYLBERSZTAJN, 1995). Dentro dos SAGs, as cadeias curtas são de destacada importância econômica e social, pois permitem a criação de rendas aos produtores que se inserem em outro contexto de mercado no qual o julgamento de valor é mais relevante. Por isso, justifica-se a proposição de um método para o estudo desse tipo de sistema.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no nível exploratório e descritivo, sendo o método utilizado foi o estudo de multicaso. A amostra, não-probabilística, foi determinada por amostragem intencional. Os instrumentos de obtenção dos dados foram baseados em entrevistas com roteiros de perguntas pré-estruturados, respondidos durante as visitas às propriedades ou por telefone.

As propriedades foram selecionadas a partir da lista de associados da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos Leiteiros (ABCOL) e da lista de produtores de ovinos das raças leiteiras Lacaune, East Friesian ou Bergamácia associados na Associação Brasileira de criadores de ovinos (ARCO). Dentre essas propriedades, foram selecionadas as que produziam leite de ovelha efetivamente. Foram 18 as propriedades selecionadas, sendo 11 no Sul, seis no Sudeste e uma no Distrito Federal. Os participantes foram contatados a fim de apresentar os detalhes do trabalho e questionados quanto à sua disponibilidade em participar do projeto de pesquisa. Aqueles que concordaram foram cadastrados e orientados quanto aos dados que precisavam ser fornecidos para a continuidade do trabalho.

Os questionários foram baseados em uma revisão de literatura a respeito dos sistemas agroindustriais e das teorias microeconômicas (ECT, ECM, RBV e empreendedorismo), nos conhecimentos técnicos gerais sobre criação de ovinos e caprinos da pesquisadora e de sua experiência prévia prestando consultoria por cerca de 13 meses em uma propriedade de ovinos leiteiros. As questões eram abertas para que não houvesse restrições de repostas, mas com algumas sugestões elucidativas para que o proprietário compreendesse o que estava sendo perguntado, além de que cada questão era explicada com clareza aos proprietários.

Os questionários foram respondidos durante entrevistas com os proprietários e, em algumas propriedades, também com o responsável técnico. As entrevistas foram realizadas durante uma visita técnica a propriedade ou pelo telefone com os que não foi possível a visita.

Por fim, realizou-se a avaliação de todos os dados, caracterizando o Sistema Agroindustrial do leite de ovelha, descrevendo os elos da cadeia, tipos de transações e contratos e os produtos derivados do leite, a fim de se tentar verificar qual a estratégia utilizada pelos produtores que lhe proporcione vantagens econômicas.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Sistema Agroindustrial (SAG) do leite de ovelha é caracterizado como um sistema em cadeia curta pela aproximação do produtor com o consumidor, não obrigatoriamente pela proximidade espacial, mas pelo julgamento de valor que o produto recebe e por possuir, na maior parte das vezes, apenas um agente responsável por todas as etapas da cadeia ou pela maior parte delas.

De forma geral, o SAG do leite de ovelha no Brasil é dividido, em termos de transformação tecnológica, em quatro elos. O primeiro é a indústria de insumos, que tem a função de prover os insumos para o segundo elo, a produção animal. Este é responsável pela produção do leite de ovelha que, por sua vez, é encaminhado para o terceiro elo da cadeia, a agroindústria. A agroindústria ou laticínio é responsável pela transformação do leite em derivados lácteos, principalmente o queijo. Por fim, tem-se a distribuição, que liga os produtos da agroindústria até o consumidor final. No sistema agroindustrial do leite de ovelha, geralmente todas essas etapas são realizadas por um mesmo agente ou há a formação de uma cooperativa, ambos verticalizando o sistema (Figura 1).

A verticalização agroindustrial é, de acordo com Porter (1996), a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos econômicos tecnologicamente distintos dentro das fronteiras de uma mesma empresa. Os processos estão sob responsabilidade e controle de uma única empresa, não dependendo de outras empresas para produzir ou comercializar seus produtos. Quando uma atividade é integrada, a empresa torna-se responsável por todas as suas funções operacionais. Por outro lado, se a atividade for desintegrada, a empresa transfere a responsabilidade das funções operacionais à outra(s) empresa(s) (FREIRE, 2003).

Sete propriedades optaram por não ter o próprio laticínio, contudo fazem parte de uma cooperativa. Observa-se que a maioria das propriedades optou pela realização da cadeia toda, o que lhe confere a característica de curta.

Voors (2010) concluiu que a opção pela venda do queijo diretamente ao consumidor estava ligada principalmente ao fato de que havia menor custo de transação envolvido, além de que, quanto mais longe estava o produtor de um laticínio, maiores eram as chances de ele produzir o próprio queijo. Na região Sudeste do Brasil, não havia laticínios que produzam queijo de ovelhas e não estavam associados a alguma produção rural de leite de ovelha cru, por isso novos produtores são obrigados a construir seu próprio laticínio já que não têm para onde vender somente o leite, pelo menos até o momento de conclusão da pesquisa. Na região Sul, as propriedades que faziam parte de uma cooperativa localizavam-se a um raio de, no máximo, 20 km de distância do laticínio, o que facilitava o transporte do produto “in natura”. A propriedade 9 transportava o leite congelado e o custo do transporte estava incluso no preço de venda do leite.

Outro fator explicado por Voors (2010), para explicar a escolha pela verticalização

de sistemas, foi a necessidade de contratos e os custos envolvidos com esta opção. A não necessidade de contratos pode ser um fator que explica a opção pelos produtores brasileiros pela venda direta do queijo ao consumidor, pois, em princípio, diminui custos de transação e é menos restritivo. Nesse sentido, também se observou, na presente pesquisa, que os produtores que optaram pela venda do queijo para o varejo tendem a escolher contratos mais bem elaborados, enquanto que quando o queijo era vendido diretamente para o consumidor, os contratos são informais ou não existem, o que possibilitava melhores negociações de preços.

Do ponto de vista das teorias econômicas, tem-se que, pela ECT, os custos de transação no mercado de leite e queijo de ovinos são altos, pois os custos de negociação com canais estabelecidos são altos, assim como a possibilidade de oportunismo, uma vez que o varejista pode vender por alto preço, mas pagar pouco ao produtor; e há ausência de padrões entre os produtores. Estes fatores fazem com que a integração vertical do processamento e da distribuição seja, em princípio, a estrutura minimizadora de custos de transação.

Seguindo o argumento de Barzel e da ECM, o valor para o consumidor final não é facilmente determinado, por ser um atributo subjetivo (qualidade, sabor, textura), além de que, por ser uma atividade relativamente nova, ainda não foi estabelecida a reputação completa entre os agentes, apesar de já possuírem consumidores fiéis, dificultando o estabelecimento de contratos eficientes e levando a uma organização da cadeia em forma de integração vertical.

Alguns produtores, que tinham ou adquiriram conhecimento da ovinocultura de leite, por meio de viagens para Europa, identificaram oportunidades relacionada à lucratividade da atividade no Brasil, agindo como empresários em um mercado desconhecido no qual a incerteza se faz presente. Desta forma, tais empresários podem ser considerados, de acordo com a teoria do empreendedor, não apenas empresários quaisquer, mas sim, empreendedores.

Segundo a teoria da VBR, a firma é uma coleção de recursos, sendo que para a ovinocultura leiteira são necessários os recursos para a produção de leite (animais, instalações, ordenha, funcionários, entre outros), além da cultura organizacional da firma, confiabilidade, recursos humanos e tecnologia da informação. Mas, como fonte de vantagem competitiva, tem-se, possivelmente, a receita dos queijos, o acesso aos mercados bem específicos e o próprio empreendedor como recurso chave, pois é necessário um empresário como ele para começar a produção e decidir os melhores canais de distribuição, decisão esta que vai diferenciar o sucesso de um produtor comparado com outro.

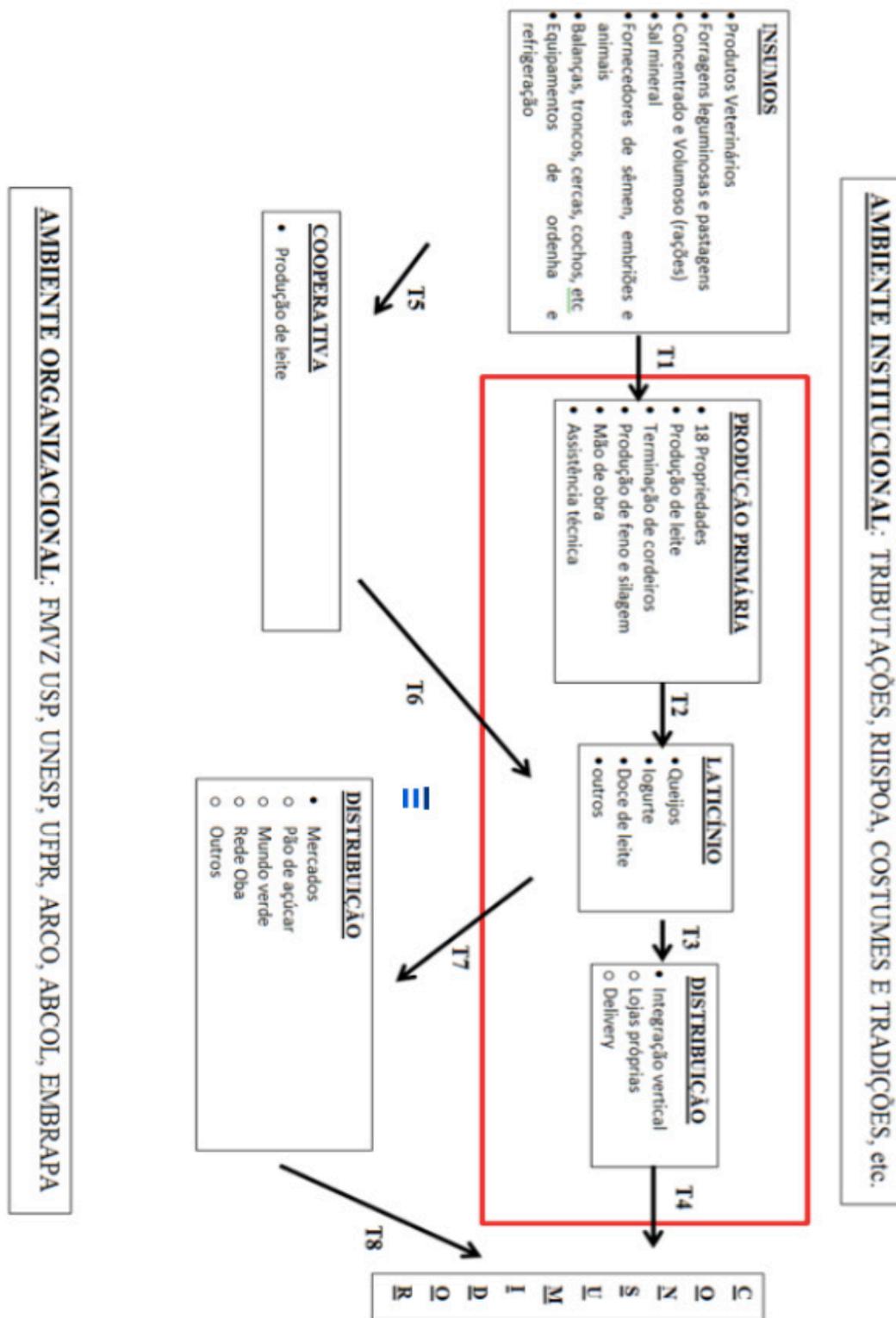


Figura 1. Sistema Agroindustrial do leite de ovelha no Brasil

Fonte: elaborado pela autora

### 3.1 O Ambiente Institucional e Organizacional

O ambiente institucional é o conjunto de normativas econômicas, políticas, sociais, morais e legais que estabelecem as bases para a produção e a distribuição na economia. (Rohenkohl, 2007).

A produção animal e a produção de derivados lácteos ovinos eram regulamentadas e fiscalizadas por órgãos públicos (SUASA e DIPOA). Quanto às

questões tributárias, o produtor rural devia contribuir com o FUNRURAL.

O ambiente organizacional, responsável especificamente pelo apoio ao Sistema Agroindustrial do leite ovino no Brasil, não é muito abrangente. Têm-se algumas universidades e instituições como a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), o Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). A principal associação de criadores é a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos Leiteiros (ABCOL) (Aguinski, 2011).

### 3.2 Insumos

A importação de animais vivos ou sêmen das raças leiteiras é recente. A origem dos animais das propriedades pesquisadas 12 e 13 é de importação de outros países, principalmente da França. Contudo, não há dados específicos de importação de ovinos leiteiros nos sites de estatísticas como o Aliceweb, da Secretaria de Comércio Exterior.

Até 2007, a Cabanha Dedo Verde detinha 100% da genética nacional, a qual importou em 1992 da França. Em 2007 e 2008, foi importado material genético da raça East Friesian e em 2012 conseguiu-se importar sêmen da raça Lacaune. Assim, material genético de ovinos leiteiros no Brasil é muito restrito, forçando os preços de animais puros a altos valores e dificultando a entrada de novos criadores no mercado (ROSSI, 2013).

A alimentação dos animais é realizada pelo fornecimento de um alimento volumoso e um concentrado. As propriedades possuem maquinários próprios para a fabricação dos volumosos. Os grãos, fertilizantes e adubos utilizados para a produção da matéria prima dos volumosos são comprados em mercados *spot*.

O alimento concentrado é o que difere de uma propriedade para outra. A maioria compra os grãos em mercado *spot*, formulam e misturam na própria propriedade e duas compram o concentrado pronto. A alimentação é considerada, por todos os produtores, juntamente com a mão de obra, os maiores custos da produção.

Os equipamentos de ordenha e refrigeração são os mesmos utilizados para as criações de caprinos leiteiros, por isso são facilmente compráveis em lojas específicas de materiais para ordenha. Os produtores utilizam o sistema de ordenha balde ao pé. O investimento é relativamente alto, comparado com os outros insumos, contudo, considerando a facilidade e o menor uso da mão de obra, o investimento parece compensar. Outros insumos, como os produtos veterinários e o sal mineral são adquiridos também em mercados *spot*, de acordo com a necessidade.

### 3.3 Produção Primária

De acordo com dados da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos de Leite (ABCOL) e da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO) há, no Brasil, 18 propriedades, sendo sete criações no Rio grande do Sul, três em Santa Catarina, uma no Paraná, uma em São Paulo, duas no Rio de Janeiro, três em Minas Gerais e uma

em Brasília.

O início da produção foi motivado pelo gosto dos produtores pelo queijo de ovelha, que não era facilmente encontrado no Brasil. Eles decidiram produzir e viram na ovinocultura leiteira uma atividade recente e em expansão, com futuro promissor. Para o início da atividade, todos os produtores da região Sudeste foram obrigados a investirem tanto na criação das ovelhas, quanto na construção de um laticínio, pois naquela região não havia outros laticínios que apenas comprem o leite. Na região Sul, havia um grande laticínio de ovelhas, o qual pertencia à cooperativa e comprava o leite das propriedades que fazem parte desta.

Alguns produtores iniciaram a atividade, mas pararam em poucos anos pois possuíam apenas a produção primária e não o laticínio, o que não estava viável economicamente. Dentre as 18 propriedades, 14 empregavam mão de obra familiar.

A agricultura familiar explora de forma intensiva os recursos escassos disponíveis sendo possível gerar níveis de renda agropecuária superior ao nível de reprodução da família. Em praticamente todos os sistemas de produções de diferentes produções animais e regiões brasileiras, os agricultores enfrentam problemas associados à disponibilidade de capital de giro e recursos para investimentos (BUAINAIN, 2003).

A escolha pela mão de obra familiar se deu, nestes casos, pela diminuição aparente de custos, pois não havia contrato de funcionários e estes produtores, ao realizarem as análises de custo, não consideravam o custo de oportunidade do trabalho dos membros da família.

Das características zootécnicas, a raça leiteira mais utilizada era a Lacaune, seguida pela East Fiesian. Alguns produtores optaram pela utilização da raça Santa Inês (dupla aptidão) para incorporar seu rebanho, com o objetivo de melhorar a aptidão materna e a rusticidade dos animais. O sistema de criação podia ser tanto em confinamento quanto semi-confinamento. A justificativa para as criações que são apenas confinadas é a falta de espaço para pastagens e facilidade de manejo dos animais para ordenha.. A média da produção de leite por ovelha no Brasil era de 1,17 litros. Algumas propriedades estavam bem abaixo da média encontrada na literatura para as raças (2,0 litros para Lacaune e 2,2 para East Friesian), e mesmo quando comparadas com as outras propriedades dentro do país. Fatores como o manejo reprodutivo, a alimentação ou mesmo a sanidade e o manejo de ordenha são responsáveis por este fato.

### **3.4 Agroindústrias/Laticínios**

Havia 12 laticínios produtores dos derivados de leite de ovelha, porém quatro ainda não estavam funcionando no momento da realização da pesquisa, pois não possuíam sistema de inspeção ou ainda não estavam produzindo para comercialização. O tamanho e a capacidade de produção dos laticínios eram diferentes, tendo laticínio de 25 m<sup>2</sup> apenas, até 900 m<sup>2</sup>; e capacidade produtiva de 20 litros/dia até 25 mil litros/

dia. Na ocasião, nenhum dos laticínios atuava produzindo na capacidade máxima, todos ainda necessitavam de um maior volume de leite. Contudo, os proprietários afirmaram que só iriam aumentar a produção leiteira até atingirem a capacidade máxima de seu laticínio, não pretendendo comprar leite de outras propriedades e nem aumentar a capacidade do laticínio, pois acreditavam que a quantidade de derivados produzidos quando o laticínio operar em capacidade máxima seria o suficiente para suprir seus consumidores, sem desperdiçarem produtos, e proporcionaria uma vida confortável com o mínimo de preocupações possíveis. Isto leva a acreditar que a caracterização do sistema em cadeia curta continuará configurada desta maneira de forma permanente

Entre os queijos produzidos, havia uma diversidade de tipos e receitas. Cada laticínio possuía sua própria receita de queijo, porém seguindo os padrões estipulados para cada queijo. Os principais produzidos eram: feta, pecorino, mussarela e o queijo fresco. A produção de queijos de ovelha era o foco destes produtores, sendo que apenas um trabalhava apenas na produção de iogurtes, mas já estava trabalhando para conseguir produzir o queijo e outros derivados.

O laticínio da cooperativa era o maior laticínio do país, para leite de ovino. Nesta cooperativa, o laticínio era responsável pelo fornecimento da genética, programa de acasalamentos e assistência técnica. Em contrapartida, os produtores vendiam todo o leite para este laticínio. Anualmente, este laticínio processava, aproximadamente, 150.000 litros de leite de ovelha, sendo a matéria prima transformada em iogurtes, doce de leite e queijos como o Feta, Pecorino Toscano e Ricota.

Neste sistema, a relação entre o cooperado e a cooperativa baseava-se na confiança. O oportunismo não era evidenciado nesta cooperativa, pois os membros não tinham outras opções para a venda do leite e a agroindústria não tinha outras opções de compra de leite na região, somente os cooperados.

Esta cooperativa, assim como ocorre frequentemente no Brasil, apresentava a função de oferecer melhores preços, serviços imediatos e benefícios aos membros, sem priorizar uma distribuição futura de resultados econômicos em dinheiro (distribuição de sobras). O laticínio processava todos os leites provenientes dos membros cooperados e era responsável pela disseminação de informações sobre manejos e como criar e da genética dos animais, enquanto que os membros produziam o leite e vendiam apenas para esta cooperativa.

A principal vantagem da cooperativa é a organização do trabalho; é possibilitar que indivíduos isolados e, por isso mesmo, com menos condições de enfrentar o mercado, aumentem sua competitividade, e, conseqüentemente, melhorarem sua renda ou sua condição de trabalho (SEBRAE, 2009).

### **3.5 Distribuição**

A distribuição dos produtos podia ocorrer de três maneiras: i) lojas associadas ao produtor, com marca própria; ii) sistema de *delivery* em que os produtos saem do laticínio,

diretamente para o consumidor ou iii) venda dos produtos em mercados comerciais. Este último item ainda pode ser subdividido em iii.a) grandes redes de mercados, iii.b) pequenas redes de mercados e iii.c) redes de mercados de produtos alternativos, como por exemplo, produtos mais saudáveis, produtos para emagrecimento, sem agrotóxicos, orgânicos, sem glúten e sem lactose, entre outros.

Não havia apenas uma via de comercialização, para nenhum dos casos estudados. Todos, além do *delivery* possuíam, pelo menos, mais duas outras alternativas de vendas. As alternativas mais procuradas eram os pequenos mercados e os mercados alternativos.

Apesar de nem todos os produtores possuírem lojas próprias, todos possuíam sua própria marca, dando uma identificação específica para cada produto. Os pequenos mercados não comercializavam produtos de diferentes marcas. Cada produtor vendia para uma rede de mercados diferentes.

### 3.6 Consumidor

As características dos consumidores foram avaliadas do ponto de vista do produtor, por meio dos questionários. De acordo com os locais de venda dos derivados lácteos, os principais consumidores se encontravam nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país, principalmente nos estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal e Minas Gerais. Contudo, havia a venda de queijos de ovelha pelo Brasil inteiro.

Os principais produtores encontravam-se na região Sul do país, assim como a maioria dos consumidores. Os produtores afirmavam que o mercado nesta região já estava saturando. Contudo, há um aumento dos consumidores na região Sudeste e no distrito federal. Por isso, havia também o aumento da produção nesses locais. Os laticínios de São Paulo, Distrito Federal e um do Rio de Janeiro viram neste mercado uma oportunidade de lucro, por isso começaram a produção recentemente, mas ainda não comercializavam.

Pelo alto valor do produto final, estes consumidores eram integrantes da sociedade com poder aquisitivo mais elevado. Eles buscavam diretamente o produto nas lojas especializadas e não compravam apenas por curiosidade. Por isso, a opção de vendas em grandes redes de mercados não era considerada uma alternativa muito viável.

### 3.7 Forças De Porter

Para Porter (2004) todas as forças que interferem nas estratégias de gestão devem ser diagnosticadas, assim como suas causas básicas, para que a empresa tenha condições de identificar seus pontos fortes e fracos, tendo capacidade de se antecipar às mudanças e saber como se posicionar no mercado em relação às causas básicas de cada força competitiva. Para a análise das cinco forças de Porter,

foi considerado: o leite de ovelha é insumo intermediário essencial para o sistema, o produto final são seus derivados e, portanto, o mercado analisado é o dos produtos do laticínio.

A rivalidade entre os concorrentes pode ser considerada a partir da rivalidade entre os laticínios produtores dos derivados de leite de ovelha. Esses eram empresas desde pequenas até grande porte, podendo atuar desde regionalmente até no país todo. Cada laticínio possui sua própria marca, com própria fórmula e maneira de produzir o queijo, o que acarreta em uma diferenciação do produto, mas com padrão de identidade fraca.

Os fornecedores eram os produtores da matéria prima (leite cru de ovelha), o qual se torna um ativo específico, pois não há alternativas para este leite cru quando o objetivo é a produção de derivados específicos de ovelha.

Os entrantes potenciais podem ser os empreendedores de outras regiões, que utilizam como exemplo o sucesso das criações do Sul e Sudeste e decidem começar uma nova em sua região. Contudo, estes novos entrantes só conseguem montar seu laticínio se produzirem, também, sua própria matéria prima, pois não há produção de leite de ovelha excedente para adquirirem.

Os produtos substitutos são os produtos derivados do leite de cabra, os produtos regionais e tradicionais e os queijos de ovelhas importados de outros países, principalmente os Europeus. Os produtos substitutos vão competir nos canais de distribuição, aumentando o poder de barganha dos compradores.

Essas forças analisadas pelo modelo de Porter parecem apresentarem-se em equilíbrio, sendo que o principal desafio são os produtos substitutos que limitam a produção por exercerem uma competição com os produtos derivados do leite de ovelha. Por faltar produtos no mercado, havia a possibilidade de novos produtores aderirem ao sistema. Porém, não havia indicativos de que o consumo cresça muito mais do que são hoje, pois o consumo dos derivados do leite de ovelha se dá em um nicho de consumidores com alta renda.

Devido à escassez de pesquisas na área e de profissionais especializados, a falta de informação, principalmente na produção animal, é bastante significativa. Não se identificou: i) disponibilidade de assistência técnica especializada na atividade; ii) fontes que proovessem conhecimento sistematizado na área; e iii) mão de obra qualificada para as criações, pois não havia quem a treinasse. Além disso, com a falta de assistência técnica especializada, havia bastante desorganização técnica e, com isso, dificuldades e falha na gestão de propriedades, culminando com eficiência reduzida.

Com as melhorias técnicas e gerenciais nos empreendimentos já então existentes, provavelmente seria possível serem capazes de suprir o mercado nacional.

## 4 | CONCLUSÃO

Especificamente, o SAG do leite de ovelha no Brasil é organizado de forma verticalizada a fim de evitar os elevados custos de transação em mercados incipientes e ainda pouco estruturados. Provavelmente esse arranjo, em que predomina a integração vertical, não é transitório, pois as suas características condizem com as formas de governança existentes e o crescimento observado da demanda é insuficiente para que se justifique uma reestruturação da cadeia. Ao que tudo indica, a produção continuará crescendo para atender o potencial existente em nichos de mercado, uma vez que os consumidores são pessoas de alto poder aquisitivo e que já possuem o costume de consumir os derivados do leite de ovelha ou substitutos próximos.

A estrutura do SAG do leite de ovelha, analisado por meio do modelo das forças competitivas de Porter, parece estar em equilíbrio, no sentido de que as formas organizacionais adotadas são eficientes, uma vez que, dado o tamanho do mercado, os custos de transação nos arranjos alternativos – o mercado e os contratos – seriam mais elevados. A organização das cadeias curtas responde adequadamente ao volume transacionado e a características do produto valorizadas pelo consumidor, como a origem, o processamento tradicional, e a proximidade com o ambiente rural.

## REFERÊNCIAS

AGUINSKI, M. Cabanha Dedo Verde. Reportagem: **Produtores de ovinos do RS e SC aumentam a renda com derivados do leite**, 2011. Site: <http://www.cabanhadedoverde.com.br/>. Acesso em junho de 2014.

BARNEY, J.B.; **Firm resources and sustained competitive advantage**. Journal of Management, vol.17, n.1, pag.99-120, 1991.

BOYAZOGLU, J; MORAND-FEHR, P.; **Mediterranean dairy sheep and goat products and their quality: a critical review**. Small Ruminant Research, vol.40, p. 1-11, 2001

BUAINAIN, Antônio Márcio; ROMEIRO, Ademar R.; GUANZIROU, Carlos. **Agricultura familiar e o novo mundo rural**. In: Sociologias, Porto Alegre, ano 5, n. 10, jul/dez de 2003, p.312-347.

COASE, R.H.; **The nature of the firm**; Economica (n.s.) 386p, 1937.

FAOSTAT - 2008. FAO. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/aga/glipha/index.jps>. Acesso em: 15/08/2014.

FERRARI, D.L.; **Cadeias agroalimentares curtas : a construção social de mercados de qualidade pelos agricultores familiares em Santa Catarina**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande, Porto Alegre, 2011.

FOSS, N.J.;KLEIN, P.G.; **Organizing Entrepreneurial Judgment: A New Approach to the Firm**; Cambridge University Press; 1 ed., 2012.

FREIRE, A. **Estratégia sucesso em Portugal. Capítulo 6 Integração vertical: evolução da estratégia de integração vertical**. Editora Verbo, 9º edição, Lisboa, 2003.

- GRANT, R. M. **Contemporary strategy analysis: concepts, techniques, applications**. 4th. ed. Massachusetts: Blackwell Publishers, 2002. 551p.
- GRIEBLER, L.; **A ovinocultura leiteira no Brasil**; 2012; acessado em 06 de novembro de 2013; disponível em <http://www.farmpoint.com.br/radares-tecnicos/sistemas-de-producao/a-ovinocultura-leiteira-no-brasil-79849n.aspx>.
- MARSDEN, T.; BANKS, J.; BRISTOW, G. **Food supply chain approaches: exploring their role in rural development**. Sociologia Ruralis, vol.40, n.4, pag.424-438, 2000.
- NUNES, Rubens. **Agricultura familiar: custos de transação, forma organizacional e eficiência**. São Paulo, 2000. 238 p. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2000.
- PEDREIRA, MS.; FAGUNDES, MEM.; ANDRADE, MAS. (s.d.). **Cadeias Agroindustriais na Bahia: Avaliação e Perspectivas**. In : SEPLANTEC - Secretaria do Planejamento Ciência e Tecnologia. Bahia Século XXI: Temas Estratégicos. Cap.6, pp.205-254. Disponível em [http://www.seplantec.ba.gov.br/Livro5/livro\\_pdf\\_c\\_ap06.pdf](http://www.seplantec.ba.gov.br/Livro5/livro_pdf_c_ap06.pdf). Acessado em 31 de março de 2008.
- PORTER, M.; **O que é estratégia?** Harvard Business Review. Novembro-Dezembro/1996.
- PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Editora Campus. Rio de Janeiro, 2004.
- ROHENKOHL, J.E.; CORRÊA, G.F.; AZAMBUJA, D.F.; FERREIRA, F.R. **O agronegócio de leite de ovinos e caprinos**, 2007. Disponível em: [www.pucrs.br/eventos/eeg/trabalhos/62.doc](http://www.pucrs.br/eventos/eeg/trabalhos/62.doc)>. Acesso em: 18 de agosto de 2015
- SAES, M.S.M. **Diferenciação e apropriação da quase-renda na agricultura: a cafeicultura de pequena escala**. Tese (Livre Docência). Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, 2008. 162p.
- SAUERESSIG, D. **Leite ovino: produto de alto valor agregado**; 2010; Disponível em: <http://www.farmpoint.com.br/cadeia-productiva/giro-de-noticias/leite-ovino-produto-de-alto-valor-agregado-65705n.aspx>. ; acessado em 06 de novembro de 2013.
- SCARABELOT, M.; SCHNEIDER,S.; **As cadeias agroalimentares curtas e desenvolvimento local – um estudo de caso no município de nova Veneza/SC**; Vol. 15; n. 20; p. 101-130, 2012.
- SERRA, F. A. R. TORRES, M. C. S. e TORRES, A. P. **Administração Estratégica: conceitos, roteiro prático e casos**. Rio de Janeiro : Reichamn e Affonso Editores, 2004
- VOORS, M.J.; **Smalholder dairy sheep production and market channel development: an institutional perspective of rural Former Yugoslav Republic of Macedonia**; Journal of Dairy Science, pag. 3869-3879, 2010.
- WILLIAMSON, O.E. **The Economic Institutions of Capitalism**, New York: Free Press, 1985.
- ZYLBERSZTAJN, D.; **A estrutura de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. 238 p. Tese (Livre- Docência) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Papel dos contratos na coordenação agro-industrial:um olhar além dos mercados**; XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – SOBER, Ribeirão Preto, 2005.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**JAQUELINE FONSECA RODRIGUES** – Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PPGE/UTFPR; Especialista em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PPGE/UTFPR; Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG; Professora Universitária em Cursos de Graduação e Pós-Graduação, atuando na área há 15 anos; Professora Formadora de Cursos de Administração e Gestão Pública na Graduação e Pós-Graduação na modalidade EAD; Professora-autora do livro “Planejamento e Gestão Estratégica” - IFPR - e-tec – 2013 e do livro “Gestão de Cadeias de Valor (SCM)” - IFPR - e-tec – 2017; Organizadora dos Livros: “Elementos da Economia - 1”; “Conhecimento na Regulação no Brasil” e “Elementos da Economia - 2” - Editora Atena – 2018 e 2019 e Perita Judicial na Justiça Estadual na cidade de Ponta Grossa – Pr.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-405-4



9 788572 474054