

Pedro Otávio Baiense de Carvalho

**A BOVINOCULTURA DE CORTE EM MINAS GERAIS:  
UMA ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA COM FOCO NAS EXPORTAÇÕES**

Belo Horizonte

2016

Pedro Otávio Baiense de Carvalho

**A BOVINOCULTURA DE CORTE EM MINAS GERAIS:**

**UMA ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA COM FOCO NAS EXPORTAÇÕES**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração Pública.

Área de Concentração: Pecuária de corte bovino

Orientador: Prof. Dr. Frederico Poley Martins Ferreira

Belo Horizonte

2016

C311b Carvalho, Pedro Otávio Baiense de.  
A bovinocultura de corte em Minas Gerais: uma análise da cadeia produtiva com foco nas exportações / Pedro Otávio Baiense de Carvalho. -- 2016.  
83 p. : il.

Monografia (Curso Graduação em Administração Pública) – Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro.

Orientador(a): Frederico Poley Martins Ferreira  
Referência: 59-61

1. Bovinocultura – Minas Gerais. 2. Cadeia produtiva – Minas Gerais. 3. Exportação – Carne bovina – Minas Gerais. 4. Gado de corte – Minas Gerais. I. Ferreira, Frederico Poley Martins. II. Título.

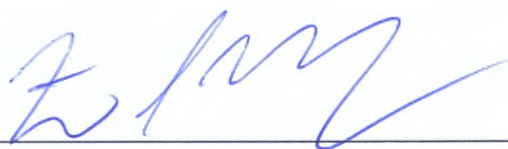
CDU 636.2(815.1)

Pedro Otávio Baiense de Carvalho

A bovinocultura de corte em Minas Gerais: uma análise da cadeia produtiva com foco nas exportações.

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração Pública.

***Aprovada na Banca Examinadora***



---

Frederico Poley – Doutor – Fundação João Pinheiro



---

Raimundo Sousa – Doutor – Fundação João Pinheiro



---

Caio César – Mestre – Fundação João Pinheiro

## AGRADECIMENTOS

A minha família pela contribuição no meu desenvolvimento como pessoa e estudante. Sem eles eu não poderia concluir este estudo.

Ao meu orientador, Frederico Poley, pelos esclarecimentos e conhecimentos repassados.

Aos colegas da SEAPA, Manoela Oliveira, Isabelle Colares, Francisco Souza, Milton Nunes e João Albanex que por diversas vezes me ajudaram na busca por dados e informações, além de esclarecer questões pertinentes ao estudo.

À Giovanna Araújo e Lucas Vogas pela disposição em me ajudar no que fosse possível para o desenvolvimento desta monografia.

## RESUMO

O presente trabalho busca analisar aspectos concernentes à bovinocultura de corte no Estado de Minas Gerais, cujo intuito de tal análise é fornecer uma visão panorâmica da cadeia de corte bovino no Estado, além de buscar por alguns gargalos inerentes à cadeia que impactam no desenvolvimento das exportações. Com isso, trabalharam-se aspectos como rebanho bovino; distribuição de frigoríficos inspecionados; abate e industrialização; mecanismos de certificação, rastreabilidade e padronização; e valores, quantidades e destinação da carne bovina exportada. Ao final do estudo, conclui-se que a bovinocultura de corte representa um importante setor para a economia mineira, além de possuir alguns pontos críticos que inviabilizam a melhoria da dinâmica da cadeia e um avanço mais massivo das exportações do produto. Esses pontos críticos identificados consistem nas barreiras tarifárias e não-tarifárias; no reduzido número de estabelecimentos inspecionados nas áreas mais carentes do Estado; nos impactos dos abatedouros clandestinos; e na grande representatividade das exportações de produtos com baixo valor agregado.

Palavras-chave: Cadeia Produtiva de Corte Bovino; Bovinocultura de corte; Exportação de Carne Bovina.

## ABSTRACT

This paperwork aims to analyze aspects related to the beef cattle supply chain in the State of Minas Gerais, which the objective of such analyses is to offer a panoramic vision of the beef cattle supply chain of the State, besides searching for some problems related to the chain that impact in the exportations development. Thus, it worked aspects such as cattle; distribution of inspected slaughterhouses; certification mechanisms; and values, quantities and destination of exported beef. At the end of the study, it concludes that the beef cattle supply chain represents an important sector to the economy of Minas Gerais, besides having some points that hamper the improvement of the chain and the advance more massive of the exported values. These points identified consists in the tariff and non-tariff barriers; in the reduced number of inspected establishments in the poorest areas of the state; the impacts of illegal slaughterhouses; and great representation of exports of products with low added value.

Key-words: beef cattle supply chain; beef meat exports.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

FIGURA 1:	Estrutura da cadeia produtiva de corte bovino.....	20
FIGURA 2:	Fluxograma de habilitações para estabelecimentos exportadores .....	35
FIGURA 3:	Distribuição regional do rebanho bovino.....	40
FIGURA 4:	Localização dos estabelecimentos registrados nos Serviços de Inspeção Estadual e Federal - Minas Gerais – 2016.....	42
FIGURA 5:	Localização dos principais frigoríficos exportadores - Minas Gerais - 2016.....	54

### GRÁFICOS

GRÁFICO 1:	Evolução do rebanho bovino - Minas Gerais - 2004-2014.....	36
GRÁFICO 2:	Participação (%) do rebanho mineiro no nacional - Minas Gerais/Brasil 2004-2014.....	38
GRÁFICO 3:	Países de destino das exportações de carne bovina mineira - Minas Gerais – 2013.....	57
GRÁFICO 4:	Países de destino das exportações de carne bovina mineira - Minas Gerais – 2014.....	58
GRÁFICO 5:	Países de destino das exportações de carne bovina mineira - Minas Gerais – 2015.....	59
GRÁFICO 6:	Exportações de carne bovina (US\$ milhões FOB) - Minas Gerais - 2005-2015.....	62
GRÁFICO 7:	Quantidade exportada (mil toneladas) - Minas Gerais - 2005-2015....	63
GRÁFICO 8:	Representatividade do tipo de carne exportada - Minas Gerais - 2013-2015.....	66
GRÁFICO 9:	Participação da carne bovina no geral de carnes exportadas - Minas Gerais - 2005-2015.....	68

GRÁFICO 10:	Quantidade (mil t.) de carne bovina exportada - Minas Gerais/Brasil - 2005-2015.....	69
-------------	--	----

GRÁFICO 11:	Participação da carne bovina exportada por Minas Gerais no geral nacional - Minas Gerais/Brasil - 2005-2015.....	70
-------------	--	----

## QUADROS

QUADRO 1:	Principais legislações da atividade da bovinocultura de corte.....	21
-----------	--	----

QUADRO 2:	Principais organizações envolvidas, campo de atuação e contribuições para o setor.....	23
-----------	--	----

QUADRO 3:	Características, aspectos positivos e negativos dos serviços de inspeção.....	27
-----------	---	----

## TABELAS

TABELA 1:	Ranking do efetivo rebanho de bovinos por estado – 2014.....	37
-----------	--	----

TABELA 2:	Ranking dos principais municípios com maiores rebanhos – Minas Gerais –2014.....	40
-----------	--	----

TABELA 3:	Abate de bovinos sob inspeção - Minas Gerais - 2002-2015.....	43
-----------	---	----

TABELA 4:	Representação em valores (R\$ bilhões) dos bois vivos no PIB do Agronegócio - Minas Gerais - 2005-2015.....	45
-----------	---	----

TABELA 5:	Ponderações (em %) utilizadas para o segmento básico do PIB do agronegócio Minas Gerais - 2004-2015.....	45
-----------	--	----

TABELA 6:	Ponderações (em %) utilizadas para o segmento industrial do PIB do agronegócio - Minas Gerais - 2004-2015.....	46
-----------	--	----

TABELA 7:	Representação em valores (R\$ bilhões) da carne bovina no PIB do Agronegócio - Minas Gerais - 2005-2015.....	46
-----------	--	----

TABELA 8:	Valores (R\$ bilhões) do PIB, PIB Agronegócio e outras ponderações .....	47
-----------	--	----

TABELA 9:	Estabelecimentos exportadores e os municípios onde estão instalados.....	52
-----------	--	----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABIEC	- Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes
AFRIG	- Associação de Frigoríficos de Minas Gerais, Espírito Santo e Distrito Federal
ALICEWEB	- Análise das Informações de Comércio Exterior
CNA	- Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CEPEA	- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CHC	- Coordenação de Habilitação e Certificação
CSN	- Certificado Sanitário Nacional
DIPOA	- Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
EMATER	- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais
EPAMIG	- Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
FAEMG	- Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais
FJP	- Fundação João Pinheiro
IMA	- Instituto Mineiro de Agropecuária
MAPA	- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDIC	- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
PIB	- Produto Interno Bruto
RIISPOA	- Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
SDA	- Secretaria de Defesa Agropecuária
SEAPA	- Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
SEBRAE	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIAG	- Superintendência de Interlocação e Agroindústria
SIE	- Serviço de Inspeção Estadual
SIF	- Serviço de Inspeção Federal

- SIM - Serviço de Inspeção Municipal
- SIPOA - Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal
- SISBOV - Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos
- SPEA - Superintendência de Política e Economia Agrícola

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>A ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE CORTE BOVINO</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL</b>	<b>21</b>
	4.1 Ambiente institucional	21
	4.2 Ambiente organizacional	23
	4.3 Padronização, certificação e rastreabilidade	25
	4.3.1 Contexto	25
	4.3.2 Competências dos Serviços de Inspeção no Brasil	26
	4.3.3 A influência e a necessidade dos mecanismos de padronização, certificação e rastreabilidade na cadeia produtiva da bovinocultura de corte	28
	4.4 Processo de habilitação para empresas exportadoras	30
<b>5</b>	<b>A BOVINOCULTURA DE CORTE EM MINAS GERAIS</b>	<b>36</b>
	4.1 Rebanho	36
	4.2 Frigoríficos	41
	4.3 Abate	43
	4.4 A industrialização do produto dentro do Estado	44
	4.5 O PIB do agronegócio e análise da pecuária bovina	46
<b>6</b>	<b>O MERCADO EXTERNO DA CARNE BOVINA PARA MINAS GERAIS</b>	<b>48</b>
	6.1 Contexto brasileiro	48
	6.2 As exportações de carne bovina de Minas Gerais	50
	6.2.1 Frigoríficos exportadores	51
	6.2.2 Destinação	56
	6.2.3 Valores	60
	6.2.4 Quantidades e tipos de produtos exportados	61
	6.2.5 Representatividade da carne bovina no total de carne exportada	65
	6.2.6 Participação das exportações de carne bovina nas nacionais	67
<b>7</b>	<b>PONTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS</b>	<b>70</b>

<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>74</b>
------------------------------------	-----------

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>76</b>
-------------------------	-----------

<b>APÊNDICE - Roteiro de perguntas utilizado nas entrevistas.....</b>	<b>80</b>
---	-----------

## **ANEXOS**

<b>ANEXO A - Relação de frigoríficos de bovino e suíno registrados no Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA - Minas Gerais – 2016.....</b>	<b>81</b>
--	-----------

<b>ANEXO B - Quadro com valores em dólares e pesos (Kg) exportados por tipo de preparação da carne bovina - Minas Gerais - 2013-2015.....</b>	<b>82</b>
---	-----------

## 1 INTRODUÇÃO

A bovinocultura de corte consiste numa ampla cadeia produtiva, envolvendo diversos atores atuantes em sua dinâmica. O foco do estudo consiste na análise das questões que impactam na dinâmica da cadeia e nas exportações da carne bovina para o mercado internacional. Para isso, faz-se necessário a feitura de seções que introduzam o panorama recente da cadeia no estado e os assuntos inerentes ao processo relacional entre os atores, para, posteriormente, elucidar de que modo esses pontos críticos identificados incidem sobre tais relações.

A escolha do tema se deveu à realização de estágio supervisionado na Superintendência de Interlocução e Agroindústria (SIAG), que pertence à Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA). A SIAG tem por objetivo principal a intermediação dos interesses do Governo de Minas com as indústrias que compõe o setor agropecuário mineiro. Nesse sentido, tal realização de estágio permitiu a identificação de problemas que perpassam a cadeia, como aqueles inerentes à industrialização do produto, à falta de inspeção em estabelecimentos dentro do Estado e como essas e outras questões impactam no desenvolvimento das exportações.

Aliado a isso, o setor da bovinocultura de corte tem importância histórica na economia mineira e está entre as vocações mais fortes do Estado. O rebanho bovino mineiro é o segundo maior do Brasil, segundo dados da SPEA. A carne bovina tem uma representatividade próxima a 50% na pecuária mineira, cujos números são apresentados no PIB do agronegócio, calculado pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). Além disso, as exportações de carne bovina somam mais de R\$ 400 milhões em cada um dos últimos três anos, segundo dados da SPEA.

Em vista dessa vocação mineira e dos problemas encontrados, busca-se entender o porquê de Minas Gerais ter grande relevância no setor básico (bovinos vivos) e não alcançar tamanha representatividade no segmento industrial. O que impacta diretamente nos valores das exportações mineiras. Para isso, acreditou-se ser pertinente trazer um breve estudo sobre a estrutura da cadeia produtiva de corte bovino.

Com isso, o estudo apresenta uma parte teórica que consiste no estudo da cadeia produtiva de corte bovino, do ambiente institucional – inclui leis e procedimentos pertinentes ao foco do trabalho, do ambiente organizacional – inclui a competência dos Serviços de Inspeção, da importância dos mecanismos de inspeção – padronização, certificação e rastreabilidade e de como é o processo de habilitação das empresas exportadoras.

Para a parte empírica, tem-se a seção 5 “A bovinocultura de corte em Minas Gerais” que expõe alguns dados e informações referentes ao rebanho bovino, aos frigoríficos distribuídos, dados sobre o abate, a industrialização da carne bovina e considerações acerca do PIB do agronegócio, calculado pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). A questão central é verificar, por meio de dados, entrevistas e referências se, de fato, Minas processa uma pequena parcela do produto dentro do estado, perdendo valor agregado na comercialização da carne bovina.

Após esse embasamento teórico e empírico acerca do panorama atual da cadeia produtiva mineira, a seção 6 “O mercado externo da carne bovina para Minas Gerais” segue como a parte mais densa de todo este estudo, abordando dados de vários aspectos que tangem o comércio de Minas Gerais com os países importadores. Desse modo, dados sobre os frigoríficos exportadores, volumes e valores das exportações, destinação e representatividade das exportações de carne bovina são expostos dentro de algumas perspectivas. Os valores são correntes, ou seja, não estão deflacionados. Ademais, todos os valores demonstrados estão em dólar, uma vez que é a moeda padrão de grande parte das fontes de dados sobre comércio exterior, além de excluirmos os efeitos da conversão para o real, desconsiderando assim, as variações cambiais ao longo dos anos que não são um foco do trabalho.

Por fim, a seção 7 “Pontos críticos identificados” busca traçar considerações atinentes às barreiras e entraves enfrentados no âmbito das exportações, tendo como embasamento a bibliografia estudada, as entrevistas feitas e os dados acessados.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada se baseia em pesquisas documentais e pesquisas bibliográficas (documentação indireta), e entrevistas focalizadas (observação direta intensiva). Sobre a pesquisa documental, Lakatos e Marconi esclarecem:

A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois. (2003, p. 174)

Com isso, dados extraídos do portal AliceWeb advém desse tipo de pesquisa, uma vez que são fontes estatísticas nas quais são coletados e elaborados pelo Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC). Por sua vez, utiliza-se também a pesquisa bibliográfica como método para o desenvolvimento deste estudo. Recorre-se, novamente, à definição feita por Lakatos e Marconi:

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc. (2003, p. 183)

Assim, os conceitos, informações e dados divulgados pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), Superintendência de Interlocução e Agroindústria (SIAG), Superintendência de Política e Economia Agrícola (SPEA), Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) constituem a parte da pesquisa documental utilizada nesta monografia. Portanto, para a produção de gráficos, os dados incluídos nesses trabalhos têm como fonte primária os dados divulgados pelo portal AliceWeb, que por sua vez, foram compilados pela SPEA. A consulta aos dados fornecidos pelo CEPEA também foi de suma importância. Ademais, a leitura de bibliografias, que consistem em dissertações de mestrados, teses de doutorados e estudos de órgãos de pesquisas e de governo, foi de fundamental relevância para conferir embasamento teórico para análises e conclusões feitas ao longo deste estudo.

As entrevistas, de acordo com Lakatos e Marconi, consistem no encontro entre duas pessoas, cujo intuito é que uma delas obtenha informações sobre determinado assunto. É um processo utilizado para uma investigação social, da qual a coleta de informações tem o intuito de contribuir para o diagnóstico do problema em questão. E sobre o tipo de entrevista, os mesmos autores esclarecem sobre a entrevista focalizada:

Entrevista focalizada. Há um roteiro de tópicos relativos ao problema que se vai estudar e o entrevistador tem liberdade de fazer as perguntas que quiser: sonda razões e motivos, dá esclarecimentos, não obedecendo, a rigor, a uma estrutura formal. Para isso, são necessários habilidade e perspicácia por parte do entrevistador. Em geral, é utilizada em estudos de situações de mudança de conduta. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 197)

A partir disso, a entrevista focalizada foi utilizada para entrevistar o presidente da Associação de Frigoríficos, que expôs a visão dos frigoríficos acerca das relações comerciais e institucionais entre os diversos atores da cadeia produtiva de corte bovino; e do fiscal agropecuário, lotado no IMA, que contribuiu com uma visão de um órgão de inspeção. Tentou-se entrevista com fiscal do SIF e de outros funcionários da EPAMIG, por entender que essas pessoas desempenham papel importante na dinâmica da cadeia, mas não houve resposta ao pedido.

### 3 A ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE CORTE BOVINO

Cadeia produtiva é definida como o conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, incluindo distribuição e comercialização, constituindo-se em segmentos (elos) de uma corrente. Sua utilização permite visualizar a cadeia de modo integral, a fim de identificar debilidades e potencialidades nos elos; motivar a articulação eficiente dos elos; identificar gargalos de crescimento e elos faltantes; identificar os elos dinâmicos; maximizar a efetividade político-administrativa por meio do envolvimento dos agentes envolvidos; e identificar fatores e condicionantes da competitividade do setor. (MDIC, 2016)

As cadeias produtivas envolvem diferentes ambientes como o ambiente político-institucional – sistema legal; organizacional, tecnológico - e, tal análise de uma cadeia não implica somente naquelas relações comerciais entre os atores de cada subsistema, mas sim numa análise mais panorâmica. É pertinente destacar o papel do consumidor na cadeia produtiva, assim, Farina e Zylbersztajn (1992, apud Yatabe, 2010, p. 25)<sup>1</sup>, discorrem que:

À percepção de que existe um ator fundamental – o consumidor final do produto gerado pela cadeia – pode ser estendida a percepção de que existem vários atores ao longo da cadeia que contribuem ou interferem de algum modo na terminação do produto.

Dessa maneira, o objetivo final da cadeia é a produção de um bem ou serviço com base no gosto do consumidor final, fazendo com que cada ação ao longo da cadeia produtiva esteja relacionada com a percepção do consumidor.

No que tange a cadeia produtiva da carne bovina, temos como principais atores: os produtores de insumos; pecuaristas (criadores); abatedouros; indústrias de processamento; e os comerciantes. No início da produção encontram-se os pecuaristas que são os produtores rurais responsáveis pela cria de bezerros, recria de bois magros e engorda, representando o subsistema de produção de matéria-prima. Os produtores que voltam sua produção à cria e recria são responsáveis pela produção de bezerros, que

---

<sup>1</sup> FARINA, E. M., ZYLBERSZTAJN, D. **Organização das cadeias agroindustriais de alimento**. In: Encontro nacional de economia. Campos do Jordão, São Paulo, 1992.

implica em processos de inseminação e cruzamento de animais e desenvolvimento dos nascidos; os responsáveis pela recria, dedicam-se a recria das espécies demandadas; e para os que se dedicam à engorda, trabalham com o boi gordo. É importante destacar que um pecuarista pode trabalhar em sua propriedade com todos esses processos ou com apenas parte dele.

Tal produção pode ser feita de maneira intensiva ou extensiva. A primeira se caracteriza pela criação de gado confinado e intensa utilização de recursos tecnológicos, acarretando num aumento de produtividade. A extensiva já utiliza em menor grau os meios de produção, com utilização de trabalhos manuais, com pouca utilização de tecnologia e criação do bovino em áreas mais extensas. Portanto, a produção intensiva garante uma engorda mais rápida, porém mais custosa, o que nem sempre é vantajoso para o produtor cria-los dessa maneira, pois o preço da carne será mais caro, o que pode dificultar as negociações com os compradores, sendo necessária uma produção em larga escala para compensar os custos com a produção (PITELLI, 2004).

Sustentando esse setor, encontra-se o subsistema de apoio, na qual se encontra a indústria de insumos, responsável pelo fornecimento de sal mineral, ração, medicamentos e equipamentos pecuários. Dessa maneira, os pecuaristas e a indústria de insumos tem uma estrita relação comercial para a produção e cria dos bovinos.

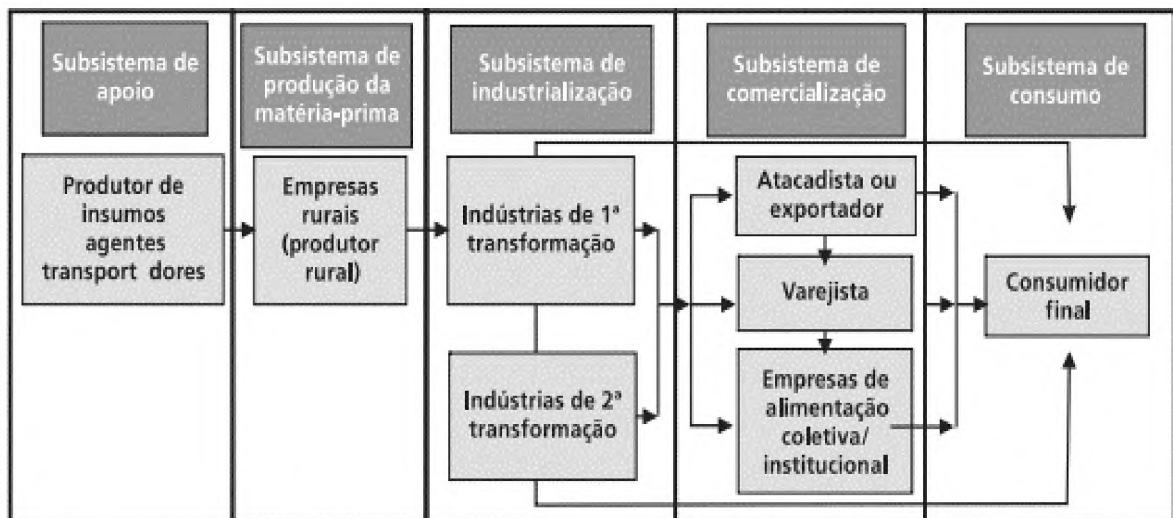
Após essas atividades “dentro da porteira” (refere-se às atividades ocorridas nas fazendas) vem o subsistema de industrialização, onde aparecem os abatedouros (frigoríficos) que adquirem o boi gordo dos pecuaristas, negociando diretamente com os produtores ou por meio de corretores (podem ser autônomos ou vinculados a frigoríficos) que tem a função de intermediar a transação.

Além disso, os frigoríficos são responsáveis pelo abate do animal, sua limpeza, desossa, embalagem e venda do produto, configurando, dessa maneira, as indústrias de primeira transformação que abatem os animais e obtêm as peças de carne conforme as condições de utilização necessárias para os demais agentes da cadeia; e as indústrias de segunda transformação que incorporam a carne em seus produtos ou agregam valor a ela (MAPA, 2007). Segundo Urso (2007), a localização dos frigoríficos se dá próxima aos produtores pelo fato de que “essa nova dinâmica locacional reflete o custo mais baixo de transportar a carne do que o animal”. Ademais, o transporte de animais oferece vários riscos como o estresse e possibilidade de lesão do animal, que pode ocasionar em perda de peso e de valor.

Deste processo, podem-se retirar subprodutos que servem de base para a produção de outros produtos como sabonetes, roupas, entre outros. É nesse momento que a indústria de transformação tem um papel importante no aproveitando desses subprodutos e os direcionando para outros mercados.

Posteriormente, no subsistema de comercialização, o frigorífico pode vender seus produtos para o mercado externo ou interno. No mercado interno, negocia-se com redes varejistas de supermercados, açougues, churrascarias, redes de *fast food*, dentre outros. Esses atores são responsáveis pela preparação da carne para o consumidor final. Segundo Yatabe (2004), o pecuarista é remunerado com base no aproveitamento do peso do animal que foi abatido, isso representa em média 52% do peso total do bovino. O que resta são representados pelo couro, chifre, sebo, rabo e vísceras, sendo que no abate é retirado do animal as vísceras e outras partes como cabeça, rabo e pés.

Figura 1 – Estrutura da cadeia produtiva de corte bovino.



Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). 2007, p. 19.

Além da relação entre os atores e subsistemas dentro da cadeia produtiva da carne bovina, o ambiente institucional influencia fortemente na competitividade dessa cadeia agroindustrial. (MAPA, 2007). Alguns aspectos relacionados ao comércio exterior e suas exigências, à inspeção, à legislação, aos mecanismos de padronização, certificação e rastreabilidade são condicionantes na dinâmica da cadeia. Tais aspectos serão discutidos nesse trabalho.

## 4 AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL

Os ambientes institucional e organizacional são pilares nas relações entre os subsistemas que estruturam a cadeia produtiva de corte bovino. Portanto, suas análises são de fundamental importância para compreender quais atores – sobretudo os órgãos governamentais – estão envolvidos na dinâmica da cadeia e como suas atuações impactam nas relações entre eles e como essas atuações são amparadas pelo sistema legal.

### 4.1 Ambiente institucional

Conforme esclarece Rezende e Santos (2010), é o ambiente institucional, ou as “regas do jogo” que orientará as ações da sociedade de uma forma amplificada. Nela, operam os agentes econômicos envolvidos na cadeia. As instituições são representadas pelas leis, normas, regras e tradições que caracterizam a sociedade. Dessa maneira, sua compreensão torna-se fundamental para a definição de estratégias e planejamento de políticas públicas.

A partir disso, destacam-se as principais legislações inerentes a cadeia produtiva de corte bovino com foco nas exportações:

Quadro 1 - Principais legislações da atividade da bovinocultura de corte

Legislação	Abrangência
Instrução Normativa nº 34, de 06 de novembro de 2009	Estabelece os procedimentos de fiscalização pelo Serviço de Vigilância Agropecuária (SVA) e Unidade de Vigilância Agropecuária (Uvagro), localizados em portos, aeroportos, postos de fronteira e aduanas especiais, e de certificação pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), nos estabelecimentos habilitados ao comércio internacional, com vistas ao controle das exportações de produtos de origem animal.
Lei 7.889, de 23 de nov. de 1989	Define a competência dos SIMs, SIEs e do SIF. Determina que todo estabelecimento que manuseia produtos de origem animal deve estar registrado em algum Serviço de Inspeção.

Decreto 30.691/1952	nº	Aprova o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (Riispoa), que prevê normas de inspeção industrial e sanitária ante e post-mortem, recebimento, manipulação, transformação, elaboração e preparo. Abrange, ainda, fiscalizações no estabelecimento e no rebanho em cada etapa de criação e produção.
Lei nº 11.812 de 23/01/1995	de	Dispõe sobre a inspeção e a fiscalização sanitárias de produtos de origem animal e dá outras providências.
Instrução Normativa nº 27 de 27 agosto de 2008.		Aprova os procedimentos operacionais para habilitação de estabelecimentos fabricantes de produtos de origem animal interessados em destinar seus produtos ao comércio internacional e para as auditorias e supervisões para a verificação do cumprimento dos requisitos sanitários específicos dos países ou blocos de países importadores

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Instituto Mineiro de Agropecuária e dados de pesquisa.  
Elaboração: própria.

O RIISPOA surge como uma importante norma para a regulamentação sanitária dos estabelecimentos produtores de carne bovina. A norma é bastante exaustiva, apresentando especificações bastante detalhadas sobre a estrutura do abatedouro, distância de currais dos locais de abate, dentre outras determinações. Apesar do RIISPOA ter sido editado na década de 50, ela é bastante pertinente para a atualidade, mesmo que, conforme o fiscal agropecuário do IMA aponta, algumas modificações são necessárias.

Sobre a Lei 7.8889/89, o fiscal agropecuário, por meio de entrevista, ressalta a importância desta norma para os Serviços de Inspeção, e diz que ela acaba por engessar o comércio dos produtos dentro do mercado. Isto se dá pela inflexibilidade que a Lei apresenta com relação à permissão de comércio da carne estar relacionada com a competência de cada Serviço de Inspeção. Além disso, ele aponta como um importante avanço na relação atual entre o IMA e o SIF, que por meio da criação do Sistema Brasileiro de Inspeção (SISB), pelo MAPA, os produtos inspecionados pelo IMA

adquirem certa equivalência com a inspeção realizada pelo SIF e, assim, podem ser comercializados fora das fronteiras. Contudo, ele destaca que isso só ocorre devido a auditorias realizadas pelo SIF para constatar se há alguma irregularidade na inspeção realizada pelo IMA e se de fato esta equivalência de inspeção sanitária está adequada. Se houver alguma irregularidade, o IMA deverá corrigi-la para prosseguir com a permissão de comércio fora do Estado caso o produto/produtor tenha o selo do SISB.

#### 4.2 Ambiente organizacional

O estudo das organizações corporativas, entidades representativas de classes, instituições de pesquisa e assistência técnica, que compõe a dinâmica da cadeia produtiva de corte bovino, é essencial para analisar o ambiente organizacional. Além disso, é pertinente também por permitir a análise de como se dá a dinâmica entre os atores que compõe o seguinte.

Dessa maneira, descreve-se no Quadro 2 o campo de atuação e a contribuição das principais entidades participantes dessa dinâmica no mercado da carne bovina mineira:

Quadro 2 - Principais organizações envolvidas, campo de atuação e contribuições para o setor. (continua)

<b>Entidade</b>	<b>Campo de atuação</b>	<b>Contribuição para a cadeia produtiva de corte bovino</b>
SEAPA	Planejar, promover, coordenar, executar, disciplinar, controlar e avaliar as ações setoriais a cargo do Estado.	Fomento e desenvolvimento da atividade pecuária de corte bovino.
EPAMIG	Pesquisa agropecuária.	Soluções para o complexo agropecuário; geração e adaptação de alternativas tecnológicas; oferta de serviços especializados, capacitação técnica, insumos qualificados compatíveis com as necessidades dos clientes.

EMATER	<p>Construção de parcerias entre os setores público e privado, com vistas a garantir o desenvolvimento sustentável da atividade rural.</p>	<p>Serviços de assistência técnica e extensão rural.</p>
IMA	<p>Planejar, coordenar, fiscalizar e executar programas de defesa sanitária animal e vegetal, de educação sanitária, de inspeção, de classificação e de certificação da qualidade e da origem de produtos e subprodutos agropecuários e agroindustriais.</p>	<p>Garantia a sanidade do rebanho e da carne bovina; Garantia da segurança alimentar e da segurança sanitária; Produção de base de dados.</p>
ABIEC	<p>Defesa dos interesses do setor exportador de carne bovina nos âmbitos nacional e internacional.</p>	<p>Coordenação e congregação dos interesses das indústrias exportadoras; promoção de estudos; busca por soluções de problemas inerentes ao setor; promoção de congressos, reuniões e exposições; colaboração e atuação conjunta com o setor público.</p>
MDIC	<p>Regulamentação e execução de programas e atividades relativas ao comércio exterior.</p>	<p>Promoção de políticas de desenvolvimento da indústria; participação em negociações internacionais; promoção de políticas de comércio exterior.</p>
MAPA	<p>Gestão de políticas públicas de estímulo à agropecuária, fomento do agronegócio e à regulação e normatização de serviços vinculados ao setor.</p>	<p>Promoção de políticas públicas para o desenvolvimento do agronegócio; promoção da competição dos produtos internos com relação aos produzidos no exterior;</p>

		contribuição para o desenvolvimento sustentável da agropecuária.
FAEMG/AFRIG/CNA	Representação dos interesses políticos, econômicos e sociais dos produtores rurais de todo o estado.	Defesa dos interesses dos produtores de carne bovina; capacitação de produtores.

Fonte: Dados de pesquisa.  
Elaboração: própria.

### 4.3 Padronização, certificação e rastreabilidade

#### 4.3.1 Contexto

Para ingressar no mercado internacional com vistas a atender as exigências dos importadores e garantir a sanidade do rebanho para consumo interno, em 1950, foi consolidada a legislação sanitária no Brasil com a instituição do RIISPOA. Com isso, a implantação dessa nova legislação forçou a modernização de vários frigoríficos instalados no país.

A Lei de Federalização da inspeção (Lei 5.760), criada em 1971, determinou que toda a inspeção passasse a ser federal. Segundo o IEL, CNA E SEBRAE. (2000), naquele momento a indústria organizada operava com 60% de ociosidade e, assim, objetivava-se fechar as indústrias que não atendiam aos requisitos mínimos da legislação sanitária (matadouros municipais, clandestinos, etc.) e expandir a indústria sob o Serviço Federal de Inspeção (SIF). Dessa maneira, a federalização ocorreu de maneira progressiva, atingindo 9 a 10 estados por meio da imposição de todos os aspectos técnicos dos frigoríficos implantados ou em reforma.

Ainda segundo IEL, CNA E SEBRAE (2000), o SIF fez mais do que inspeção, pois desenvolveu um trabalho de planejamento, difusão de tecnologia e avaliação econômica. Muitas interdições ocorreram no período de vigência da Lei de Federalização,

isto levou muitos estudiosos da área a concluir que uma política como aquela só seria possível devido ao regime militar vigente na época. O fim da federalização teve início no Governo Geisel, que foi o momento que se iniciou o processo de abertura política do País, e levou ao movimento de pressão contra o fechamento dos matadouros e empresas que não se ajustaram às novas regras e, assim, o *lobby* do setor levou à modificação da lei no ano de 1976, o que permitiu que estados e municípios participassem da inspeção.

Por fim, no ano de 1989, a inspeção passou definitivamente a ser também uma tarefa de estados e municípios: o SIF se encarregaria dos estabelecimentos que comercializassem carne entre estados e com o exterior, os serviços de inspeção estaduais (SIE) seriam responsáveis por estabelecimentos que comercializassem dentro do respectivo estado e os serviços de inspeção municipais (SIM) pelos estabelecimentos responsáveis pela carne comercializada dentro do município. (IEL, CNA E SEBRAE, 2000).

Concernente a Minas Gerais, foi criado o Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA, por meio da Lei 10.594, em janeiro de 1992. Conforme descrita no Art. 2º da lei, a autarquia vinculada a Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento tem por competência:

Art. 2º- O Instituto Mineiro de Agropecuária IMA - tem por finalidade planejar, coordenar, executar e fiscalizar programas de produção, de saúde e de defesa sanitária animal e vegetal; fiscalizar o comércio e o uso de insumos e produtos agropecuários, e os criatórios e abates de animais silvestres; exercer a inspeção vegetal e a de produtos de origem animal; padronizar e classificar vegetais e realizar promoções agropecuárias no Estado, na forma do regulamento e das diretrizes dos Governos Estadual e Federal. (MINAS GERAIS, 1992)

Sendo assim, o IMA desempenha um papel importante para o comércio de carne bovina dentro do Estado de Minas Gerais. Sua competência é garantir a qualidade e a salubridade dos estabelecimentos que participam desse comércio dentro do estado e da qualidade e sanidade da carne bovina comercializada dentro das fronteiras de Minas.

#### 4.3.2 Competências dos Serviços de Inspeção no Brasil

De acordo Pitelli (2004), o Serviço de Inspeção Sanitária, por meio da Lei 5.760/71, sempre esteve sob o controle da esfera federal, por meio do SIF. Esse sistema

era assim definido até o ano de 1989<sup>2</sup>, quando o Serviço de Inspeção foi desmembrado para os três entes da federação: União, Estados e Municípios.

Dessa maneira, o SIF foi mantido e incumbido de autorizar o comércio de carnes entre estados e para o mercado internacional. Os SIEs são responsáveis pela autorização do comércio entre municípios dentro da fronteira do estado. Os SIMs, por sua vez, contemplam o comércio dentro dos limites do município sede do abatedouro. Tais aspectos positivos e negativos estão expostos no Quadro 3:

Quadro 3 - Características, aspectos positivos e negativos dos serviços de inspeção.

Sistema de Inspeção	Características	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<b>SIF</b>	Autoriza a comercialização de carnes para o mercado externo e todo o território nacional	Maior credibilidade no mercado interno (grandes redes varejistas dão preferência ao SIF em relação aos Sistemas Estaduais).	Maiores custos de implantação e burocracia
<b>SIE</b>	Permite a comercialização de carnes apenas dentro dos limites de cada Estado	Menores custos de implantação se comparados ao SIF e crescentemente ganha credibilidade	Impossibilidade de exploração do mercado externo e de outros estados. Descrédito frente a alguns segmentos de mercado
<b>SIM</b>	Contempla a comercialização de carnes somente dentro dos limites do município sede do abatedouro	Alternativa para pequenos e/ou produtores locais	Vínculo aos poderes políticos locais e associação com práticas clandestinas de abate
<b>Clandestino</b>	Ilegal, e portanto, não circunscritos às fronteiras político administrativas.	Preço aproximadamente 30% inferior se comparado com os abates legais	Diversos problemas de ordem econômica e social. Não existe padronização e qualidade do produto

Fonte: PITELLI, 2004, pag. 73. Adaptado.

<sup>2</sup> Data da publicação da Lei nº 7.889, de 23 de novembro 1989, que define a competência dos serviços de inspeção. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7889.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7889.htm)>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

É importante ressaltar que todo e qualquer estabelecimento de abate ou que comercializa produtos de origem animal, que não tenham certificação por algum desses órgãos, este estabelecimento estará na clandestinidade.

O fiscal agropecuário entrevistado ressalta que o MAPA é o normalizador da situação. Dessa maneira, os estados e municípios, por meio de seus Serviços de Inspeção, são os executores. As normas dos SIMs e SIEs não podem “ir de encontro” [sic] ao estabelecido pelo MAPA.

#### 4.3.3 A influência e a necessidade dos mecanismos de padronização, certificação e rastreabilidade na cadeia produtiva da bovinocultura de corte.

Em um panorama de expansão das relações comerciais com os outros países do mundo torna-se essencial criar e desenvolver um arcabouço institucional que permita ao país ter acesso aos mercados e garantir a qualidade dos produtos. Nesse sentido, para atender a crescente demanda mundial por produtos de origem animal, tornou-se necessário a criação de mecanismos capazes de garantir a qualidade e sanidade desses produtos. A condição na qual são produzidos, criados, processados e comercializados, implicam diretamente na salubridade e qualidade das carnes, que se tornam alvo de pressões por parte de consumidores, governos, comunidades internacionais e órgãos de saúde para que se tenha uma garantia de que o produto possa ser ingerido sem qualquer impacto negativo na saúde dos consumidores. Assim, pontuam-se os seguintes aspectos que passaram a definir a qualidade dos produtos de origem animal:

1. Segurança alimentar (livre de resíduos físicos, químicos e biológicos);
2. Segurança sanitária (que impeçam ou diminuam o risco de disseminação de doenças);
3. Bem-estar dos animais nos sistemas de produção de carne;
4. Sistemas de produção que garantam a sustentabilidade do sistema;
5. Garantia da qualidade de vida do trabalhador rural.

Para garantir essa qualidade da carne, vários países aprovaram leis com o propósito de criar padrões para as carnes e seus derivados, através de sistemas normativos, inspeção, rastreabilidade e certificação desde a fazenda até o consumidor, na tentativa de garantir a integridade de toda a cadeia produtiva. (BRIDI).

Nesse momento, a padronização, a certificação e a rastreabilidade aparecem como mecanismos para atender a essas exigências citadas.

A padronização envolve o estabelecimento de procedimentos de produção, de controle de matéria-prima utilizada na alimentação, manejo pré-abate, manejo do abate, classificação e tipificação das carcaças, resfriamento, embalagem e transporte. A padronização depende, então, de normas oficiais e formação de auditores internos e externos, visando normas técnicas para manter os elos da cadeia produtiva coesos e que assegurem a integridade do sistema de qualidade. (BRIDI)

Dessa maneira, a padronização surge como facilitador no processo de troca de informações entre os diversos atores da cadeia. Contudo, esta deve ser acompanhada de certificação, uma vez que de nada adiantaria ter a produção padronizada sem um instrumento que garantisse que essas normas são cumpridas.

A certificação, então, é o meio pelo qual se garante que a carne possui os atributos procurados e a sua qualidade. Objetivando, para o consumidor, o fornecimento de informação imparcial a respeito do produto, e para o fornecedor, o acesso a mercados e à diferenciação dos produtos que possuem maior valor agregado. Para isso, existem dois tipos de certificação: a voluntária e a compulsória.

A certificação voluntária surge como uma opção de marketing e como uma forma de agregação de valor para o produto. Uma empresa certifica seu produto ao acreditar que os consumidores responderiam positivamente, alterando suas opções de consumo. As firmas adicionam as informações até o ponto em que se gere mais receita do que custos. Nesse sentido, conforme citado por Conceição e Barros, Ippolito & Mathios, (1990) atestam que a competição entre as firmas reforça a habilidade dos consumidores para a identificação do melhor produto a ser adquirido. E exemplifica: o produtor de um

produto alimentar sintetizado com baixa taxa de gordura desejará, de maneira voluntária, divulgar essa característica para atrair a atenção dos consumidores. Com isso, à medida em que essa atitude for tomada pelos outros produtores concorrentes, os consumidores passarão a ficar desconfiados dos produtos que não tenham este fato identificado.

Hadden<sup>3</sup> (1994, apud Conceição e Barros, s.d.) complementam:

O mercado, então, dá sinais e incentivos para a certificação. Entretanto, há limites para estes incentivos. Inicialmente, pode-se citar o caso de características indesejáveis presentes nos produtos. Uma outra limitação refere-se a informações que são bens públicos. Por exemplo, os produtores de um determinado tipo de cereal certificam suas caixas de cereal dizendo que determinado cereal diminui a probabilidade de ataque de coração. Neste caso ele fornece informação não apenas do seu cereal, mas de todos os outros que utilizam aquele cereal como matéria-prima". (1994, p.5)

De acordo com Conceição e Barros, a certificação compulsória se justifica pela ocorrência de duas situações que são responsáveis pela maioria de suas demandas. Uma delas é quando o mercado não fornece informações suficientes para que o consumidor escolha de acordo com suas preferências e quando o bem-estar social é afetado pelas decisões individuais de consumo. Isto decorre pela assimetria de informação – o produtor detém a informação e consumidor não. Quando o mercado funciona em um perfeito estado, os consumidores podem comprar aqueles produtos que desejam cujas informações são suficientes para que eles façam sua correta escolha. Porém, há casos em que as firmas não dispõem informações satisfatórias para que os consumidores tenham acesso a essas liberdades. Nesses casos, o governo deve intervir a fim de garantir um fluxo de informações satisfatório e assim, configura-se o caso das certificações compulsórias.

Conceição e Barros citam Spers (1992) que esclarece:

A assimetria de informação que caracteriza certos atributos intrínsecos dos alimentos exige papel ativo do Estado no controle e fiscalização da qualidade dos produtos alimentícios, seja estabelecendo normas e padrões de segurança e informação obrigatórios, com sanções e penalidades no caso do não cumprimento das mesmas; seja atuando na fiscalização e na vigilância das normas e padrões estabelecidos. Além disso, a coordenação dos diversos atores envolvidos passa a ser uma questão estratégica, na medida em que podem ocorrer conflitos na distribuição de custos e benefícios. Por tudo isso, o papel ativo dos governos é fundamental, seja na

---

<sup>3</sup> HADDEN, S. G. **Read the Label: Reducing Risk by Providing Information** (Boulder, CO: Westview Press).1986.

coordenação e na fiscalização da cadeia agroalimentar, seja na defesa dos consumidores. (1992, p.7)

Nessa mesma linha de raciocínio, surge outro tipo de problema de informação que ocorre em mercados agrícolas, a informação imperfeita. Diferente da assimetria de informação, onde os produtores têm conhecimento das informações relevantes sobre o produto que os consumidores não conhecem, a informação imperfeita se relaciona às informações de mercado que não existem ou são contraditórias. Tal situação aparece quando as opiniões de cientistas divergem sobre as consequências sobre a saúde do consumo de algum determinado produto, por exemplo. Em casos como estes, o governo deve atuar no sentido de exigir que o fornecimento de informações seja tratado de modo a assegurar a segurança de consumo do produto. (HIDDEN, 1986 apud CONCEIÇÃO E BARROS, p. 8).

Por fim, conforme Conceição e Barros concluem, o valor dos serviços de certificação é dependente da credibilidade e reputação da entidade que responsável pelo serviço. A partir disso, pode-se afirmar que os serviços fornecidos por entidades conhecidas e com reputação de certa forma ilibada terão um sucesso maior no que se refere à redução de custos de informação, o que facilita as transações de mercado e aumenta a eficiência. É comumente visto casos em que os governos e seus órgãos são os mais reconhecidos e confiáveis no fornecimento de serviços de certificação de terceira-parte.

Em complemento aos mecanismos citados, inclui-se agora a rastreabilidade, que representa o mecanismo que permite ao consumidor conhecer “a vida pregressa” dos produtos comercializados e identificar os possíveis perigos à saúde da sociedade a que foram expostos durante a sua produção e distribuição. Esses registros incluem informações como a origem das matérias-primas e insumos utilizados na produção e as propriedades e estabelecimentos produtores. No Brasil, o Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos (SISBOV), criado e mantido pelo Ministério da Agricultura, tem a função de registrar e controlar as propriedades rurais que, de maneira voluntária, optaram por vender carne a mercados que exigem rastreabilidade.

A avaliação técnica dos registros pode levar à aplicação de medidas preventivas, que podem significar o recolhimento da produção exposta à venda. O intuito é retirá-la antes que cause algum impacto à saúde pública. Esses registros gerados pela

indústria devem respeitar o princípio da rastreabilidade definido como “um passo à frente, um passo atrás”. Isso permite a identificação, tanto por parte dos compradores dos produtos, como pelos fornecedores de matérias-primas e insumos. (MAPA, 2016).

Segundo Pineda (2002), geralmente vincula-se a rastreabilidade aos aspectos de segurança, contudo, a rastreabilidade não inclui apenas informações concernentes à contaminação. A rastreabilidade é também um instrumento de busca pela qualidade, permitindo a identificação de um lote de carne de boa qualidade e associar este lote aos animais geradores, identificar seu manejo e os proprietários. Isso permite que estas informações sirvam como ponto de partida para o constante incremento da qualidade e produtividade no campo. Dessa maneira, o tratamento dos dados fornecidos pela rastreabilidade, de maneira sistemática, torna-se uma ferramenta essencial para alavancar inovações tecnológicas ao longo de toda a cadeia produtiva, além de promover a integração desta.

Em complemento, o mesmo autor mostra a importância da rastreabilidade discorrendo sobre a implantação desses sistemas que variam de país para país, de acordo com os hábitos alimentares dos consumidores e a sua respectiva posição no mercado mundial, como importador ou exportador. As razões pelas quais os indivíduos, empresas e governos exigem a implantação destes mecanismos têm como intuito a segurança alimentar da população. Essa preocupação abrange a todos os atores na cadeia. O produtor precisa dela como uma importante ferramenta de gestão e para assegurar a qualidade para os compradores. Os governantes necessitam de um mecanismo que permita apoiar as ações do mercado, controlar as doenças e prevenir fraudes. Por sua vez, as empresas comerciais, principalmente as do mercado varejista, desejam a identificação como instrumento de *marketing*, cujo objetivo é oferecer aos clientes produtos de qualidade e de origem conhecida. Por fim, os consumidores exigem saber a origem do produto que consomem e o ambiente onde o animal foi criado. Essas informações devem ser públicas e de acesso a todos os indivíduos, no que tange o respeito que teve o produtor com o meio-ambiente, o bem-estar animal nas fazendas, a maneira como o animal foi abatido, como o produto foi manipulado e embalado (Pineda, 2002).

Nesse sentido, Rocha e Lopes (2002), destacam que um programa de rastreabilidade efetivo permite a devida responsabilização e a tomada de ações preditivas,

preventivas e corretivas nos casos de contaminação alimentar. Assim, os programas de rastreabilidade são os únicos instrumentos eficazes para a identificação ideal da fonte causadora do problema.

Portanto, é nítida a importância da padronização, certificação e rastreabilidade para facilitar o controle dos produtos e atender as exigências normativas, permitir a identificação de toda a vida pregressa do animal e da carne, bem como para a obtenção de informações quanto à sanidade da carne. Tal relevância decorre da exigência por parte dos compradores do produto, dos órgãos representantes do poder público e dos próprios consumidores. Assim, entende-se como essenciais sistemas normativos e de registro relacionados ao padrão do produto, a sua rastreabilidade e sua certificação para que os produtores nacionais possam atender às exigências dos importadores, além de garantir tranquilidade para a população por ter acesso a um produto rastreado e de qualidade e sanidade garantida. Nesse sentido, o presidente da Associação de Frigoríficos, mediante entrevista, ressalta que a carne não inspecionada é imprópria para consumo e, com isso, os Serviços de Inspeção realizam um trabalho muito importante para garantir a sanidade do produto comercializado.

#### **4.4 Processo de habilitação para estabelecimentos exportadores de carne bovina**

Para que um estabelecimento instalado no Brasil possa exportar seus produtos de origem animal, este deve ser submetido ao cumprimento dos requisitos regulamentados pelo MAPA. Dessa maneira, uma empresa que tem interesse em participar do mercado internacional por meio da exportação de carne bovina, deve, primeiramente, obter registro do estabelecimento no SIF, pertencente ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O SIF, então, atesta a regularidade sanitária, técnica e legal das instalações e das etapas atinentes ao processo de produção da carne bovina. Assim, o estabelecimento se enquadra como habilitado de acordo com o Art.2 da Instrução Normativa nº 34/2009, da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA):

**Art. 2º** Estabelecimento habilitado ao comércio internacional é todo aquele que funciona sob regime de Inspeção Federal, que tenha sido habilitado a exportar pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA), do Ministério da

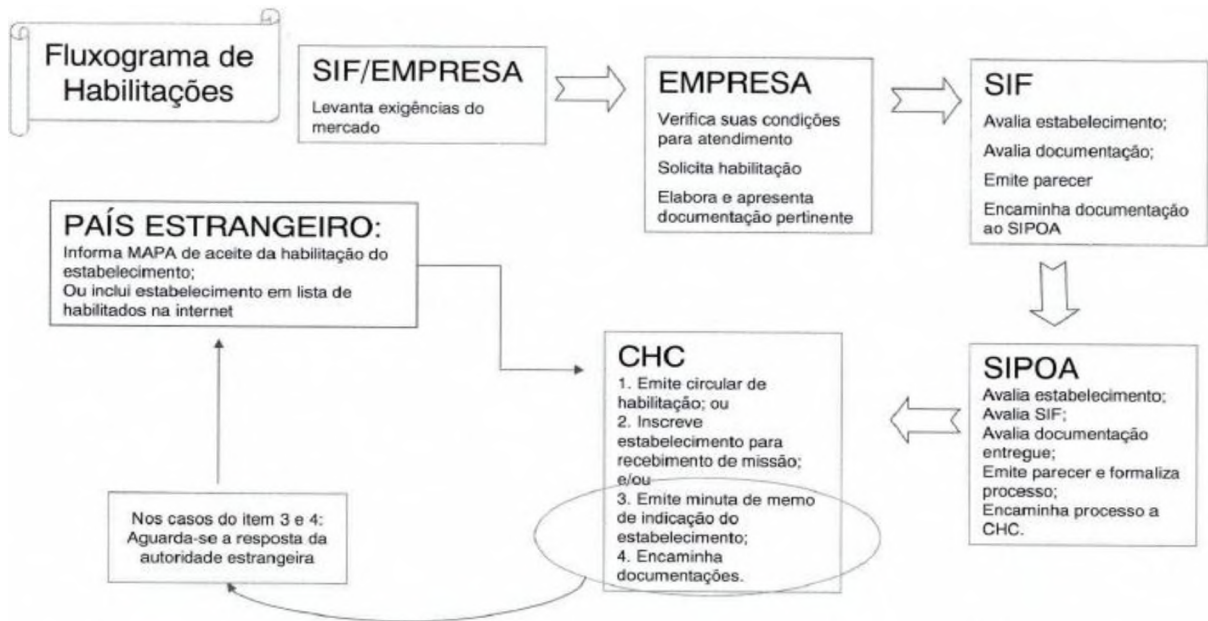
Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e que esteja relacionado na Lista de Exportadores. (BRASIL, 2009)

Após o atestado de regularidade sanitária, técnica e legal, fornecido pelo SIF, que se materializa por meio do Certificado Sanitário Nacional (CSN), a empresa deve requerer habilitação para exportar junto ao DIPOA, da SDA do MAPA. Segundo o Manual de Habilitação de Estabelecimentos Brasileiros para Exportação de carne e derivados de aves, bovinos e suínos, editado pelo DIPOA, da SDA, esta habilitação depende da maneira como cada mercado, país ou bloco econômico internacional se relaciona com as autoridades brasileiras. Isso implica que cada agente tem exigências particulares para a exportação para aquele destinatário.

Decorrente das relações entre os agentes importadores e as autoridades brasileiras, alguns destes agentes habilitam o Brasil a indicar estabelecimentos nacionais cumpridores dos requisitos de sanidade e outros exigem o envio de documentos específicos dos estabelecimentos ou questionários para que as próprias autoridades estrangeiras avaliem e decidam a respeito da habilitação do estabelecimento que se propôs a participar do mercado. Além disso, há alguns países que realizam visitas oficiais com o objetivo de avaliar os estabelecimentos interessados com o fim de habilitar ou não a empresa.

Na Figura 5, segue cópia do anexo do Manual de Habilitação de Estabelecimentos Brasileiros para Exportação de carne e derivados de aves, bovinos e suínos, que reproduz, por meio de um fluxograma, os caminhos percorridos por uma empresa interessada em participar do comércio internacional.

Figura 2 - Fluxograma de habilitações para estabelecimentos exportadores



Fonte: Elaboração Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Serviço de Inspeção (SIF).

Então, após a verificação, pelas empresas, das exigências dos mercados levantadas juntamente com o SIF, assim como a devida solicitação de habilitação e apresentação documental, o SIF inspeciona os estabelecimentos e recebe a documentação, emitindo assim, parecer e o encaminha para o Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPOA). Este, por sua vez, gerencia os estabelecimentos no âmbito regional e inspeciona, por meio de supervisões, a qualidade dos estabelecimentos, com base na Instrução Normativa 27/2008 e as demais exigências dos mercados pretendidos pelos exportadores. Assim, o SIPOA valida os pareceres do SIF e emite um parecer conclusivo.

Por fim, a Coordenação de Habilitação e Certificação (CHC) emite a habilitação ou encaminha as documentações para as autoridades estrangeiras que exijam tais documentos. Estas decidem se aceitam a habilitação e, em caso positivo, incluem o estabelecimento na lista de habilitados.

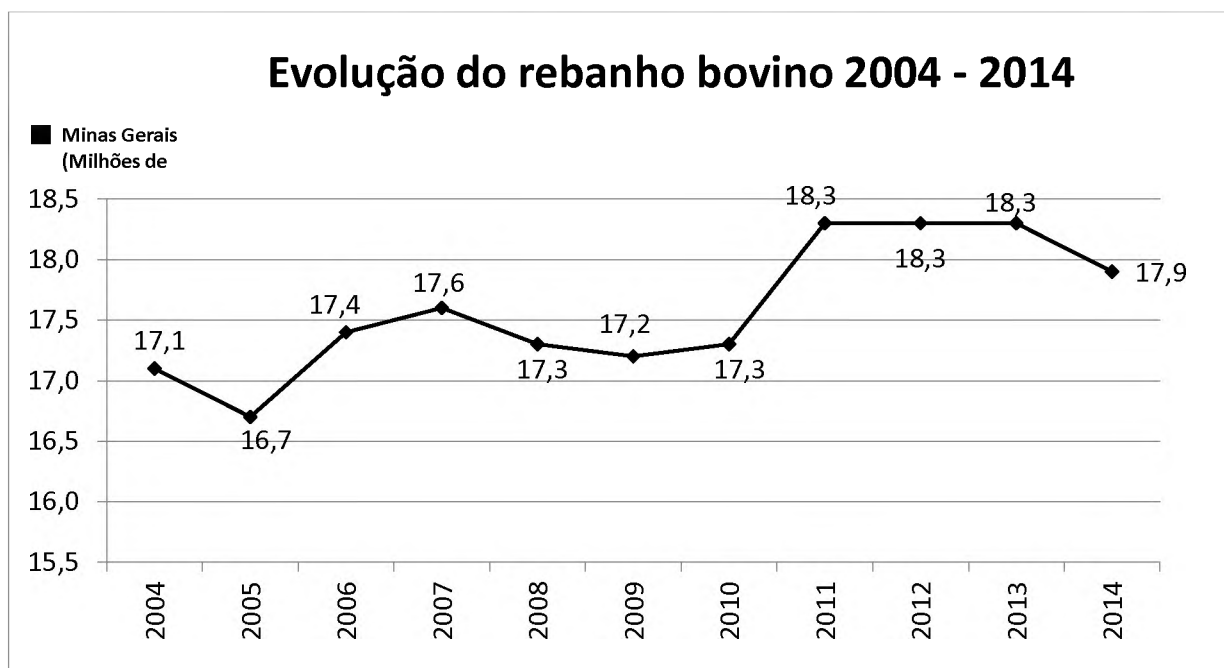
## 5 A BOVINOCULTURA DE CORTE EM MINAS GERAIS

Esta seção tem por objetivo apresentar aspectos atinentes à cadeia produtiva de corte bovino em Minas Gerais. Conhecer tais questões se torna essencial para a análise crítica de como esses pontos apresentados podem se tornar críticos na dinâmica de comércio e exportação da carne bovina mineira.

### 5.1 Rebanho

O rebanho bovino mineiro representado nessa parte se refere ao rebanho destinado ao comércio de animais vivos e à produção de carne bovina, excluindo-se o rebanho de vacas de ordenha. Com isso, constata-se que o rebanho bovino mineiro sofreu oscilações ao longo dos últimos doze anos. Não é objetivo tratar sobre os motivos de tais variações, mas sim permitir análises acerca de possíveis impactos e contribuir para uma visão geral da cadeia no estado.

Gráfico 1 – Evolução do rebanho bovino - Minas Gerais - 2004-2014



Fonte: Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Superintendência de Política e Economia Agrícola.

Elaboração: própria.

Aliado à Tabela 1, vê-se que o rebanho bovino mineiro é bastante extenso, alcançando em 2014, 23.707.042 milhões de cabeças de gado, ficando atrás apenas do Mato Grosso, com 28.592.183 cabeças. Isto representa para o mesmo ano, 11,2% e 13,5% do rebanho nacional, respectivamente. É pertinente notar que apesar das oscilações ao longo da série, entre 2004 e 2014 houve aumento do rebanho para ambos os entes. Assim, Minas ficou com um saldo positivo de aproximadamente 2,1 milhões de cabeças, enquanto para o Brasil, este saldo foi de 7,8 milhões.

Tabela 1 – Ranking do efetivo rebanho de bovinos por estado - Brasil - 2014

Ranking	Estados	Rebanho (cabeças)	Participação %
1º	Mato Grosso	28.592.183	13,5
2º	Minas Gerais	23.707.042	11,2
3º	Goiás	21.538.072	10,1
4º	Mato Grosso do Sul	21.003.830	9,9
5º	Pará	19.911.217	9,4
6º	Rio Grande do Sul	13.956.953	6,6
7º	Rondônia	12.744.326	6,0
8º	Bahia	10.824.134	5,1
9º	São Paulo	10.126.223	4,8
	<b>Demais Estados</b>	<b>49.939.952</b>	<b>23,5</b>
	<b>Rebanho Total</b>	<b>212.343.932</b>	<b>100,0</b>

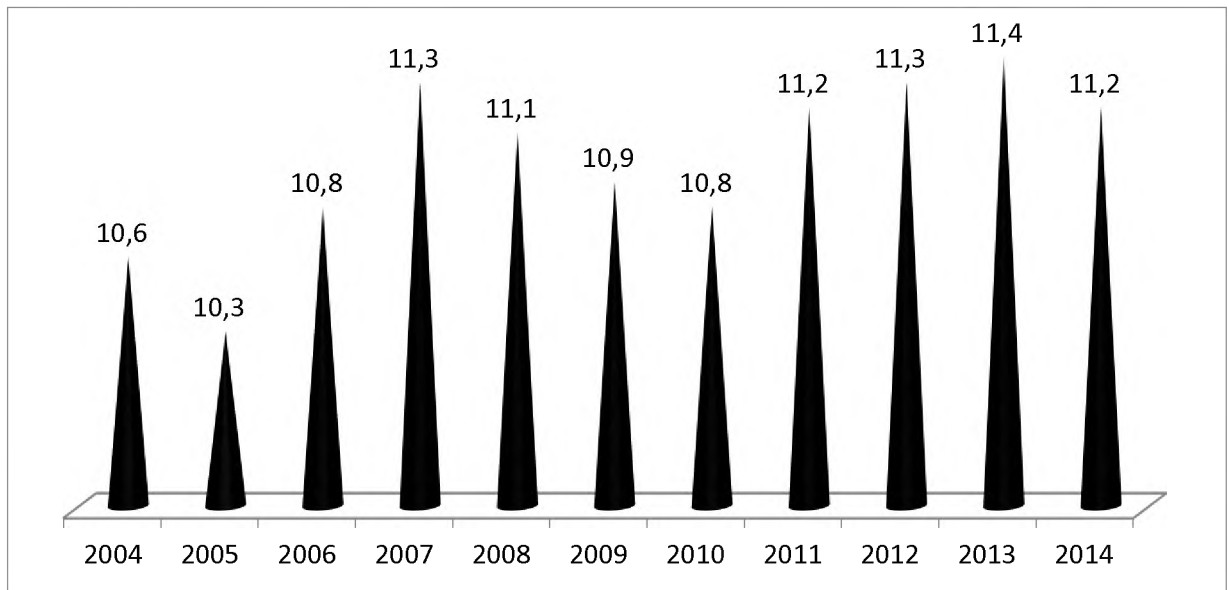
Fonte: Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Superintendência de Política e Economia Agrícola.

Além disso, nota-se a discrepância a partir do Estado do Pará (5º colocado), para os demais. Isso mostra a vocação e a geografia favorável desses cinco estados para a criação do gado.

No que tange a participação do rebanho mineiro no rebanho nacional, constata-se que esta representatividade não sofreu grandes oscilações. A maior delas ocorreu no triênio 2005-2006-2007, período na qual a variação foi de 0,5% comparando-se o primeiro ano com o último. Esse dado referente à participação é bastante complexo e não deve ser tratado como um simples aumento ou redução do número de cabeças de gado no Estado de Minas. Um exemplo disso é o significativo aumento de rebanho que Minas teve entre 2013 e 2014, de mais de 1,5 milhão de cabeças, sendo que a participação no rebanho

nacional caiu 0,2% pontos percentuais. Portanto, para análise, deve-se considerar o contexto nacional e analisar as oscilações de cada estado.

Gráfico 2 – Participação (%) do rebanho mineiro no nacional - Minas Gerais - Brasil 2004-2014.



Fonte: Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Superintendência de Política e Economia Agrícola.

Elaboração: própria.

Concernente à distribuição do gado por região, nota-se que a região com maior representatividade no estado é o Triângulo Mineiro, com 16% do rebanho estadual, o que em números absolutos, equivale a 3,9 milhões de cabeças. Em segundo lugar vem o Norte de Minas, com 12% do rebanho total do Estado, o que representa 2,8 milhões de cabeças. Na terceira posição se encontra o Sul de Minas, com 11% e 2,7 milhões de bovinos. Em quarto lugar está a região Central e o Vale do Jequitinhonha e Mucuri, com a mesma porcentagem de 10% e números absolutos próximos, na casa de 2,4 milhões de cabeças de bovinos. Por fim, pode-se ver que o Triângulo é bastante representativo com relação ao rebanho mineiro. Para as outras regiões, a distribuição não é tão discrepante se comparado ao destaque do Triângulo.

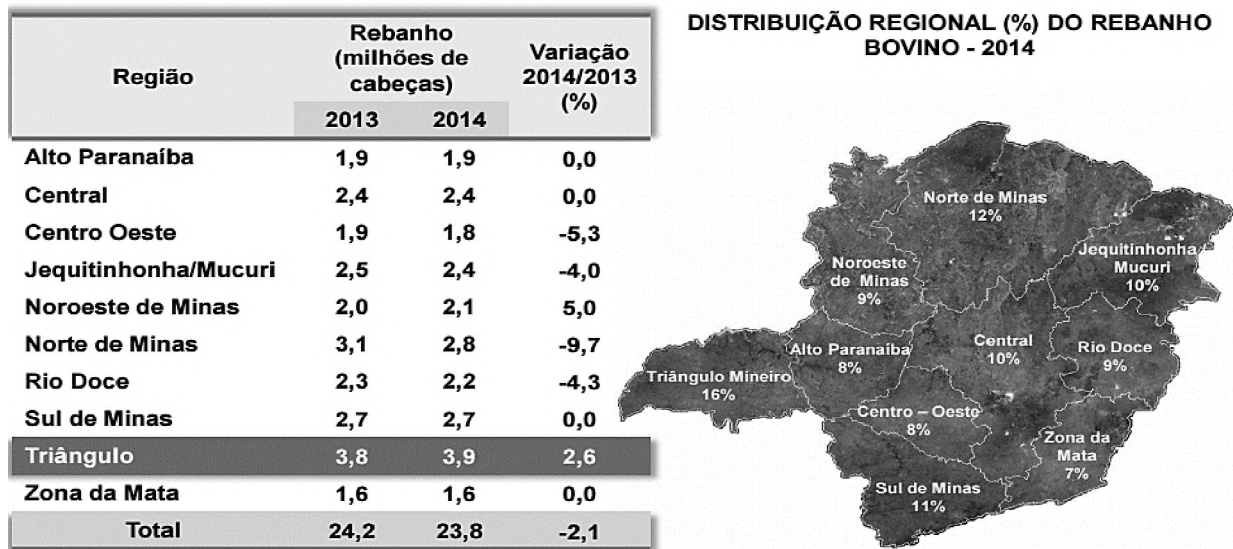
Outro indicador importante é o número de propriedades por região. Nesse ponto, é possível inferir algumas questões com base na distribuição regional por

propriedade, feita pelo Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA, e compilado pela SPEA, que se define desta forma:

- Alto Paranaíba: 21.528 propriedades
- Central: 43.240 propriedades
- Centro-Oeste: 26.356 propriedades
- Jequitinhonha/Mucuri: 31.432 propriedades
- Noroeste de Minas: 18.171 propriedades
- Norte de Minas: 60.724 propriedades
- Rio Doce: 33.159 propriedades
- Sul de Minas: 62.096 propriedades
- Triângulo: 23.587 propriedades
- Zona da Mata: 39.961 propriedades

Dessa maneira, comparando-se o número de propriedades com os números do rebanho bovino por região, vê-se que o Triângulo Mineiro é a região que apresenta a maior média de animais por propriedades, cuja média é de 151. Bastante acima de média referente aos totais, de 65 animais por propriedades. O segundo colocado, a região do Alto Paranaíba, registra média de 78 animais por propriedade. A região com menor média é o Sul de Minas, 44, e que detém o maior número de propriedades, 62.096. Pode-se ver, portanto, que no Triângulo a realidade nos mostra que são poucos os proprietários e que estes detém um grande número de cabeças, ou seja, a distribuição é mais concentrada. No caso da região Sul, a distribuição é menos destoante, uma vez que há muitas propriedades com relativamente poucos bovinos.

Figura 3 – Distribuição regional do rebanho bovino – Minas Gerais - 2014



Fonte: Elaboração Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Superintendência de Política e Economia Agrícola.

Em consequência dessa distribuição, constata-se que os principais municípios com maiores rebanhos estão localizados no Triângulo. Dentre os dez principais, a região detém seis municípios no ranking. Interessante observar que a região Noroeste, apesar de ser uma das regiões com menor participação no rebanho estadual, hospeda três dos dez municípios.

Tabela 2 – Ranking dos principais municípios com maiores rebanhos – Minas Gerais – 2014

Ranking	Município	Região Agrícola	Bovinos (mil cabeças)
1º	Prata	Triângulo	393,9
2º	Unai	Noroeste de Minas	364,5
3º	Campina Verde	Triângulo	357,5
4º	Paracatu	Noroeste de Minas	309,5
5º	Carlos Chagas	Jequitinhonha/Mucuri	297,8
6º	João Pinheiro	Noroeste de Minas	266,5
7º	Santa Vitória	Triângulo	266,0
8º	Carneirinho	Triângulo	219,9
9º	Uberlândia	Triângulo	213,8
10º	Ituiutaba	Triângulo	212,0

Fonte: Elaboração Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Superintendência de Política e Economia Agrícola.

Por fim, esses dados nos mostram que o rebanho bovino de corte se localiza em grande medida na região do Triângulo Mineiro, o que reflete na realidade que envolve a instalação de frigoríficos exportadores, como veremos mais a frente.

## 5.2 Frigoríficos

### a) Com inspeção estadual

A SIAG, pertencente à SEAPA, organizou os dados fornecidos pelo IMA e elaborou um mapa no qual consta a localização e a relação dos frigoríficos registrados pelo IMA em Minas Gerais. Dentre os trinta e um registrados até abril de 2016, alguns destes destacam-se pela sua capacidade diária de abate, conforme demonstra o quadro no anexo B deste estudo.

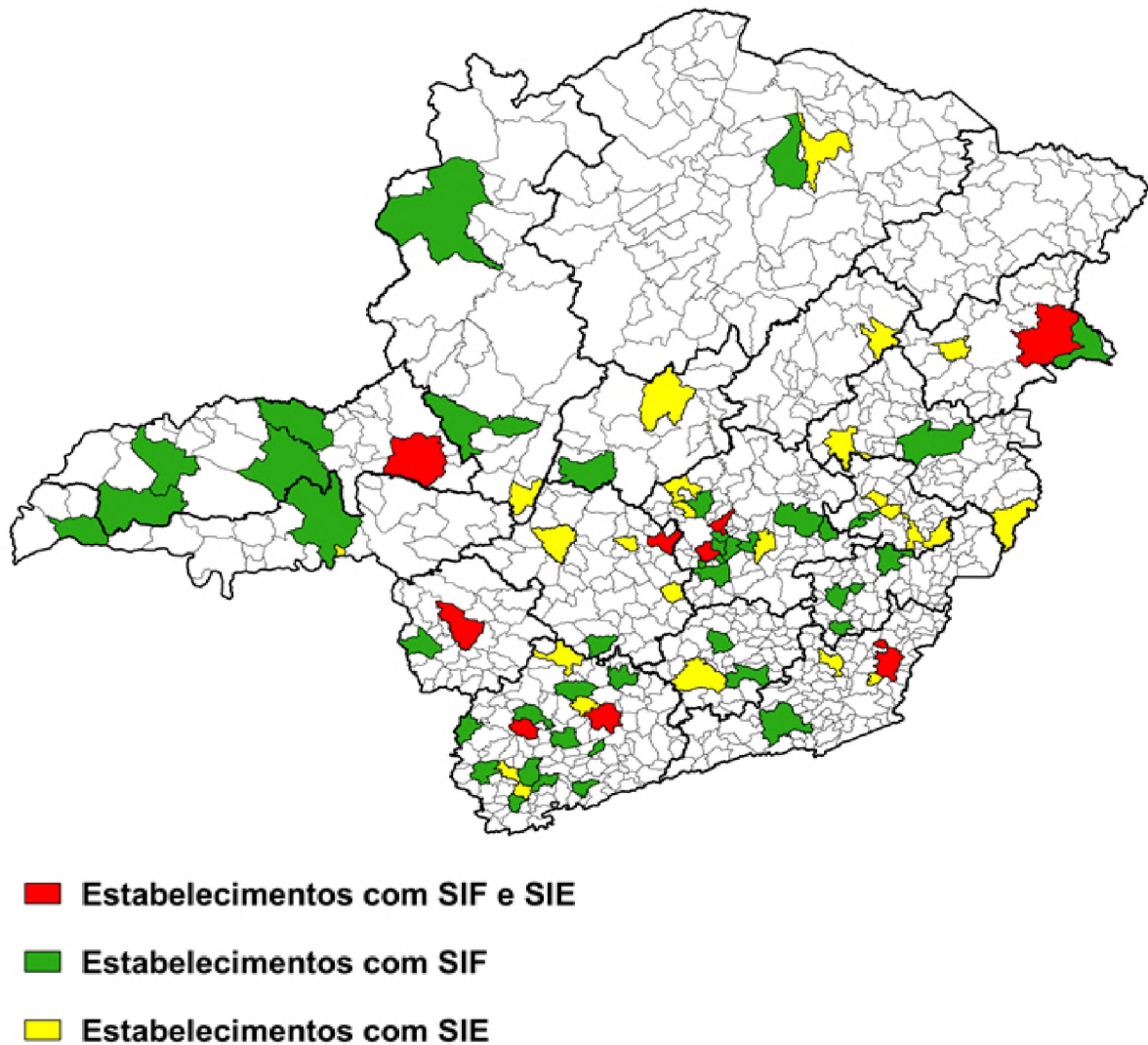
O frigorífico FRIGOABAT – Frigorífico Abatedouro Costa Tavares Ltda., localizado no município de Poço Fundo, tem capacidade diária de abate de 250 bovinos, sendo o abatedouro com maior capacidade diária registrado no IMA. Em segundo lugar vem o Frigorífico Aliança Ltda., localizado no município de Patrocínio, com capacidade diária de abate de 200 bovinos. Em terceiro, o Frical Alimentos Ltda. com capacidade de 169 bovinos. Dentre os estabelecimentos de abate registrados com menor capacidade diária de abate, encontram-se o Frigorífico Itamuri Ltda., em Muriaé, Dias & Siqueira Ltda. em Aimorés e o Frigorífico Formigão Ltda. em Formiga, com capacidades diárias de abate de 25, 30 e 34 bovinos, respectivamente.

A figura 3 ilustra a distribuição dos frigoríficos inspecionados pelo IMA<sup>4</sup> – essa inspeção permite apenas o comércio dentro do estado, como veremos mais a frente. Vê-se que não há relação direta entre a localização desses frigoríficos e as regiões com maior criação de bovinos: o triângulo mineiro, que detém maior porcentagem de bovinos, não possui nenhum frigorífico com inspeção estadual. A região do Alto Paranaíba e Centro-Oeste, por exemplo, detém as menores porcentagens de rebanho bovino, mas por outro lado, hospedam uma quantidade significativa de frigoríficos com inspeção estadual.

---

<sup>4</sup> O IMA é o órgão responsável pela inspeção de produtos de origem animal dentro do Estado. Assim, o órgão abrange o Serviço de Inspeção Estadual (SIE).

Figura 4 - Localização dos estabelecimentos registrados nos Serviços de Inspeção Estadual e Federal - Minas Gerais - 2016



Fonte: Elaboração Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Superintendência de Interlocução e Agroindústria.

b) Com inspeção federal

A análise com base na comparação entre rebanho bovino e localização de frigoríficos inspecionados é um pouco diferente para aqueles estabelecimentos com inspeção federal. Assim como foi visto na análise anterior – na qual não se via relação direta entre maior porcentagem de rebanho bovino por região e instalação de frigoríficos inspecionados pelo IMA, vê-se que os frigoríficos inspecionados pelo SIF também não apresentam uma relação direta entre rebanho e estabelecimentos inspecionados em âmbito federal, à exceção do Triângulo Mineiro que hospeda o maior número de frigoríficos

inspecionados pelo serviço federal e também detém a maior representatividade de rebanho bovino frente ao estadual. Num outro polo, nota-se que o Norte de Minas, que detém a segunda maior participação no rebanho bovino estadual, e hospeda apenas um frigorífico inspecionado pelo SIF. Interessante notar também que a região da Zona da Mata que registra a menor participação no rebanho bovino total do estado, hospeda quatro municípios com frigoríficos inspecionados pelo serviço federal.

### 5.3 Abate

Abate é um termo técnico que significa o processo de insensibilização, sangria, depena, evisceração e separação das partes da carcaça para consumo humano. Dessa maneira, o abate não implica em processamento mais efetivo da carne, no que tange sua industrialização (cortes mais trabalhados, carne embaladas, divididas em miudezas, carnes temperadas). Sobre o abate em Minas Gerais, segue alguns dados para análise:

Tabela 3 - Abate de bovinos sob inspeção - Minas Gerais - 2002-2015

REBANHO (Milhões de cabeças)			ABATE (Milhões de cabeças)			TAXA DE ABATE (%)	
Anos	Minas Gerais	Brasil	Minas Gerais	Brasil	MG/BR (%)	Minas Gerais	Brasil
2004	17,1	184,5	1,8	25,9	6,9	<b>10,53</b>	<b>14,04</b>
2005	16,7	186,6	2,0	28,0	7,1	<b>11,98</b>	<b>15,01</b>
2006	17,4	184,7	2,4	30,4	7,9	<b>13,79</b>	<b>16,46</b>
2007	17,6	178,7	2,6	30,7	8,5	<b>14,77</b>	<b>17,18</b>
2008	17,3	180,7	2,8	28,7	9,8	<b>16,18</b>	<b>15,88</b>
2009	17,2	182,9	2,5	28,1	8,9	<b>14,53</b>	<b>15,36</b>
2010	17,3	186,6	2,4	29,3	8,2	<b>13,87</b>	<b>15,70</b>
2011	18,3	189,5	2,1	28,8	7,3	<b>11,48</b>	<b>15,20</b>
2012	18,3	188,5	2,5	31,1	8,0	<b>13,66</b>	<b>16,50</b>
2013	18,3	188,8	3,0	34,4	8,7	<b>16,39</b>	<b>18,22</b>
2014	17,9	189,2	3,2	33,9	9,4	<b>17,88</b>	<b>17,92</b>

Fonte: Elaboração Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Superintendência de Política e Economia Agrícola.

Elaboração própria.

A tabela 3 nos permite notar que no biênio 2012-2013, houve o maior salto do número de abates dentro do Estado de Minas Gerais. Quando no primeiro ano, 2,5 milhões de cabeças foram abatidas e, no ano posterior, 3 milhões. Nos períodos 2005-2006 e 2011-

2012, houve também grandes saltos no número de abates, com crescimento de aproximadamente 4 milhões de cabeças abatidas de um ano para o outro. Cabe destacar que no quadriênio 2011-2014 o abate cresceu em cerca de 1,1 milhão de cabeças, o que demonstra um período próspero dentro desta série analisada, atingindo o recorde de abate dentro do estado no ano de 2014. Analisado os dados referentes à participação de Minas no cenário brasileiro, vê-se que Minas aumentou sua representatividade ao longo da série. Tendo a participação de 6,9% no ano de 2002, indo para 9,4% para o ano de 2014, o que mostra um ponto de avanço no que concerne a relevância do estado para o cenário da pecuária nacional

Outra perspectiva importante para a análise dos dados é o que representa essa taxa de abate que será trabalhada na próxima subseção.

#### **5.4 A industrialização do produto dentro do estado**

Conforme visto nessa seção, Minas Gerais detém o segundo maior rebanho bovino do país, contudo, o abate dentro do estado representou apenas 17,88% do rebanho total em 2014. Por que Minas Gerais abate aparentemente pouco dentro de sua fronteira?

No que tange a industrialização da carne bovina mineira dentro do Estado, é pertinente analisar a tabela da seção anterior - referente à taxa de abate, que mostra a relação entre abate e animais vivos. É importante frisar que ao longo do trabalho foi e será considerado que carne industrializada é aquele produto com um maior grau de processamento, o que não inclui a carne *in natura* (carcaças e peças brutas do bovino). Contudo, ao se comprovar a reduzida taxa de abate dentro do estado, conclui-se também que o mínimo de processamento (produção de carcaças e peças brutas do bovino) não é feito de maneira efetiva e satisfatória dentro das fronteiras de Minas.

A partir disso, percebe-se que houve crescimento da taxa de abate dentro do estado ao longo da série analisada. Contudo, a taxa pode ainda ser considerada baixa. Em 2014 foi atingida a maior taxa, registrando 17,88 de abate com relação ao total do rebanho bovino. Interessante notar que a taxa de abate mineira sempre esteve abaixo das taxas em

âmbito nacional. Esse fato, então, leva a crer que esse reduzido processamento do produto ocorre de maneira encolhida dentro do estado.

Outro dado pertinente para análise é a comparação dos dados referentes à participação do boi vivo e da vaca viva (que juntos são denominados como “bois vivos”) no segmento básico da pecuária mineira e dos dados referentes ao segmento industrial da carne de boi e da vaca, retirados nos relatórios do PIB do agronegócio. Com relação ao segmento básico, a criação de boi e vacas são as maiores vocações do estado, com representatividade de 55,48%, em 2015, com relação aos demais setores pertencentes ao segmento básico. Ou seja, para este segmento, a bovinocultura representa mais de 50%. O que comprova a relevância do setor para o segmento básico da pecuária. Em valores monetários, a representatividade dos bois vivos representou R\$19,1 bilhões e R\$18,9 bilhões para os anos 2014 e 2015 respectivamente.

Tabela 4 - Representação em valores (R\$ bilhões) dos bois vivos no PIB do Agronegócio - Minas Gerais - 2005-2015

Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Representação	9	10,5	13,7	13,4	12,3	13,7	16,4	14	16,7	19,1	18,9

Fonte: CEPEA.

Elaboração própria.

Tabela 5 – Ponderações (em %) utilizadas para o segmento básico do PIB do agronegócio - Minas Gerais - 2004-2015

	SEGMENTO BÁSICO											
Pecuária	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Boi vivo	33,98	37,64	35,18	41,40	36,91	36,88	37,16	37,90	38,63	36,55	35,70	36,40
Vaca viva	18,27	21,68	13,00	21,32	18,53	18,65	17,56	16,81	21,42	15,33	16,46	19,08
Frango vivo	10,05	8,86	10,09	7,42	8,13	8,33	8,82	8,23	7,60	9,56	9,18	6,92
Leite natural	26,79	23,25	31,30	22,63	28,21	26,65	27,85	28,10	24,25	28,81	29,89	29,59
Ovos	4,51	3,16	3,68	2,83	3,68	3,57	3,33	2,90	2,67	3,32	2,74	2,33
Suíno vivo	6,41	5,41	6,76	4,40	4,55	5,92	5,29	6,05	5,43	6,43	6,03	5,68
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração Universidade de São Paulo. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada.

No que tange o segmento industrial, a participação da carne bovina (boi e vaca) já não aparece com a mesma relevância que no setor básico, o que indica que grande parte daqueles animais vivos sai de Minas para serem comercializados em outros estados. Ambas as classificações obtiveram as maiores participações nos últimos cinco anos, atingindo o pico da série em 2015, com 15,88% e 7,80 para a carne de boi e de vaca respectivamente. O setor da carne bovina só perde para o leite em pó, que apresenta maior participação desde 2011, em média 30%. Em valores monetários, a carne bovina representou R\$1,8 bilhão em 2014 e 1,9 em 2015.

Tabela 6 - Ponderações utilizadas para o segmento industrial do PIB do agronegócio - Minas Gerais - 2004-2015

SEGMENTO INDUSTRIAL												
Indústria da Pecuária	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Carne de boi	10,62	10,52	10,36	12,12	11,22	13,68	13,26	15,76	14,68	16,09	15,75	15,88
Carne de vaca	4,36	4,80	4,64	5,60	5,45	7,42	6,04	6,45	5,73	6,60	6,86	7,80
Carne suína	7,92	8,19	8,30	6,97	6,31	8,44	8,07	10,43	10,96	10,58	10,38	10,09
Carne de aves	13,92	12,47	13,17	12,66	11,60	12,91	13,69	15,30	16,95	17,35	16,87	13,21
Leite em pó	15,25	14,73	15,35	14,49	16,48	12,63	11,97	32,88	29,77	27,61	29,07	33,78
Leite UHT	18,10	18,76	17,52	18,15	18,43	15,72	17,02	13,50	16,55	18,28	17,76	15,83
Queijo	14,18	13,74	13,11	12,93	13,62	12,42	12,67	2,76	2,53	1,12	0,99	1,05
Leite pasteurizado	15,66	16,78	17,55	17,09	16,88	16,77	17,27	2,93	2,84	2,37	2,32	2,37
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração Universidade de São Paulo. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada.

Tabela 7 - Representação em valores (R\$ bilhões) da carne bovina no PIB do Agronegócio - Minas Gerais - 2005-2015

Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Representação (R\$ bilhões)	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,6	1,8	1,9

Fonte: CEPEA. Elaboração própria.

Por fim, neste cenário, percebe-se que Minas Gerais se destaca pela vocação de criação de bovinos. A renda da bovinocultura de corte está centralizada no segmento primário. Dessa maneira, o estado se mantém como um grande produtor e exportador de animais vivos para abate em outros estados.

## 5.5 O PIB do Agronegócio e análise da pecuária bovina

A Tabela 4 traz os valores referentes ao PIB total de Minas Gerais; PIB do Agronegócio; PIB do Agronegócio especificado para a Pecuária em geral; PIB do Agronegócio com ponderações acerca das carnes em geral; e PIB do Agronegócio com ponderações acerca da carne bovina.

Tabela 8 - Valores (R\$ bilhões) do PIB, PIB Agronegócio e outras ponderações.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>PIB MG</b>	363,52	398,38	425,96	448,38	447,56	518,91	525,49	518,18	589,43	-	-
<b>PIB Agro MG</b>	100,1	115,6	122,7	135,1	130,3	149,4	166,4	155,7	170,3	181,8	184,2
<b>PIB Agro-Pecuária</b>	46,2	54	60,8	67,3	62,5	67,8	77,6	67,6	82,5	95	93,3
<b>PIB Agro-Pecuária-Carnes</b>	2,2	2,2	2,7	2,9	3,1	3,1	2,9	3,6	4,1	4,1	3,9
<b>PIB Agro-Pecuária-Carne Bovina</b>	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,6	1,8	1,9

Fonte: PIB do Agronegócio de Minas Gerais. CEPEA.

Elaboração própria.

Esses valores nos permitem analisar a relevância da pecuária de corte bovino para o Estado de Minas Gerais. Tratando-se inicialmente do PIB do Agronegócio mineiro, vê-se que o setor é responsável em média por 35% do PIB total do estado. Ao longo da série, é possível notar oscilações de crescimento e decréscimo, mas que ao final da série registra um aumento de mais de 84 bilhões de reais, sendo que a partir de 2012, o indicador vem mostrando seguidos crescimentos.

Especificando mais a análise, nota-se a relevância da pecuária - inclui bovinos, suínos e aves - para o PIB do Agronegócio mineiro a partir da análise comparativa entre os dois indicadores. A pecuária representa em média 50% do PIB do Agronegócio, dividindo espaço com a agricultura. É pertinente destacar que as oscilações vistas no PIB do agronegócio coincidem com as oscilações dos valores referentes à pecuária, ou seja, nos momentos de crescimento da pecuária, o PIB Agro registra também tal aumento.

Em se tratando da representatividade da carne bovina perante as carnes em geral, nota-se que a carne bovina até o ano de 2011 tinha uma participação próxima de 50%

no PIB referentes às carnes. A partir de 2012, essa representatividade foi reduzida devido ao aumento da participação das carnes de aves e suínas, enquanto a carne bovina manteve o mesmo patamar.

## 6 O MERCADO EXTERNO DA CARNE BOVINA PARA MINAS GERAIS

O mercado da carne bovina é um setor de bastante relevância para o estado de Minas Gerais. Ao longo deste trabalho, pode-se ver tal relevância por meio dos dados relacionados à produção da carne bovina. Agora, tratar-se-á especificamente do mercado externo da carne bovina, cujo comércio é realizado com outros países.

Num primeiro momento, será traçado brevemente o contexto brasileiro no qual Minas Gerais se viu inserida nas décadas passadas. Depois, serão apresentados dados e informações acerca de destinos, valores, quantidades, representatividade do setor no PIB mineiro e tipos de produtos exportados. As importações não serão uma temática tratada, uma vez que, analisando a partir de 2005, somente em 2012 que Minas passou a importar carne bovina, fato que permaneceu até 2015. Os valores são bastante inferiores aos exportados, sendo US\$ 4.624, US\$ 963.807, US\$ 252.027, US\$ 435.040, US\$ 777.978, para os anos de 2012, 2013, 2014 e 2015, respectivamente.

Posteriormente, as legislações vigentes, os mecanismos de inspeção e as exigências dos países importadores serão discorridos a fim de apresentar e clarear como as empresas nacionais devem se comportar e cumprir tais determinações; e como se dá a relação entre empresa e unidade de inspeção.

### 6.1 Contexto brasileiro

De acordo com Abreu, Herrera e Teixeira (2006), a economia brasileira passou a sentir a realidade da globalização nos anos 80 por meio da abertura comercial da economia e a consolidação dos blocos econômicos ocorrida naquela década. Jank e Nassar<sup>5</sup> (2000, apud ABREU, HERRERA e TEIXEIRA, 2006, p.4) complementam que houve quatro mudanças institucionais que trouxeram ao agronegócio brasileiro a necessidade de incrementar a sua competitividade, sendo elas a abertura da economia; a desregulamentação dos mercados; a crise das formas tradicionais de intervenção do Estado; e a formação dos blocos econômicos. Em decorrência dessa globalização, os

---

<sup>5</sup> JANK, M. S. ; NASSAR, A. M. **Competitividade e globalização**. In: ZILBERSZTAJAN, D. ; NEVES, M. F. (Org.). Economia e gestão dos negócios agroalimentares. PENSA/USP.São Paulo: Pioneira, 2000.

sistemas agroindustriais ultrapassaram as fronteiras nacionais, e assim, o país passa a se inserir no mercado mundial. Essa inserção do agronegócio brasileiro no mercado internacional pode ser subdividida em três períodos:

- De 1971 a 1980: período marcado pelo desenvolvimento do modelo agroexportador, estimulado pela forte demanda internacional e investimento governamental.
- De 1981 a 1992: estagnação das exportações em decorrência da recessão mundial, do crescimento do mercado doméstico e da sobrevalorização cambial.
- De 1993 a 1998: retomada das exportações.

(NASSAR, 2000, apud ABREU, HERRERA e TEIXEIRA, 2006, p.4)

Vê-se então, que a década de 90 foi um período marcante para a impulsão das exportações, influenciando também a cadeia da pecuária de corte bovino que será aqui estudada.

Lima de Paula e Faveret Filho<sup>6</sup> (2001, apud ABREU, HERRERA e TEIXEIRA, 2006, p.7) discorrem que na década de 1990, houve significativo aumento da participação do Brasil no segmento de carne desossada e industrializada, apresentando melhora em ambos os segmentos. Isso é comprovado pela posição do país no ano de 1990, que ocupava a 14<sup>o</sup> posição entre os maiores exportadores de carne desossada e passou para a 10<sup>o</sup> posição em 1999. Com relação ao segmento de carne industrializada, o Brasil era o 10<sup>o</sup> colocado em 1990 e chegou a ser o 5<sup>o</sup> maior exportador em 1999, com crescimento anual de volume de 11,3% a.a. e crescimento de valor de 5,3% a.a. Ainda segundo esses autores, as exportações brasileiras neste período apresentaram interessantes aspectos de competitividade, uma vez que além de apresentar taxas de crescimento num mercado em retração, teve sua participação aumentada.

Abreu, Herrera e Teixeira (2006) destacam que na década de 90 houve um crescimento das exportações de carne bovina em decorrência da crise sanitária europeia e diminuição dos impostos e sobretaxas cobradas pelos países da União Europeia. Nessa década, então, por meio da retomada das exportações brasileiras, o Brasil passou a ser um país mais relevante no mercado externo. Isso se traduz por meio do aumento da capacidade produtiva, da produtividade, do aumento da inversão em tecnologia de ponta. Ainda segundo os autores, historicamente a cadeia produtiva de carne bovina do Brasil esteve restrita ao mercado interno, com relativas exceções, ou em momentos de crise internacional,

---

<sup>6</sup> LIMA DE PAULA, S. R. ; FAVERET FILHO, P. **Exportações de carne bovina: desempenho e perspectivas**. BNDES Setorial , set. 2001.

nos quais a cadeia brasileira viu a oportunidade de alcançar sua importância na dinâmica dos mercados internacionais. Michelis<sup>7</sup> (2001, apud ABREU, HERRERA e TEIXEIRA, 2006, p.5-6) explica que esse fato se baseia pela maneira como nosso território foi ocupado e pela vinculação de grandes regiões produtoras e fornecedoras ao mercado interno. Assim, para o mercado externo, a venda da produção brasileira de carne bovina sempre foi pouco significativa. Entretanto, em decorrência da sua extensão territorial e a magnitude de seu rebanho bovino nacional, no ano de 1999, o Brasil foi o terceiro maior exportador de carne bovina.

Por fim, Zen<sup>8</sup> (2005, apud ABREU, HERRERA e TEIXEIRA, 2006, p.5-6) complementa discorrendo a respeito de o Brasil ter sido historicamente, um dos grandes produtores de carne bovina. A partir de 2000, o Brasil se tornou o maior exportador mundial de carne bovina: um quinto dessa carne comercializada no mundo tinha sua fonte na bovinocultura de corte brasileira. Segundo Bánkut<sup>9</sup> (2002, apud ABREU, HERRERA e TEIXEIRA, 2006, p.6), no início desse milênio, o Brasil se tornou o segundo maior produtor mundial, com o valor aproximado de sete milhões de toneladas de carne bovina, sendo o maior produtor os Estados Unidos na qual sua produção atingiu 12,3 milhões de toneladas. Essa produtividade brasileira foi possibilitada principalmente pela nossa extensão territorial que permite sua utilização para a vocação agropecuária e também ao número de estabelecimentos envolvidos, em torno de 1,85 milhão ao longo da cadeia produtiva, responsáveis por gerar aproximadamente sete milhões de empregos diretos.

Feito esse breve histórico acerca das exportações brasileiras de carne bovina, cabe destacar que Minas Gerais participou desse processo de crescimento. Registrando a cada ano novo recorde de exportação de carne bovina. Em 2002, a quantidade exportada foi de aproximadamente 8 mil toneladas. Para os anos de 2003 e 2004 as quantidades foram de aproximadamente 12 e 21 mil toneladas respectivamente. Portanto, Minas se insere como um importante Estado exportador de carne bovina.

---

## 6.2 As exportações de carne bovina de Minas Gerais

---

<sup>7</sup> MICHELS, I. L. **Cadeia Produtiva da Carne Bovina do Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: Oeste, 2001.


<sup>8</sup> ZEN, S. **Produtor e frigorífico: a simbiose necessária**. Agroanalysis – Revista de Agronegócio da FGV, n. 6, v. 25, p. 35-36, jun. 2005;

<sup>9</sup> BÁNKUT, F. I. **Entraves e incentivos ao abate clandestino de bovinos no Brasil**. 2002. 159f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2002.

## 6.2.1 Frigoríficos Exportadores

Por meio da consulta a relação dos frigoríficos registrados pelo MAPA, vê-se que Minas Gerais conta, atualmente, com dezoito plantas frigoríficas dentro do estado autorizadas a exportar, conforme estão dispostas na Tabela 8.

Tabela 9 – Estabelecimentos exportadores e os municípios onde estão instalados  
(continua)

	MUNICÍPIO	ESTABELECIMENTO	MARCADOR	SE EXPORTOU NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS
1	ARAGUARI	FRIGORIFICO MATABOI S/A		SIM
2	CAMPINA VERDE	MINERVA S. A.		SIM
3	ITUIUTABA	JBS S/A		SIM
4	ITURAMA	JBS S/A		SIM
5	NANUQUE	FRISA - FRIGORIFICO RIO DOCE S/A		SIM
6	CONTAGEM	PLENA ALIMENTOS LTDA		SIM
7	ITAJUBÁ	FRIGORÍFICO VALE SO SAPUCAÍ LTDA		SIM
8	PATROCÍNIO	RIO BRANCO ALIMENTOS S/A	-	SIM
9	PONTE NOVA	FRIGORÍFICO E INDÚSTRIA VALE DO PIRANGA S/A	-	NÃO
10	TEOFILO OTONI	JBS S/A	-	NÃO

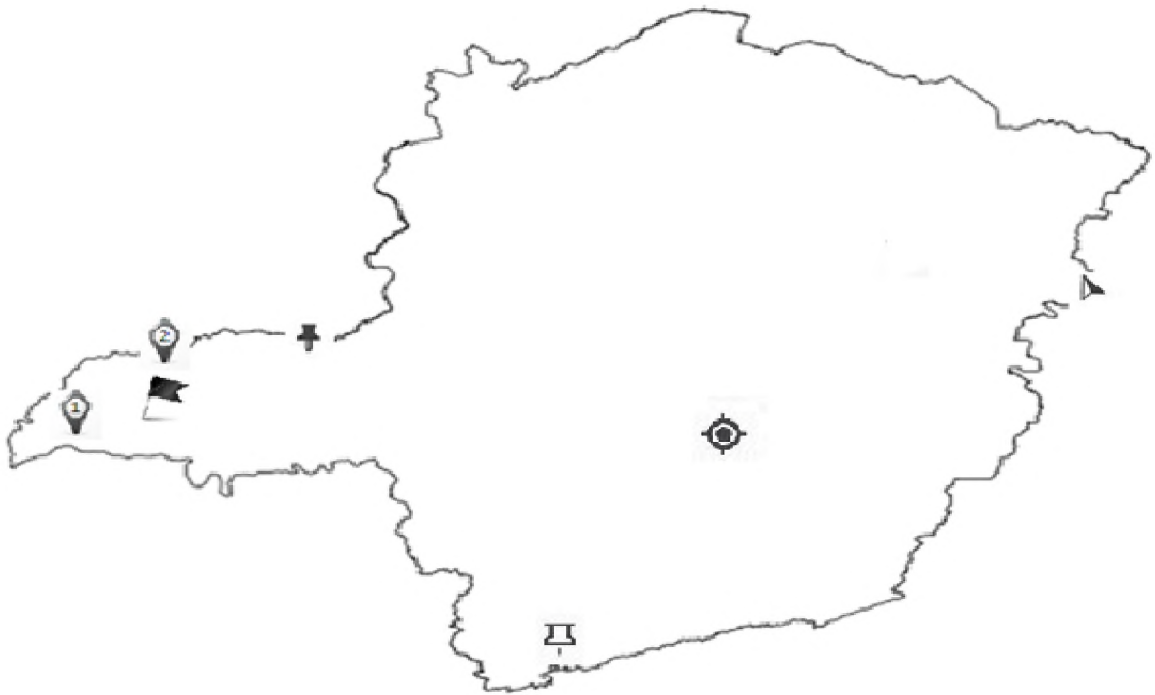
11	PATOS DE MINAS	COOPERATIVA DE SUINOCULTORES LTDA	-	NÃO
12	SABARÁ	ENTREPOSTO DE CARNES E DERIVADOS EIRELLI	-	NÃO
13	UBERLÂNDIA	BRF S/A	-	SIM
14	PARÁ DE MINAS	PLENA ALIMENTOS LTDA	-	NÃO
15	MONTES CLAROS	FRIGORÍFICO MINERVA S/A	-	NÃO
16	ARAGUARI	FRIGORÍFICO PROSPERIDAD S/A	-	NÃO
17	CAMPO BELO	GELICO GELATINAS IND. E COM	-	NÃO
18	TRÊS CORAÇÕES	KERRY DO BRASIL	-	NÃO

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Serão analisados dados referentes às exportações por planta frigorífica. Contudo, essa análise abordará apenas os seis primeiros na lista acima. O critério de escolha foi a relevância relacionada aos montantes exportados e ao fato de algumas não terem exportado nos últimos três anos, mesmo que estejam autorizadas a participar do comércio internacional. Tal critério também se aplica ao mapa com a localização de cada estabelecimento.

Nota-se que quatro dos seis frigoríficos localizam-se na região do Triângulo Mineiro. Assim, estes estão distribuídos conforme aponta a Figura 4:

Figura 5 - Localização dos principais frigoríficos exportadores - Minas Gerais - 2016



Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Elaboração própria.

É importante ressaltar que os dados aqui expostos não foram retirados diretamente de uma fonte que divulga esses números por frigorífico. Para tratar dos valores e quantidades exportadas por cada um desses sete frigoríficos, utilizou-se o portal AliceWeb, por meio da seleção de exportação por município. Como é possível saber qual município determinado estabelecimento pertence, por meio da relação dos estabelecimentos exportadores, conclui-se que os dados apresentados pelo AliceWeb, pela filtragem por municípios, são os dados referentes ao frigorífico lá presente.

O frigorífico Minerva S.A, instalado no município de Campina Verde, exportou, em valores, US\$ 2,4 milhões e 800.888kg de carne bovina, no ano de 2015. No ano anterior, os valores eram da ordem de US\$ 3,7 milhões e quantidade equivalente a 1.106.080kg do produto. O ano de 2013 foi o último ano em que houve aumento – uma vez que nos anos anteriores todos os valores eram inferiores ao de 2013 - dos valores e da quantidade exportada, chegando à soma de US\$ 3,9 milhões e 1.268.789kg. Desde então, a quantidade e valores exportados decresceram.

Contagem, na região metropolitana de Minas, hospeda a planta exportadora Plena Alimentos. No ano de 2013, a empresa exportou o equivalente a US\$ 2,1 milhões em carne bovina congelada e miudezas. Para o ano seguinte o valor cresceu consideravelmente e foi para US\$ 13,7 milhões. Por fim, em 2015, a Plena Alimentos conquistou mais um aumento no valor das exportações, subindo para o montante de US\$ 19,7 milhões.

No município de Araguari, o Frigorífico Mata Boi S.A, em 2013, exportou o equivalente a US\$ 176.978.565,00 e 40.543.548 kg de carne bovina. No ano seguinte, 2014, a soma das vendas para o exterior resultou em US\$ 147,4 milhões, em valores monetários, e em termos de peso, 32.801.604 kg. O que mostra que houve uma queda do valor e do peso exportado, assim como observado nos demais indicadores de exportação para os anos. Por fim, em 2015, 128,1 milhões de dólares e 32.345.933 kg foram exportados, indicando uma nova queda, tanto para os valores em dólares, quanto para o peso. Contudo, destaca-se que o peso sofreu uma queda mais acentuada na transição 2013-2014, e entre 2014 e 2015, houve apenas uma pequena queda na produção. Concernente aos valores, esses também se reduziram ao longo desse período, porém, vale destacar que nos últimos dois anos, o preço da carne bovina sofreu queda, o que explica a significativa redução dos valores.

O frigorífico Vale do Sapucaí LTDA, localizado em Itajubá, sul de Minas, exportou em 2013 o montante de US\$ 11,8 milhões, o que representa mais de 9,1 mil toneladas de carne bovina. Para o ano seguinte, o valor subiu de maneira significativa para US\$ 35,3 milhões, juntamente com quantidade que registrou aumento de aproximadamente 250 mil quilos do produto. Em 2015, houve uma relativa redução no montante em dólares, caindo para US\$ 31,5 milhões em receitas e retornando ao patamar de quantidade exportada registrado em 2013.

Com relação ao frigorífico Frisa – Frigorífico Rio Doce, instalado no município de Nanuque, perto da fronteira com o Estado do Rio de Janeiro, esse exportou, em 2013, 9.254.286 kg de carne bovina, que equivalem a US\$ 44,7 milhões para o mesmo ano. Para o ano seguinte, o peso aumentou para 10.469.691 kg, e em valor, que também aumentou, foi para US\$ 52 milhões. No ano de 2015, o peso da exportação anual aumentou novamente para 11.228.795 kg, porém, os valores se reduziram para US\$ 50 milhões. Por fim, vê-se

que a frigorífica Frisa aumentou suas exportações por peso no período analisado, mas os valores não conseguiram acompanhar essa alta, mesmo com a alta do dólar no período analisado<sup>10</sup>, uma vez que os preços do mercado da carne bovina se reduziram.

O frigorífico JBS S/A está presente em dois municípios mineiros: Iturama e Ituiutaba. Para o primeiro município, no ano de 2013, o valor exportado e peso da produção foram respectivamente: US\$ 29,9 milhões e 6.952.970 kg. Em 2014, o peso das exportações teve um leve aumento, indo para o patamar de 10.851.576 kg, com isso o valor da produção também aumentou US\$ 50 milhões. Para o último ano analisado, o montante exportado, em valores, reduziu para US\$ 27,6 milhões e o peso para 6.873.960 kg. Conclui-se, portanto, que os valores exportados e o peso oscilaram nesses três anos, sendo que, comparando-se os dois primeiros anos, ambos os valores aumentaram, e para o último, esses reduziram.

No caso de Ituiutaba, os valores em termos monetários e o peso da exportação foram, para o ano de 2013, respectivamente: US\$ 156,5 milhões e 35.928.405 kg. Já para o ano seguinte, foram US\$ 138,8 milhões e 29.526.752 kg, exibindo uma queda para ambos os valores. Em 2015, o montante exportado foi 85,1 milhões de dólares e o peso foi 20.888.341 kg. Logo, nota-se que durante os três anos, houve uma queda para os valores referentes à série analisada.

Finalmente, a partir da análise dos dados apresentados, vê-se que o Frigorífico Minerva S.A, juntamente com a JBS S.A, em Ituiutaba, foram os frigoríficos que tiveram queda de exportação ao longo dos três anos, tendo o valor e o peso de suas exportações reduzidos. Vale destacar que o Frigorífico Minerva S.A representa o frigorífico com menor produção dentre os analisados, tanto no aspecto do montante monetário exportado, quanto para o peso dos produtos, contudo, juntamente com a Plena Alimentos S/A, foram os únicos que obtiveram aumentos nos três anos consecutivos, sendo que, este último exportador registrou o maior aumento, passando de US\$ 2,1 milhões, em 2013, para US\$ 19.683.254,00, em 2015. Por outro lado, o Frigorífico Mata Boi S.A é o que detém maior montante exportado. No que concerne ao frigorífico Frisa – Rio Doce, os valores não sofreram significativas alterações, uma vez que, ao longo dos três anos, esse aumentou sua

---

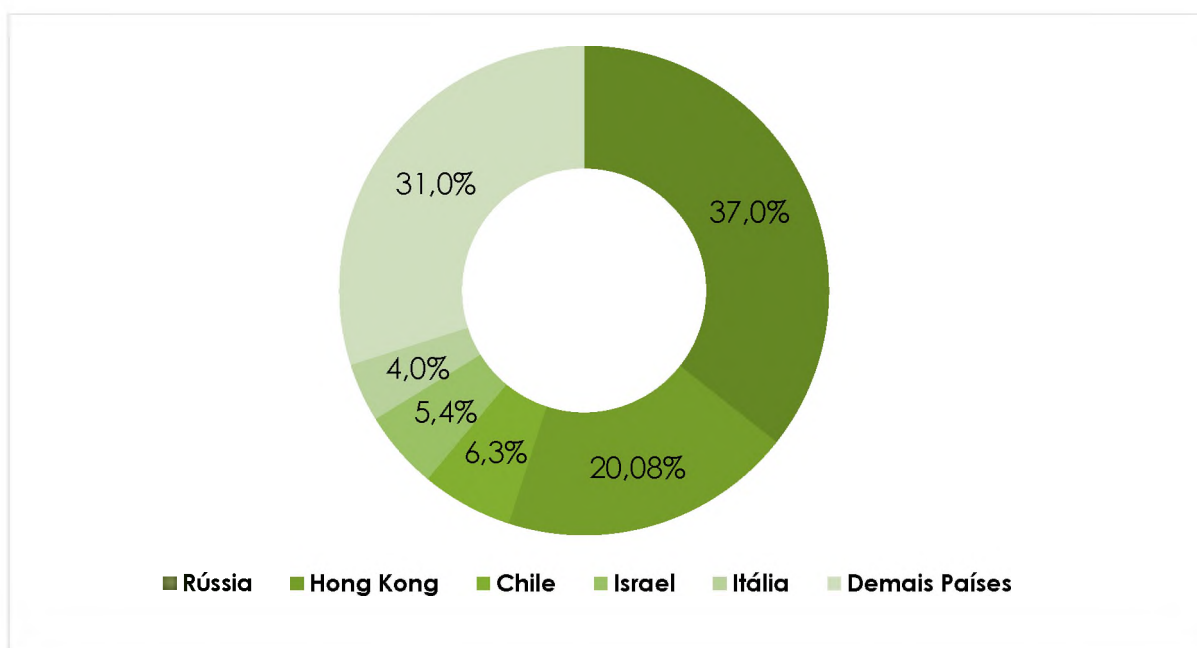
<sup>10</sup> Cotação do dólar para o período analisado. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/cotacoes/cambio/dolar-comercial-estados-unidos/?historico>>. Acesso em: 05 de julho de 2016.

exportação de carne bovina. Para o frigorífico JBS S.A, há situações distintas entre suas instalações nos municípios de Iturama e Ituiutaba. No primeiro, as somas do peso e valores sofreram um aumento e depois uma queda, sendo que essa última foi maior que o aumento inicial visto na comparação entre 2013 e 2014. No segundo município, considerando os três anos, a queda foi acentuada, representando uma redução de 15 milhões de quilogramas e de US\$ 70 milhões. Por fim, o frigorífico Mata Boi S.A, sofreu uma queda nos valores em dólares, de US\$176 milhões, em 2013, para US\$128,1 milhões, em 2015. O peso exportado saiu da casa dos 40 milhões de quilogramas para a casa dos 32 milhões.

### 6.2.2 Destinação

Nesta seção, vê-se quais são os principais destinos da produção de carne bovina mineira. Analisar-se-á os anos de 2013 a 2015. Considera-se que, uma análise de dados para períodos a partir de 2013, refletiria as destinações mais atuais das exportações de carne bovina de Minas Gerais.

Gráfico 3 - Países de destino das exportações de carne bovina mineira - Minas Gerais – ano 2013

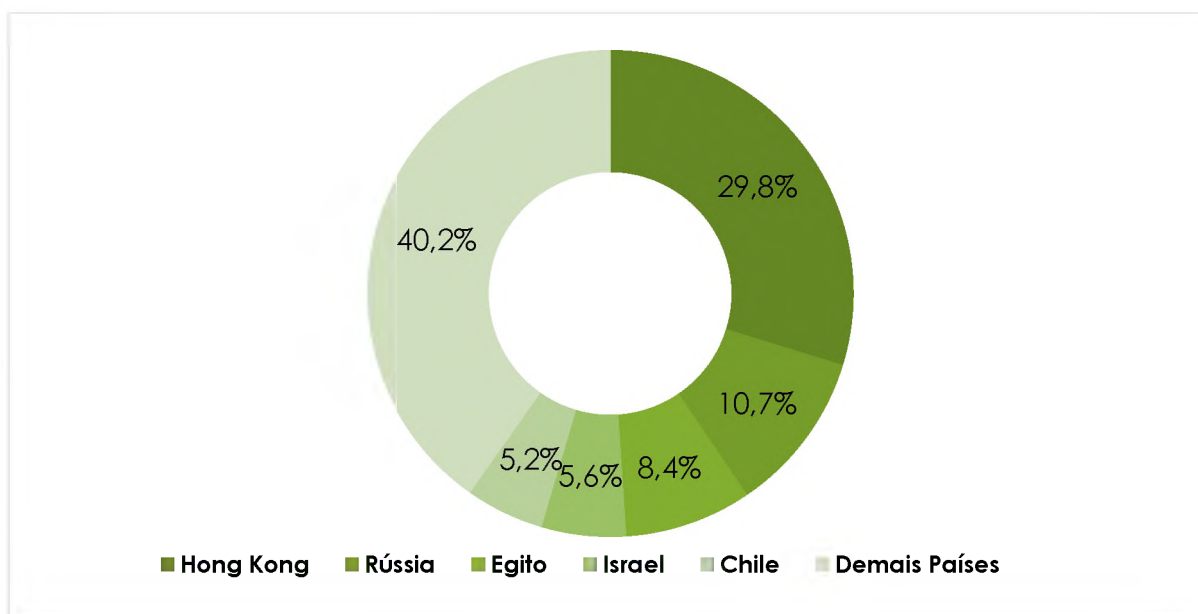


Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Elaboração: própria.

Em 2013, a Rússia liderava o rol dos países de destino da carne bovina mineira, com US\$159,2 milhões em exportações, que representavam 36,97% do total exportado. Em segundo lugar, veio Hong Kong com a representatividade de 20,08%, que equivale ao montante de US\$ 86,5 milhões. O Chile apareceu em terceiro, 6,36% do total e US\$ 26,9 milhões. Israel e Itália aparecem na quarta e quinta posição, respectivamente. Relacionado a Israel, as exportações para o país tiveram a porcentagem de 5,4%, em valores, US\$ 23,1 milhões. À Itália coube o montante de US\$17,1 milhões, representando 4% do total exportado. No que tange os 85 países restantes, as exportações significaram 31% do total, chegando à soma de US\$133,3 milhões. Interessante notar que os valores das vendas para a Rússia são superiores aos das vendas para os 85 países restantes.

Gráfico 4 - Países de destino das exportações de carne bovina mineira - Minas Gerais – ano 2014



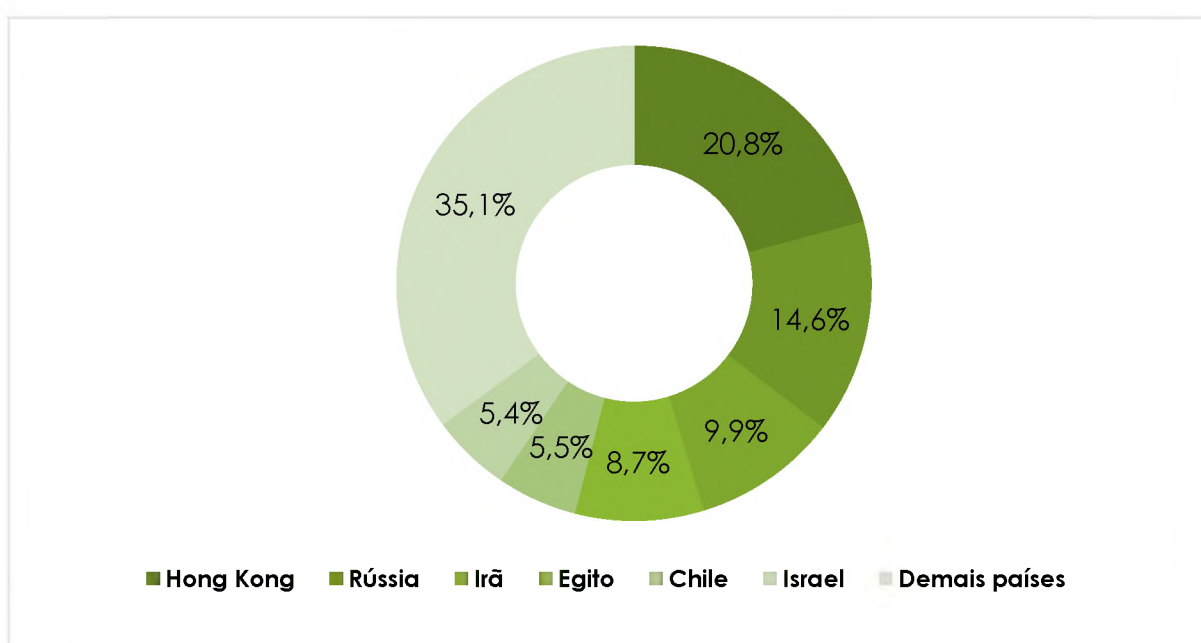
Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Elaboração: própria.

Para o ano de 2014, tivemos Hong Kong como o maior importador da carne bovina mineira, com 29,8% do total, o que representa US\$132,8 milhões. Tal valor é inferior ao da Rússia no ano anterior, que até então era o país que mais importou o produto. Na segunda posição, aparece a Rússia com a porcentagem de 10,7% e montante de US\$47,9 milhões, valor bastante inferior ao do ano de 2013. Na terceira, surge o Egito, que até então não importava uma quantia muito significativa. Nesse mesmo ano, foi exportada para esse

destino o equivalente a US\$37,7 milhões, cuja representatividade é de 8,4% do total. Em quarto lugar, Israel detém 5,6% do total das exportações, representando US\$25 milhões, mantendo o montante e a representatividade quase igual a do ano anterior. Por fim, na quinta posição, o Chile responde por 5,2% das exportações, o que equivale a US\$23,3 milhões. Assim como Israel, o Chile manteve um mesmo patamar de importação da carne bovina mineira, mesmo que tenha saído da terceira posição para a quinta. Os demais países representaram 40,2% do total, somados, o valor supera o do ano anterior em quase 50 milhões de dólares.

Gráfico 5 - Países de destino das exportações de carne bovina mineira - Minas Gerais – ano 2015



Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Elaboração: própria.

No ano de 2015, Hong Kong se manteve como o maior importador da carne bovina mineira. Contudo, para este ano a representatividade foi de 20,8% do total, ou seja, houve redução de 9,1% em comparação com o ano anterior. Relativo ao valor, esse foi de US\$ 83,2 milhões. Em segundo lugar, vem novamente a Rússia, com 14,6% do total, o que equivale a US\$ 58,2 milhões. Esses valores tiveram relativo aumento em comparação ao do ano anterior. Na terceira posição aparece o Irã com 9,9% das exportações, em valores, o montante foi de US\$ 39,5 milhões. Na quarta, o Egito corresponde com 8,7% do total das

exportações, o que equivale a US\$ 35 milhões. Chile e Israel aparecem na quinta e sexta posição respectivamente. Para o primeiro, os valores são de 5,5% que representam a quantia de US\$21.787.442,00. E para o segundo, US\$21,5 milhões que equivalem a 5,4% do total de carne bovina exportada.

A título de conclusão, nota-se que houve uma significativa mudança entre os maiores importadores da carne bovina mineira. Comparando-se os dois primeiros anos, o Egito se destaca por se incluir entre os cinco maiores importadores, sendo que até 2013 sua representação era pouco significativa. Apesar de a Itália ter saído do rol dos cinco maiores importadores, ela manteve o mesmo patamar de valor e representatividade.

Comparando-se, agora, os anos 2014 e 2015, vê-se que o principal destino, até o ano de 2014, era a cidade-estado chinesa Hong Kong, responsável por 29,8% do total de carne bovina exportada. Em valores monetários, essas importações de Hong Kong totalizaram US\$132,79 milhões, e tiveram uma expansão de 53,6% com relação ao ano de 2013. No ano de 2015, as exportações com destino de Hong Kong tiveram participação reduzida, de 20,8%, mesmo permanecendo como principal destino.

A Rússia apareceu em segundo lugar, com 10,7% do total de carne bovina exportada, no ano de 2014. Sendo que em 2013, Hong Kong ultrapassou a Rússia, que até então era o maior comprador do produto mineiro. Entre 2013 e 2014, as aquisições russas reduziram 69,9%, atingindo o valor de US\$47,94 milhões. No ano de 2015, a Rússia permaneceu como a segunda principal destinação, com um aumento na participação se comparada com o ano anterior, de 10,7% para 14,6%.

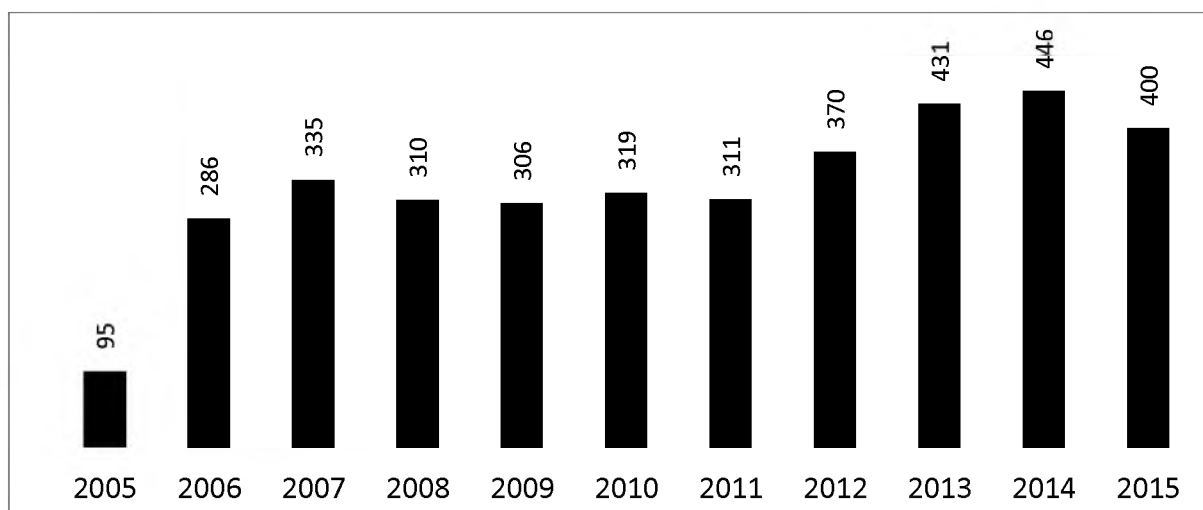
O Egito surge como um novo e promissor parceiro de Minas nas vendas da carne bovina. Em 2014, com a soma de US\$37,7 milhões, as compras do país se expandiram 2.349,9%, entre 2013 e 2014. Isso fez com que o país passasse da posição de vigésimo segundo para o terceiro país que mais adquire o produto mineiro. Porém, em 2015, o Irã o ultrapassou, com participação de 9,9%, enquanto o Egito se posiciona como quarto maior importador da carne bovina mineira, com representatividade de 8,7% do total do produto exportado.

Por fim, o Chile permanece como quinto maior comprador. Houve ligeira mudança em sua participação, passando de 5,2% para 5,5%, em 2014 e 2015, respectivamente. Os demais países – que no ano de 2015 somam 37 países importadores da carne bovina mineira mantiveram praticamente a mesma porcentagem de participação nas exportações do produto, com ligeiro aumento de 40,2% para 40,5%, comparando-se os anos de 2014 e 2015, respectivamente.

### 6.2.3 Valores

Tratando-se dos valores das exportações mineiras de carne bovina, será disposta uma série histórica a partir de 2005. Analisando o gráfico 6, vê-se que os períodos que se destacam são o biênio 2005-2006, o triênio 2011-2013 e o biênio 2014-2015. Esses períodos apresentam as maiores variações de valores de exportações. No primeiro biênio, nota-se a maior variação da série analisada, os valores das exportações passam de US\$95 milhões para US\$286 milhões<sup>11</sup>. No segundo período, 2011-2013, a variação foi de US\$59 milhões, entre 2011 e 2012, e de US\$61 milhões, entre 2012 e 2013, passando de US\$370 milhões para US\$431 milhões. Por fim, houve uma queda relevante das exportações no ano de 2015, em comparação com o ano anterior, passando de US\$446 para US\$ 400 milhões.

Gráfico 6 - Exportações de carne bovina (US\$ milhões FOB) - Minas Gerais - 2005-2015



Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Elaboração própria.

<sup>11</sup> Essa variação tem como justificativa o aumento expressivo do valor da carne bovina exportada e o aumento da quantidade importada de destinos como EUA, Rússia, União Europeia, Japão, dentre outros. Tal informação pode ser verificada em: <<http://sbmaonline.org.br/anais/vii/palestras/pdfs/palestra2.pdf>. Acesso em: 03 de junho de 2016.

Nos anos entre 2006 e 2011, as variações não foram acentuadas, mantendo altos e baixos, sem grandes discrepâncias em termos de valores das exportações. Cabe destacar que a variação ao longo desses cinco anos, de US\$25 milhões, foi muito inferior à variação de apenas um ano, entre 2005 e 2006.

Por fim, tratando-se do fim dessa série, em 2014 foi registrado um novo recorde histórico que supera em 3,6% o valor somado em 2013, sendo que em 2013 o montante foi de US\$ 431 milhões e em 2014 de US\$ 446 milhões. Mesmo com uma pequena redução das embarcações de carne bovina – 1,4% - entre 2013 e 2014, houve esse aumento em decorrência do aumento do preço da carne no mercado internacional. No último ano, 2015, o valor exportado sofreu uma redução bastante significativa, principalmente se comparado com toda a séria histórica analisada. O acumulado do ano foi de US\$399,6 milhões, US\$ 46,6 milhões a menos que no ano anterior, sofrendo uma variação negativa de aproximadamente 10,5%.

#### 6.2.4 Quantidades e tipos de produtos exportados

Quando se fala em produção de carne bovina, entende-se que este termo como algo amplo, que engloba as maneiras como as diversas partes do bovino são preparadas, divididas e comercializadas.

Para analisar os dados de exportação de Minas Gerais, utilizou-se os dados fornecidos pela SPEA referentes ao comércio entre o Estado de Minas e os países com os quais comercializamos. Nesse mesmo portal, é possível analisar tanto os dados referentes ao total de carne bovina exportada, quanto dados discriminados de acordo com as partes do bovino e a maneira como elas são conservadas.

Primeiramente, vê-se a quantidade global de carne bovina exportada, incluindo todos os tipos de carne bovina exportados.

Gráfico 7 - Quantidade exportada (mil toneladas) - Minas Gerais - 2005-2015



Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Elaboração: própria.

Ao analisar o gráfico acima, é visível que o biênio 2005-2006, 2007-2008, o triênio 2010-2012 e o biênio 2012-2013 se destacam na série. Assim como foi analisado em valores, percebe-se que no primeiro biênio houve um *boom* nas exportações de carne bovina, saltando de 41,8 mil toneladas para 92,5 mil em apenas um ano. Nos anos 2007 e 2008, vemos que houve uma queda na quantidade exportada de 20 mil toneladas. Em 2011, houve uma nova e importante redução da quantidade exportada se comparada com o ano anterior, saindo de 79,3 mil toneladas para 63,3 mil. Em sequência, no ano de 2012, um aumento importante ocorreu, elevando a quantidade para 79,9 mil toneladas, superando a quantidade do ano de 2010. Por fim, é importante destacar que em 2015, Minas Gerais teve como recorde de exportação, atingindo a soma superior a 99 mil toneladas.

No que tange aos dados discriminados, estes são organizados por meio da Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM, que consiste numa nomenclatura utilizada para todos produtos objetivos de exportação e importação, em conjunto com os demais países participantes do bloco. Dessa maneira, há os seguintes tipos de carne bovina exportada por Minas e discriminada pelo portal:

1. Carnes desossadas de bovino, frescas ou refrigeradas;
2. Carnes desossadas de bovino, congeladas;
3. Línguas de bovino, congeladas;
4. Fígados de bovino, congelados;
5. Rabos de bovino, congelados;
6. Outras miudezas comestíveis de bovino, congeladas;
7. Tripas de bovinos, frescos, refrigerados, congelados, salgados ou em salmoura, secos ou defumados;
8. Preparações alimentícias e conservas, da espécie bovina;
9. Outras peças não desossadas de bovino, congeladas.

No tocante às demais classificações que o termo “carne bovina” engloba, há algumas dispostas pelo portal AliceWeb que não fazem parte do rol de produtos exportado por Minas. Conclui-se, então, que Minas não exporta todas as variedades de carne bovina.

A partir da classificação acima, destaca-se alguns tipos de carne exportada: Carnes desossadas de bovino, congeladas; Carnes desossadas de bovino, frescas ou refrigeradas; Preparações alimentícias e conservas, da espécie bovina. As demais seguem em anexo para análise mais específica. Para o primeiro tipo, os valores referentes aos anos de 2013, 2014 e 2015 foram, respectivamente, US\$ 90 milhões, US\$ 96,3 milhões e US\$ 80,6 milhões. Para o segundo tipo, os valores foram, respectivamente, US\$ 284.687.505,00, US\$ 287,8 milhões e US\$ 281,7 milhões. Para essas Carnes desossadas de bovino congeladas, os valores foram os mais representativos, tanto em peso quanto em dólares. Com relação as preparações alimentícias e conservas, para o ano de 2013, não houve exportações desse tipo de preparação, somente para os dois anos posteriores, que foram US\$ 427,4 mil e US\$ 2,1 mil respectivamente.

Dentre esses diferentes tipos de carne processada, destaca-se o seguinte fato: do ano de 2013 para o ano de 2014, houve aumento dos valores e de peso de todos os produtos, com exceção das “tripas de bovinos, frescos, refrigerados, congelados, salgados ou em salmoura, secos ou defumados”, que houve ligeira redução. Já no biênio 2014-2015, em todas as classificações, sem exceção, houve redução em termos de valores e peso. As quedas mais acentuadas são vistas nas “preparações alimentícias e conservas, da espécie bovina” – com queda de mais de 99%, nas “outras peças não desossadas de bovino,

congeladas” – com uma redução de cerca de 87%, “fígados de bovino, congelados” e “rabos de bovino, congelados”, que tiveram uma queda em torno de 50% dos valores.

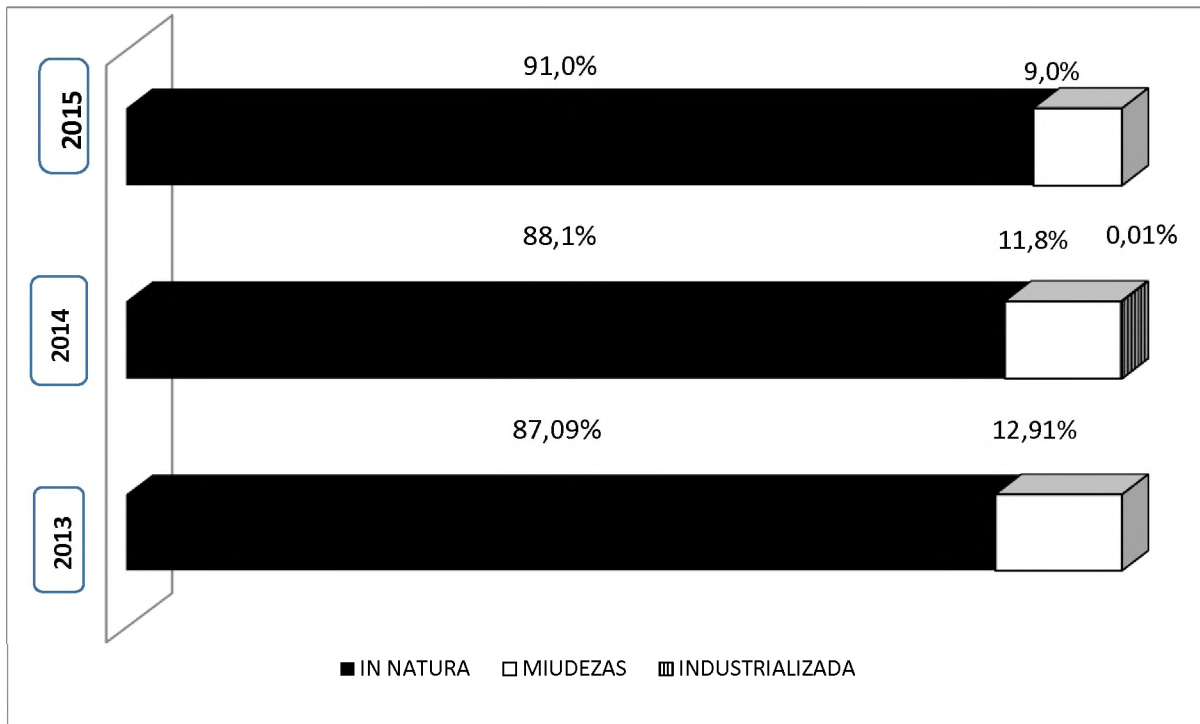
Após essa análise, é possível ver claramente a representação daquilo que foi exposto na seção 3.1.5 “A industrialização do produto dentro do estado”. A definição feita pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SEAPA consiste em:

1. Carnes *in natura*: Carnes desossadas de bovino, frescas ou refrigeradas; Carnes desossadas de bovino, congeladas e Outras peças não desossadas de bovino, congeladas.
2. Miúdos: Línguas de bovino, congeladas, Fígados de bovino, congelados, Rabos de bovino, congelados; Outras miudezas comestíveis de bovino, congeladas e Tripas de bovinos, frescos, refrigerados, congelados, salgados ou em salmoura, secos ou defumados;
3. Carne industrializada: Preparações alimentícias e conservas, da espécie bovina.

Assim, percebe-se que a maior parte dos produtos exportados é carne *in natura*, de reduzido valor agregado, outra parte que gira em torno de 10% são as miudezas – com baixo grau de processamento - e apenas uma ínfima parte consiste em produtos industrializados, que por sua vez, possuem maior agregação de valor.

O Gráfico 8 representa de maneira mais clara essa divisão:

Gráfico 8 - Representatividade do tipo de carne exportada - Minas Gerais - 2013-2015



Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Elaboração: própria.

No que tange o ano de 2013, 87,09% da carne bovina exportada corresponde à parcela *in natura*. Os 12,91% restante representa as miudezas. Vê-se que Minas Gerais não exportou carne industrializada no ano de 2013. Para o ano de 2014, temos que 88,05% de toda a produção de carne bovina para exportação consistem em carne *in natura*. O restante se divide em 11,85% para as miudezas e 0,10% para industrializada. Isto comprova que industrializamos uma ínfima parte destinada à exportação.

Comparando-se os dois anos, vê-se que não há uma mudança relevante nos números. Para o parâmetro "*in natura*" houve um aumento de aproximadamente 1%. Por outro lado, houve uma redução de 1% nas miudezas exportadas. Por fim, a pequena parcela de carne industrializada saiu do 0% e foi para 0,10%.

#### 6.2.5 Representatividade da carne bovina no total de todas as carnes exportadas

Pode-se notar, ao longo deste trabalho, a vocação mineira para a produção de carne bovina. Isto se reflete na relevância do rebanho bovino frente ao nacional e nos valores e quantidades exportados. Cabe aqui a análise da participação da carne bovina frente ao total de carne exportada – incluído carne suína, de aves etc. Antes de analisar a participação da carne bovina no total de carnes exportadas, é pertinente frisar a respeito da discrepância entre as porcentagens de valores e quantidades, comparando-as. Como explicar o fato de, em valores, as exportações de carne bovina, em 2015, representar 51,81% e para quantidade (toneladas), apenas 29,8%? Isto se deve ao fato do valor da carne bovina nos mercados em geral. No mercado internacional, por exemplo, a carne bovina é mais cara que a carne de suínos e que de aves. Segundo dados da SPEA<sup>12</sup>, o valor médio (US\$/t) da carne bovina para o ano de 2015 foi US\$4 mil, enquanto para os suínos e aves foram US\$ 1,9 mil e US\$ 1,5 mil respectivamente.

Ao longo da série analisada, primeiramente, cabe destacar o ano de 2006, que contou com um aumento de 30,08% na participação da carne bovina no total de carne exportada, em valores. O mesmo vale para a quantidade exportada, cuja variação positiva foi de 18%. Esse foi o período que houve maior oscilação da série analisada. Um pico que merece destaque ocorre nesse mesmo, cuja participação foi a maior, com quase 59%. Interessante notar que nessa mesma ocasião ocorreu o maior aumento de exportação tanto em valores quanto em quantidade exportados de carne bovina, conforme mostrado anteriormente. Assim, a participação acompanhou esse aumento expressivo.

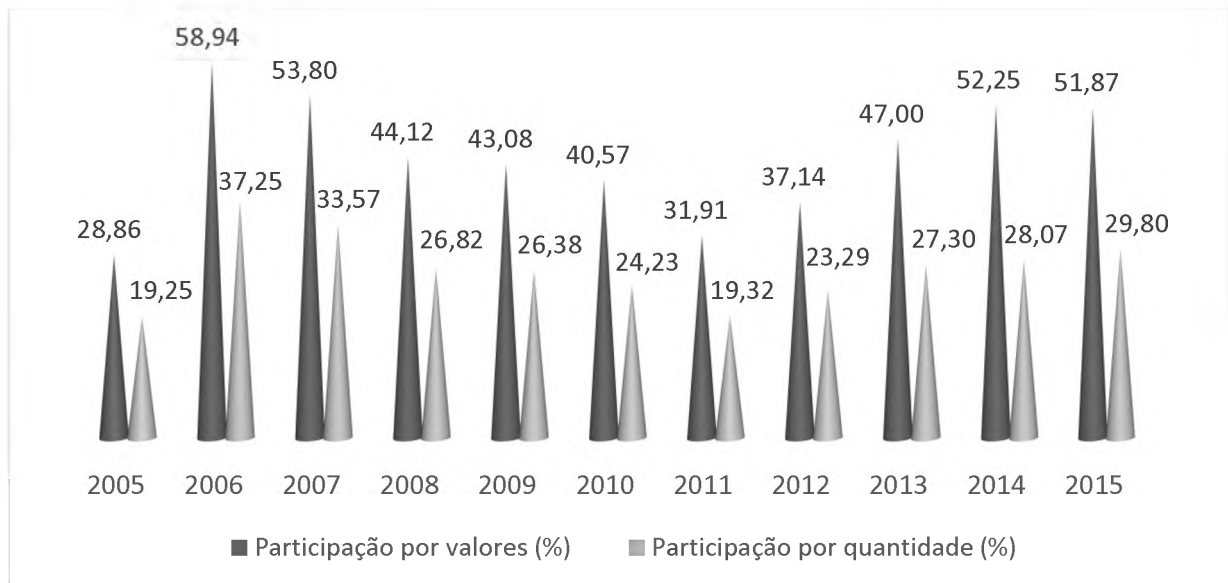
Por fim, o biênio 2014-2015 mostra outro ponto interessante. A queda de exportação de carne bovina foi pouco menos de US\$ 50 milhões, porém, a queda nas exportações de carne em geral foi mais relevante – aproximadamente US\$ 190 milhões. Contudo, a participação praticamente não se alterou. Isso se justifica pelas exportações dos anos anteriores: em de 2013 para 2014 houve redução<sup>13</sup> dos valores gerais de carnes ao passo que houve aumento das exportações de carne bovina.

---

<sup>12</sup> Dispostos no documento “Preços correntes”. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/2014-09-23-01-07-23/relatorios/conjuntural>>. Acesso em 13 de abril de 2016.

<sup>13</sup> Dispostos no documento “Acompanhamento de carnes”. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/2014-09-23-01-07-23/relatorios/conjuntural>>. Acesso em 13 de abril de 2016.

Gráfico 9 - Participação da carne bovina no geral de carnes exportadas - Minas Gerais - 2005-2015



Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

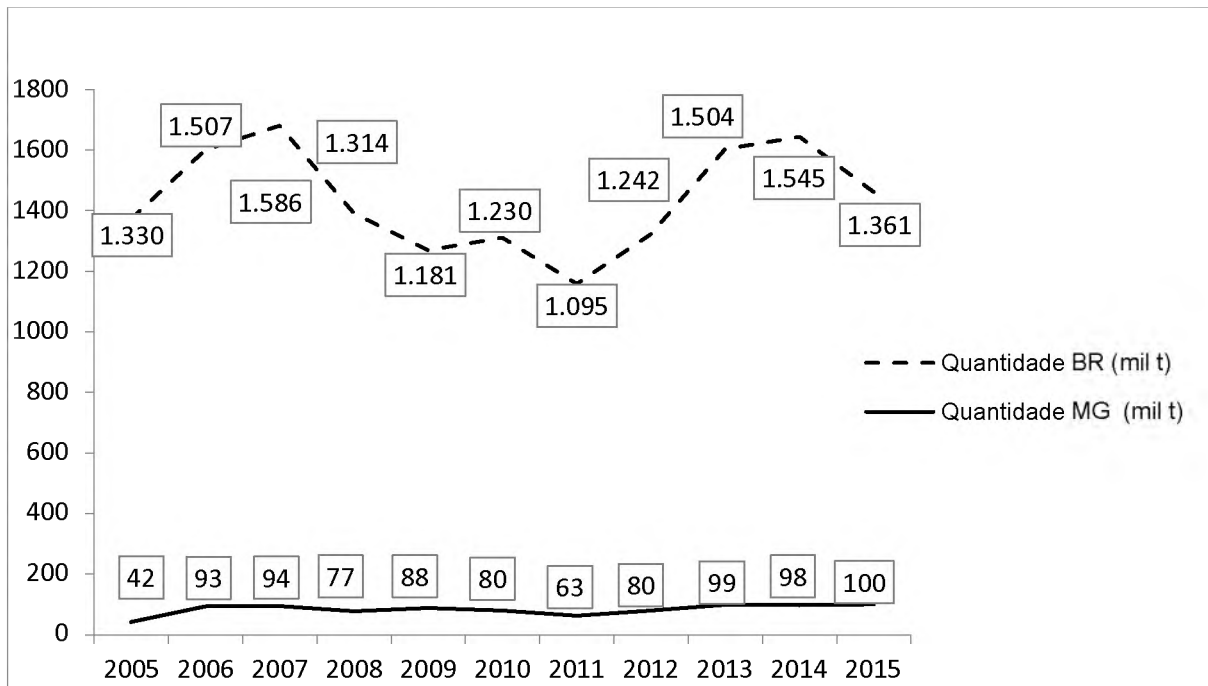
Elaboração: própria.

### 6.2.6 Participação das exportações bovinas mineiras nas brasileiras

Nesse momento, serão analisados dados das quantidades exportadas de carne bovina mineira e brasileira, concomitantemente, a partir de 2005. O objetivo é mostrar a participação das exportações de carne bovina mineira frente à nacional.

É interessante notar que o primeiro ano analisado, 2005, e o último, 2015, não apresentam uma diferença muito significativa considerando as oscilações ao longo da série. Dessa maneira, vê-se que o Brasil recuperou as perdas ocorridas a partir de 2008 até 2010, registrando em 2014 recorde de exportação, equivalente a mais de 1.545 mil toneladas de carne bovina. Além disso, vale pontuar que os valores não acompanharam algumas oscilações no período. Como no próprio ano de 2014, vindo de aumento do ano anterior, os valores decresceram, apesar do aumento da quantidade. O mesmo vale para o biênio 2011-2012, no qual houve um relativo aumento da quantidade exportada enquanto os valores foram reduzidos na ordem de US\$ 500 milhões.

Gráfico 10 - Quantidade (mil t.) de carne bovina exportada - Minas Gerais/Brasil - 2005-2015



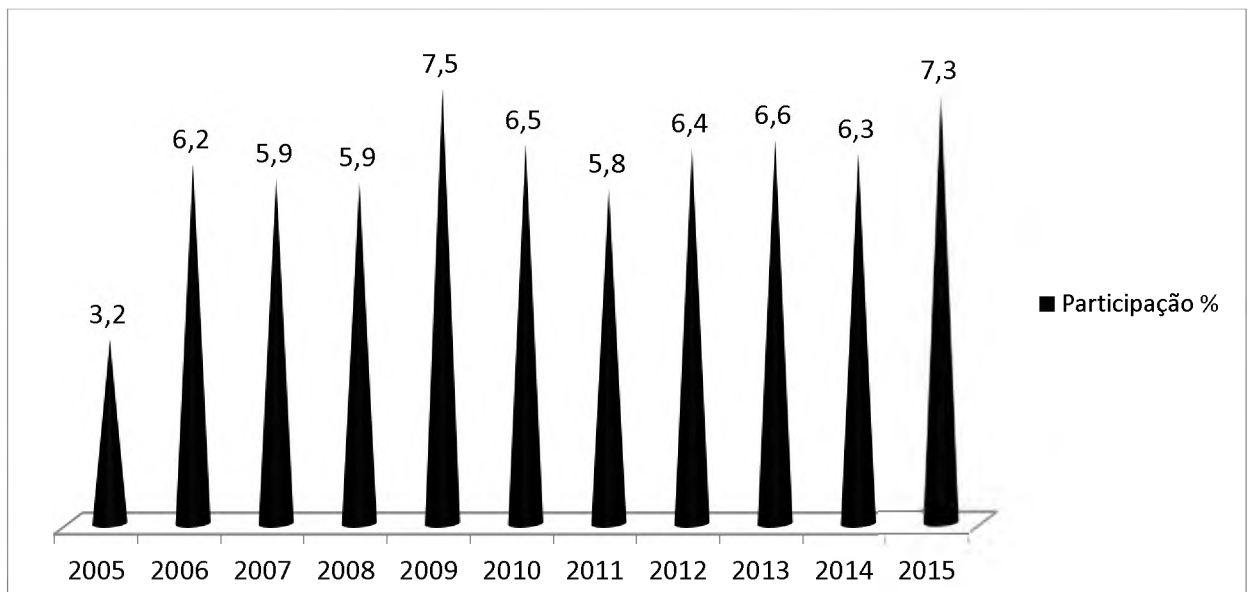
Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Elaboração: própria.

Minas Gerais, por sua vez, a partir de 2011 alcançou importantes aumentos da quantidade exportada. Apesar da participação de Minas ser uma das maiores dentre os demais estados, a proporção de aumento visto nas quantidades não é acompanhada, em alguns pontos, na porcentagem de participação do Estado nas exportações de carne bovina nacionais. Um exemplo é o biênio 2006-2007, quando houve um pequeno aumento da quantidade exportada e uma redução da ordem de 0,3% na participação.

Um caso no qual a oscilação foi acompanhada nos dois gráficos, foi a do biênio 2014-2015, quando houve um pequeno aumento da quantidade exportada no período – 2 mil toneladas aproximadamente - ao passo que a participação teve uma redução mais expressiva, de 1%. O período de maior oscilação ocorreu no biênio 2005-2006 quando houve o mais relevante aumento de exportação dos últimos anos, mais que dobrando a quantidade exportada, saindo da casa das 42 mil toneladas para 93 mil. A participação, por sua vez, quase dobrou – de 3,2% para 6,2%.

Gráfico 11 - Participação da carne bovina exportada por Minas Gerais no geral nacional - Minas Gerais/Brasil - 2005-2015



Fonte: Superintendência de Política e Economia Agrícola. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Elaboração: própria.

Por fim, baseando-se em dados de 2013, vê-se que Minas Gerais vem atrás do Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e Rondônia no *ranking*<sup>14</sup> nacional dos estados que mais exportam carne bovina. Apesar disso, o estado apresenta uma participação importante no cenário nacional, conforme visto nos gráficos acima, estando muito próximo do patamar do Mato Grosso do Sul e Rondônia, o que comprova ainda mais sua relevância para a balança comercial.

<sup>14</sup> Dados retirados da notícia "Brasil bate recorde de exportações de carne bovina". 29/11/2013. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2013-11-29/brasil-bate-recorde-nas-exportacoes-de-carne-bovina>>. Acesso em: 11 de abril de 2016.

## 7 PONTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS

O desempenho mineiro nas exportações de carne bovina provém de vários fatores: barreiras tarifárias e não tarifárias dos países importadores; industrialização dos produtos; mecanismos de certificação e rastreabilidade. Dentre outras questões, esses fatores podem frear o avanço das exportações, tanto em valores monetários, quanto em quantidades.

Ao longo da análise dos dados apresentados, das entrevistas e das pesquisas, constata-se que a cadeia produtiva de corte bovino, em Minas Gerais, dispõe de alguns entraves que dificultam o desempenho mineiro nas exportações e o andamento efetivo da dinâmica da cadeia. Os principais obstáculos vistos ao longo da produção deste trabalho são:

- i) **Barreiras tarifárias e não tarifárias;**
- ii) **Concentração de grandes rebanhos bovinos em poucas propriedades, sobretudo no Triângulo Mineiro;**
- iii) **Poucos estabelecimentos inspecionados nas regiões mais carentes do Estado: Norte e Noroeste de Minas e Vale do Jequitinhonha;**
- iv) **Reduzida taxa de abate dentro do Estado;**
- v) **Grande representatividade das carnes *in natura* nas exportações;**
- vi) **Abates clandestinos e dificuldades de se entrar no mercado.**

No sentido das barreiras tarifárias e não tarifárias, Gonçalves e Neto (2010), discorrem que o mercado internacional apresenta tais barreiras, criadas pelos países importadores, com o intuito de proteger a sua economia. Possíveis modificações nesse quadro, a favor dos exportadores, dependem de negociações comerciais e diplomáticas, uma vez que, os países importadores, sobretudo os desenvolvidos, veem com insegurança o produto de outro país.

Segundo Nassar (2004, apud Gonçalves; Neto, 2010, p.19),

“As barreiras tarifárias estão entre as proteções de fronteiras estabelecidas por políticas agrícolas, cuja finalidade principal é garantir renda para o produtor doméstico. São instrumentos importantes para o controle da oferta e manutenção dos preços, de modo a proporcionar aos produtores um nível

satisfatório de competitividade. Porém, isto significa uma dificuldade adicional para os exportadores.”

Além disso, a carne brasileira tem um custo de produção menor em comparação com os demais países concorrentes, mas enfrenta barreiras tarifárias que podem superar em 150% o valor do produto. Contudo, algumas situações favoráveis podem ocorrer quando há queda de produção nos países importadores, ocasião em que eles tendem a eliminar ou reduzir subsídios e tarifas. (RUBIN; ILHA; WAQUIL, 2008, apud GONÇALVES; NETO, 2010, p. 19).

Ao propor essa análise, os autores citados ressaltam a relevância dessas barreiras para o avanço das exportações. O foco de febre aftosa ocorrido na década passada (suspensão da condição de zona livre de febre aftosa em Minas Gerais de demais estados do Norte, Sudestes, Sul e Centro-Oeste), contribuiu para certa insegurança dos países importadores em adquirir o produto brasileiro. No entanto, Silveira, Arend e Deponti (2015), apontam que a despeito do aumento da preocupação externa com a segurança alimentar dos consumidores leva à restrição cada vez maior dos países importadores, ao se analisar o desempenho das exportações brasileiras, o volume total não foi afetado de maneira significativa. Isso, ocorre em decorrência do Brasil possuir vantagens competitivas em relação aos demais países competidores. Mas, mesmo assim, os autores reforçam que é preciso estar ciente dos prejuízos causados pelas barreiras sanitárias no desenvolvimento das exportações. Hoje, Minas Gerais não sente as consequências decorrentes doença ocorrida na década passada.

No tocante à concentração de grandes rebanhos bovinos em poucas propriedades, sobretudo no Triângulo Mineiro, isso implica que poucos proprietários detêm um grande número de cabeças de gado, o que pode fazer com que os pequenos produtores tenham dificuldades de competir com os grandes produtores. O Triângulo apresenta uma média – 151 animais/propriedade - mais de duas vezes maior que a média estadual – 65 animais/propriedade. Para mais, esse fato pode significar um fator que contribui para a desigualdade de distribuição de renda no Estado.

A concentração de estabelecimentos inspecionados pelo SIE ou SIF nas regiões Sul, Centro-Oeste, Central, Triângulo, Alto Paranaíba, Noroeste de Minas, Zona da Mata e Rio Doce e a existência de poucos estabelecimentos inspecionados no Norte e Noroeste de Minas e no Vale do Jequitinhonha e Mucuri, podem implicar na dificuldade de se desenvolver a atividade econômica local. Essas três regiões, que são as mais carentes e

que apresentam os piores indicadores sociais, são também as que hospedam um número quase ínfimo de frigoríficos inspecionados, em comparação com as demais regiões. Esse fato tem impacto na saúde da população local, uma vez que, produtos sem inspeção sanitária oferecem risco à saúde dos consumidores, e na atividade econômica, quando a ausência de frigoríficos inspecionados e a existência de abatedouros clandestinos tendem a empregar menos e oferecer uma proteção menor ao trabalhador, pois os contratantes não estão na legalidade e, portanto, não podem aderir aos programas de governo.

A reduzida taxa de abate dentro do Estado e a maior representatividade do setor básico, em detrimento do setor industrial, para a pecuária de corte bovino, implica no reduzido valor agregado do produto gerado no Estado. Conforme o Presidente da Associação de Frigoríficos aponta, o comércio de animais vivos para os Estados vizinhos (sobretudo para o Estado de São Paulo) e a falta de barreiras fiscais – que segundo ele, não são cobrados impostos para o rebanho comercializado com outros estados - não protegem o gado e não facilitam sua permanência no Estado. Portanto, isso dificultaria agregação de valor sobre os produtos de origem bovina no Estado mediante abate e processamento.

No que concerne à alta representatividade das exportações de carne bovina *in natura*, esse fato acaba por dificultar agregação de valor dos produtos da carne bovina, já que, os processos de preparação para a carne *in natura* são menos complexos, em relação, as carnes industrializadas. Isso, implica na perda de oportunidade da geração mais empregos, dado que, há uma menor introdução de trabalho. Conforme apontado nesse estudo, a participação deste tipo de produto gira em torno de 90%, enquanto de miudezas praticamente 10%, sobrando uma pequena representatividade para os produtos industrializados.

Em suma, os abates clandestinos se apresentam como um problema de grande impacto na saúde da população. O consumo de produtos ou subprodutos contaminados podem causar diversas doenças para a população consumidora, como: tuberculose, listeriose, toxoplasmose, salmoneloses, intoxicações alimentares, entre outras. Essas doenças só poderiam ser evitadas caso houvesse uma inspeção *ante-mortem* e *post-mortem*. Tais procedimentos só seriam garantidos em matadouros legalizados, o que não ocorre em abates clandestinos. (SILVEIRA et al, 2013 apud COSTA et al., 2011)<sup>15</sup>. Para ilustrar a situação crítica, estima-se que 40 a 50% do total de abates de bovinos sejam

---

<sup>15</sup> COSTA, P.C., RODRIGUES, P.R., GURGEL, M.P.L. et al. ABATE CLANDESTINO – RISCOS E CONSEQUÊNCIAS. In: X SECOMV. UFES, Alegre, Espírito Santo, 2011.

realizados de forma clandestina (SILVEIRA et al, 2013, apud FERREIRA e BARCELLOS, 2001)<sup>16</sup>.

Nesse mesmo sentido, conforme apontado pelo Presidente da Associação de Frigoríficos, a legislação sanitária é muito rigorosa. Há uma exigência muito grande por parte do SIE e SIF, principalmente. Em decorrência disso, os pequenos produtores e comerciantes apresentam dificuldades de se aderir a essas exigências e ficam na clandestinidade. O fiscal agropecuário do IMA ressalta a necessidade de trazer esses abatedouros clandestinos para a legalidade, o que culminaria numa reduzida possibilidade de ocorrência de doenças nos consumidores. Aliado à questão apresentada, sobre a existência de poucos estabelecimentos inspecionados no Norte e Noroeste de Minas e no Vale do Jequitinhonha e Mucuri, pode-se deduzir que os abatedouros clandestinos estão mais presentes nessas regiões, em razão, dos abatedouros inspecionados não serem capazes de abastecer o consumo de todos os municípios.

---

<sup>16</sup> FERREIRA, G. C.; BARCELLOS, M. D. **Desenvolvimento de marca em carne bovina: um caminho para a diferenciação**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTÃO DE NEGÓCIOS AGROALIMENTARES, III., 2001. Ribeirão Preto. Anais EGNA, 2001. CD-ROM.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou expor e analisar aspectos pertinentes à dinâmica da cadeia produtiva com foco nas exportações, de modo a tentar elucidar alguns pontos importantes que podem ter impacto no desenvolvimento das regiões mineiras, nos valores referentes às exportações, na saúde da população consumidora de carne e na economia de Minas Gerais.

Inicialmente, houve uma apresentação de dados sobre o rebanho bovino mineiro e sua distribuição, bem como a localização dos frigoríficos inspecionados, que serviram de suporte para a constatação: tal distribuição apresenta problemas que podem acabar por minar a busca pela igualdade econômica e social entre os territórios, e por afetar negativamente a saúde da população consumidora de carne sem inspeção, principalmente no Noroeste e Norte de Minas e no Vale do Jequitinhonha e Mucuri. Além disso, a industrialização segue como um problema a ser enfrentado pelo Poder Público. Tal questão não atinge somente a cadeia produtiva de corte bovino, mas grandes setores econômicos de Minas Gerais, responsáveis pela produção de *commodities*, produtos de baixo valor agregado.

Num segundo momento, tentou-se evidenciar a importância dos mecanismos de certificação, rastreabilidade e padronização, cujo objetivo de tais instrumentos é de, principalmente, garantir a entrega de produtos saudáveis e com origem conhecida. Ademais, demonstrou-se ser um fator importante para a participação de Minas no cenário do comércio internacional de carne bovina. As instituições públicas responsáveis por essas garantias e pelo desenvolvimento da cadeia no Estado, apresentaram competências sólidas e bem claras, o que contribui para um ambiente mais estável, pelo menos no que tange a troca de informações entre os atores.

A seção concernente às exportações de carne bovina mineira, apresentou uma série de dados que possibilitaram a identificação dos pontos críticos expostos anteriormente, como a grande representatividade das exportações de produtos de baixo valor agregado (carne *in natura*), o que segue alinhado com a discussão anterior a respeito da industrialização dos produtos dentro do Estado.

Dessa maneira, alguns pontos críticos foram identificados (expostos na seção anterior) a partir da exposição de dados, do conteúdo das entrevistas e das revisões bibliográficas, essas, podem servir para a consecução de trabalhos mais detalhados no futuro. É importante destacar que, o trabalho não teve como objetivo estudar de maneira exaustiva os pontos críticos encontrados, por crer que tal estudo demandaria mais tempo e informações, além de, extrapolar o intuito de uma monografia. Portanto, é de fundamental importância que tais pontos possam ser estudados posteriormente, a fim de, comprovar se esses problemas, de fato, são inerentes à cadeia e quais seriam suas possíveis soluções, com a possibilidade de se propor políticas públicas para promover o desenvolvimento desse setor no Estado.

## REFERÊNCIAS

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. **Missão e objetivos**. Disponível em: < <http://www.abiec.com.br/texto.asp?id=2>>. Acesso em: 27 de abril de 2016. FAEMG. Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. **O que é a FAEMG**. Disponível em: < <http://www.sistemafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=256&Portal=2&ParentCode=15&ParentPath=None&ContentVersion=R>>. Acesso em: 27 de abril de 2016.

AFRIG. Associação de Frigoríficos de Minas Gerais, Espírito Santo e Distrito Federal. Disponível em: <http://www.afrig.com.br/>. Acesso em 27 de abril de 2016.

BRASIL. **Instrução normativa 34/2008**, 28 de maio de 2008. Estabelecer os procedimentos de fiscalização pelo SIF. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

\_\_\_\_\_. **Memorando nº 15**, 06 de fevereiro de 2013. Manual de habilitação de estabelecimentos brasileiros para exportação de carnes e derivados de carnes de aves, bovinos e suínos. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia produtiva da carne bovina**. *Séries agronegócios*. Antônio Márcio Buainain e Mário Otávio Batalha (coordenadores). – Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. 86 p. (Agronegócios; v. 8).

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Ministério**. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/ministerio>>. Acesso em 27 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Seção: animal, rastreabilidade**. Apresenta o conceito e considerações sobre a rastreabilidade. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/animal/rastreabilidade>>. Acesso em 27 de fevereiro de 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. **Competência**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=1&menu=1680>>. Acesso em: 27 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. **Dados do Comércio Exterior**. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: março de 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. **Integração produtiva e competitividade internacional, conceituação**. Disponível em:

<<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=3252>>. Acesso em 29 de abril. 2016.

BRIDI, Ana Maria. **Padronização, rastreabilidade e certificação de animais e seus produtos**. Universidade Federal de Londrina, Departamento de Zootecnia. Londrina, sem ano. Disponível em: <[www.uel.br/pessoal/ambриди/Carnesecarcacasarquivos/Padronizacao.pdf](http://www.uel.br/pessoal/ambриди/Carnesecarcacasarquivos/Padronizacao.pdf)>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2016.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB agro Minas Gerais**, janeiro de 2016. Disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br/pibmg/>>. Acesso em: 13 de abril de 2016.

CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Sobre o Sistema CNA**. Disponível em: <<http://www.canaldoprodutor.com.br/sobre-sistema-cna/sistema-cna>>. Acesso em 27 de abril de 2016.

CONCEIÇÃO, Junia Rodrigues; BARROS, Alexandre Lahóz Mendonça de. **A importância da certificação para garantia de competitividade no agronegócio: conceitos e proposta de um modelo analítico**. IPEA - Brasília. Disponível em: <[www.sober.org.br/palestra/5/944.pdf](http://www.sober.org.br/palestra/5/944.pdf)>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2016.

DE ABREU, Andréia; HERRERA, Vânia Érica; TEIXEIRA, Márcio Antônio. **Mercado Mundial de Carne bovina: participação brasileira e barreiras à exportação**. Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM. Marília – SP, 2006. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/147948/2/570.pdf>>. Acesso em: 17 de março de 2016.

FAZIOLI, Regina dos Anjos. **Cadeia produtiva do conhecimento: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza**. 2010. 116f. Dissertação (Mestrado) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/trabalhos-academicos/dissertacoes/formacao-tecnologica/2010/regina-dos-anjos.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

IEL, CNA e SEBRAE. **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. Brasília, 2000. Disponível em: <[www.dep.ufscar.br/docentes/hildo/Cadeias/Carne%20bovina%20BR.pdf](http://www.dep.ufscar.br/docentes/hildo/Cadeias/Carne%20bovina%20BR.pdf)>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2007. Disponível em: <<https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy.../china-e-india>>. Acesso em 28 de maio de 2016.

MINAS GERAIS. **Bovinocultura de leite e corte**. Superintendência de Política e Economia Agrícola, Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/2014-09-23-01-07-23/relatorios/pecuaria>>.

\_\_\_\_\_. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural em Minas Gerais. **A empresa**. Disponível em: <[http://www.emater.mg.gov.br/portal.cgi?flagweb=site\\_tpl\\_paginas\\_internas2&id=3#.VyoDANK-2So](http://www.emater.mg.gov.br/portal.cgi?flagweb=site_tpl_paginas_internas2&id=3#.VyoDANK-2So)>. Acesso em 27 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.epamig.br/#a>>. Acesso em: 27 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. Instituto Mineiro de Agropecuária. **Objetivo operacional e competências legais**. Disponível em: <<http://www.ima.mg.gov.br/institucional/objetivo-operacional-e-competencias-legais>>. Acesso em 27 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 10.594**, de 07 de janeiro de 1992. Cria o Instituto Mineiro de Agropecuária e dá outras providências. Publicação – Diário Executivo Minas Gerais, 08 de janeiro de 1992.

\_\_\_\_\_. **Panorama do Comércio Exterior do Agronegócio de Minas Gerais - 2014**. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Belo Horizonte, 2014. <<http://www.agricultura.mg.gov.br/2014-09-23-01-07-23/panorama-do-agronegocio>>. Acesso em: 9 de março de 2016.

\_\_\_\_\_. **Panorama do Comércio Exterior do Agronegócio de Minas Gerais - 2015**. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/2014-09-23-01-07-23/panorama-do-agronegocio>>. Acesso em: 10 de março de 2016.

\_\_\_\_\_. **Panorama do Comércio Exterior do Agronegócio de Minas Gerais - 2016**. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Superintendência de Política e Economia Agrícola. Belo Horizonte, 2016.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Bovinocultura de corte e leite**. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/2014-09-23-01-07-23/relatorios/pecuaria>>. Acesso em 27 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Missão e valores da instituição e Objetivo operacional e competências**. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/>>. Acesso em 27 de abril de 2016.

PINEDA, Nelson. **Rastreabilidade: uma necessidade do mundo globalizado**. Beef Point, São Paulo, 2002, Cadeia Produtiva, Especiais. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/especiais/rastreabilidade-uma-necessidade-do-mundo-globalizado-6425/>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2016.

PITELLI, Mariusa Momenti. **Sistema agroindustrial brasileiro da carne bovina: análise do impacto das mudanças institucionais europeias sobre a estrutura de governança**. São Paulo, dez. 2004. Disponível em: < [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-26042005.../mariusa.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-26042005.../mariusa.pdf)>. Acesso em 27 fevereiro 2016.

REZENDE, J.B; SANTOS, A.C. **A cadeia produtiva do carvão vegetal em Minas Gerais: pontos críticos e potencialidades**. Boletim Técnico nº 95 – 2010.

ROCHA, Jorge Luis Penedo; LOPES, Marcos Aurélio. **Rastreabilidade e certificação da produção da carne bovina: uma comparação entre alguns sistemas**. Revista Brasileira de Agroinformática, v.4, n.2, p.130-146. 2002.

SILVEIRA, Camila Oliveira. et al. **Abate clandestino: um risco para a saúde pública**. Anais V SIMPAC, volume 5 – n.1, Viçosa, 2013. Disponível em: < <https://academico.univicoso.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/.../260>>. Acesso em 03 de junho de 2016.

URSO, Fabiana Salgueiro Perobelli. **A cadeia da carne bovina no Brasil: uma análise de poder de mercado e teoria da informação**. 2007. 113f. Tese (doutorado) – Escola de Economia de São Paulo. 2007. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/1771/FabianaSalgueiroPerobelliUrso13072007.pdf?sequence=3>>. Acesso em 06 de abril de 2016.

YATABE, S. S. **Utilização do contrato futuro de boi gordo da BM&F para operação de “hedge” de custo de matéria prima**. 2004. 118p. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

## APÊNDICE

Roteiro de perguntas para entrevistas com o Presidente da AFRIG, Funcionário da EMATER e Fiscal Agropecuário do IMA. Modalidade da entrevista: semiestruturada.

Inspeção	<p><b>1.</b> Qual o impacto dos serviços de inspeção no mercado da carne bovina?</p>
Abate e industrialização do produto	<p><b>2.</b> Segundo dados do IMA/SPEA. A taxa de abate gira em torno de 13,7% dentro do estado. Por que essa taxa é aparentemente baixa? O que ocorre com o restante do rebanho?</p> <p><b>3.</b> Segundo dados do CEPEA, acerca do PIB do Agronegócio, a representatividade dos bovinos no segmento básico é de aproximadamente 55%, no segmento industrial, essa representatividade é reduzida a 22%. Mesmo com as variações dos demais produtos, é nítido que o segmento básico é mais representativo. O que isso representa?</p> <p><b>4.</b> Após o abate, aparentemente industrializamos/processamos muito pouco o produto dentro do estado, por que isso ocorre?</p>
Exportações	<p><b>5.</b> Quais as principais barreiras para o avanço das exportações de carne bovina mineira?</p> <p><b>6.</b> Como o pequeno produtor poderia participar desse processo de exportação? Há espaço para ele?</p>
Relação entre atores	<p><b>7.</b> Qual sua percepção geral sobre a relação entre os atores: produtores, órgãos públicos, empresas (frigoríficos).</p>

## ANEXOS

ANEXO A - Quadro com valores em dólares e kg exportados por tipo de preparação da carne bovina - Minas Gerais - 2013-2015

1. Carnes desossadas de bovino, frescas ou refrigeradas:		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	89.977.771	15.016.988
01/2014 até 12/2014	96.250.101	15.270.678
01/2015 até 12/2015	80.624.499	14.459.991
2. Carnes desossadas de bovino, congeladas;		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	284.687.505	67.729.775
01/2014 até 12/2014	287.783.101	63.420.084
01/2015 até 12/2015	281.693.693	71.163.235
3. Outras peças não desossadas de bovino, congeladas.		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	413.959	153.747
01/2014 até 12/2014	8.896.875	2.892.510
01/2015 até 12/2015	1.163.019	493.228
4. Línguas de bovino, congeladas;		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	4.017.372	1.074.632
01/2014 até 12/2014	4.958.690	1.300.462
01/2015 até 12/2015	3.212.910	1.288.069
5. Fígados de bovino, congelados;		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	5.122	3.012
01/2014 até 12/2014	290.402	122.978
01/2015 até 12/2015	127.308	79.399

6. Rabos de bovino, congelados;		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	354.711	84.371
01/2014 até 12/2014	1.110.149	280.878
01/2015 até 12/2015	547.338	157.013
7. Outras miudezas comestíveis de bovino, congeladas;		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	17.309.201	7.093.507
01/2014 até 12/2014	18.361.203	7.254.946
01/2015 até 12/2015	15.905.836	7.037.071
8. Tripas de bovinos, frescos, refrigerados, congelados, salgados ou em salmoura, secos ou defumados;		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	33.892.548	7.716.948
01/2014 até 12/2014	28.156.994	6.724.762
01/2015 até 12/2015	16.250.686	4.928.139
9. Preparações alimentícias e conservas, da espécie bovina;		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
01/2013 até 12/2013	0	0
01/2014 até 12/2014	427.364	195.774
01/2015 até 12/2015	2.167	728

ANEXO B - Relação de frigoríficos de bovino e suíno registrados no Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA - Minas Gerais - 2016

Frigorífico de Bovino		
Município	Razão Social	Capacidade Diária de Abate
Corinto	Inalcor Alimentos Ltda	40 bovinos
Muriaé	Frigorífico Itamuri Ltda	25 bovinos
<b>Total de estabelecimentos: 02</b>		

<b>Frigorífico de Bovino, Bubalino e Suíno</b>		
<b>Município</b>	<b>Razão Social</b>	<b>Capacidade Diária de Abate</b>
Luz	Frigoluzense Ltda	150 bovinos e 300 Suínos
Pará de Minas	Matoso Indústria Frigorífico Ltda	167 bovinos e 450 suínos
Passos	Frigorífico Frigmar Ltda	360 bovinos 2 x por semana e 300 suínos 3 x por semana
Varginha	Abatedouro Nsa. Sra. Aparecida Ltda	45 bovinos e 60 suínos
<b>Total de estabelecimentos: 04</b>		
<b>Frigorífico de Bovino e Suíno</b>		
<b>Município</b>	<b>Razão Social</b>	<b>Capacidade Diária de Abate</b>
Aimorés	Dias & Siqueira Ltda	30 bovinos e 60 suínos
Boa Esperança	FRIESP-Indústria, Comércio e Distribuidora de Carnes Ltda	75 bovinos e 80 suínos
Borda da Mata	Frigomata Ltda	36 bovinos e 15 suínos
Caeté	Frigorífico Caeté Ltda	40 bovinos e 55 suínos
Capelinha	Frigorochoa Ltda	70 bovinos e 100 suínos
Caratinga	Frical Alimentos Ltda	169 bovinos <i>ou</i> 249 suínos
Carlos Chagas	Matadouro Brasília Ltda	60 bovinos e 80 suínos
Delta	Frigorífico Delta Ltda	150 bovinos e 90 suínos <i>ou</i> 180 bovinos
Formiga	Frigorífico Formigão Ltda	34 bovinos e 300 suínos
Guanhães	Teofilo Filho Distribuidora de Carne Ltda	60 bovinos e 120 suínos

Itaguara	Marcélia Neuza Freitas Lara	39 bovinos e 150 suínos
Itaguara	Frigorífico Vale da Conquista Ltda	60 bovinos e 60 suínos
Nova Serrana	Frigoserrana Ltda	100 bovinos e 50 suínos
Paraopeba	Fazenda do Engenho Sociedade Pastoril Ltda	47 bovinos e 70 suínos
Patrocínio	Frigorífico Aliança Ltda	200 bovinos e 150 suínos
Pedro Leopoldo	Frigovitor Ltda	80 bovinos e 120 suínos
Porteirinha	JV & S Frigorífico Ltda	31 bovinos e 20 suínos
Poté	Barbosa e Reis Ltda	15 bovinos e 15 suínos
Poço Fundo	FRIGOABAT- Frigorífico Abatedouro Costa Tavares Ltda	250 bovinos e 250 suínos
Santana do Paraíso	Coop Abat Vargem Vale do Aço e Vale do Rio Doce Ltda	130 bovinos e 206 suínos
Santana do Paraíso	Matadouro Rio Doce Ltda	150 bovinos e 400 suínos
São Gotardo	FRISAGO- Frigorífico São Gotardo Ltda	80 bovinos e 80 suínos
São João Del Rei	Frigorífico São João Del Rei Ltda	45 bovinos e 120 suínos
Três Corações	Frigorífico Santa Nhá Chica Ltda	127 bovinos e 190 suínos
Ubá	Frigocosta Abatedouro Indústria e Comércio Ltda	70 bovinos e 80 suínos
<b>Total de estabelecimentos: 25</b>		