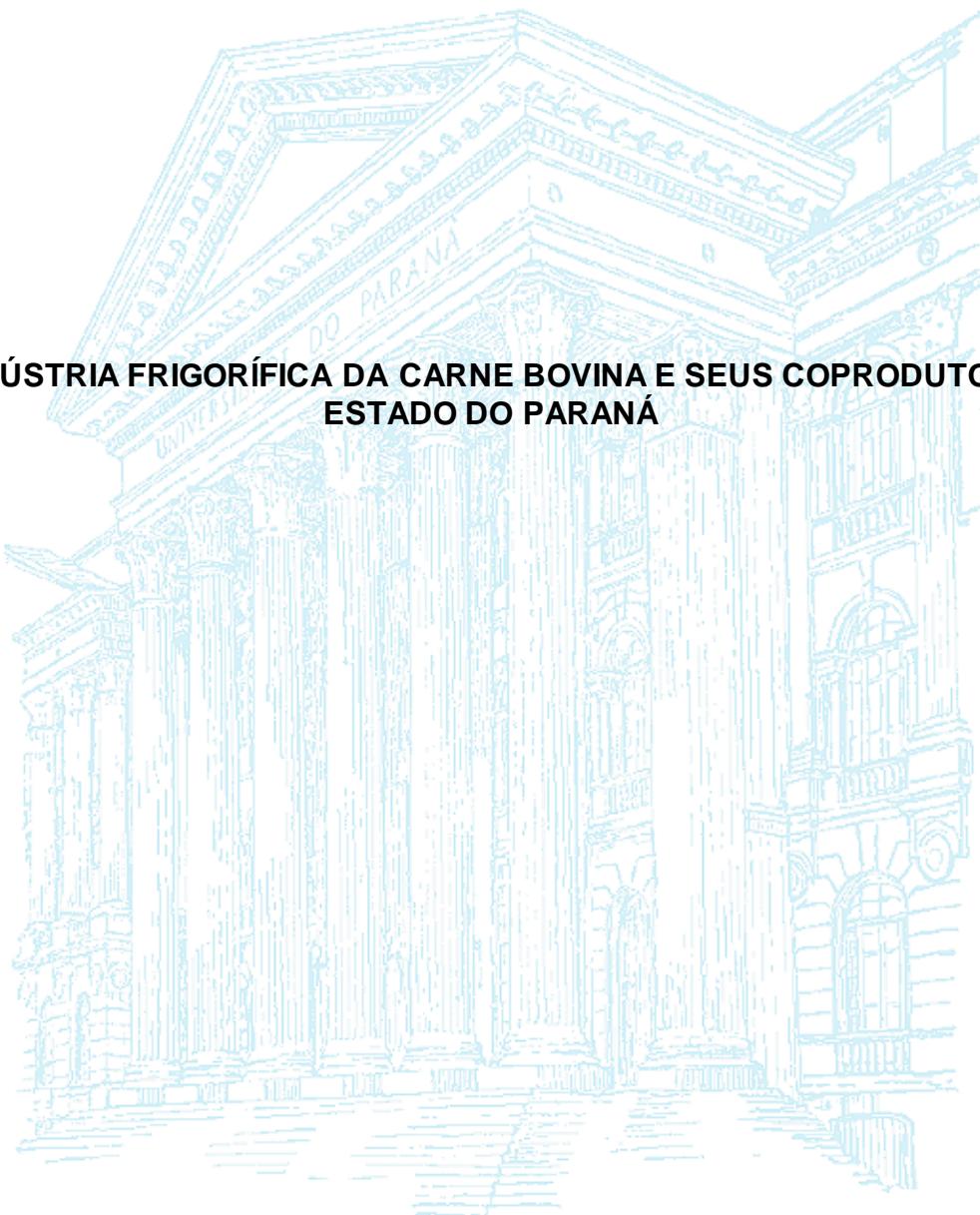


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE ZOOTECNIA**

**FÁBIO LUIZ MARTINS DA SILVA**

**A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA DA CARNE BOVINA E SEUS COPRODUTOS NO  
ESTADO DO PARANÁ**



**CURITIBA  
2012**

**FÁBIO LUIZ MARTINS DA SILVA**

**A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA DA CARNE BOVINA E SEUS COPRODUTOS NO  
ESTADO DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Paraná, apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Zootecnista, Gustavo Adolpho Maranhão Aguiar

Supervisor: Prof. Dr. Paulo Rossi Júnior

**CURITIBA  
2012**

## TERMO DE APROVAÇÃO

FÁBIO LUIZ MARTINS DA SILVA

### A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA DA CARNE BOVINA E SEUS COPRODUTOS NO ESTADO DO PARANÁ

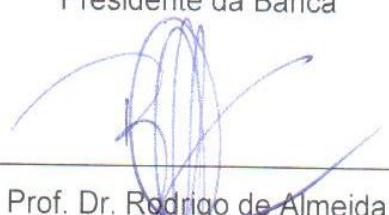
Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia pela Universidade Federal do Paraná.

#### BANCA EXAMINADORA

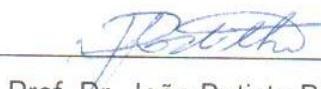


Prof. Dr. Paulo Rossi Junior

Departamento de Zootecnia - Universidade Federal do Paraná  
Presidente da Banca

  
Prof. Dr. Rodrigo de Almeida

Departamento de Zootecnia - Universidade Federal do Paraná

  
Prof. Dr. João Batista Padilha Junior

Departamento de Economia e Extensão Rural

Curitiba  
2012

## DEDICATÓRIA

*"Aos meus pais Cláudio e Maria Isabel, e ao meu irmão André. Ao meu pai por sempre estar ao meu lado e por apoiar as minhas decisões. A minha mãe por seu amor incondicional e dedicação aos meus planos de vida. E ao meu irmão por seu companheirismo e carinho. Peço a Deus para que eu constitua uma família abençoada e maravilhosa como esta."*

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Paulo Rossi Junior, por estar presente em minha vida, desde o momento em que descobri a minha verdadeira vocação para atuar como Zootecnista e pelo privilégio de contar com a sua orientação.

Agradeço ainda ao Prof. Paulo por sua amizade, compreensão e dedicação, sendo a pessoa que eu considero um verdadeiro Mestre.

Ao Professor João Batista Padilha Junior, por sua amizade e por seu desprendimento em ajudar a qualquer momento.

Agradeço também, aos professores, Alex Maiorka, Fabiano Dahlke, Antônio Ostrensky Neto e aos demais que integram o Departamento de Zootecnia, as experiências e os ensinamentos transmitidos jamais serão esquecidos.

As professoras Selma Faria Zawadzki Baggio e Juliana Bello Baron Maurer do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular por serem minhas primeiras orientadoras, acreditando em mim e proporcionando meu primeiro contato com a pesquisa na universidade.

Ao Laboratório de Pesquisas em Bovinocultura (LAPBOV), da UFPR, por proporcionar todas as ferramentas para aprendizagem e aprimoramento dos meus conhecimentos sobre mercado e a cadeia da bovinocultura de corte paranaense.

Por falar em LAPBOV, reservo um agradecimento muito especial à equipe de professores, funcionários, doutorandos, mestrandos e estagiários, que conduzem com muita dedicação, seriedade e eficiência os trabalhos do laboratório.

Agradeço a Scot Consultoria, pela oportunidade de estagiar, trabalhar e fazer parte na equipe que é a melhor referência para o mercado agropecuário brasileiro.

Guardo ainda um grande agradecimento à equipe da Scot Consultoria, em especial a Alcides Torres, Gustavo Aguiar, Alex Lopes da Silva, Hyberville D'Athayde Neto, Rafael Ribeiro de Lima Filho e ao Marco Túlio Habib Silva por serem pacientes e, engajados em me ensinar e orientar em todas as atividades desenvolvidas. Agradeço também aos demais integrantes da equipe, Douglas Coelho, Jéssyca Guerra, Nádia Oliveira e Pamela Alves por seu desprendimento e atenção.

Agradeço a equipe de Tecnologia da Informação, Caio e Lucas, aos integrantes do setor administrativo da Scot Consultoria, Juliana e Ellen, e também a Antônia por seus maravilhosos cafezinhos e quitutes.

Um agradecimento especial aos meus colegas estagiários Juliana Pilla e Renato Bittencourt por serem companheiros nas atividades desenvolvidas e por serem amigos nos demais momentos.

Os devidos agradecimentos devem ser dados às pessoas, que não menos importantes que os familiares fazem parte da nossa vida, nos mais rápidos e melhores cinco anos, tornando-se verdadeiros amigos e irmãos que nós escolhemos. Agradeço a vocês, Ronan, Lucas, Vinicius, Jean, Gustavo Henrique, Carlos Henrique, Thiago e todos os “piás” e “gurias” que fizeram parte da minha vida na universidade.

Agradeço também a Lizy Tank Sampaio Barros por ser uma grande companheira e amiga, aos seus familiares, Paulo, Elisete, Lívia e todos os demais, por estarem comigo, me incentivando e encorajando a sempre seguir em frente e lutar por meus sonhos.

Por fim, gostaria de agradecer todos os meus familiares que me apoiaram desde o início nessa caminhada, por acreditarem em mim, e torceram para que esse dia chegasse.

Obrigado a todos vocês!

## EPÍGRAFE

*"Nós somos aquilo que fazemos repetidas vezes, repetidamente. A excelência, portanto não é um feito, mas um hábito."*

*Aristóteles*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Ranking dos 10 países com maiores rebanhos bovino e respectivas porcentagens do total de bovinos do planeta.....	5
Figura 2. Total mundial da exportação de carne bovina e exportação india de carne bovina (mil T Eqc) .....	9
Figura 3. Importações de carne bovina efetuadas pela União Europeia desde o ano de 2008, em mil toneladas equivalentes de carcaça (mil T Eqc) .....	11
Figura 4. Evolução do rebanho bovino brasileiro do de 1999 até o ano de 2009, em milhões de cabeças .....	12
Figura 5. Participação das fêmeas nos abates (%) e preço do boi gordo em SP (R\$/@ deflacionados).....	13
Figura 6. Distribuição do rebanho bovino entre as cinco regiões brasileiras no ano de 2009.....	13
Figura 7. Ranking brasileiro dos 15 estados com maior rebanho bovino no ano de 2009, em milhões de cabeças .....	14
Figura 8. Exportações brasileiras de carne bovina (In natura + Industrializada + Salgada), em mil toneladas equivalentes de carcaça (mil T Eqc) e, faturamento anual, em milhões de dólares (US\$) entre os anos de 2001 a 2011 .....	17
Figura 9. Participação nas exportações brasileiras de carne bovina (In Natura + Industrializada + Salgada) por país no ano de 2011 .....	17
Figura 10. Importações brasileiras de carne bovina (In Natura + Industrializada + Salgada), em mil toneladas equivalentes de carcaça (mil T Eqc) entre os anos de 2001 a 2011 .....	19
Figura 11. Produto interno bruto do Brasil (bilhões de reais) desde o início do Plano Real.....	19

Figura 12. Participação (%) do agronegócio na composição do produto interno bruto brasileiro.....	20
Figura 13. Produto interno bruto pecuário (bilhões de reais) desde o início do plano real.....	20
Figura 14. Exportação paranaense de carne bovina ( <i>In Natura</i> + Industrializada), em mil toneladas equivalentes de carcaça (mil T Eqc) e, faturamento anual, em mil dólares (US\$) entre os anos de 2005 a 2011 .....	24
Figura 15. Distribuição espacial das plantas frigoríficas instaladas no estado do Paraná com registro no Serviço de Inspeção Federal(2012) .....	29
Figura 16. Segmentos industriais adiante da indústria frigorífica que utilizam os bovinos como matéria prima .....	32
Figura 17. Divisão da meia carcaça bovina: Traseiro (A), Dianteiro (B) e Ponta de Agulha (C) .....	33

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Rebanho mundial de bovinos e rebanho bovino por países, em milhões de cabeças, 2008 até 2012 .....	4
Tabela 2. Produção mundial total de carne bovina e produção por países (mil T Eqc) .....	6
Tabela 3. Consumo doméstico de carne bovina por países e consumo mundial total (mil T Eqc) .....	7
Tabela 4. Exportações mundiais de carne bovina por países e total exportado no mundo (mil T Eqc).....	8
Tabela 5. Importações mundiais de carne bovina por países e total importado no mundo (mil T Eqc).....	10
Tabela 6. Produção brasileira de carne bovina e total produzido em cada uma das regiões brasileiras (mil T Eqc) .....	15
Tabela 7. Efetivo de bovinos (Corte, leite, misto e de trabalho) do estado do Paraná por mesorregiões no ano de 2010 (milhões de cabeças) .....	22
Tabela 8. Produção de carne bovina da Região Sul brasileira e total produzido em cada um dos estados sulistas (mil T Eqc) .....	23
Tabela 9. Número de plantas frigoríficas com registro no Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento nos estados brasileiros em 2012.....	27
Tabela 10. Cortes de obtidos a partir de uma meia carcaça bovina .....	34
Tabela 11. Padrões adotados pela Scot Consultoria para as diferentes categorias de reposição de bovinos de cortes nelores e mestiços, machos e fêmeas .....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS

@ - Arroba

APR-MT – Associação de Proprietários Rurais de Mato Grosso

BM&F – Bolsa de Mercadorias e Futuros

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

DERAL – Departamento de Economia Rural

ha - Hectare

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

kg - quilograma

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

R\$ - Real

DAS – Secretaria de Defesa Agropecuária

DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal

SEAB/PR – Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento do Paraná

SECEX/MDIC – Secretaria de Com. Exterior do Minist. do Desenv. Ind. e Comércio

SIC – Serviço de Informação da Carne

SIF – Serviço de Inspeção Federal

SIP – Serviço de Inspeção Paranaense

SIMA – Sistema de Informação de Mercado Agrícola

VBP – Valor Bruto da Produção

T Eqc – Tonelada equivalente carcaça

UA – Unidade animal

UE – União Europeia

USDA – *United States Department of Agriculture*

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	1
2	OBJETIVO.....	3
3	PECUÁRIA DE CORTE NO MUNDO .....	4
3.1	Rebanho Bovino Mundial.....	4
3.2	Produção Mundial de Carne Bovina .....	5
3.3	Consumo Mundial de Carne Bovina .....	6
3.4	Exportações Mundiais de Carne Bovina .....	8
3.5	Importações Mundiais de Carne Bovina .....	9
4	PECUÁRIA DE CORTE NO BRASIL.....	11
4.1	Rebanho Bovino Brasileiro .....	11
4.2	Produção de Carne no Brasil .....	14
4.3	Exportações Brasileiras de Carne Bovina .....	16
4.4	Importações Brasileiras de Carne Bovina .....	18
4.5	Geração de Riqueza e PIB da Pecuária Brasileira.....	19
5	PECUÁRIA DE CORTE NO PARANÁ .....	21
5.1	Rebanho Paranaense .....	21
5.2	Produção de Carne Bovina no Paraná.....	22
5.3	Exportações Paranaenses de Carne Bovina.....	23
5.4	Importações Paranaenses de Carne Bovina .....	24
5.5	Geração de Riqueza da Pecuária Paranaense.....	24
6	CLASSIFICAÇÃO DA INDÚSTRIA FRIGORÍFICA .....	25
7	A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA BRASILEIRA .....	26
7.1	Localização da Indústria .....	26
7.2	Características Gerais da Indústria .....	27
8	A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA PARANAENSE .....	28
8.1	Localização da Indústria Paranaense.....	28
8.2	Características da Indústria Paranaense .....	29
9	PRODUTOS DA INDÚSTRIA FRIGORÍFICA .....	31
9.1	Carne Bovina .....	33
9.2	Coprodutos.....	34
10	RELATÓRIO DE ESTÁGIO.....	35

10.1 Plano de Estágio .....	35
10.2 Empresa .....	36
10.3 Setor 1: Boi Gordo .....	36
10.4 Setor 2: Reposição .....	37
10.5 Setor 3: Carne .....	37
10.6 Setor 4: Couro e Sebo.....	38
10.7 Setor 5: Leite e Derivados .....	38
10.8 Setor 6: Insumos .....	38
10.9 Setor 7: Agricultura .....	39
11 CONCLUSÕES .....	40
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42
ANEXOS.....	44
Anexo 1: Termo de Compromisso .....	44
Anexo 2: Plano de Estágio .....	46
Anexo 3: Avaliação do Estagiário .....	47
Anexo 4: Controle de Frequência .....	48
Anexo 5: Panorama do mercado do café .....	51
Anexo 6: Identificação eletrônica de bovinos .....	53

## RESUMO

O Brasil está inserido no mercado das mais importantes *commodities*, assumindo papel principal em vários deles, como, por exemplo, o de soja, milho e boi gordo. Os estados brasileiros possuem importância em mais de um mercado de *commodities* e, com o Paraná não é diferente. O Estado possui o décimo maior rebanho brasileiro, a maior produção de carne bovina da região Sul e vê a pecuária de corte gerando uma riqueza de dois bilhões de reais anuais. Isso se deve, em primeiro lugar, aos criadores de bovinos de corte, no entanto, a indústria possui um papel fundamental para agregação de valor e a disponibilização de produtos de origem animal para consumo, direto e para outros segmentos que assim o fará ao consumidor. Deste modo, o objetivo desse trabalho foi buscar na literatura e em bancos de dados nacionais e estaduais informações que justifiquem e expliquem o papel da indústria frigorífica no estado do Paraná e revelem quais são os seus produtos e coprodutos. A partir dos dados obtidos, verifica-se que a indústria de abate e processamento de carne paranaense não é concentrada em poucas empresas, mas sim concentrada em uma região do Paraná, o Norte. Realizado em um das referencias do mercado de inteligência informação agropecuária, o período de seis meses passados em Bebedouro/SP na Scot Consultoria proporcionou ao graduando uma visão dos mais diversos mercados de *commodities* brasileiras, desde os de origem agrícolas até de origem animal, sendo esse o objetivo do estágio.

**Palavras-chave:** Bovinocultura de Corte, Processamento de Carne, Mercado do boi gordo

## 1 INTRODUÇÃO

O campo da economia agrícola, mercados agropecuários e competitividade do agronegócio brasileiro são poucos explorados por alunos de Zootecnia, no entanto é justamente essa área que possui a capacidade de divulgar informações diretas, claras e precisas para a produção e comercialização dos produtos agropecuários desde o produtor (e/ou criador), onde geralmente há carência de informações confiáveis até as grandes agroindústrias.

A bovinocultura brasileira é heterogênea, pulverizada em muitas propriedades rurais e existe uma defasagem de informações muito grande, sendo característica geral em todos os estados do Brasil. Este cenário gera um sistema severamente prejudicado, seja ele por sua diversidade em demasia e/ou pela sua descoordenação entre os atores envolvidos na pecuária de corte.

O estado do Paraná não é uma exceção, como mostram dados do censo agropecuário de 2006 do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE); são 209.000 estabelecimentos rurais que alocam um rebanho de 9,5 milhões de cabeças de gado, com predomínio da raça Nelore, segundo Mezzadri *et al.* (2007) 70% do rebanho é composto por essa raça. Fatos como este vão de encontro ao que diversos autores já identificaram para pecuária brasileira, como Batalha e Silva (2000) que afirmam que existir um grande número de produtores pecuários, dado o seu tamanho, nível de capitalização e localização, que adotam diferentes sistemas de criação e uma grande variedade de raças.

A indústria possui atualmente um leque diverso de produtos que assumem o papel de coprodutos, ou seja, produtos de um processo de produção conjunta, cujo faturamento é considerado significativo para a empresa, também chamando de produtos principais. Em outros casos são considerados subprodutos, aqueles produtos de um processo de produção conjunta com menos importância em relação ao faturamento, diferenciando-se de resíduos ou sucatas por terem condição de comercialização praticamente certa. Deste modo, resíduos são produtos derivados da produção que não têm mercado certo.

Leone (1997) afirma que coprodutos e subprodutos são produtos conjuntos (não há possibilidade de fabricar um isolado), produtos de uma mesma matéria-prima, ou que são produzidos ao mesmo tempo por um, ou mais de um processo

produtivo. Além disso, o mesmo autor relata que nada impede que subprodutos possam ser processados em seguida e transformarem-se, assim, em coprodutos.

Em estudo realizado pela Associação dos Proprietários Rurais do Mato Grosso revelam que os produtos da indústria frigorífica atendem, de maneira geral, 49 segmentos adiante da indústria e, em alguns momentos a carne bovina deixa de ser o foco.

Deste modo, buscou-se durante esta monografia a compreensão dos motivos que levam a indústria ter não só na carne bovina como produto, mas sim, todos os outros coprodutos, o foco de suas comercializações. Essa é uma questão relevante ao setor, já que em um ambiente heterogêneo, conseguir-se identificar o que se deseja produzir ao final da cadeia produtiva e transmiti-las ao inicio da mesma, tende a agregar a bovinocultura paranaense.

A área escolhida para estágio baseou-se exatamente no tema escolhido para este trabalho, ou seja, buscou-se uma empresa que atendesse a essa demanda inexplorada pela graduação em zootecnia, de coletar, analisar, gerar e transmitir informações de mercado agropecuário, com foco na cadeia da bovinocultura de corte brasileira, desde informações ao produtor, ou seja, ao campo, até informações relevantes a indústria de carne bovina.

## 2 OBJETIVO

O objetivo principal deste trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica para identificar os principais produtos e coprodutos gerados pela indústria frigorífica do Paraná.

### 3 PECUÁRIA DE CORTE NO MUNDO

A pecuária de corte mundial apresenta-se heterogênea entre os continentes, entre os países e até mesmo dentro do próprio país. Diversos fatores podem estar associados ao tamanho do rebanho mundial, deste modo, analisar, conhecer e entender as características específicas dos *players* brasileiros no mercado internacional de carnes é necessário para a competitividade do setor.

#### 3.1 Rebanho Bovino Mundial

Os dados do rebanho mundial de bovinos divulgados pelo departamento americano de agricultura (da sigla em inglês, USDA) revelam que em 2011 o planeta contava com mais de um bilhão de cabeças de bovinos (Tabela 1), existindo a expectativa de aumento 0,82% em 2012.

Tabela 1. Rebanho mundial de bovinos e rebanho bovino por países, em milhões de cabeças, 2008 até 2012

País	2008	2009	2010	2011	2012*
Índia	304,42	309,90	316,40	320,80	324,49
Brasil	175,44	179,54	185,16	190,93	197,55
China	105,95	105,70	105,43	104,81	104,30
EUA	96,04	94,52	93,88	92,68	90,77
UE-27	89,04	88,84	88,30	87,44	86,50
Argentina	55,66	54,26	49,06	48,16	49,30
Colômbia	30,10	30,78	30,85	30,97	30,91
Austrália	28,04	27,32	27,91	26,60	28,80
México	22,85	22,67	22,19	21,46	20,09
Rússia	21,55	21,04	20,68	19,97	19,58
Canadá	13,87	13,20	12,91	12,46	12,52
Outros	86,12	75,99	57,48	56,20	56,03
Rebanho Mundial	1.029	1.024	1.010	1.012	1.020

Fonte: USDA (2012) \* Estimativas

Analizando a Tabela 1, percebe-se que não houve alteração nos últimos cinco anos do ranking dos maiores rebanhos mundiais de bovinos. Segue a Índia com primeiro lugar em números de cabeças de gado, seguida pelo Brasil que possui o maior rebanho comercial do planeta, com aumentos sucessivos, conquistando em

2011 a parcela de 19% do rebanho mundial. A China, detentora do terceiro maior rebanho de bovinos, vinha de maneira geral aumentando o seu rebanho, entrando, posteriormente, em uma leve diminuição e atualmente estabilidade.

Outro ponto que deve ser ressaltado é fato de apenas Índia, Brasil, Argentina e Austrália apresentarem acréscimo em seu rebanho bovino, enquanto países como EUA e o bloco da União Europeia como um todo tiveram seus rebanhos diminuídos.

A importância que os países formadores do bloco do MERCOSUL possuem no total de bovinos do planeta é notável. Entre os 10 maiores rebanhos mundiais dois deles são de membros e um associado do MERCOSUL, assim Brasil, Argentina e Colômbia possuem uma parcela de 30% do rebanho mundial, um total de 270 milhões de cabeças de gado.

A seguir a Figura 1 com as respectivas parcelas dos 10 maiores rebanhos de bovinos do planeta.

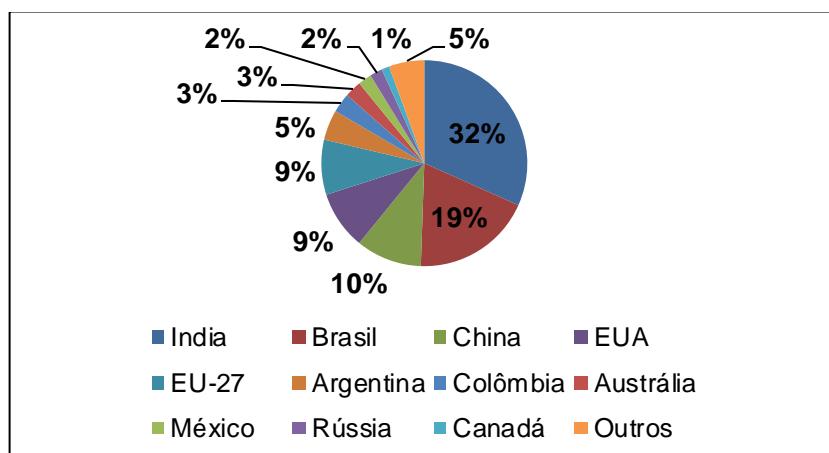


Figura 1. Ranking dos 10 países com maiores rebanhos bovino e respectivas porcentagens do total de bovinos do planeta

Fonte: USDA (2012)

### 3.2 Produção Mundial de Carne Bovina

Com relação à produção de carne, os dados do USDA revelam que a produção passa por um período de oscilação, com aumentos e quedas no total produzido ao longo dos últimos cinco anos. Em 2008 a produção total era de 58,4 milhões de tonelada equivalente carcaça (T Eqc), reduzidos a 56,8 milhões T Eqc em 2011, um decréscimo de 2,8% (Tabela 2).

Tabela 2. Produção mundial total de carne bovina e produção por países (mil T Eqc)

País	2008	2009	2010	2011	2012*
EUA	12.163	11.891	12.047	11.463	11.469
Brasil	9.024	8.935	9.115	9.210	9.210
UE-27	8.090	7.913	8.048	8.000	7.995
China	6.132	5.764	5.600	5.520	5.544
Índia	2.552	2.514	2.842	3.285	3.505
Argentina	3.150	3.380	2.620	2.600	2.600
Austrália	2.159	2.129	2.087	2.180	2.200
México	1.667	1.700	1.751	1.845	1.830
Paquistão	1.388	1.441	1.470	1.400	1.400
Rússia	1.490	1.460	1.435	1.385	1.340
Canadá	1.289	1.252	1.272	1.200	1.200
Outros	9.278	8.803	8.830	8.710	8.708
Produção Mundial	58.382	57.182	57.117	56.798	57.001

Fonte: USDA (2012) \* Estimativas

O EUA possui a maior produção de carne bovina do planeta, mesmo apresentando o quarto maior rebanho mundial. A explicação para tal fato se dá através da taxa de desfrute que os americanos possuem, superior a muitos países. Detalhe este que pode ser explicado pela adoção da terminação de seus bovinos em confinamentos. De modo semelhante, o Paquistão pode ter na taxa de desfrute do seu rebanho a explicação para o seu desempenho na produção carne bovina, fato que o faz figurar entre os 10 maiores produtores.

Por outro lado, países como o Brasil e a Índia, detentores de 50% do rebanho mundial não são os maiores produtores de carne. O caso da Índia envolve, entre outros aspectos, um caráter religioso ainda muito forte que faz com que o país não deslance como maior produtor de carne bovina. O Brasil, por sua vez, é salvo por seu enorme rebanho comercial que garante a sua colocação destaque entre os maiores produtores de carne bovina.

### 3.3 Consumo Mundial de Carne Bovina

Aspecto interessante dos dados divulgados pelo USDA é que os quatro maiores produtores de carne bovina, também são os maiores consumidores domésticos (Tabela 3). É notável que dentre os quatro maiores consumidores, o Brasil é o único que produz mais que sua demanda, possuindo superávit para exportação, além do caso americano que mesmo com a maior produção de carne

bovina, depende de importações para suprir a demanda interna. Enquanto China e União Europeia (27), assim como muitos outros países do *ranking*, produzem praticamente o necessário para atender a demanda interna por carne bovina.

Outro aspecto a ser discutido, é fato de países com produção de carne bovina inexpressivas, como o Japão, entrarem para o *ranking* dos maiores consumidores domésticos, explicável, neste caso, pela escassez de terras para a produção de carne. Além disso, cita-se a Austrália, o sexto maior produtor de carne bovina no planeta que não entra nesse *ranking*, encontrando a explicação no número de habitantes do país, em outras palavras, uma produção grande em um país com poucas pessoas para consumir.

Tabela 3. Consumo doméstico de carne bovina por países e consumo mundial total (mil T Eqc)

País	2008	2009	2010	2011	2012*
EUA	12.403	12.239	12.039	11.658	11.359
Brasil	7.252	7.374	7.592	7.730	7.920
UE-27	8.352	8.262	8.147	7.948	7.910
China	6.080	5.749	5.589	5.523	5.513
Rússia	2.707	2.505	2.505	2.486	2.481
Argentina	2.731	2.727	2.325	2.279	2.322
Índia	1.880	1.905	1.925	1.950	1.980
México	2.033	1.971	1.944	1.942	1.880
Paquistão	1.371	1.414	1.436	1.397	1.357
Japão	1.173	1.211	1.225	1.238	1.256
Canadá	1.036	1.016	9.990	1.021	1.030
Outros	10.687	10.078	10.491	10.526	10.598
Total Mundial	57.705	56.451	56.217	55.698	55.606

Fonte: USDA (2012) \* Estimativas

É importante ressaltar que a Índia mesmo com uma produção de carne bovina que passou de 2,5 milhões de T Eqc em 2008 para 3,5 milhões de T Eqc em 2011, alta de mais de 28%, o seu consumo doméstico não cresceu nas mesmas proporções, foi de apenas 3,7%, alcançando em 2011 a quantidade de 1,9 milhão de T Eqc. Os motivos para isso são principalmente de caráter religioso, isto porque os bovinos são considerados sagrados no Hinduísmo, religião predominante deste país.

### 3.4 Exportações Mundiais de Carne Bovina

O departamento americano traz em seus relatórios dados de exportação dos países (Tabela 4). Nota-se que o Brasil, mesmo figurando entre os maiores exportadores, está apresentando decréscimo em suas exportações. No ano de 2008 eram exportadas 1,8 milhões de T Eqc, o maior volume daquele ano entre todos os países, já em 2011 o cenário mudou, e o Brasil exportou 1,34 milhões de T Eqc, queda de 25%. Motivos como embargo Russo à carne bovina em alguns estados, demanda enfraquecida pela crise econômica mundial, concorrência de outros países e ainda o declínio da demanda iraniana por carnes podem ser citados como fatores que culminaram nesse resultado.

Atualmente o Brasil passa por uma política governamental de valorização do real frente ao dólar, fato que desestimulam as exportações e também faz a carne bovina brasileira perder a competitividade no cenário mundial.

Tabela 4. Exportações mundiais de carne bovina por países e total exportado no mundo (mil T Eqc)

País	2008	2009	2010	2011	2012*
Índia	672	609	917	1.220	1.525
Austrália	1.407	1.364	1.368	1.410	1.425
Brasil	1.801	1.596	1.558	1.340	1.350
EUA	905	878	1.043	1.265	1.236
Nova Zelândia	533	514	530	503	544
Canadá	494	480	523	426	450
EU-27	204	148	338	448	445
Uruguai	361	376	347	305	315
Argentina	423	655	298	254	280
México	42	51	103	148	250
Belarus	91	158	181	210	220
Outros	718	680	660	626	688
Total Mundial	7.651	7.509	7.866	8.155	8.728

Fonte: USDA (2012) \* Estimativas

Regionalmente percebe-se que o MERCOSUL possui uma relevante importância nas exportações mundiais de carne, isso porque dos 10 maiores exportadores três são pertencentes ao bloco, totalizando uma participação de 19% das exportações mundiais.

Em termos mundiais percebe-se um aumento das exportações, na comparação de 2008 com 2011 houve alta de 6,6%, passando de 7,6 milhões de T Eqc para 8,1 milhões de T Eqc. Porém, é um crescimento pequeno se compararmos com países como Índia e Estados Unidos da América (EUA) que na mesma base de comparação (2008-2011) cresceram, respectivamente, 80% e 40%.

A Figura 2, a seguir, mostra a evolução das exportações indianas e mundiais, deixando visível que a Índia cada vez mais dá importância e conquista novas fatias do mercado internacional de carne bovina, ameaçando países como Brasil e EUA, tradicionalmente grandes exportadores de carne bovina.

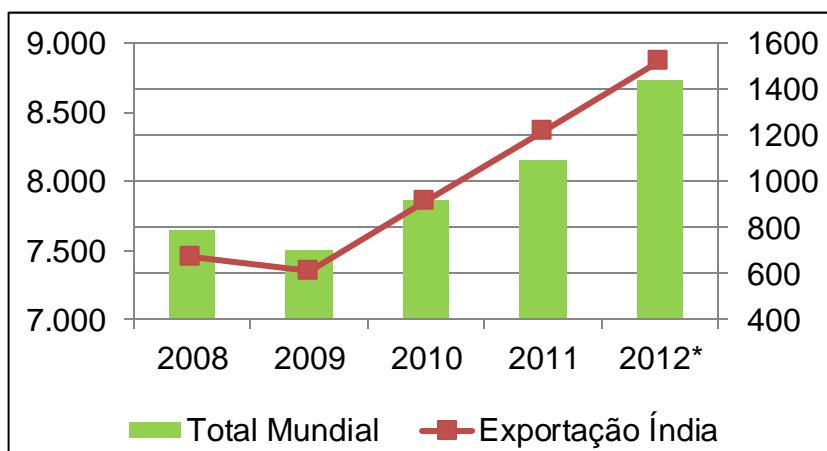


Figura 2. Total mundial da exportação de carne bovina e exportação indiana de carne bovina (mil T Eqc)

Fonte: USDA (2012) \* Estimativas

### **3.5 Importações Mundiais de Carne Bovina**

Em termos globais verifica-se que as importações mundiais de carne bovina vêm diminuindo nos últimos cinco anos (Tabela 5), sem expectativa de alteração nesse cenário, segundo dados do USDA. Fatos que colaboram para este cenário é a diminuição das importações pelos dois maiores compradores mundiais de carne bovina, Rússia e EUA, queda de 8% e 9%, respectivamente.

Mesmo com as reduções verificadas, a Rússia mantém a primeira posição no ranking mundial desde 2008, com expectativas de ligeiro aumento nas compras do mercado internacional.

Tabela 5. Importações mundiais de carne bovina por países e total importado no mundo (mil T Eqc)

País	2008	2009	2010	2011	2012*
Rússia	1.228	1.053	1.075	1.130	1.145
EUA	1.151	1.191	1.042	933	1.114
Japão	659	697	721	745	756
Vietnã	200	270	223	350	400
Coreia do Sul	295	315	366	431	390
EU-27	466	497	437	366	360
Venezuela	320	250	143	200	325
México	408	322	296	265	300
Canadá	230	247	243	282	280
Egito	166	180	260	217	230
Arábia Saudita	112	119	158	180	195
Outros	1.773	1.700	1.951	1.891	1.855
Total Mundial	7.008	6.841	6.915	6.990	7.350

Fonte: USDA (2012) \* Estimativas

Já os EUA, um dos maiores produtores de carne bovina, figura na segunda colocação dos países que mais importam carne bovina; em 2011 foram 933 mil T Eqc, no entanto, apresenta um balanço positivo entre o que é exportado e importado.

Já a União Europeia, um dos principais importadores de carne bovina mundial, apresenta reduções sucessivas nas compras de carne bovina (Figura 3), na comparação de 2009 com 2011, houve uma queda de quase 27%. Como se sabe, em 2008 ocorreu o ápice da crise econômica mundial e a Europa foi o continente que mais sofreu com os efeitos da crise, estando até hoje se reorganizando e buscando alternativas para sair da crise de uma vez. Tal fato pode ser o grande motivo para queda acentuada nas importações de carne bovina pelo continente Europeu.

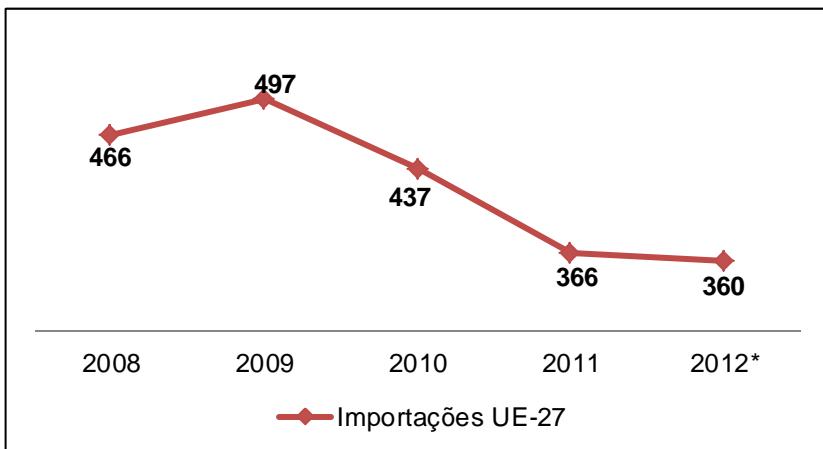


Figura 3. Importações de carne bovina efetuadas pela União Europeia desde o ano de 2008, em mil toneladas equivalentes de carcaça (mil T Eqc)

Fonte: USDA (2012) \* Estimativas

No entanto, nem só queda é verificada nas importações mundiais, Vietnã, Coreia do Sul, Arábia Saudita e Egito apresentaram uma expansão nas suas compras de carne bovina, acréscimo de pelo menos 20% em cada um desses países.

Em meio a mercados que se retraem e outros que se expandem, o total importado no mundo teve uma ligeira queda na comparação entre 2008 e 2011, 0,26%, atingindo a quantidade de 6.990 mil T Eqc.

## 4 PECUÁRIA DE CORTE NO BRASIL

### 4.1 Rebanho Bovino Brasileiro

Muitos números relacionados ao tamanho do rebanho bovino brasileiro são divulgados por consultorias especializadas, instituições e órgãos públicos, fato que ocasiona muita variação no número real desses animais no território brasileiro.

Utilizado como dado oficial, os números do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que o rebanho bovino brasileiro apresenta, de modo geral, um crescimento contínuo desde 1999, ano em que o Brasil possuía 165 milhões de cabeças de gado (Figura 4). No ano de 2005 foi registrado o maior de número de bovinos no país, pouco mais de 207 milhões de cabeças, no entanto, esse mesmo ano foi marcado por um foco de febre aftosa no estado do Mato Grosso do Sul, fato que pode estar relacionado ao declínio nos dois anos seguintes do rebanho brasileiro.

Além disso, a partir do ano 2000 o preço pago pela arroba do boi gordo entrou em declínio, atingindo o preço de R\$ 75,00/@ em 2006 (valor real), o pior dos últimos 15 anos (Figura 5). Com preços em queda é normal que o pecuarista descarte suas matrizes, em um primeiro momento para “fazer caixa”, para vencer suas dívidas e para não vender mais barato ainda no futuro. No entanto, o pensamento está no futuro, isso porque sua ação diminuirá a oferta de animais, bezerros e bois gordos, e assim, o preço pago pela arroba do boi gordo subirá pela falta de oferta. Tal fato pode ser verificado na Figura 5, os abates de fêmeas sofreram aumentos sucessivos a partir 2003, com a maior participação registrada no ano de 2006, ano em que 45% dos animais abatidos eram fêmeas. Tais fatores foram decisivos para a diminuição do rebanho bovino brasileiro nos anos 2006 e 2007.

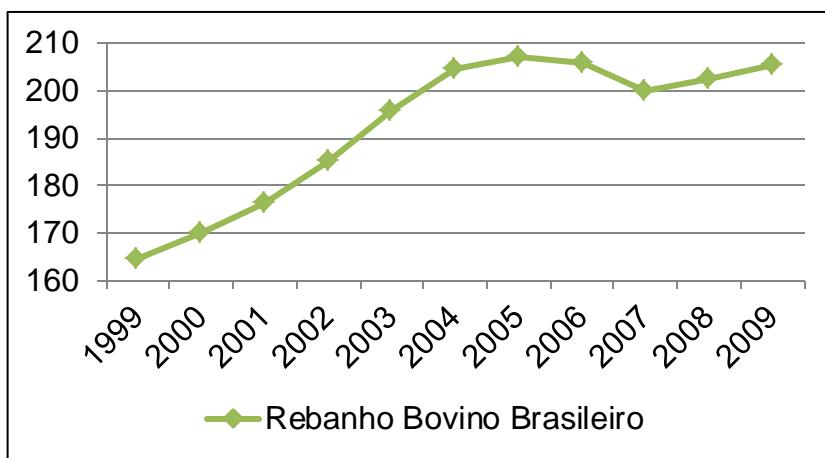


Figura 4. Evolução do rebanho bovino brasileiro do de 1999 até o ano de 2009, em milhões de cabeças

Fonte: IBGE (2012)

No ano de 2009 o rebanho brasileiro contava com aproximadamente 205 milhões de cabeças de gado, isso significa que o rebanho nacional estava 25% superior ao rebanho encontrado no ano de 1999. É válido lembrar que em número de cabeças de bovinos, o Brasil fica atrás somente da Índia, porém, o rebanho brasileiro é um rebanho inteiramente comercial.

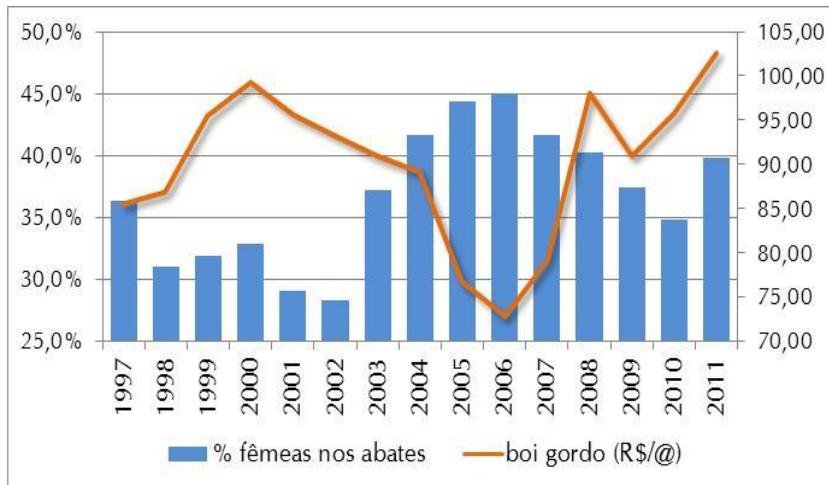


Figura 5. Participação das fêmeas nos abates (%) e preço do boi gordo em SP (R\$/@ deflacionados)

Fonte: IEA/CEPEA/Scot Consultoria (2012)

Regionalmente, o Brasil tem seu rebanho distribuído principalmente no Centro-Oeste, 34%, seguido pela região Norte (20%), Sudeste (18%), Sul e Nordeste com 14% (Figura 6), segundo o IBGE.

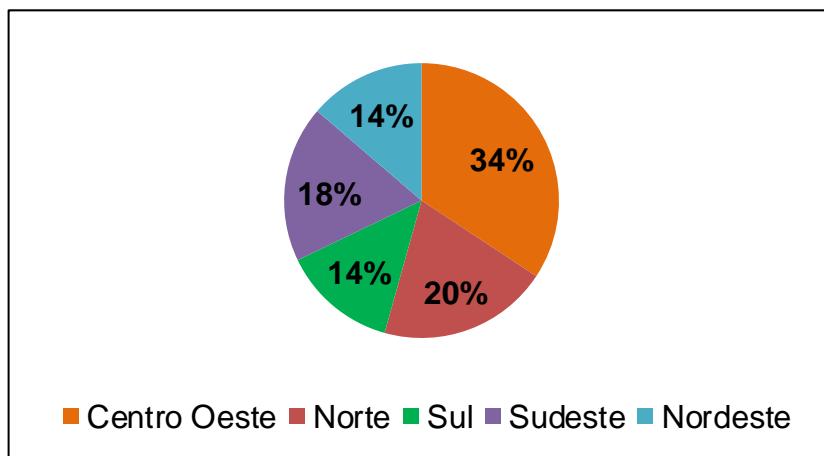


Figura 6. Distribuição do rebanho bovino entre as cinco regiões brasileiras no ano de 2009

Fonte: IBGE (2012)

Segundo os dados do IBGE, o estado com maior rebanho é o Mato Grosso, com 27 milhões de cabeças de gado, unidade da federação que até poucos anos atrás era tido como “Nova fronteira agrícola e pecuária”, justificando-se o crescimento de seu rebanho bovino de 1999 para 2009, o incremento foi de 60%.

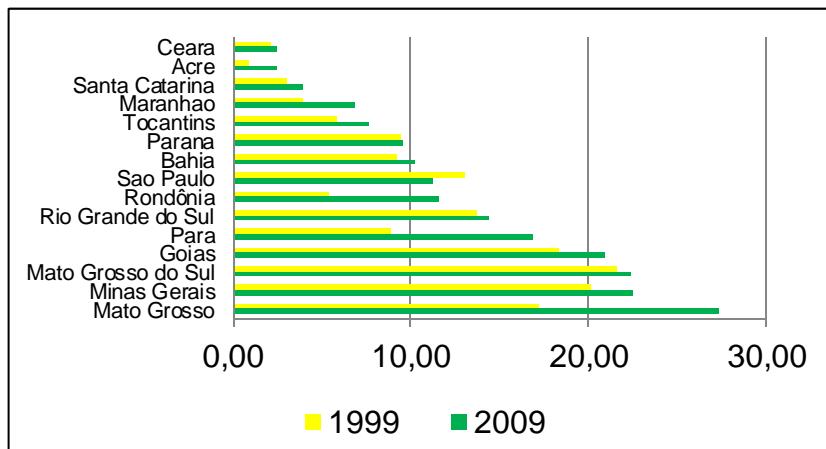


Figura 7. Ranking brasileiro dos 15 estados com maior rebanho bovino no ano de 2009, em milhões de cabeças

Fonte: IBGE (2012)

A Figura 7 apresenta os 15 estados brasileiros com maior rebanho bovino, com dados do IBGE. É notável a expansão da pecuária de corte na região Norte do Brasil, região considerada a última “fronteira agrícola e pecuária”. Pegando-se como exemplo os estados do Pará e Rondônia, unidades da federação antes sem muita expressão no cenário da pecuária de corte brasileira, foram justamente que cresceram mais em rebanho, 90% e 110% na comparação de 1999 com 2009, isto significa que esses estados duplicaram seus rebanhos em 10 anos. Outro estado da região com crescimento surpreendente é o Acre, que apesar de um rebanho pequeno, teve uma expansão de 170%, passando de 930.000 cabeças de gado para 2,5 milhões de cabeças de gado.

#### 4.2 Produção de Carne no Brasil

Semelhante às estimativas de rebanho bovino, a produção de carne também possui várias fontes. Segundo dados apresentados no ANUALPEC (2011) estima-se que a produção de carne bovina no ano de 2011 foi de 7.505 mil T Eqc (Tabela 6), já o departamento americano de agricultura estimou 9.210 mil T Eqc; são 1.700 mil T Eqc de diferença entre as duas estimativas. Muito provável que as metodologias utilizadas são as causadoras para essas discrepâncias.

Tabela 6. Produção brasileira de carne bovina e total produzido em cada uma das regiões brasileiras (mil T Eqc)

REGIÃO	Produção de Carne Bovina do Brasil (mil T Eqc)						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Norte	1.117	1.270	1.110	1.148	1.220	1.306	1.202
Nordeste	1.049	1.101	1.011	1.038	1.093	1.223	1.076
Sudeste	2.111	2.182	2.072	1.945	1.894	1.900	1.866
Sul	1.377	1.349	1.214	1.204	1.237	1.225	1.219
Centro-Oeste	2.497	2.640	2.348	2.093	2.172	2.120	2.140
<b>TOTAL</b>	<b>8.151</b>	<b>8.543</b>	<b>7.807</b>	<b>7.430</b>	<b>7.617</b>	<b>7.777</b>	<b>7.505</b>

Fonte: Informa Economics FNP (2011) \* Estimativa

Os dados do ANUALPEC (2011) tornam-se interessantes quando se pretende fazer uma análise regionalista do Brasil, já que esta fonte explora muito bem a territorialidade nacional. A Tabela 6 apresenta os dados para cinco regiões brasileiras, evidenciando a importância região Centro-oeste para a pecuária de corte; é a região com maior produção de carne bovina em 2011 (2.140 mil T Eqc). No entanto, a região Centro-Oeste é caracterizada por possuir um pequeno centro consumidor, fato que garante um excedente de produção “exportável” para outros estados com centros consumidores maiores.

A região Sudeste é caracterizada por ser grande consumidora de carne bovina, mas também é uma grande produtora, a segunda em produção no ano de 2011 (1.866 mil T Eqc).

Rosa (2009) relata que a região Sudeste possui microrregiões especializadas em engorda de animais para abate, como Oeste Paulista e o Triângulo Mineiro, muitas vezes com a presença de confinamentos e semi-confinamentos que normalmente são “abastecidos” com bois magros de outras “praças”, além de ser a região com um parque industrial frigorífico grande, justificando a produção de carne no Sudeste.

A região Sul encontra-se como a terceira maior produtora de carne bovina do Brasil e assim como a região Sudeste possui microrregiões específicas para a produção de bovinos, como as mesorregiões do Noroeste, Norte Pioneiro e Central do Paraná. O Rio Grande do Sul é outro estado com destaque na produção de gado de corte; essa normalmente realizada em condições de pastejo, sendo a grande maioria sobre pastagens nativas (QUADROS & LOBATO, 1996; SIMEONE &

LOBATO, 1996; BERETTA *et al.*, 2002), além de ser caracterizada por sistema menos específico de produção, o ciclo completo.

As regiões Norte e Nordeste são consideradas áreas onde a produção de carne bovina ocorre com nível tecnológico baixo, explicando os resultados poucos expressivos no contexto brasileiro.

#### **4.3 Exportações Brasileiras de Carne Bovina**

Historicamente, o mercado interno sempre absorveu a maior parte da oferta de carne bovina do Brasil e o excedente tem sido destinado à exportação.

Pouco mais de 23% da carne produzida no Brasil é exportada, isto significa afirmar que 77% ou 5,70 milhões de T Eqc são destinadas ao mercado doméstico. No entanto, recentemente o Brasil passou por problemas com seus compradores de carne, como a Rússia, além de outros fatores que prejudicaram as vendas brasileiras de carne.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SECEX/MDIC) ao considerar-se todos os produtos de origem bovina que são exportados pelo Brasil (carne *in natura* + industrializada + salgada + miúdos + tripa) em 2011, foi exportado um volume de 1,9 milhão de T Eqc, são 916 mil T Eqc menos que o recorde de 2007.

O volume exportado em 2011 de carne bovina (*in natura* + industrializada + salgada) apresentou uma redução de 36% com relação a 2007, assim, 1,70 milhões de T Eqc foram destinados ao mercado externo no ano passado. O ano de 2007 foi verificado o recorde de embarques de carne bovina brasileira para exterior e, após esse ano o volume só diminuiu (Figura 8).

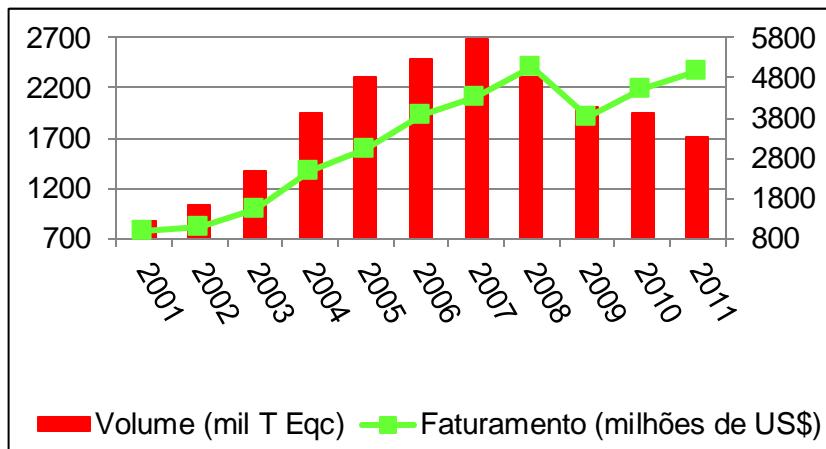


Figura 8. Exportações brasileiras de carne bovina (*In natura* + Industrializada + Salgada), em mil toneladas equivalentes de carcaça (mil T Eqc) e, faturamento anual, em milhões de dólares (US\$) entre os anos de 2001 a 2011

Fonte: SECEX/MDIC (2012)

Observa-se na Figura 8 um movimento oposto do faturamento, em dólares e em valores nominais, obtidos com a exportação de carne bovina *in natura* + industrializada + salgada ao observado no volume, ou seja, aumento no faturamento. Na comparação de 2007 com 2011 nota-se um aumento de 15% no faturamento, atingindo o valor de US\$ 5 bilhões (SECEX/MDIC). O fato de o volume ter diminuído e o faturamento ter aumentado nos mesmos anos deve-se principalmente a receita gerada com venda da carne em moeda norte-americana.

Com relação aos destinos da carne bovina brasileira em 2011 observa-se que a Rússia e o Oriente Médio, cada um com 19% de participação nas exportações são os principais destinos (Figura 9). Logo em seguida está a União Europeia com 13%, Chile com 3%, a China com 0,23% e os demais países com 46% (SECEX/MDIC).

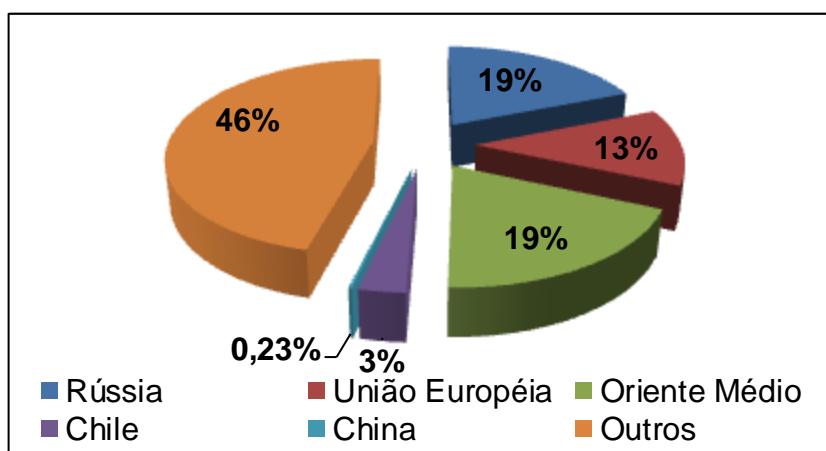


Figura 9. Participação nas exportações brasileiras de carne bovina (*In Natura* + Industrializada + Salgada) por país no ano de 2011

Fonte: SECEX/MDIC (2012)

Os dados SECEX/MDIC para exportação de carne bovina *in natura* + industrializada + salgada de 2005 até o ano passado, verificou-se o declínio da União Europeia como principal destino e a ascensão da Rússia para o lugar de maior importador de carne bovina brasileira. Também nota-se o aumento constante das exportações a mercados, até então, novos para a carne brasileira como, por exemplo, o Oriente Médio e a China, sendo importante considerar que uma boa parte da carne brasileira que chega até a China é importada por Hong Kong, assim a quantidade está subestimada. Além disso, o Chile volta a figurar entre os maiores compradores da carne bovina brasileira, devido pelas frequentes crises sanitárias com a aftosa no Paraguai, principal vendedor até então.

#### **4.4 Importações Brasileiras de Carne Bovina**

O Brasil não é um grande importador de carne bovina (Figura 10), fato que pode ser comprovado pelos dados no SECEX/MDIC que no período de 2001 a 2011 foram importados, em média, 44 mil T Eqc, uma quantidade pequena quando comparada as 1.880 T Eqc exportadas, em média, no mesmo período. As importações realizadas visam complementar a produção de cortes especiais insuficiente do Brasil.

Analisando os valores desembolsados pelo Brasil com importação chega-se, novamente, a valores muito inferiores aos que são embolsados pelo país com as exportações, em média, US\$ 104 milhões ante US\$ 3.245 milhões (em valores nominais) que são embolsados, considerando o período de 2001 a 2011.

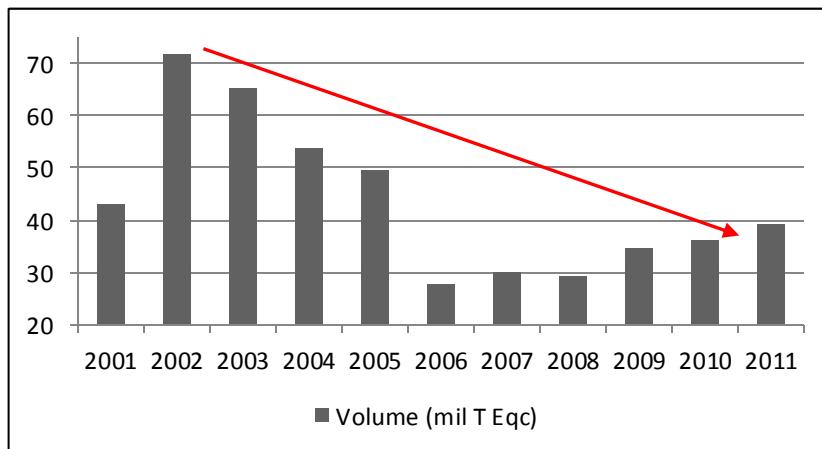


Figura 10. Importações brasileiras de carne bovina (In Natura + Industrializada + Salgada), em mil toneladas equivalentes de carcaça (mil T Eqc) entre os anos de 2001 a 2011

Fonte: SECEX/MDIC (2012)

#### 4.5 Geração de Riqueza e PIB da Pecuária Brasileira

Segundo dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) o produto interno bruto (PIB) brasileiro está crescendo desde 2003.

Em 2010, o PIB alcançou, em valores reais, R\$ 3,7 trilhões, um crescimento de 9,3% comparado ao ano anterior e 75% em relação ao início do plano Real (Figura 11).

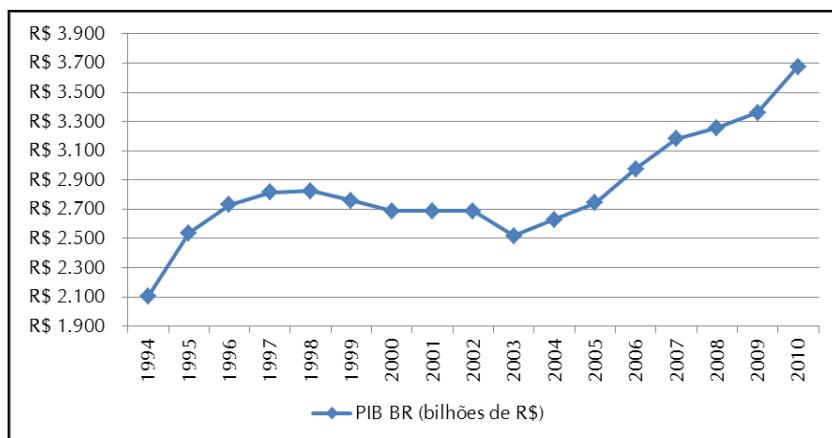


Figura 11. Produto interno bruto do Brasil (bilhões de reais) desde o início do Plano Real  
Fonte: CEPEA (2012)

O agronegócio é um dos principais responsáveis pela geração de renda no Brasil, com a maior participação registrada em 2003, 28,8% (Figura 12), ano de câmbio favorável às exportações (em média R\$ 3,00/U\$S), e apesar de uma

demanda interna fraca, o mercado externo com grande apetite de *commodities* agrícolas favoreceu o agronegócio.

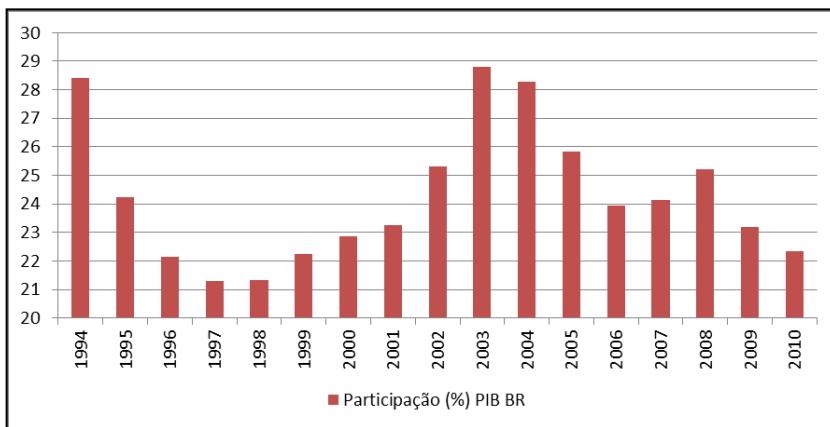


Figura 12. Participação (%) do agronegócio na composição do produto interno bruto brasileiro

Fonte: CEPEA (2012)

A partir de 2008, a participação do agronegócio no PIB brasileiro caiu, devido a menor demanda dos países importadores de *commodities*, chegando a 23% no ano de 2011.

Na Figura 13 é apresentado o PIB pecuário (CEPEA). De uma maneira geral, nota-se um crescimento contínuo desde 1994.

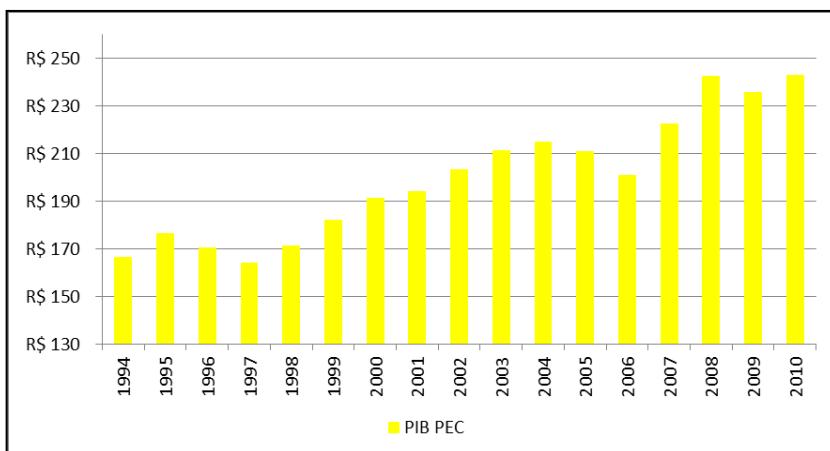


Figura 13. Produto interno bruto pecuário (bilhões de reais) desde o início do plano real  
Fonte: CEPEA (2012)

Em 2005 foi registrado um foco de aftosa no Brasil, que além de restringir a oferta de animais em um curto prazo, fez com que mercados da carne brasileira fossem “fechados”, reduzindo para R\$ 210 bilhões o PIB pecuário em 2006, uma redução de 4,7% com relação a 2005.

A crise internacional afetou o agronegócio brasileiro, e com a pecuária de corte não foi diferente. Na comparação de 2008 com 2009, um ano após a crise, o PIB pecuário passou de R\$ 242 bilhões para R\$ 236 bilhões.

## 5 PECUÁRIA DE CORTE NO PARANÁ

### 5.1 Rebanho Paranaense

O Paraná apresenta o décimo maior rebanho do Brasil, com 9,5 milhões de cabeças de gado (IBGE, 2009), estável à 10 anos.

Segundo Mezzadri *et al* (2007) o rebanho bovino paranaense é composto por 70% de animais destinado ao corte, 20% a atividade leiteira e 10% são considerados de dupla aptidão. O rebanho de corte possui predominância de raças zebuínas, principalmente o Nelore e, quando não é puro está presente em cruzamentos industriais com raças europeias como, por exemplo, o Angus e o Simmental.

Os bovinos encontrados no Estado então alocados, segundo o último censo agropecuário de 2006 realizado pelo IBGE, em 209 mil estabelecimentos rurais, ocupando uma área de 5,7 milhões de hectares de pastagens. Comparando-se os dois últimos censos, 1996 com 2006, observa-se que o Paraná caminha para a tecnificação da bovinocultura, isso porque nesses 10 anos um milhão de hectares deixou de ser utilizado como pastagem e ao mesmo tempo a taxa de lotação saiu de, em média, 1,0 UA para 1,5 UA por hectare.

A característica mais marcante da pecuária paranaense é a divisão do estado em duas grandes regiões, Norte e Sul, que além de definir o clima (Subtropical e Temperado, respectivamente), define também o rebanho criado e o nível tecnológico dos pecuaristas.

Segundo Mezzadri *et al* (2007) a divisão ocorre no paralelo 24 e, acima dele, a região Norte, existe maior tecnificação da atividade e predominância de rebanhos melhorados, com maior número de áreas de pastagens, de animais e criadores, de maior lotação animal por unidade de área e capacidade de suporte de animais.

O mesmo autor relata que abaixo desse paralelo, na região Sul, os pecuaristas são menos tecnificados, os rebanhos menos eficientes e menos investimento por parte dos pecuaristas são empregados na atividade.

Na Tabela 7, a seguir, está o número de bovinos por mesorregião paranaense. Nela, constata-se que o Noroeste é a que possui o maior rebanho com 2,18 milhões de cabeças ou 22,8% do rebanho bovino do Estado. Além disso, se considerarmos que Noroeste, Norte Pioneiro, Norte Central e Centro Ocidental são mesorregiões que estão, na sua maior extensão, acima do paralelo 24, ou seja, na região Norte, chega-se a um total de 5,1 milhões de cabeças de gado ou 54% do rebanho bovino paranaense. O restante dos animais encontra-se na região Sul, com o total de 4,5 milhões de cabeças ou 46%.

Tabela 7. Efetivo de bovinos (Corte, leite, misto e de trabalho) do estado do Paraná por mesorregiões no ano de 2010 (milhões de cabeças)

Mesorregiões	Número de Cabeças
Noroeste	2,2
Norte Central	1,3
Oeste	1,2
Centro Sul	1,1
Sudoeste	1,0
Norte Pioneiro	1,0
Centro Oriental	0,6
Centro Ocidental	0,6
Sudeste	0,3
Metropolitana de Curitiba	0,2
Total	9,5

Fonte: IBGE/IPARDES (2010)

## 5.2 Produção de Carne Bovina no Paraná

O Paraná, assim como a região Sul do Brasil, apresenta uma diminuição da produção de carne bovina, com exceção de Santa Catarina, único estado com variação positiva da região (Tabela 8). Na comparação de 2002 com 2010 nota-se que a produção paranaense decresceu 3%, atingindo a produção de 512 mil T Eqc.

Tabela 8. Produção de carne bovina da Região Sul brasileira e total produzido em cada um dos estados sulistas (mil T Eqc)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
PR	526	536	550	582	597	544	534	524	512	516
SC	172	172	182	193	194	173	177	197	202	194
RS	583	591	599	602	559	497	494	517	512	510
SUL	1.281	1.299	1.330	1.377	1.350	1.214	1.205	1.238	1.226	1.219

Fonte: Informa Economics FNP (2011) \* Estimativa

### 5.3 Exportações Paranaenses de Carne Bovina

Segundo a Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio o Paraná exportou no ano passado 14 mil T Eqc de carne bovina *in natura* + industrializada + salgada, uma queda de 73% quando comparada ao ano de 2005.

A Figura 14, a seguir, torna visível o que foram os últimos sete anos para pecuária paranaense, destacando-se três pontos principais. O primeiro deles em 2005, ano em que a produção de carne bovina estava muito bem e, as exportações melhores ainda, houve um surto de febre aftosa no Mato Grosso do Sul, próximo à divisa entre os dois estados. A compra de animais, meses antes do estado vizinho, gerou suspeita de aftosa no rebanho do Paraná, resultando no fechamento dos portos europeus e asiáticos, principais destinos, a carne bovina do Estado.

O segundo ponto que pode ser analisado e visto claramente na Figura 14, são os reflexos da crise econômica mundial de 2008, novamente em um ano que o Paraná destacava-se e recuperava a importância no contexto nacional de Estado produtor e exportador de carne bovina. Com uma demanda interna inalterada e uma demanda externa fraca as exportações paranaenses voltaram a despencar.

Por fim, porém com efeitos menos catastróficos, o embargo russo aos frigoríficos paranaenses impediu mais uma vez que Paraná deslanchasse nas exportações de carne bovina, obrigando o Estado a utilizar o parque industrial frigorífico de outros estados brasileiros para escoar a produção excedente.

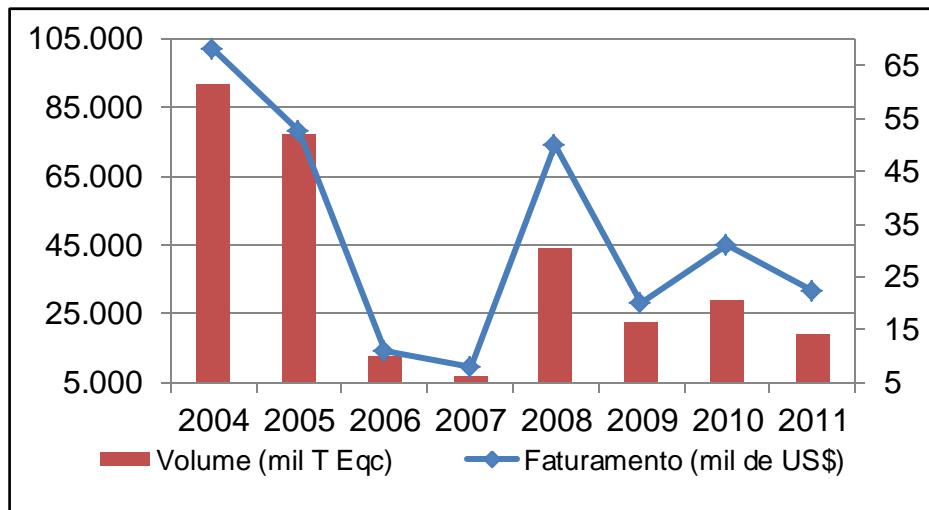


Figura 14. Exportação paranaense de carne bovina (In Natura + Industrializada), em mil toneladas equivalentes de carcaça (mil T Eqc) e, faturamento anual, em mil dólares (US\$) entre os anos de 2005 a 2011

Fonte: SECEX/MDIC (2012)

#### **5.4 Importações Paranaenses de Carne Bovina**

O cenário observado no Brasil é o mesmo para o Paraná, ou seja, não é um Estado importador de grandes quantidades de carne bovina. O Paraná importou, em média, nos últimos oito anos 10 mil T Eqc/ano, quantidade 2,5 vezes menor que média da quantidade exportada no mesmo período (SECEX/MDIC).

Os principais produtos cárneos importados pelo Paraná são os cortes desossados *in natura* e congelados. No ano de 2011 foram 8,30 mil T Eqc desses cortes, queda de 68% frente ao recorde de 25 mil T Eqc observado em 2005, segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio.

No entanto, o faturamento obtido por outros países com as importações paranaenses de cortes desossados *in natura* e congelados aumentou no período de 2007 a 2011, atingindo um preço médio, em valores nominais, de US\$ 2.800,00/T Eqc (MDIC). O resultado se deve ao maior valor desses cortes desossados.

#### **5.5 Geração de Riqueza da Pecuária Paranaense**

A Pecuária do Paraná é uma fundação sólida para agronegócio do Estado, com acréscimos contínuos anos após anos. No ano de 2008, a pecuária de corte

apresentou um valor bruto de produção de R\$ 15 bilhões e uma participação de 38% do VBP agropecuário paranaense (SEAB/DERAL, 2010).

Em 2009, o VBP da pecuária representou do setor agropecuário 43% do total, com um valor estimado de 16,8 bilhões de reais, segundo dados da SEAB/DERAL. A mesma fonte estima que do montante total movimentado pela pecuária paranaense, 1,80 bilhões de reais procedem somente da bovinocultura de corte.

O Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento do Paraná estimou que para o ano de 2010 o VBP Pecuário foi de 18,4 bilhões de reais, uma alta de 9% ante 2009. Porém, com participação do VBP total menor, 41%, devido à recuperação da agricultura paranaense no ano de 2010. As estimativas da SEAB/DERAL para o VBP do segmento da bovinocultura de corte seguiu o mesmo caminho, ou seja, aumento no VBP (18%), alcançando o valor de 2,2 bilhões de reais ante 2009.

## 6 CLASSIFICAÇÃO DA INDÚSTRIA FRIGORÍFICA

Seguindo a classificação do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento pode-se agrupar a indústria frigorífica em três categorias conforme a atividade desempenhada pela unidade/planta. A primeira categoria corresponde aos matadouros que nada mais realizam que o abate dos bovinos e tem por característica o baixo nível tecnológico e inspeção precária ou nenhuma.

Os matadouros frigorificados praticam o abate, possuem instalações para congelamento, câmaras-frias, empregados qualificados, comercializando produtos *in natura*, com osso ou desossados, refrigerados e congelados. Assim, são dotados de mais tecnologia e de inspeção mais rigorosa e efetiva, comumente a responsabilidade é federal, mas existem unidades com atuação do estado sobre a inspeção.

A última categoria seria os frigoríficos processadores que responsáveis pelo processamento da carne bovina e também dos coprodutos. A esse nível de atuação os atores são qualificados, o nível tecnológico é elevado e a inspeção é obrigatoriamente de responsabilidade federal.

Torna-se evidente que os níveis diferentes de indústria possuem acesso a nichos de mercados também específicos. Além disso, o nível de inspeção sanitária

restringe ou abrange o acesso a mercados, logo, uma indústria com registro no SIF terá acesso ao mercado doméstico brasileiro como um todo e também, se habilitado, ao mercado internacional. Por outro lado, plantas com inspeção estadual ficam restritas ao Estado em que estão instaladas e as unidades com inspeção municipal, quando existe, devem atuar somente no município em que se instalou.

## 7 A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA BRASILEIRA

A indústria frigorífica é caracterizada por um número elevado de frigoríficos (URSO, 2007). Corroborando com essa ideia, Batalha e Silva (2000) afirmam que setor de abate e processamento de carnes do Brasil apresenta uma situação bastante diversificada em relação ao porte e quantidade das empresas, sua localização geográfica e o nível tecnológico.

### 7.1 Localização da Indústria

Segundo informações do Serviço de Inspeção Federal (SIF), atualmente existem 270 plantas de matadouros frigoríficos instalados no Brasil com registro (Tabela 9). Observa-se que a indústria está instalada em regiões onde existia abundância de matéria prima (Região Sudeste e Sul) e onde existe, atualmente, abundância de boi gordo (Região Centro-Oeste e Norte).

Hoje, o Centro-oeste brasileiro possui 37% das plantas frigoríficas com registro no SIF, mesma participação que o Sudeste e Sul possuem juntas. Além disso, destaca-se o desenvolvimento da indústria frigorífica na região Norte, principalmente nos estados do Pará, Rondônia e Tocantins que juntos possuem 46 plantas instaladas com registro no SIF.

Tabela 9. Número de plantas frigoríficas com registro no Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento nos estados brasileiros em 2012.

Estado	Total de Plantas Frigoríficas
Mato grosso	39
Mato Grosso do Sul	35
São Paulo	31
Minas Gerais	30
Goiás	25
Paraná	23
Rondônia	22
Rio Grande do Sul	17
Pará	15
Tocantins	9
Bahia	8
Outros	16
Total	270

Fonte: MAPA/SDA/DIPOA/SIF (2012)

## 7.2 Características Gerais da Indústria

Um conjunto de fatores é citado pela bibliografia como pontos chaves ao deslocamento da indústria frigorífica para as fronteiras agrícolas brasileiras. Segundo Batalha e Silva (2000) o avanço da agricultura e o crescimento dos centros urbanos valorizaram terras antes, tradicionalmente, utilizadas para criação de animais, justificando os novos rumos expansionistas da pecuária de corte que passou a se instalar no Centro-Oeste e Norte.

Além disso, Batalha e Silva (2000) relatam que somados a proximidade da matéria prima e as linhas de financiamentos para o setor estimularam a expansão da indústria no Centro-Oeste e Norte brasileiro, possibilitando a instalação de novas unidades de abate, e até mesmo a migração de frigoríficos brasileiros anteriormente instalados em outras regiões.

Rosa (2009) complementa ideia afirmando que a estratégia utilizada pelas indústrias frigoríficas brasileiras segue o padrão norte-americano, deixando de estar próximo do consumidor para estar próximo da matéria-prima.

Por outro lado, indústrias que permanecem no Sudeste/Sul não fecharam ou abandonaram a atividade, elas se adequaram e aproveitam as vantagens associadas à menor distância dos grandes centros consumidores e dos portos (ROSA, 2009). O mesmo autor destaca que os riscos de eventuais surtos de aftosa

são maiores nos estados do Norte e do Centro-Oeste do país, o que leva os frigoríficos exportadores a adotarem a estratégia de manter plantas em regiões de menor risco como o Sul e Sudeste, permitindo o processamento e escoamento em momentos críticos.

Além disso, percebe-se que as indústrias que optaram por permanecer no Sudeste/Sul priorizam regiões antes dominadas pela pecuária de corte, regiões tradicionais e estratégicas para a compra de gado sejam eles oriundos da praça estadual ou da praça de estados vizinhos. O Norte paranaense, por exemplo, região próxima a Mato Grosso do Sul e também a região Noroeste paulista que está estrategicamente posicionada a centros produtores de boi gordo do Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais.

Outra característica que deve ser citada sobre a indústria frigorífica nacional é a quantidade elevada de abates clandestinos que, segundo estimativas diversas, variam de 30 a 45% do total do Brasil. Segundo a visão dos frigoríficos, citada por Batalha e Silva (2000), o eficiente combate às carnes clandestinas depende de uma redução na carga fiscal, que tirará a vantagem competitiva dos clandestinos, além de uma atuação mais eficiente e séria dos órgãos de vigilância sanitária.

## 8 A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA PARANAENSE

### 8.1 Localização da Indústria Paranaense

O Paraná possui 23 plantas de matadouros frigoríficos com registro no Sistema de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Figura 15).

Como foi abordada em itens anteriores, a bovinocultura de corte paranaense pode ser dividida em duas grandes regiões, a Norte e Sul, sendo a primeira com maior desenvolvimento da atividade. Desta maneira é natural que a concentração das plantas esteja nesta região.

Os números encontrados no MAPA/SDA/DIPOA/SIF revelam que a região Norte possui 17 plantas de matadouros frigoríficos instalados, ou seja, 75% da indústria de abate e processamento de bovinos de corte estão localizadas acima do

paralelo 24. Já a região Sul apresenta seis plantas, possuindo 25% da indústria paranaense.

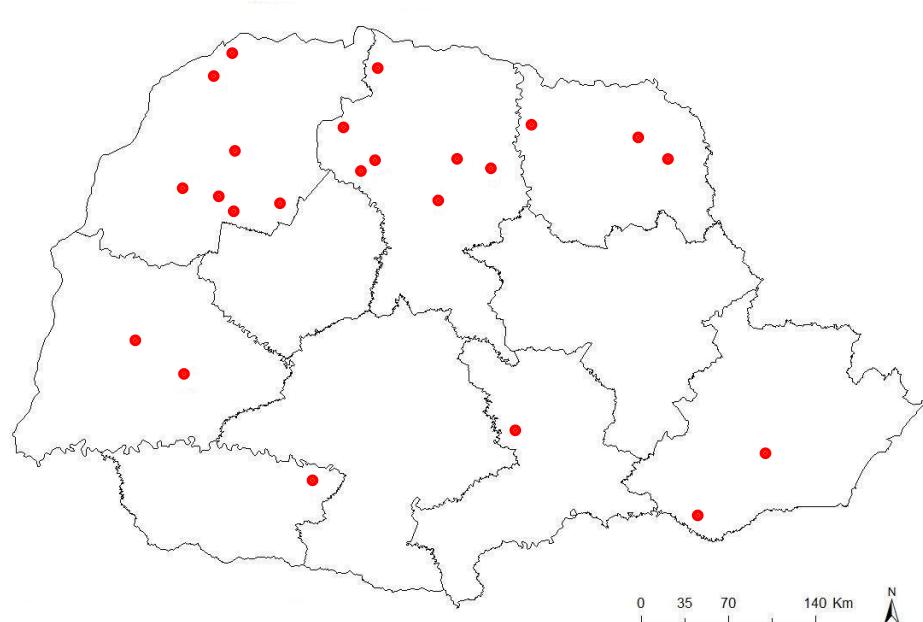


Figura 15. Distribuição espacial das plantas frigoríficas instaladas no estado do Paraná com registro no Serviço de Inspeção Federal (2012)

Fonte: MAPA/SDA/DIPOA/SIF (2012)

No entanto, o número de plantas que abatem no estado é superior ao apresentado anteriormente, isso porque existem plantas menores com inspeção estadual (SIP), os matadouros municipais com inspeção precária ou nenhuma inspeção distribuídos de forma mais generalizada pelo Estado.

Considerando-se somente os matadouros e matadouros frigoríficos com inspeção estadual registrados na Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná tem-se um número de 58 plantas presentes em todas as mesorregiões paranaenses.

## 8.2 Características da Indústria Paranaense

Segundo dados da Scot Consultoria, em seu Relatório de Terras, o hectare destinado à pastagem nas mesorregiões Noroeste e Norte Central custa, em média, R\$ 8.000,00. Valor relativamente baixo se comparado a outras regiões em que a agricultura e a pecuária apresentam maior disputa por terras como, por exemplo, a mesorregião Oeste onde o hectare de pastagem custa, em média, R\$ 12.000,00.

Portanto, justifica-se a concentração da pecuária de corte na região Norte do Paraná aos preços mais baixos das terras para criação de gado e, fica evidente a estratégia adotada pela indústria de abate e processamento do Estado de manter-se próxima a matéria-prima, fato semelhante ao verificado por Rosa (2009) no Brasil e por Souza e Pereira (2002) para o estado do Panará.

Atualmente se fala em monopólio da indústria frigorífica no Brasil como um todo, termo que por si só é empregado de forma errada, visto que a indústria é a compradora de matéria-prima. Assim, o termo correto, caso sejam verdadeiras as afirmações, seria o monopsônio que em sua essência seria a atuação de apenas um comprador.

No entanto, no Brasil existe um número maior de empresas comprando matéria-prima para suas plantas frigoríficas, como relatado em itens anteriores, não se justificando as afirmações. O que se pode aferir é a existência de poucos ou número reduzido de compradores no Brasil, caracterizando-se o oligopsônio.

Sabe-se que a concentração das indústrias de abate e processamento é distinta entre os estados brasileiros. Em estudo realizado este ano por Mascarenhas *et al.* para a Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul (FAMASUL) e para Unidade Técnica Econômica (UNITEC) ficou evidente a concentração plantas instaladas em Mato Grosso do Sul. Segundo o estudo, 13 das 35 unidades com registro no SIF pertencem a quatro empresas distintas, mas com capacidade instalada de abate de 67% do Estado.

Em Mato Grosso a concentração é ainda maior, considerando-se somente as unidades instaladas e com registro no SIF, 18 das 39 plantas frigoríficas pertencem apenas a uma empresa, isto significa que, sem considerar a capacidade de abate dessas unidades, a empresa possui 46% da capacidade instalada para abate de bovinos do Estado.

Outros estados com números importantes de unidades frigoríficas não apresentam o mesmo cenário de MT e MS. Seguindo a mesma fonte de dados, isto é, as unidades que estão registradas no sistema federal de inspeção, São Paulo, Minas Gerais e Goiás apresentam um número elevado de empresas instaladas que compram gado em suas praças.

Com relação ao Paraná, percebe-se a existência de muitas empresas instaladas comprando matéria-prima de muitos criadores de gado do Estado, caracterizando um mercado de concorrência perfeita no eixo produtor/indústria. São

23 plantas frigoríficas sob inspeção federal pertencentes a diferentes empresas e mais 58 sob inspeção estadual.

## **9 PRODUTOS DA INDÚSTRIA FRIGORÍFICA**

Quando se fala em produtos da indústria frigorífica torna-se difícil delimitar até que ponto é ou não é pertencente a sua atividade. A Associação de Proprietários Rurais de Mato Grosso citado pela Scot Consultoria relata que 49 segmentos industriais são dependentes dos bovinos, sem considerar a carne bovina.

Como podem ser verificados na Figura 16, produtos diretos ou indiretos, ou seja, disponibilizados ao consumidor final ou a outros segmentos que tem por base a indústria frigorífica, exibem o leque de possibilidades de atuação e a quantidade de produtos e coprodutos que a indústria possui.

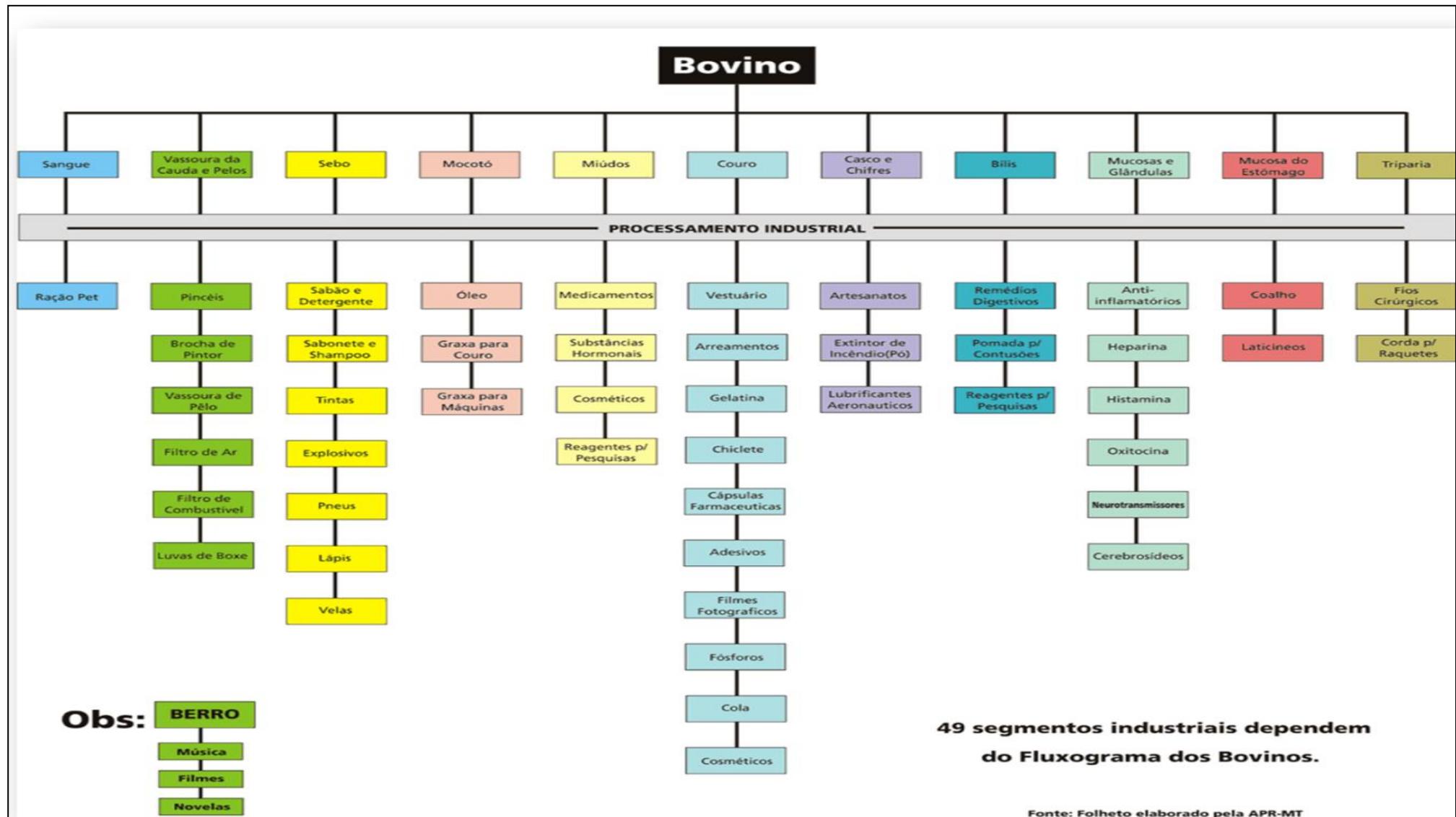


Figura 16. Segmentos industriais adiante da indústria frigorífica que utilizam os bovinos como matéria prima

Fonte: APR - MT/SIC/Scot Consultoria (2012)

## 9.1 Carne Bovina

O primeiro elo da cadeia que a indústria frigorífica atua e movimenta o mercado, é a compra de matéria-prima, o boi gordo. A maioria das aquisições é praticada no mercado *spot*, ou seja, sem contratos, tendo diferentes procedências de fornecimento e padrões (ROSA, 2007).

A partir desse momento, cabe às unidades de abate e/ou processamento realizar o abate, limpeza, desossa, embalo e venda da carne *in natura* (URSO, 2007), sendo esse o produto principal da indústria.

Após o abate e a limpeza, a carcaça do animal é dividida em duas partes, das quais são obtidos os cortes de traseiro, dianteiro e ponta de agulha (Figura 17). Essas três partes representam, em média, 52% do peso total do animal, sendo o restante do peso representado por sangue, couro, sebo, ossos e miúdos. Aproximadamente 48% da carcaça é formada pelo traseiro, 39% é dianteiro e 13% é ponta de agulha (ROSA, 2007).

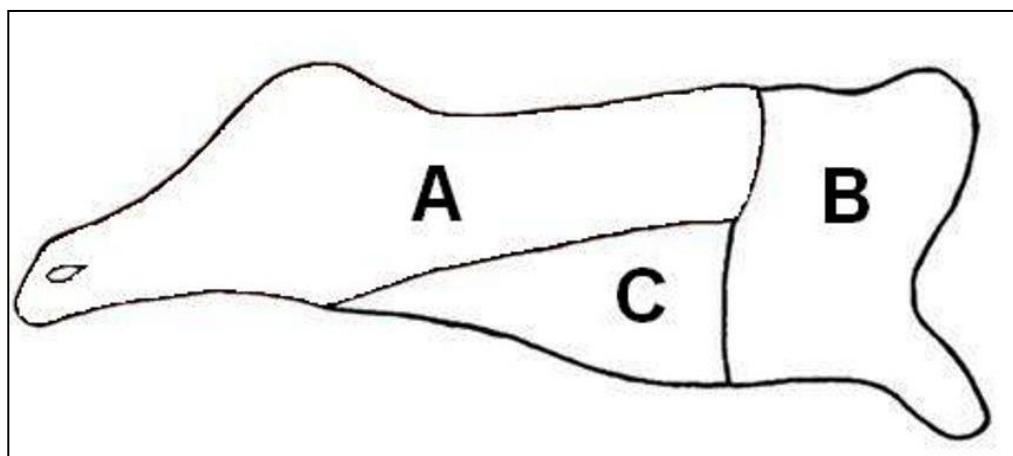


Figura 17. Divisão da meia carcaça bovina; Traseiro (A), Dianteiro (B) e Ponta de Agulha (C)  
Fonte: LUCHIARI FILHO (2000)

A Tabela 10, a seguir, traz os cortes bovinos que são obtidos na desossa do traseiro e dianteiro, a ponta de agulha tem como corte principal a costela (LUCHIARI FILHO, 2000). Segundo Batalha e Silva (2000) dos traseiros, são retirados os cortes conhecidos como mais nobres e do dianteiro os considerados como carne de segunda.

Tabela 10. Cortes de obtidos a partir de uma meia carcaça bovina

Cortes do Traseiro	Cortes do Dianteiro
<i>Filet mignon</i>	Acém
Contra filé	Peito
Alcatra Completa	Pescoço
Coxão duro	
Coxão mole	Cupim
Lagarto	
Patinho	Músculo Dianteiro
Músculo Traseiro	
Picanha	Paleta
Fraldinha	

Fonte: LUCHIARI FILHO (2000)

## 9.2 Coprodutos

Um dos coprodutos importantes para a indústria frigorífica é o sangue obtido no processo de abate bovino. Este material pode abastecer outros dois segmentos industriais, um deles a indústria farmacêutica e a outra a indústria de rações animais, sejam eles *pets* ou não.

A indústria farmacêutica através de seus processos visa obter os componentes do sangue como a albumina, soro, trombina e etc., estes que de maneira geral assumem novos caminhos até o consumidor final. Para a indústria de rações animais o produto de interesse é a farinha de sangue que é obtida após o processamento nas graxarias.

O couro e peles seguem, normalmente, o caminho até os curtumes que após seu processamento são utilizados pela indústria do calçado e vestuário. Além disso, através do descarne são retiradas carnes residuais e gorduras da pele obtendo o sebo, este que segue para a produção de sabão, graxa, estearina e oleína, além de originar a raspa, precursor da gelatina quando *in natura*.

Os ossos atraem o interesse devido ao colágeno proteico e por sua matriz óssea rica em cálcio e fósforo. Novamente, a indústria farmacêutica é abastecida com um produto da frigorífica, neste caso com o colágeno, que ainda pode ser utilizado na produção de gelatina pela indústria alimentícia. Além disso, a indústria de rações animais pode utilizar-se dos ossos bovinos na forma de farinha de carne e ossos.

As gorduras obtidas pela indústria assumem vários papéis nos segmentos adiante. Após o processamento nas graxarias o sebo industrial pode gerar diversos óleos destinados a indústrias farmacêuticas e a produção de cosméticos, e também se origina as farinhas que atendem as indústrias de rações animais. Pesquisas novas indicam que sebo pode ser utilizado na produção de biodiesel.

As vísceras, de modo geral, atendem a indústria farmacêutica. No entanto, podem assumir papel importante na produção de embutidos, no caso dos intestinos utilizados por triparias. Além disso, existem nichos específicos que utilizam vísceras como ingredientes culinários, aqui pode ser citado os rins.

As glândulas seguem o mesmo caminho das vísceras, ou seja, a indústria farmacêutica, sendo extraídos hormônios específicos como, por exemplo, a insulina do pâncreas, a ocitocina, prolactina e o hormônio estimulante da tireoide através da hipófise. Outros produtos visam atender mercados específicos, como o caso dos cálculos biliares encontrados na vesícula biliar.

Outro produto de interesse a segmentos adiante da indústria frigorífica são os cascos e chifres que estão diretamente ligados à produção de acessórios e *souvenires*. Além disso, esses coprodutos podem entrar na composição do pó de extintores de incêndios. No entanto, esses podem ser considerados resíduos da indústria, visto que a sua comercialização não é certa.

## 10 RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### 10.1 Plano de Estágio

As atividades que foram desenvolvidas pelo estagiário foram, basicamente, relativas a pesquisas de mercado e levantamentos de preços.

Foram levantados preços do boi gordo, insumos agropecuários e veterinários, sementes de forrageiras, café no varejo, cortes de carne no atacado e varejo, leite ao produtor e leite no mercado spot.

Além disso, pesquisas referentes à movimentação do mercado, expectativas e fatos relevantes que pudessem atuar na modificação dos preços eram realizadas também.

## 10.2 Empresa

A Scot Serviços Auxiliares para Agropecuária ou Scot Consultoria é uma empresa dedicada à competitividade do agronegócio brasileiro. Foi criada com intuito de viabilizar a coleta, análise e divulgação de informações de mercado para o campo, onde geralmente há carência de informações confiáveis.

É formada por profissionais especializados em agropecuária, a Scot Consultoria atua junto aos seus clientes nas áreas de produção agrícola, administração da propriedade e de apoio ao negócio. Também edita informativos agro-econômicos sobre os mercados de pecuária de corte e leite, com análises compactas, rápidas e objetivas para um público com pouco tempo disponível para leituras. Informações claras permitem decisões precisas.

A proposta da Scot Consultoria é contribuir para o crescimento e fortalecimento do agronegócio, levando informações atuais a todos aqueles ligados aos elos da cadeia produtiva. Assim, produtores, dirigentes técnicos, médicos veterinários, engenheiros agrônomos, zootecnistas, estudantes e o público em geral podem ter acesso às questões mais relevantes sobre os mercados de carne e leite, além de informações sobre gestão por qualidade total, entrevistas, pesquisas e cursos, entre outros, segundo informações da Scot Consultoria.

O estágio foi realizado em todos os níveis da empresa, sendo justamente esse o intuito do *trainee*.

## 10.3 Setor 1: Boi Gordo

Neste setor eram feitos os levantamentos diários de preços da arroba do boi gordo e da vaca gorda em 31 praças, sendo duas em São Paulo (Araçatuba e Barretos), quatro em Minas Gerais (Triângulo Mineiro, Belo Horizonte, Norte e Sul), duas em Goiás (Goiânia e Região Sul), três em Mato Grosso do Sul (Campo Grande, Dourados e Três Lagoas), duas no Rio Grande do Sul (Pelotas e Oeste), duas na Bahia (Oeste e Sul), quatro no Mato Grosso (Cuiabá, Norte, Sudeste e Sudoeste), uma no Paraná (Noroeste), uma em Santa Catarina (Oeste), uma no Maranhão (Oeste), uma em Alagoas, três no Pará (Paragominas, Redenção e Sudeste), uma em Rondônia (Sudeste), duas em Tocantins (Norte e Sul), uma no Espírito Santo e uma no Rio de Janeiro.

Além de preços, informações como tamanho da escala, expectativas para os próximos dias, condições de pastagens, quantidades de chuvas, se efetuou ou não compras em praças vizinhas, se os animais machos eram ou não castrados também faziam parte da rotina de levantamentos de dados.

#### **10.4 Setor 2: Reposição**

Realizado um levantamento semanal em 14 praças localizadas em São Paulo, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins, Bahia, Rondônia, Pará, Maranhão, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.

O padrão utilizado pela Scot Consultoria para os dados para macho e fêmea nelore e mestiço de bezerros (a) desmama de oito meses, bezerro (a) sobreano de 12 meses, garrote/novilha de 18 meses, boi/vaca magra de 24 meses são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11. Padrões adotados pela Scot Consultoria para as diferentes categorias de reposição de bovinos de cortes nelores e mestiços, machos e fêmeas

		Machos		Fêmeas	
	Nelore	Mestiço		Nelore	Mestiça
Desmama	5,5 @	5,0 @	Desmama	5,0 @	4,5 @
Sobreano	7,0 @	6,0 @	Sobreano	6,0 @	5,5 @
Garrote	9,5 @	8,0 @	Novilha	8,5 @	8,0 @
Boi Magro	12,0 @	11,0 @	Vaca Magra	10,5 @	10,0 @

Fonte: Scot Consultoria (2012)

#### **10.5 Setor 3: Carne**

O levantamento dos preços carne com osso no atacado eram realizados diariamente na praça de São Paulo. Preços do traseiro 1x1 e dianteiro 1x1 do animal capão, traseiro 1x1 e dianteiro 1x1 do animal inteiro, traseiro avulso, dianteiro avulso, ponta de agulha (charque), ponta de agulha (consumo). Sabendo-se que traseiro 1x1 e dianteiro 1x1 são uma forma da indústria vender tanto dianteiro quanto traseiro, uma forma de venda “casada”.

Além disso, semanalmente os preços da carne sem osso no atacado na praça de São Paulo e no varejo de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná eram realizados.

Neste levantamento informações de preços dos cortes convencionais eram o foco (file mignon sem e com cordão, contra file, capa de file, miolo de alcatra, alcatra com maminha, alcatra completa, picanha maturada, picanha, coxão mole, coxão duro, patinho, lagarto, maminha, musculo traseiro, costela, cupim, acém, fraldinha, paleta, lombinho ou peixinho, peito).

#### **10.6 Setor 4: Couro e Sebo**

O levantamento era realizado semanalmente, em duas regiões, a primeira no Brasil Central e outra no estado do Rio Grande do Sul.

Os preços eram expressos em R\$/kg e no Brasil Central o couro era dividido em duas categorias, couro de primeira linha e comum ou catado, e no Rio Grande do Sul eram levantados os preços do couro comum ou catado.

Para o sebo as duas regiões de cotação de preços eram as mesmas, sendo expressos os valores em R\$/kg.

#### **10.7 Setor 5: Leite e Derivados**

O levantamento de preços do leite ao produtor realizado mensalmente em 18 estados brasileiros, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Pará, Rondônia, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Ceará e Maranhão.

Além disso, preço do leite spot em São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Paraná e Rio Grande Sul e preços dos produtos lácteos no atacado em São Paulo, Minas Gerais e Goiás e no varejo apenas em São Paulo.

#### **10.8 Setor 6: Insumos**

A Scot Consultoria faz um levantamento detalhado dos vários insumos que podem ser utilizados na agropecuária. Deste modo, insumos agrícolas, como calcário e fertilizantes, e alimentos, sejam eles concentrados, volumosos, aditivos,

vitaminas e etc., faziam parte da rotina. Produtos veterinários, benfeitorias e máquinas e implementos agrícolas fazem parte da lista de produtos levantados também.

Durante o estágio curricular, o levantamento de dados que foi realizado dizia respeito aos alimentos concentrados, aditivos e vitaminas. Dados estes, coletados junto a informantes distribuídos pelo Brasil inteiro, permitindo um análise criteriosa dos preços praticados em diferentes regiões.

Além disso, benfeitorias como, por exemplo, cochos e bebedouros, eram rotina de trabalho durante o estágio. Outros insumos agropecuários que eram de responsabilidade do estagiário em levantar os preços junto aos informantes eram os produtos veterinários como mata bicheiras, antibióticos, desinfetantes, hormônios, etc.

### **10.9 Setor 7: Agricultura**

Com relação à agricultura a Scot Consultoria baseia-se em dados da Conab, USDA, FAO, entre outros para fazer suas estimativas e análises.

No período de estágio o produto proveniente da agricultura que o contato foi maior foi o café, sendo responsabilidade de o estagiário levantar preços desse produto no varejo em diversas embalagens e tipos (torrado e moído, solúvel e orgânico).

## 11 CONCLUSÕES

A partir da pesquisa realizada e dos resultados obtidos durante o estudo chega-se a conclusão que o estado do Paraná não possui concentração da indústria frigorífica em mãos de poucas empresas, visto que existem 23 unidades instaladas com registro no SIF e nenhuma delas pertence à mesma empresa.

Outra constatação que pode ser feita, é o fato de a indústria frigorífica paranaense estar concentrada em uma região do Estado, a região Norte possui 17 das 23 plantas frigoríficas instaladas no estado com registro no SIF.

## 12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação à experiência adquirida durante o estágio curricular pode-se dizer que foi a melhor possível, visto que a empresa é a referência no ramo de atividade e os profissionais que lá estavam são extremamente capacitados e sempre dispostos a ajudar e auxiliar os estagiários. Além de promover o contato direto com o mercado de trabalho e como os atores que fazem o mercado da competitividade agropecuária movimentar.

Torna-se evidente que a fluência inglês e/ou outro idioma é fundamental para o desenvolvimento de atividades rotineiras nesse nicho específico de inteligência da informação agropecuária.

A área de atuação da empresa demanda profissionais com conhecimentos técnicos apurados e conhecimentos de mercados, economia e administração rural bem esclarecido. Com relação aos conhecimentos técnicos, fica evidente que são adequados e suficientes, justificando o foco desempenhado durante o curso, já que a maioria dos alunos formados deve atuar nessa área.

Por outro lado, verifica-se que os conhecimentos ademais necessários para o estágio ficam aquém do que se espera do aluno. Como citado anteriormente, não é o foco do curso de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná, deste comprehende-se a falha. No entanto, os conhecimentos não devem ser somente transmitidos através da universidade, cabe aos alunos buscarem mais informações que julguem necessárias ao seu aprimoramento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUALPEC, Anuário da Pecuária Brasileira. Informa Economics FNP. São Paulo, 2011.

BATALHA, M. O.; SILVA, C. A.; (Org.). Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil. IEL: CNA. Brasília, 2000.

BERETTA, v.; LOBATO, J. F. P.; MIELITZ NETTO, C. G. Produtividade e eficiência biológica de sistemas de produção de gado de corte de ciclo completo no Rio Grande de Sul. Revista Brasileira de Zootecnia, v.31, n.2, p.991-1001, 2002.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA; Acessado em 20/03/2012. <http://cepea.esalq.usp.br/>

CERES QUALIDADE; Acessado em 01/06/ 2012. [www.ceresqualidade.com.br](http://www.ceresqualidade.com.br)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; Acessado em 04/05/2012. <http://www.sidra.ibge.gov.br/>

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL; Acessado em 10/05/2012. <http://www.ipardes.gov.br/>

LEONE, George S. G.; Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 1997.

MASCARENHAS, A.; RUI, A.; CARLOTTO, L.; participação de mercado das indústrias frigoríficas em Mato Grosso do Sul. Texto técnico elaborado para Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul e par Unidade Técnica Econômica em 2012.

MEZZADRI, F. P. et al; Cenário atual da pecuária de corte: aspectos do Brasil com foco no estado do Paraná, ano 2007. Curitiba: SEAB/DERAL/DCA, 2007.

LUCHIARI FILHO, A. Pecuária da carne bovina. Primeira Edição. São Paulo: Luchiari Filho, A., 2000.

QUADROS, S.L.F.; LOBATO, J.F.P. Efeito da lotação no comportamento reprodutivo de vacas de corte primíparas. Revista Brasileira de Zootecnia, v.25, n.1, p.22-35, 1996.

ROSA, F. R. T.; fatores críticos da competitividade da cadeia produtiva da carne bovina do estado de São Paulo. Dissertação de mestrado em Gestão de Sistemas Agroindustriais - Universidade Federal de São Carlos, 2009.

SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO; Acessado em 03/04/2012. <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/>

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO PARANÁ;  
Acessado em 12/06/212. <http://www.agricultura.pr.gov.br/>

SIMEONE, A.; LOBATO, J.F.P. Efeito da lotação animal em campo nativo e do controle da amamentação no comportamento reprodutivo de vacas de corte primíparas. Revista Brasileira de Zootecnia, v.25, n.6, p.1216-1227, 1996.

SOUZA, J.P.; PEREIRA, L.B. Gestão da competitividade em cadeias produtivas: análise da cadeia de carne bovina do estado do Paraná. Textos de Economia, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 115-151, 2002.

URSO, F.S.P. A cadeia da carne bovina no brasil: uma análise de poder de mercado e teoria da informação. 2007, 113 f. Tese Doutorado em Administração – Fundação Getúlio Vargas/FGV.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE; Acessado em 12/04/2012.  
<http://www.fas.usda.gov/commodities.asp>

## ANEXOS

### Anexo 1: Termo de Compromisso

#### ESTÁGIO EXTERNO

#### TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CELEBRADO ENTRE O ESTUDANTE DA UFPR E A PARTE CONCEDENTE

A Scot Serviços Auxiliares para Agropecuária, sediada à Rua Coronel Conrado Caldeira, nº578 - Centro, Bebedouro - SP, CEP 14701-000, CNPJ 00.433.414/0001-04, Fone (17) 3343-5111, doravante denominada Parte Concedente por seu representante, Alcides de Moura Torres Júnior, e de outro lado, Fábio Luiz Martins da Silva, RG nº 44.744.278 – 8, CPF 376.846.818-69, estudante do Quinto ano do Curso de Zootecnia, Matrícula nº GRR20071680, residente à Rua Quinze de Novembro, nº 133 na Cidade de Avaré, Estado São Paulo, CEP 18.706 – 080, Fone (14) 3731 – 2171 e Celular (41) 99530310, Data de Nascimento 23/03/1989, doravante denominado Estudante, com interveniência da Instituição de Ensino, celebram o presente Termo de Compromisso em consonância com o Art. 82 da Lei nº 9394/96 – LDB, da Lei nº 11.788/08 e com a Resolução nº 46/10 – CEPE/UFPR e mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA** - As atividades a serem desenvolvidas durante o Estágio constam de programação acordada entre as partes – Plano de Estágio no verso – e terão por finalidade proporcionar ao Estudante uma experiência acadêmico-profissional em um campo de trabalho determinado, visando:

- a) o aprimoramento técnico-científico em sua formação;
- b) maior proximidade do aluno, com as condições reais de trabalho, por intermédio de práticas afins com a natureza e especificidade da área definida nos projetos políticos pedagógicos de cada curso.
- c) a realização do Estágio (X) **OBRIGATÓRIO** ou ( ) **NÃO OBRIGATÓRIO**.

**O presente estágio somente poderá ser iniciado após assinatura das partes envolvidas, não sendo reconhecido ou validado com data retroativa.**

**CLÁUSULA SEGUNDA** -

**CLÁUSULA TERCEIRA** -

Parágrafo Primeiro -

Parágrafo Segundo -

Parágrafo Terceiro -

**CLÁUSULA QUARTA** -

**CLÁUSULA QUINTA** -

Parágrafo Único -

**CLÁUSULA SEXTA** -

**CLÁUSULA SÉTIMA** -

**CLÁUSULA OITAVA** -

**CLÁULULA NONA** -

O estágio será desenvolvido no período de 16/01/2012 a 29/06/2012, no horário das 08:00h às 17:00h, com intervalo de 1h, num total de 40h semanais, compatíveis com o horário escolar podendo ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente e mediante comunicação escrita, ou ser prorrogado, através de emissão de Termo Aditivo;

Em caso do presente estágio ser prorrogado, o preenchimento e a assinatura do Termo Aditivo deverão ser providenciados antes da data de encerramento, contida na Cláusula Terceira neste Termo de Compromisso;

Em período de recesso escolar, o estágio poderá ser realizado com carga horária de até 40 horas

semanais, mediante assinatura de Termo Aditivo, específico para o período.

Nos períodos de avaliação ou verificações de aprendizagem pela Instituição de Ensino, o estudante poderá solicitar à Parte Concedente, redução de carga horária, mediante apresentação de declaração, emitida pelo Coordenador(a) do Curso ou Professor(a) Supervisor(a), com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis.

Na vigência deste Termo de Compromisso o Estudante será protegido contra Acidentes Pessoais, providenciado pela Universidade Federal do Paraná e representado pela Apólice nº 0182-258 da Companhia GENTE SEGURADORA.

Durante o período de **Estágio Não Obrigatório**, o estudante receberá uma **Bolsa Auxílio**, no valor de R\$300,00, paga mensalmente pela Parte Concedente.

Durante o período de **Estágio Obrigatório** o estudante **receberá** bolsa auxílio no valor de R\$300,00 por mês.

Caberá ao Estudante cumprir a programação estabelecida, observando as normas internas da Parte Concedente, bem como, elaborar relatório referente ao Estágio a cada 06 (seis) meses e ou quando solicitado pela Parte Concedente ou pela Instituição de Ensino;

O Estudante responderá pelas perdas e danos decorrentes da inobservância das normas internas ou das constantes no presente contrato;

Nos termos do Artigo 3º da Lei nº 11.788/08, o Estudante não terá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício com a Parte Concedente;

Constituem motivo para interrupção automática da vigência do presente Termo de Compromisso de Estágio;

a) conclusão ou abandono do curso e o trancamento de matrícula;

b) solicitação do estudante;

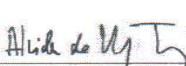
c) não cumprimento do convencionado neste Termo de Compromisso.

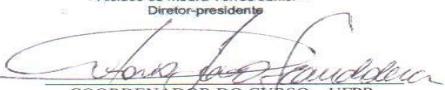
d) solicitação da parte concedente

e) solicitação da instituição de ensino, mediante aprovação da COE do curso ou professor(a) supervisor(a).

E, por estar de inteiro e comum acordo com as condições deste Termo de Compromisso, as partes assinam em 04 (quatro) vias de igual teor.

Curitiba, 10 de Janeiro de 2012.

  
**Alcides de Moura Torres Júnior**  
 RG 5 217.511  
 Scot Serviços Auxiliares para Agropecuária  
 Alcides de Moura Torres Júnior  
 Diretor-presidente

  
**Fábio Luiz Martins da Silva**  
 COORDENADOR DO CURSO – UFPR  
 (assinatura e carimbo)

Prof. Dr. Antônio João Scandolera  
 Coordenador do Curso de Zootecnia  
 UFPR - Matrícula 186147

  
**Estudante**  
 (assinatura)  
 Chefe do Departamento de Extensão e Inovação  
 da Coordenação Geral de Estágios  
**COORDENAÇÃO GERAL DE ESTÁGIOS**  
 (assinatura e carimbo)

## ESTÁGIO EXTERNO

**PLANO DE ESTÁGIO**  
**INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 01/03-CEPE**

(X) ESTÁGIO OBRIGATÓRIO      ( ) ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

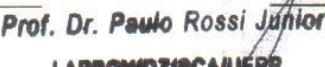
**OBSERVAÇÃO: É OBRIGATÓRIO O PREENCHIMENTO DO PLANO DE ESTÁGIO**

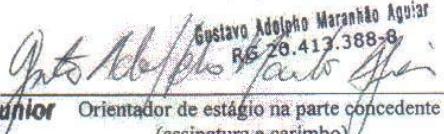
01. Nome do aluno (a): Fábio Luiz Martins da Silva
02. Nome do orientador de estágio na unidade concedente: Gustavo Adolpho Maranhão Aguiar
03. Formação profissional do orientador: Zootecnista
04. Ramo de atividade da Parte Concedente: Pesquisa de mercado
05. Área de atividade do (a) estagiário (a): Pesquisa de mercado
06. Atividades a serem desenvolvidas: Levantamento de preços do boi gordo, insumos, elaboração de artigos e auxílio em trabalhos de consultoria.

**A SER PREENCHIDA PELA COE**

07. Professor supervisor – UFPR (Para emissão de certificado):
- a) Modalidade da supervisão:  Direta  Semi-Direta  Indireta
- b) Número de horas da supervisão no período: \_\_\_\_\_
- c) Número de estagiários concomitantes com esta supervisão: \_\_\_\_\_

  
Estudante  
(assinatura)

  
**Prof. Dr. Paulo Rossi Junior**  
LAPBONIZ/SCA/UFPR  
Matriarca 148970  
Professor Supervisor – UFPR  
(assinatura)

  
Gustavo Adolpho Maranhão Aguiar  
RG 28.413.388-6  
Orientador de estágio na parte concedente  
(assinatura e carimbo)

Comissão Orientadora de Estágio (COE) do Curso  
(assinatura)

## Anexo 2: Plano de Estágio



SETOR DE CIENCIAS AGRÁRIAS  
Coordenação do Curso de Zootecnia

### PLANO DE ESTÁGIO:

#### 1- Objetivos do Estágio:

O objetivo é proporcionar ao aluno/estagiário conhecimentos em todas as áreas que a Sect consultoria atua (mercado de leite gordo; atacado e varejo de carnes; mercado de leite; consumos agropecuários; e preços agrícolas (milho, soja, café, cana, laranja...)) fornecendo-o e passar por todas essas áreas.

#### 2- Atividades que o aluno deverá desenvolver:

Veramente os preços do leite gordo; enxupas; semeadura de hortageiras; café no varejo; corte de carnes no varejo e na atacado; preços pagos aos produtores do leite; captarão leiteiro; preços no mercado spot; além disso; ajudará na divulgação, organização e participação das Encontro de Jornalistas e Encontro de Confinamento do setor consultoria; O Encontro da Pecuária leiteira o estagiário irá oriente e auxiliar na divulgação; Elaboração de artigos e textos para Sect Consultoria também serão realizadas; O estagiário auxiliará a Sect Consultoria nas trabalhos de consultoria a clientes.



Rua dos Funcionários, 1540  
CEP 80035-050 - Curitiba - PR  
Tel. / Fax:(41) 3350-5769  
[www.cursozootecnia@ufpr.br](mailto:www.cursozootecnia@ufpr.br)

## Anexo 3: Avaliação do Estagiário



SETOR DE CIENCIAS AGRÁRIAS  
Coordenação do Curso de Zootecnia

### AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

5.1 ASPECTOS TÉCNICOS	NOTA (01 A 10)	
5.1.1 - Qualidade do trabalho		9
5.1.2 Conhecimento Indispensável ao Cumprimento das tarefas	Teóricas	9
	Práticas	9
5.1.3 - Cumprimento das Tarefas	10	
5.1.4 - Nível de Assimilação		9
5.2 ASPECTOS HUMANOS E PROFISSIONAIS	Nota (01 a 10)	
5.2.1 Interesse no trabalho		10
5.2.2 Relacionamento	Frente aos Superiores	10
	Frente aos Subordinados	10
5.2.3 Comportamento Ético		10
5.2.4 Disciplina		10
5.2.5 Merecimento de Confiança		10
5.2.6 Senso de Responsabilidade		10
5.2.7 Organização		10

Gusto Adolpho Maranhão Aguiar  
Gustavo Adolpho Maranhão Aguiar  
RG 20.413.388-3



Rua dos Funcionários, 1540  
CEP 80035-050 – Curitiba – PR  
Tel. / Fax:(41) 3350-5769  
[www.cursozootecnia@ufpr.br](mailto:www.cursozootecnia@ufpr.br)

## Anexo 4: Controle de Frequência



SETOR DE CIENCIAS AGRÁRIAS  
Coordenação do Curso de Zootecnia

ESTAGIÁRIO (A)	<i>Fábio Luiz Martins da Silveira</i>		
DIA MÊS	ENTRADA/SAÍDA ASSINATURA		ENTRADA/SAÍDA: ASSINATURA
16/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
17/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
18/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
19/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
20/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
21/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
22/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
23/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
24/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
25/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
26/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
27/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
30/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
31/01/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
01/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
02/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
03/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
06/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
07/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
08/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
13/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
14/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
15/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
16/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
17/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
22/02/12	13:30	18:00	<i>[Signature]</i>
23/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
24/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
27/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
28/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
29/02/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>
01/03/12	8:00	17:00	<i>[Signature]</i>



Rua dos Funcionários, 1540  
CEP 80035-050 - Curitiba - PR  
Tel. / Fax (41) 3350-5769  
[www.cursozootecnia@ufpr.br](http://www.cursozootecnia@ufpr.br)

*Gustavo Adolpho Maranhão Aguiar*  
RG 20.413.388-8



SETOR DE CIENCIAS AGRARIAS  
Coordenação do Curso de Zootecnia

ESTAGIÁRIO (A)	<i>Sábio Henrique Martins da Silva</i>		
DIA MÊS	ENTRADA/SAÍDA ASSINATURA	ENTRADA/SAÍDA: ASSINATURA	ENTRADA/SAÍDA: ASSINATURA
02/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
05/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
06/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
07/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
08/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
09/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
12/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
13/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
14/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
15/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
16/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
19/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
20/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
21/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
22/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
23/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
06/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
27/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
28/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
29/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
30/03/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
09/04/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
10/04/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
11/04/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
12/04/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
13/04/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
08/05/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
09/05/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
10/05/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	
11/05/12	8:00 17:00	<i>[Signature]</i>	



Rua dos Funcionários, 1540  
CEP 80035-050 - Curitiba - PR  
Tel. / Fax:(41) 3350-5769  
[www.cursozootecnia@ufpr.br](mailto:www.cursozootecnia@ufpr.br)

*Gustavo Adolpho Maranhão Aguiar*  
RG 20.413.388-8

14/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
15/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
16/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
17/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
18/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
21/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
22/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
23/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
24/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
25/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
28/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
29/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
30/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
31/05/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
01/06/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>
04/06/12 - 8:00	17:00	<del>8:00</del>

Gustavo Adolpho Maranhão Aguiar  
RG 20.413.388-8  
Gato Adolpho Gato Aguiar

## Anexo 5: Panorama do mercado do café

O Brasil é o principal produtor e exportador mundial de café arábica e o segundo maior produtor de café conilon.

Na safra 2011/2012, considerando as duas variedades, a produção foi de 43,48 milhões de sacas de 60 kg, segundo dados da Companhia Nacional do Abastecimento (CONAB). A expectativa para a safra 2012/2013 é de produção recorde, 50,61 milhões de sacas. Aumento de 16,4%.

Minas Gerais é o responsável por 52% da produção, seguido pelo Espírito Santo, com 23,8%. Estima-se que estes estados tiveram incrementos na produção da safra 2011/2012 de 18,75% e 4,2%, respectivamente, em relação à safra 2010/2011.

No Centro-Sul do país estão 87% dos cafezais brasileiros em produção. Os cafezais ocupam 2,07 milhões de hectares, com destaque para o estado de Minas Gerais com 50% da área em produção na safra de 2011 (CONAB).

O aumento na produção é reflexo dos investimentos que boa parte dos cafeicultores, principalmente os mineiros, realizaram no plantio, renovação e na recuperação das lavouras. As cotações da saca de café impulsionaram este cenário. Veja a figura 1.

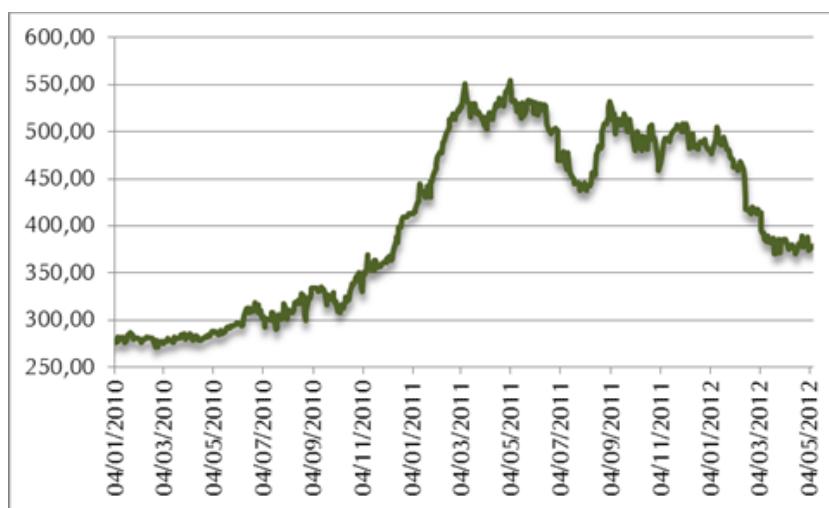


Figura 1: Preços nominais da saca de 60kg de café arábica, em São Paulo  
Fonte: Cepea/ Compilado pela Scot Consultoria - [www.scotconsultoria.com.br](http://www.scotconsultoria.com.br)

O recorde de preços foi em 2011, ultrapassando o recorde de 2010. No ano passado, a cotação média da saca foi de R\$ 494,68, diferença de 59% em relação à média de 2010. Esse preço foi reflexo da queda da produção mundial e da crescente

demandas globais pelo produto, o que também trouxe os estoques para os menores patamares já observados.

De forma global, a demanda firme e a produção em queda, devido principalmente a problemas climáticos nos principais países produtores, como Colômbia, Vietnã e países da América Central, levaram as cotações nas bolsas internacionais a patamares elevados. Em 2011, a bolsa de Nova York registrou as maiores cotações para o produto dos últimos 13 anos.

Nas últimas três safras, o consumo de café foi um dos maiores já vistos, acima de 130 milhões de sacas. Para a 2011/2012, o consumo mundial de café está 2% superior em relação à safra passada. Observe na figura 2.

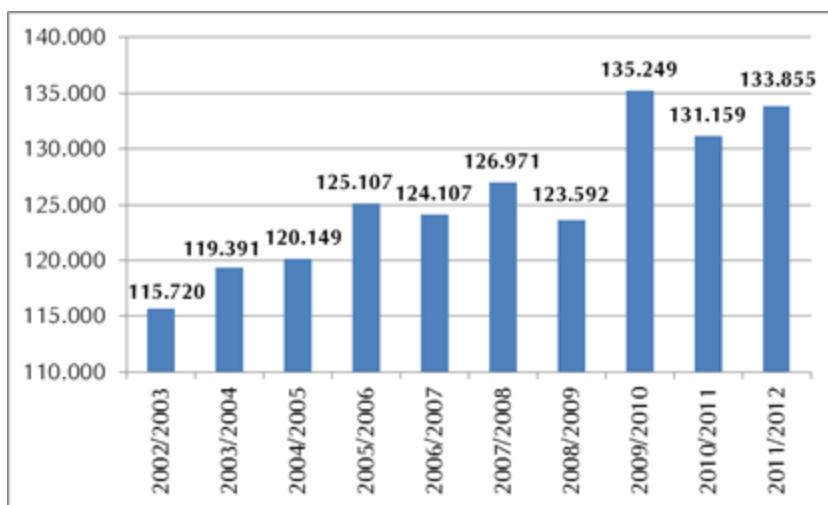


Figura 2: Consumo mundial de café, em mil sacas.

Fonte: USDA / Compilado pela Scot Consultoria - [www.scotconsultoria.com.br](http://www.scotconsultoria.com.br)

A União Europeia é responsável por 34,7% do consumo mundial. Apesar dos fatores que prejudicam o desempenho do bloco, como o alto nível de desemprego e a crise financeira, o consumo aumentou 5,75% em relação ao período 2010/2011. Estados Unidos e Japão, importantes consumidores, estão com o consumo praticamente estável nos últimos três anos.

Cenário distinto para os países em desenvolvimento. O Brasil é o terceiro consumidor de café. Bateu recorde na safra 2011/2012. O consumo aumentou 46,7% em relação há dez anos.

Assim como o Brasil, Rússia, Argélia e México figuram entre os principais países em desenvolvimento que são importantes consumidores e cujo consumo aumentou nos últimos dois anos.

Os estoques mundiais de café sofreram uma redução de 2,4 milhões de sacas de 2010/11 para 2011/2012, resultando em 23,97 milhões sacas. É perceptível a tendência de redução dos estoques de café no mundo, muito disso em função do aumento do consumo mundial. Além disso, o patamar elevado dos preços nos últimos dois anos favoreceram a exportação de café, diminuindo os estoques em países produtores.

A produção mundial declinou 1,88% em relação à safra 2010/2011, ficando em 133,8 milhões de sacas. Isso significa que a produção foi menor que o consumo, por si só um fator altista.

A queda na produção, a redução nos estoques, o aumento de consumo e os problemas climáticos enfrentados por importantes produtores são fatores de cotação alta. Mas desde novembro último, o contrário tem sido observado, tanto nas bolsas internacionais como nas cotações brasileiras. As quedas de preço têm considerado a crise econômica, o menor crescimento chinês e a expectativa de produção recorde no Brasil. Mês passado a cotação foi a menor desde dezembro de 2010.

A safra brasileira, cuja estimativa é de recorde, será colhida a partir de junho. Essa expectativa é a principal causa da queda de preço. Deve-se considerar, entretanto, de que forma o clima nos últimos meses afetou o desenvolvimento dos cafezais, considerando que regiões de Minas Gerais, Paraná, São Paulo e Espírito Santo enfrentaram períodos de estiagem.

Dessa forma, o clima no Brasil somado aos fatores citados podem contribuir para frear a queda das cotações e até mesmo incrementá-las ao longo da safra.

Por Pamela Alves Zootecnista e Analista de Mercado da Scot Consultoria  
Colaborou Fábio Silva, *trainee* da Scot Consultoria.

#### **Anexo 6: Identificação eletrônica de bovinos**

A identificação de animais é a primeira etapa para implantação de sistema de rastreabilidade, mas não se deve confundir o fato de identificar o animal com o sistema de rastreamento em si. Um sistema de rastreamento é aquele que permite o acompanhamento do bovino desde o nascimento até o consumidor final.

No Brasil existem diferentes formas de identificação, sendo a marcação a ferro quente a mais utilizada, porém a sua utilização causa danos ao couro, o que

diminui a área utilizável, e também apresenta problemas para a leitura devido a distorções nas marcações. O método de tatuagem também é utilizado, porém também apresenta problemas de leitura, tornando a identificação pouco visível. Os brincos são uma importante forma de identificação e também muito utilizado, apresentando o inconveniente de um índice de perda que varia entre 15% e 20%.

Devido a esses inconvenientes a identificação eletrônica (IE) aparece como alternativa. A tecnologia utilizada na IE é a RFID, abreviação da expressão em inglês de “Identificação por Rádio Frequência”, um método automático de identificação que utiliza *transponders* eletrônicos, sendo os principais tipos o brinco auricular com *button*, *bolus* intra-ruminal e o implante de *chip* subcutâneo.

O brinco auricular com *transponders* (ou *tags* ou *buttons*) permite a identificação eletrônica do animal, mas com o mesmo inconveniente dos brincos sem o *transponder*. O implante subcutâneo ou *microchips* injetáveis são dispositivos que permitem a identificação eletrônica de cada animal. Apresentam a dificuldade de se localizar o *transponder* já que este pode migrar para outras posições do corpo, dificultando a recuperação após o abate, além disso, por estar na camada subcutânea o aparelho pode se quebrar com golpes externos.

O *bolus* intra-ruminal é o que apresenta menos inconvenientes, pois o artefato, que é de cerâmica, é engolido pelo animal alocando-se no retículo, proporcionando perdas insignificantes e com recuperação fácil após o abate.

No entanto, o fator predominante na escolha do tipo de identificação eletrônica é o custo. Em levantamento realizado pela Scot Consultoria são apresentados na tabela 1.

**Tabela 1.**

Preço por unidade dos três principais tipos de identificação eletrônica disponíveis no Brasil.

	Preço (R\$/unidade)
<i>Microchip</i> subcutâneo	14,10
<i>Bolus</i>	7,00
<i>Brinco eletrônico</i>	4,80

Verificou-se que o *microchip* de aplicação subcutânea é o de maior custo, 50% mais que o *bolus* intra-ruminal e 65% mais que o brinco eletrônico. Aliado aos

inconvenientes apresentados é um método caro e, aparentemente, de baixa eficiência.

Por outro lado, o *bolus* intra-ruminal apresenta um custo mediano, 31% mais que o brinco eletrônico e 50% menor que o do *microchip*. Avaliando-se o custo benefício apresentado pelo *bolus* intra-ruminal pode-se dizer que é um tipo de identificação eficaz para o controle do rebanho bovino e importante etapa para implantação de um sistema de rastreamento.

Para implantação de um método de identificação eletrônica é necessário considerar também o custo com as leitoras dos *transponders*. Existem diversos modelos, com mais ou menos funções (GPS e *Bluetooth*, por exemplo) e capacidade de armazenamento de dados. O preço médio das leitoras, segundo o levantamento da Scot Consultoria foi de R\$ 1,8 mil.

Existe ainda o custo da antena, a responsável por captar o sinal do *transpondere* transmitir a leitura que identificará a numeração do dispositivo eletrônico implantado no animal. Normalmente são vendidos os conjuntos antena e leitora, cujo preço médio é de R\$ 6,0 mil. Porém, é possível encontrar os aparelhos separadamente, neste caso a antena teria um custo médio de R\$ 368,00.

Todo esse aparato para identificação do animal gera um banco de dados que conectados a um computador pode ser “descarregado” através de um *software* básico, permitindo a identificação e controle do rebanho. Entretanto, existem empresas que oferecem *softwares* mais elaborados que permitem ir além do controle do rebanho, possibilitando buscar no banco de dados informações como datas das pesagens, vacinações e outras. Nesse caso os preços são individualizados, e conforme a assistência oferecida, como o treinamento, por exemplo, podem chegar ao valor de R\$9,0 mil.

Por Alcides Torres, Engenheiro Agrônomo e Diretor da Scot Consultoria.  
Colaborou Fábio Silva, *trainee* da Scot Consultoria.