

Caracterização dos confinamentos de bovinos de corte na região do meio oeste catarinense

Confinamentos, frigorífico, qualidade, precocidade.

Carenagto, João Paulo¹

Sampaio, Cláudia Batista²

Detmann, Edenio²

Fonseca, Fabyano²

Benedeti, Pedro del Bianco³

¹Mestre, Programa de Mestrado Profissional em Zootecnia, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa, claudiabsampaio@ufv.com

²Professor Adjunto, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa.

³Pós-doutorando, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa.

RESUMO

Objetivou-se realizar um levantamento técnico sobre o perfil dos confinamentos da região do meio oeste do estado de Santa Catarina, bem como levantar dados de frigorífico para caracterizar o sistema de produção e o perfil dos animais abatidos. O procedimento metodológico utilizado foi baseado na Análise Diagnóstico de Sistemas de Produção caracterizando-se como uma pesquisa qualitativa e quantitativa. A análise foi realizada por abordagem descritiva e utilização de planilhas eletrônicas do Excel. Os dados dos confinamentos e do Frigorífico São João foram coletados através de entrevista com roteiro semiestruturado. Nos confinamentos avaliados identificou-se como ponto de maior relevância a falha na gestão técnico financeira, pois não foi possível o levantamento de dados para análise econômica em função da ausência de registros. Nos confinamentos avaliados foram identificados pequenas propriedades em sistemas de produção diversificados, onde a grande maioria faz somente a engorda para terminação, produzindo animais jovens e com elevado grau de sangue europeu. O sistema pode ser definido como produção de animais precoces e superprecoces em confinamento. Adicionalmente, após a análise conjunta dos dados levantados dos confinamentos com os dados do frigorífico identificou-se o aumento do abate de animais jovens impulsionado pelos programas de incentivo à produção, governamentais e privados, e consequentemente a melhoria na qualidade dos produtos.

Palavras-chave confinamentos, frigorífico, qualidade, precocidade.



Nutri·Time

Revista Eletrônica

Vol. 14, Nº 04, jul./ ago. de 2017

ISSN: 1983-9006

www.nutritime.com.br

A Nutritime Revista Eletrônica é uma publicação bimestral da Nutritime Ltda. Com o objetivo de divulgar revisões de literatura, artigos técnicos e científicos bem como resultados de pesquisa nas áreas de Ciência Animal, através do endereço eletrônico:

<http://www.nutritime.com.br>.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

CHARACTERIZATION OF THE FEEDLOTS OF BEEF CATTLE IN THE MIDWESTERN REGION OF SANTA CATARINA STATE

ABSTRACT

This study aimed to conduct a technical survey on the profile of feedlots in the Midwestern region of Santa Catarina state, as well as to collect data from slaughterhouse to characterize the production system and the profile of slaughtered animals. The methodological procedure used based on the Diagnosis Analysis of Production Systems, characterizing as a qualitative and quantitative research. The analysis were performed by descriptive approach and by use of Excel spreadsheets. The data of the feedlots and slaughterhouse were collected through an interview with a semi-structured script. In the slaughterhouse evaluated, were identified as a point of greater relevance the failure in technical financial management, since it was not possible to access data to economic analysis due to the absence of records. In the feedlots evaluated, small properties were identified in diversified production systems, where most only use feedlot to finishing, producing young animals with a high European blood level. The system could be defined as the production of young animals in feedlot. Additionally, after the analysis of the data collected from the feedlots and with the data from the slaughterhouse, was identified the increase in slaughter of young animals, driven by government and private incentive programs of production, and consequently the improvement of quality in final product.

Keyword: feedlots, precocity, quality, slaughterhouse.

INTRODUÇÃO

A pecuária de corte brasileira tem lugar de destaque frente à produção animal, e vem ganhando liderança nas posições no mercado mundial de carnes. Segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC) em 2014, cerca de 11% dos animais abatidos foram provenientes de confinamentos, o que representa uma pequena parcela do abate total, mas que vem ganhando destaque pela qualidade do animal abatido. Com o objetivo de aumentar a eficiência e a produtividade da bovinocultura de corte brasileira estratégias estão sendo cada vez mais adotadas por criadores de todo o país. O confinamento para terminação, o semi-confinamento, e a suplementação estratégica durante o período seco são algumas delas e contribuem para reduzir o ciclo de produção, para a obtenção de carcaça de qualidade e consequentemente para o uso mais sustentável da terra e dos recursos naturais.

A bovinocultura é atividade presente em todas as regiões do Brasil e segundo dados do IBGE entre setembro de 2014 e setembro de 2015 apenas os estados de Santa Catarina (SC), Pará e Pernambuco tiveram variação positiva em abate de bovinos. Segundo o MAPA (2016) o estado de Santa Catarina possui um rebanho efetivo de 4.375.358 bovinos e possui reconhecimento de “Livre de Febre Aftosa Sem Vacinação” pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), sendo um dos poucos territórios sul-americanos a possuir este status sanitário (CIDASC, 2015).

O território do meio oeste e oeste Catarinense foi colonizado por imigrantes italianos, alemães e austríacos; e tem grande tradição econômica com uma agricultura forte, baseada em pequenas propriedades rurais e com agroindústrias de grande porte. A suinocultura, avicultura, bovinocultura e produção de maçã, associadas à produção de grãos com destaque para a cultura do milho utilizada na alimentação animal, são a base principal da economia do território. A prioridade por uma ou outra atividade depende da importância que o produtor atribui para os diferentes produtos que são comercializados. Existem empresas de grande e de

médio porte associadas aos produtores rurais em um modelo bem sucedido de integração onde as empresas fornecem insumos e tecnologia e compram os respectivos produtos de origem animal (Santa Catarina, 2016).

Santa Catarina conta com programas de qualidade da iniciativa privada (associações das raças) para incentivo à produção de animais de raças precoces como o Angus, Hereford e Charolês com ótima qualidade de carcaça, sendo as premiações conforme parâmetros de cada associação e a classificação realizada por técnico credenciado. Outro incentivo privado é utilizado para animais jovens e com bom acabamento, com critérios de classificação estipulados pelo frigorífico, sendo a classificação realizada por um técnico do próprio frigorífico. A intenção dos programas de incentivo seria motivar os confinadores a produzirem animais que atendam às exigências de mercado o que resulte em remuneração maior para ambos, além de carnes certificadas com alta qualidade para consumidores exigentes.

Para estimular o crescimento do setor pecuário em SC, a Secretaria da Agricultura e a Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina (FAESC), implantaram o Programa de Apoio à Criação de Gado para Abate Precoce (Também denominado Programa Novilho Precoce – NP) em 1993, Lei No 9.183. A iniciativa governamental proporciona um incentivo fiscal ao produtor rural, através da redução de ICMS gerado pelos estabelecimentos abatedouros. O Programa foi criado com o objetivo de impulsionar o setor através de uma bonificação repassada ao produtor pelo estabelecimento abatedouro, em troca da oferta de produtos com uma maior qualidade ao mercado consumidor.

A bovinocultura de corte catarinense tem atualmente uma realidade pouco conhecida, complexa e diversificada. Existem informações gerais sobre a cadeia produtiva da carne bovina principalmente na industrialização e mercado, mas por outro lado faltam informações sobre o perfil social e econômico dos produtores rurais que estão envolvidos com a pecuária de corte do estado.

Diante do exposto, o presente trabalho objetivou a realização de um levantamento do perfil pecuário de confinamentos para identificar, descrever e caracterizar do ponto de vista social, econômico e produtivo o sistema de confinamentos de bovinos que predomina na região do meio Oeste de Santa Catarina e através de um frigorífico representativo da região e buscar o perfil qualitativo e quantitativo dos animais abatidos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho caracterizou-se por pesquisa de campo realizada com 22 produtores pecuaristas que utilizam o confinamento para recria e engorda na região do meio oeste catarinense, compreendendo os municípios de Arroio Trinta, Fraiburgo, Macieira, Pinheiro Preto, Rio das Antas, Salto Veloso, Tangará e Videira.

A coleta de dados foi realizada de janeiro a junho de 2016, tendo como ano base de referência 2015. Os dados foram coletados durante visitas de rotina de cunho técnico comercial, através de um roteiro pré definido. Para avaliação do perfil de abate e qualidade de carcaças foi coletado dados do Frigorífico São João, localizado em São João do Itaperú em maio de 2016.

O procedimento metodológico utilizado nesta pesquisa foi, em grande parte, baseado na Análise-Diagnóstico de Sistemas de Produção. Para análise dos dados foi utilizado abordagem descritiva e utilização de planilhas eletrônicas Excel.

Foram levantados dados referentes aos sistema de produção como diversificação de atividades, tamanho da propriedade, raça produzida, idade, sexo, peso e idade de abate, características relacionadas ao processo de gestão e econômica. A análise dos dados do frigorífico foi referente ao número de animais abatidos, à classe sexual, rendimento de carcaça de machos e fêmeas, número de animais que se enquadram no programa de Novilho Precoce, número de animais que se enquadram no programa de incentivo a raça; número de animais que atingem o padrão mínimo de espessura de gordura e o que desqualifica animais no programa. Adicionalmente objetivou-se correlacionar dados das propriedades com do frigorífico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se a inexistência de números para qualquer tipo de análise econômica relevante, ficando claro a falha de gestão econômica nas propriedades. Os dados referentes a análise econômica dos confinamentos avaliados são praticamente inexistentes, com poucas anotações e apenas números gerais. Ou seja, os produtores não possuem certeza dos valores relacionados apenas à atividade confinamento, pois acima de 68% deles trabalham em mais de um sistema de produção, sendo predominante a suinocultura na região (Tabela 1).

As propriedades foram consideradas diversificadas do ponto de vista das atividades produtivas na região do meio oeste catarinense, sendo elas: avicultura, bovinocultura de leite, fruticultura e com maior destaque a suinocultura (Tabela 1). A produção de suínos em SC é relevante devido ao sistema de integração e em 2015, segundo a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A (Epagri, 2016); compreendeu 26,7% da produção do país, representando o estado com maior produção. Santa Catarina é também o maior produtor nacional pescados, ostras, vieiras e mexilhões e o segundo em abate de frangos do País (Fiesc, 2015). Sistemas diversificados são importantes na região estudada, visto que favorece a permanência na atividade agrícola reduzindo o risco de ter apenas uma atividade, o que resulta em grande oferta e demanda de produtos agrícolas.

Considerando as fases de produção, constatou-se uso frequente de tecnologia em fases iniciais do sistema de produção o que resulta em intensificação onde cerca de 40% dos avaliados usam o sistema intensivo desde as fases iniciais de crescimento, o que reflete em redução de ciclo produtivo e aumento no desfrute, além da oferta de animais precoces (Tabela 1).

Quando se observa o número de animais produzidos percebe-se que a produção é realizada em ambiente de tamanho restrito (Tabela 1) sendo consideradas pequenas ou médias, com capacidade limitada de produção, razão do uso do confinamento.

TABELA 1 - Perfil de produção de acordo com a atividade produzida e tamanho do rebanho nas propriedades avaliadas

Produção principal	
Confinamento (%)	31,81
Confinamento + outras atividades (%)	68,18
Suínocultura (% do total das outras atividades)	73,33
Fases de produção	
Cria, recria e engorda (%)	41,81
Engorda (%)	59,09
Rebanho (número de animais produzidos por ano)	
100-300	31,81
300-600	22,72
Acima de 600	45,45

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quanto à classe sexual, verificou-se que a maior proporção de animais produzidos são machos inteiros (Tabela 2), corroborando com os dados apresentados pelo frigorífico avaliado, onde a maior proporção de animais abatidos são machos (Tabela 3). A idade média de abate para machos e fêmeas é abaixo de 20 meses para abate (Tabela 2), ficando claro o sistema de produção curto. O peso de abate de machos e fêmeas atende as exigências de mercado, reflete o grau de sangue do animal produzido que é predominante taurino, com possibilidade de serem terminados em sistema intensivo de produção precocemente com um ganho de peso médio diário satisfatório.

TABELA 2 – Caracterização do rebanho produzido nos confinamentos avaliados

Item	Mínimo	Máximo	Média	DP
Machos inteiros produzidos	50	100	60	16,3
Fêmeas produzidas	20	50	40	10,8
Ganho médio diário (kg/dia)	1,1	1,8	1,45	0,18
Idade média abate machos (meses)	13	20	17	1,81
Idade média abate fêmeas (meses)	12	24	16	2,48
Peso vivo abate machos (kg)	420	550	484	36,6
Peso vivo abate fêmeas (kg)	400	450	425,5	17,6
Mortalidade na fase de engorda	0,2	5	1,69	1,11
Grau de sangue (% de sangue europeu no rebanho – Angus, Hereford)	50	100	82,8	13,3
Peso bezerro desmamado – entrada confinamento (kg)	140	350	226,2	39,8

Fonte: Elaborada pelo autor.

No sistema avaliado, os animais são desmamados e seguem para o confinamento, o que reflete animais em recria em sistema de produção intensivo para a garantia do ganho contínuo e redução do ciclo de produção, ou seja, animais em crescimento contínuo abatidos precocemente não refletindo animais que passaram por restrição alimentar em alguma fase da vida, principalmente nas fases iniciais de crescimento. A intensificação do sistema usando confinamento nas fases iniciais de crescimento resulta em animais de bom desempenho na cria, recria e engorda, com boa musculatura e um bom acabamento de gordura.

Mesmo em sistemas convencionais, para um melhor resultado produtivo é indicado a suplementação desde a fase gestacional e durante toda a fase de crescimento. No estágio inicial e meados do crescimento fetal que ocorre a diferenciação, vascularização da placenta, organogênese, miogênese e adipogênese eventos decisivos para o desempenho e qualidade da carne da progênie. A formação das fibras musculares ocorre por dois eventos distintos temporalmente. Inicialmente, ocorre a formação das miofibras primárias durante o desenvolvimento embrionário nos dois primeiros meses da gestação, entretanto, devido ao baixo número de fibras musculares durante o estágio de desenvolvimento, a nutrição materna nos primeiros meses de gestação tem efeitos negligentes sobre o desenvolvimento do feto. Portanto, é importante o conhecimento de como se manipular o desenvolvimento intrauterino do animal com objetivo de otimizar a formação de fibras musculares, proporcionando maior potencial de crescimento animal na vida pós-natal (Paulino & Duarte, 2013).

Verificou-se que em média 82% dos produtores têm o rebanho composto por gado europeu com destaque para Angus e Hereford (Tabela 2). Esse resultado é reflexo do programa de qualidade existente em SC, onde a produção de animais precoces com melhor acabamento é privilegiada e incentivada pelo programa. A escolha de uma raça produtiva influenciará diretamente a tentativa da obtenção de carcaça no padrão desejável. Existe uma grande variação no grau de marmorização entre as raças bovinas produtoras de carne. Isso se torna importante porque o pecuarista pode incorporar ao

seu rebanho raças ou linhagens bovinas que produzam carne com o perfil desejado pelo mercado consumidor (Luchiari Filho, 2003).

A escolha por raças como as taurinas pelos produtores se deve pela adaptação destes animais à região e por atender as exigências do mercado tanto em peso quanto em acabamento, o que garante ao produtor maior rentabilidade. Além do programa governamental Novilho Precoce, existem programas de incentivo à produção da iniciativa privada, dentre eles o programa Super Precoce idealizado pelo Frigorífico São João, em São João do Itaperiú SC, no qual bonifica produtores em um sistema interno de seleção, onde as carcaças que se encaixam aos parâmetros estabelecidos pelo frigorífico, são acrescidas de 4 até 7,5% (Tabela 3) do valor total pago por animal de acordo com as características individualmente analisadas em um sistema de avaliação e tipificação de carcaça definido pelo próprio estabelecimento.

Adicionalmente, Santa Catarina conta com programas de incentivo à raças como exemplo, animais da raça Angus, Hereford, Braford que tem suas tabelas de premiação conforme exigências das associações de cada raça, com premiações que variam de 5 até 10% (Tabela 3) acrescidos no valor pago por animal, sendo a classificação desses animais realizada por um técnico de cada raça e não tem vínculo com o frigorífico. As premiações são adquiridas pelos animais jovens que atingirem os critérios de cada enquadramento de classificação principalmente em peso e acabamento de carcaça.

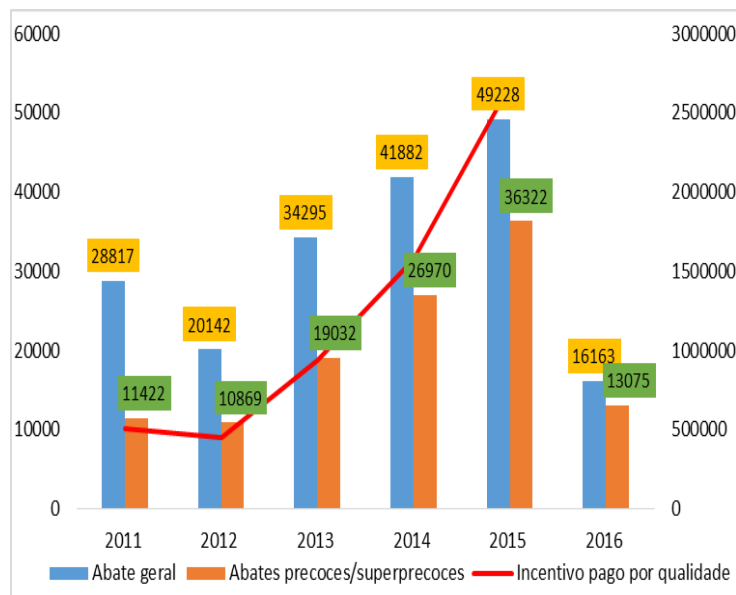
As iniciativas citadas estimulam produtores da região a especializar-se e procurar por novas tecnologias a serem usadas no sistema de produção, melhorando seu rebanho geneticamente o que garante maior rentabilidade e para o frigorífico, obtenção de carne certificada e um produto de qualidade para oferecer aos consumidores.

O frigorífico São João atua em todo estado de Santa Catarina, mas com uma grande atuação na região do meio oeste onde, segundo o frigorífico, se encontram os melhores animais em termos de qualidade e em número. A grande maioria dos produtores tem relação comercial fiel com o

Frigorífico São João, consequência dos programas de incentivo, seja governamental ou de iniciativa privada que inclui incentivo as raças e o Super Precoce sendo um programa interno.

O sistema de produção caracterizado por animais taurinos, abatidos precocemente é reflexo do sistema de pagamento por qualidade existente em SC, onde a produção de animais precoces e superprecoces é valorizada pelo estado e por frigoríficos. Isso pode ser verificado quando se avalia o número de animais abatidos pela série histórica entre 2011 e junho de 2016, e o pagamento por qualidade realizado neste período (Figura 1), Percebe-se claramente o aumento no número de animais abatidos na região onde abates de animais precoces e superprecoces praticamente triplicaram ao longo da série histórica.

FIGURA 1 – Abate geral de animais, abates de animais classificados como precoces e superprecoces e incentivo por qualidade pago pelo frigorífico de 2011 a junho de 2016



Fonte: Adaptado de Frigorífico São João.

O número total de animais abatidos de 2012 a 2015 aumentou consideravelmente (Figura 1), paralelamente houve o aumento de animais classificados nos programas para animais Precoces e Super Precoces e isto é resultado da renumeração adicional em programas de incentivo a qualidade. Esse resultado reflete a atuação do Frigorífico e as

associações de incentivo a raças e órgãos governamentais como a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC), que realizaram reuniões com grupos de produtores em algumas regiões para apresentar as vantagens dos programas o que conseqüentemente contribuiu para o aumento dos números. O frigorífico utiliza internamente critério de classificação e incentivo levando em consideração o sexo, raça e precocidade (Tabela 3).

O frigorífico São João foi o 9º Frigorífico Brasileiro a receber a credencial para abate da carne certificada Angus, e o primeiro fora do Rio Grande do Sul a receber o certificado da Associação Brasileira de Hereford e Braford. Essas raças se destacam por produzir marmoreio, critério muito valorizado pelos consumidores destes cortes, pois proporcionam maciez, suculência e sabor, conseqüentemente também valorizada no abate (Tabela 3).

TABELA 3 - Incentivo por qualidade considerando classe sexual, raça, peso e idade dos animais abatidos no Frigorífico

% Incentivo por qualidade de acordo com a categoria e raça				
Sexo	Peso (kg)	Dente de leite	2 dentes	4 dentes
Precoce				
Novilhas	Acima de 210	3,5%	3,5%	2,8%
	180 a 209,9	3,5%	3,5%	0,0%
Novilhos	Acima de 240	3,5%	3,5%	2,8%
	210 a 239,9	3,5%	3,5%	0,0%
Superprecoce				
Novilho castrado	Acima de 240	7,5%	7,5%	6,0%
Novilho castrado	210 a 239,9	6,0%	6,0%	0,0%
Novilha	Acima de 210	6,5%	6,5%	5,0%
Novilha	180 a 209,9	5,0%	5,0%	0,0%
Novilho inteiro	Acima de 240	5,5%	5,5%	4,0%
Novilho inteiro	210 a 239,9	4,0%	4,0%	0,0%
Angus, Hereford, Braford				
Novilho castrado	210 a 219,99	6%	6%	0%
	220 a 239,99	8%	6%	0%
	240 a 259,99	10%	8%	6%

	260 a 279,99	10%	10%	8%
	acima de 280	10%	10%	10%
Novilha	180 a 209,99	6%	6%	0%
	210 a 219,99	8%	6%	0%
	220 a 239,99	10%	6%	0%
	240 a 259,99	10%	8%	6%
	260 a 279,99	10%	10%	8%
	acima de 280	10%	10%	10%
Novilho inteiro	210 a 259,99	4%	0%	0%
	260 a 279,99	5%	0%	0%
	acima de 280	5%	0%	0%

Fonte: Adaptado de Frigorífico São João.

ácidos graxos de cadeia média e longa no omaso ou abomaso (NOBLE, 1981).

O número total de machos e fêmeas abatidas de 2011 a junho de 2016 pode ser verificado na Tabela 4. Verificou-se que a média dos machos enquadrados no programa revela um peso médio acima das fêmeas da mesma categoria. Em relação ao Super Precoce, com dados a partir de 2013, machos e fêmeas apresentaram peso superior de carcaça em comparação a categoria dos precoces. Os dados referentes ao abate e peso médio de machos e fêmeas reforçam os dados apresentados na Figura 1, onde verificamos o crescimento contínuo de animais enquadrados nos programas de qualidade.

As fêmeas que apresentarem peso inferior aos machos dentro da classificação do Novilho Precoce recebem as mesmas porcentagens de incentivo e as fêmeas enquadradas no Programa Super Precoce também recebem premiação, mas neste caso é inferior ao novilho castrado mas superior ao novilho inteiro, ou seja a média. As fêmeas em geral são “discriminadas” pelos produtores justamente pelo peso de carcaça ser mais baixo que dos machos. É necessária atenção especial em relação ao confinamento de fêmeas, nutrição e de ponto de abate para que se atinjam os padrões mínimos exigidos

são pontos essenciais como critérios de produção.

O sexo tem grande importância na composição da carcaça. Diferenças na distribuição muscular causadas pelo sexo aumentam à medida que o animal cresce. A influência mais visualizada do sexo e na composição da carcaça é no acabamento, as fêmeas alcançam a maturidade mais cedo, possuem maior proporção de gordura corporal e pesos mais baixos que os machos. Os machos castrados alcançam maturidade em fase intermediária entre inteiros e fêmeas, então o peso ótimo de abate é menor para novilho e maior para animais inteiros (Suñé, 2005).

CONCLUSÃO

Verificou-se uso de tecnologia crescente nos sistemas de produção avaliados, com uso das raças especializadas e busca por produção de animais precoces como consequência do aumento dos programas de incentivo privados e governamentais em relação à raça e qualidade. Porém, a ausência ou insuficiência de dados financeiros isolados da produção de bovinos reflete em falta de gestão impedindo avaliações financeiras dos confinamentos da região avaliada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. Pecuária Brasileira. Disponível em: <http://www.abiec.com.br>. Acesso em 29 de junho de 2016.
- CIDASC, Defesa Sanitária Animal (programas/vigilancia-epidemiologica). Disponível em: <http://www.cidasc.sc.gov.br>. Acesso em 02 de maio de 2016.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores IBGE. Estatísticas da Produção Pecuária. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 29 de junho de 2016.

EPAGRI- Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. Produção vegetal e animal, segundo as unidades da federação e do Brasil – 2015. Disponível em: http://www.epagri.sc.gov.br/?page_id=14856. Acesso em 22 de outubro de 2016.

FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – 2016. Disponível em: <http://fiesc.com.br/>. Acesso em 22 de dezembro de 2016.

LUCHIARI FILHO, Albino. **Novilho precoce – 40 anos.** Piracicaba - Sp: Dibd/esalq/usp, 2013.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Dados de rebanho bovino e bubalino no Brasil – 2014. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br>. Acesso em 23 de maio de 2016.

PAULINO, P. V.R.; DUARTE, M.S. Programação fetal e seus impactos na produção e qualidade de carne bovina. IN: A tecnologia a serviço da bovinocultura de corte. VIII SIMPEC. **Anais...** Lavras-MG: Suprema, 2013.

SANTA CATARINA (Estado). Lei nº 9.183, de 28 de julho de 1993. Cria O Programa de Apoio à Criação de Gado Para Abate Precoce e Dá Outras Providências. Florianópolis, SC, Disponível em: <http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/Lei-91931.pdf>. Acesso 03 de julho de 2016.

SUÑÉ, Y.B.P. **Uma análise da comercialização de bovinos para abate no estado do Rio Grande do Sul.** 2005, Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – UFRGS-RS.