

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA**

LEONARDO PACHECO

**PERDAS ECONÔMICAS NO PROGRAMA NOVILHO PRECOCE DE
SANTA CATARINA**

Florianópolis - SC

2018

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA**

LEONARDO PACHECO

**PERDAS ECONÔMICAS NO PROGRAMA NOVILHO PRECOCE DE
SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência para
obtenção do Diploma de Graduação em
Zootecnia da Universidade Federal de
Santa Catarina.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sandra Regina
Souza Teixeira de Carvalho.

Florianópolis - SC

2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Pacheco, Leonardo

PERDAS ECONÔMICAS NO PROGRAMA NOVILHO PRECOCE DE SANTA CATARINA / Leonardo Pacheco; orientador, Sandra Regina Souza Teixeira de Carvalho, 2018.

46 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Graduação em Zootecnia, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Zootecnia. 2. Bovinocultura de Corte. 3. Tipificação de Carcaças. 4. Programa Novilho Precoce de Santa Catarina. I. Regina Souza Teixeira de Carvalho, Sandra. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Zootecnia. III. Título.

Leonardo Pacheco

PERDAS ECONÔMICAS NO PROGRAMA NOVILHO PRECOCE DE SANTA CATARINA

Esta Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso foi julgada aprovada e adequada para obtenção do grau de Zootecnista.

Florianópolis, 12 de Novembro de 2018.

Banca Examinadora:



Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Souza Teixeira de Carvalho
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dr. Sérgio Augusto Ferreira de Quadros
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dr. Márcio Cinachi Pereira
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e pela saúde que possuo, pois sem ele eu não teria chegado até aqui.

Agradeço aos meus pais Walter e Margarete pelo amor, carinho, educação, sacrifícios que fizeram por mim e apoio nos momentos que mais precisei.

Agradeço minhas Avós Maria e Catarina pelo carinho, amor, e cuidados que sempre tiveram comigo em toda minha vida.

Agradeço aos meus primos Roberta e Jian pelo suporte e ajuda que me deram em um momento que mais precisei na minha vida.

Agradeço ao meu primo André, por sua insistência para eu me inscrever no vestibular onde sai aprovado, e hoje encerro este ciclo que você contribuiu com meu primeiro passo. Valeu “Déco”.

Agradeço a toda a minha família pelas palavras de incentivo para eu concluir essa graduação.

Agradeço aos professores do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, que contribuíram para minha formação profissional. Em especial, minha orientadora Sandra que sempre me atendeu com toda atenção e carinho em meio aos seus compromissos e tarefas do dia a dia. Os professores Sérgio, Márcio, Renato, Dalhke, Rosa, André e Lucélia. Levo vocês como exemplo e o patamar que quero alcançar como profissional.

Agradeço ao meu amigo Mizael por ter me ajudado nos trabalhos na CIDASC e todos os amigos que fiz no DEINP. Meu grande amigo Sergio Silva Borges, o Cipó por ter me dado um voto de confiança, a Flávia pelo trabalho e ensinamentos sobre o programa novilho precoce, Zago e Henrique pelos momentos de descontração referentes aos jogos do Avaí e do seu coirmão. Saudações avaianas meus amigos.

Agradeço ao amigo João Ricardo Kunde pelo auxílio na análise deste trabalho, sua paciência e dedicação em me ajudar.

Por fim, mas não menos importante, agradeço aos amigos que fiz durante esta jornada e levarei para a vida. Joãozinho, Reguse, Augusto, Tchaca, Heitor, Renan, Edeмар, Valdir, Bruninho, Luiz Arthur e todos os demais.

Meu muito obrigado à todos vocês.

RESUMO

O Programa Novilho Precoce de Santa Catarina tem como objetivo fomentar a pecuária de corte catarinense. Recebem uma bonificação financeira os produtores que entregam para o abate animais considerados de acabamento precoce, sendo com 240 kg de carcaça no caso dos machos e 210 kg para fêmeas, possuindo até 4 dentes incisivos permanentes e idade comprovada pelo sistema de brincos de até 30 meses. Já os produtores que entregam bovinos para o abate precoce, com até 2 dentes incisivos permanentes e 210 kg de carcaças em animais machos e 180 kg para fêmeas com até 20 meses de idade recebem a bonificação como Novilho Super Precoce. O incentivo financeiro é repassado ao produtor a título de incentivo sobre a alíquota do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação (ICMS). O presente trabalho tem como objetivo identificar e quantificar as perdas econômicas dentro de cada categoria pertencente ao programa: Novilho e Novilha Super Precoce, Novilho e Novilha Precoce. As análises foram realizadas a partir dos certificados de tipificação de carcaças de um frigorífico credenciado ao programa em Santa Catarina com o intuito de mensurar o valor de incentivo financeiro que o produtor deixa de receber ao não classificar as carcaças dos seus animais no programa. Foram avaliadas 1238 carcaças. Destas, 831 carcaças foram classificadas e 41 não classificadas na categoria Super Precoce, enquanto na categoria Novilho Precoce, 28 carcaças foram classificadas e 338 carcaças não classificadas. Os principais motivos das não classificações, foram idade superior aos 20 meses na categoria Super Precoce, idade do animal informada pelo brinco de identificação não condizente com sua dentição na categoria Super Precoce, e peso abaixo do exigido na categoria Novilho Precoce.

Palavras chaves: bovinos, pecuária, incentivo, ICMS, abate.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2.OBJETIVOS.....	12
2.1 Objetivo Geral.....	12
2.2 Objetivo Específico	12
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	13
3.1 Mercado da Pecuária de Corte no Brasil.....	13
3.2 Tipificação de Carcaças Bovinas	13
3.3 Associação Brasileira de Novilho Precoce	14
3.4 Definição de Novilho Precoce	15
3.5 Definição de Novilho Super Precoce.....	15
3.6 Programa Novilho Precoce m Santa Catarina.....	16
3.7 Parâmetros do Novilho Precoce e Novilho Super Precoce Catarinense	18
3.7.1 Novilho Precoce	18
3.7.2 Novilho Super Precoce.....	18
3.8 Significados das Siglas para idade através da Dentição.....	19
3.9 Controle dos animais e identificação individual	19
3.10 Particularidades de Santa Catarina.....	21
3.11 Repasse do Incentivo.....	22
4. MATERIAL E MÉTODOS	24
4.1 Análises Realizadas	26
4.2 Análise Estatística	28
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
5.1 Distribuição por Categoria.....	29
5.2 Novilho e Novilha Super Precoce.....	30
5.3 Novilho e Novilha Precoce	35
6. CONCLUSÃO	41
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Pesos das carcaças dos machos acima de 210 kg na categoria Super Precoce	31
Gráfico 2 Pesos das carcaças das fêmeas acima de 180 kg na categoria Super Precoce	31
Gráfico 3 Pesos das carcaças dos machos abaixo de 240 kg na categoria Novilho Precoce	36
Gráfico 4 Pesos das carcaças das fêmeas abaixo de 210 kg.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Parâmetros do Novilho Precoce	15
Tabela 2 Parâmetros do Novilho Super Precoce	16
Tabela 3 Parâmetros do Novilho Precoce Catarinense	18
Tabela 4 Parâmetros do Novilho Super Precoce Catarinense	19
Tabela 5 Produtores Cadastrados no Programa Novilho Precoce	21
Tabela 6 Exemplo de demonstração de pagamento do incentivo	22
Tabela 7 Parâmetros do Novilho Super Precoce	25
Tabela 8 Parâmetros do Novilho Precoce	26
Tabela 9 Distribuição das carcaças nas categorias avaliadas	29
Tabela 11 Classificação e desclassificação das carcaças em cada categoria.....	30
Tabela 12 Desclassificação de carcaças de Novilho Super Precoce	33
Tabela 13 Desclassificação de carcaças de Novilha Super Precoce	34
Tabela 14 Motivos de desclassificação de carcaças no Programa Novilho Precoce de Santa Catarina.....	38
Tabela 15 Motivos de desclassificação de carcaças de fêmeas no Programa Novilho Precoce de Santa Catarina	39

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABIEC - Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes

ABNP - Associação Brasileira de Novilho Precoce

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados

CIDASC - Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina

DEINP - Departamento Estadual de Inspeção de Produtos de Origem Animal

EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

FAESC - Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

J2 - Animais machos (castrados) que apresentam dentição de leite

J4 - Animais fêmeas que apresentam dentição de leite

JD - Animais machos (castrados) que apresentam dois dentes incisivos permanentes

JF2 - Animais fêmeas que apresentam dois dentes incisivos permanentes

JF4 - Animais machos (castrados) que apresentam quatro dentes incisivos permanentes

JFD - Animais fêmeas que apresentam quatro dentes incisivos permanentes

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

RIISPOA - Regulamento e Inspeção Industrial e Sanitária de produtos de Origem Animal

SIE - Serviço de Inspeção Estadual

SIF - Serviço de Inspeção Federal

SRBOV-SC - Sistema de Identificação Individual e Rastreabilidade de Bovinos e Bubalinos de Santa Catarina

T2 - Animais machos (inteiros) que apresentam dentes de leite

TD - Animais machos (inteiros) que apresentam dois dentes incisivos permanentes

1. INTRODUÇÃO

A bovinocultura brasileira é um setor essencial do agronegócio que possui grande impacto na economia do país. No primeiro trimestre de 2017, 7,37 milhões de cabeças de bovinos foram abatidas no Brasil, sendo esse valor 0,7% maior que o número abatido no primeiro trimestre de 2016 (IBGE, 2017).

Em Santa Catarina, o abate de bovinos em 2017 foi de 540.705 cabeças (CIDASC, 2018). Porém, o estado ainda não é autossuficiente na produção de carne para o consumo interno. Estimativas de 2013 indicaram que aproximadamente 51% da carne bovina consumida no estado é de origem de outros estados (EPAGRI, 2017).

Com o intuito de estimular os produtores pecuários catarinenses a produção de bovinos e bubalinos que pudessem ser abatidos precocemente e com uma superioridade na qualidade da carne foi criado, em 1993, o programa de apoio à criação para abate precoce.

Novilho precoce, é um bovino com características de conformação pré-estabelecidas pela Associação Brasileira de Novilho Precoce (ABNP). O programa tem como objetivo aumentar a produtividade e a competitividade da pecuária de corte catarinense, produzindo animais para o abate com menor tempo de produção e um produto final com maior qualidade.

Animais abatidos e que suas carcaças cumprirem os critérios exigidos pelo programa, resultam em incentivo ao pecuarista repassado pelo estabelecimento frigorífico. Este incentivo financeiro é calculado sobre a carga tributária do ICMS (Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) incidente sobre as operações com bovinos. Para o estabelecimento abatedouro, o programa traz vantagens sobre a venda de um produto final com maior qualidade e um maior valor agregado com rotulagem de Novilho Precoce.

A não classificação dos animais no programa ocorre devido ao não cumprimento das exigências mínimas no programa como baixo controle zootécnico dentro das propriedades, melhoramento genético inadequado, mão de obra pouco qualificada, deficiência na assistência técnica e falhas na rastreabilidade dos animais.

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Identificar os motivos da não classificação de carcaças bovinas no Programa de Apoio à Criação de Gado para o Abate Precoce em Santa Catarina em certificados de tipificação de um frigorífico credenciado ao programa.

2.2 Objetivo Específico

- Identificar os motivos da desclassificação dos animais no programa no frigorífico selecionado;
- Avaliar as causas das não classificações e identificar a frequência de cada causa de desclassificação;

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Mercado da Pecuária de Corte no Brasil

O Brasil possui 221,81 milhões de cabeças de gado, distribuídos em 164 milhões de hectares com 39,2 milhões de cabeças abatidas por ano, o que representa uma taxa de desfrute do rebanho de 17%. Em 2017 a pecuária de corte movimentou R\$ 523,25 bilhões de reais (ABIEC, 2018).

Segundo ABIEC, no ano de 2018 apesar de ter sofrido redução no faturamento total na pecuária de 1,25% registrou crescimento no faturamento dos frigoríficos de 0,75% por conta do aumento do consumo no mercado interno de 1,22%. A pecuária de corte foi responsável pela criação de 353.725 vagas de trabalho com carteira assinada, conforme no Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED).

Santa Catarina possui 4.920.779 de cabeças de bovinos e 3.455.248 hectares de pastagens sendo pastagens naturais e plantadas (EPAGRI, 2018). A lotação média é de 1,42 cabeças por hectare.

3.2 Tipificação de Carcaças Bovinas

Entende-se por carcaça o bovino abatido, sangrado, esfolado, eviscerado, desprovido de cabeça, patas, rabada, órgãos genitais, gordura peri renal e inguinal, ferida de sangria, medula espinhal, diafragma e seus pilares (BRASIL, 1989). O estudo de carcaças tem como objetivo a avaliação de parâmetros que são relacionados a características qualitativas e quantitativas (MÜLLER, 1987).

Para definir o valor de uma determinada carcaça dentro de uma série de exigências do mercado, a tipificação representa a ferramenta mais eficaz. Nos parâmetros de qualidade de carcaça, podemos identificar duas características de maior importância: o rendimento de carcaça e a qualidade da carne. O rendimento é o retorno financeiro direto ao frigorífico, já que está diretamente relacionado com a quantidade de carne comercializável. A qualidade é um conceito que inclui fatores de interesse do mercado e do consumidor (SAINZ; ARAUJO, 2001).

O objetivo da tipificação de carcaças é realizar a avaliação das características que possam estar relacionadas com o rendimento e a qualidade das mesmas direta ou indiretamente. A qualidade da carne varia com a idade do animal e com seu

rendimento de carcaça, que aumenta com a sua musculosidade e diminui com o aumento da gordura na carcaça (SAINZ; ARAUJO, 2001).

A legislação brasileira em vigor é a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 9, de 4 de maio de 2004. Os parâmetros adotados são:

Sexo:

- M (para macho)
- C (para macho castrado)
- F (para fêmea).

Maturidade: (definição para os dentes incisivos permanentes)

- (0) para dentes de leite
- (2) dois dentes
- (4) quatro dentes
- (6) seis dentes
- (8) oito dentes

Acabamento: (avaliação subjetiva da gordura subcutânea ou de cobertura)

- (1) ausente
- (2) escassa = 1 a 3mm
- (3) mediana = 3 a 6mm
- (4) uniforme = 6 a 10mm
- (5) excessiva > 10mm

3.3 Associação Brasileira de Novilho Precoce

No fim da década de 60 e meados da década de 70 a pecuária brasileira apresentava baixos índices produtivos, com carnes de baixa qualidade, sem maciez comparada às carnes produzidas em outros países com tradição na pecuária de corte. Nas regiões Sudeste e Centro Oeste a pecuária de corte possuía em seus rebanhos um gado mais azebuado, e animais abatidos entre cinco e seis anos de idade com sua alimentação exclusiva a pasto. As carcaças eram bem-acabadas, porém com pouca qualidade por não serem tão macias (LUCHIARI FILHO, 2013).

Devido a essa falta de produtos com qualidade, foi criada a Associação Brasileira de Novilho Precoce (ABNP) em 05 de outubro de 1974 com o apoio do

Ministério da Agricultura e de um grande número de empresários e pecuaristas que acreditavam numa produção de carne com padrões internacionais. O objetivo principal era modernizar a pecuária nacional diminuindo a idade de abate dos animais pondo fim à sazonalidade da produção de carne bovina no país. Com o uso de cruzamentos de raças e alimentação intensiva, conseqüentemente o produto final teria uma qualidade maior comparada ao sistema convencional. O governo regulamentando a associação e criando normas para o programa, seria um importante apoio para o trabalho da associação (LUCHIARI FILHO, 2013).

3.4 Definição de Novilho Precoce

Três características são a base desse conceito: peso, idade e grau de acabamento (Tabela 1).

1 - Peso da carcaça: mais de 200 Kg (quilogramas) para novilhos machos castrados e não castrados e mais de 180 kg (quilogramas) para fêmeas.

2 - Idade do animal: até dois dentes definitivos para machos e fêmeas, e dentição de leite para machos não castrados.

3 - Grau de acabamento: Carcaças possuindo de 3 à 10 mm (milímetros) de espessura de gordura na altura da 12^a costela (SANCEVERO, 2000).

Tabela 1 Parâmetros do Novilho Precoce

Idade	Sexo	Peso para machos kg	Peso para Fêmeas kg	Acabamento Gordura
Dente de Leite	Macho Inteiro	≥200		3mm < acab <10mm
Até 2 dentes	Macho Castrado	≥200		3mm < acab <10mm
Até 2 dentes	Fêmea		≥180	3mm < acab <10mm

FONTE: elaborada pelo autor

3.5 Definição de Novilho Super Precoce

O termo Novilho Super precoce é utilizado para denominar o novilho abatido de 14 a 15 meses de idade e pesando 450 Kg (quilogramas) de peso vivo. Esse sistema, explora a velocidade de crescimento dos animais com a utilização de estratégias como suplementação no creep-feeding, cruzamentos industriais e uma

boa genética para conversão alimentar desejável. Para uma real vantagem desse sistema de criação, deve-se ser levado em conta uma relação entre o custo com insumos e o preço do produto (kg do boi no frigorífico) (ENCARNAÇÃO; SILVA, 1997).

Tabela 2 Parâmetros do Novilho Super Precoce

Idade	Sexo	Peso vivo para machos kg	Peso vivo para Fêmeas kg	Acab. Gord.
14 – 15 meses	Macho	450 ou +	---	---
14 – 15 meses	Fêmea	---	≥450	---

FONTE: elaborada pelo autor

3.6 Programa Novilho Precoce m Santa Catarina

Em Santa Catarina no ano de 1993 sob a Lei 9.183 de 28 de julho de 1993, foi criado o Programa de Apoio à criação para Abate Precoce com o objetivo de estimular os produtores de bovinos do estado a criarem animais para serem abatidos precocemente (SANTA CATARINA, 1993).

Os produtores de bovinos inscritos no programa que se dedicam à criação de animais para o abate precoce recebem um incentivo pela classificação das carcaças de seus animais que foram abatidos e classificadas no programa.

Os estabelecimentos abatedores interessados em participar do programa, devem atender as seguintes condições:

- Exigências impostas pelo serviço de inspeção, descritas no RIISPOA (Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal).
- Possuir linha de tipificação de carcaças com tipificador credenciado responsável pelos certificados.
- Possuir sala de desossa para uso da rotulagem com selo Novilho Super Precoce ou Novilho Precoce.
- Atender as normas fiscais estabelecidas pela Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca.
- Comprometer-se a pagar ao produtor os valores referentes ao incentivo.

A partir do momento que o estabelecimento não atenda às regras do programa este será descredenciado do programa.

No início do programa, animais abatidos e que na classificação apresentassem no máximo quatro dentes incisivos permanentes com pesos mínimos

de 210 kg de carcaças para machos e 180 kg para fêmeas resultavam ao produtor um incentivo financeiro sobre a alíquota do ICMS (descrito no item **Repasse do Incentivo**) sobre operações com bovinos (SANTA CATARINA, 1993).

Em 10 de novembro de 2015, a Lei 16.752 alterou a Lei 9.183 de 28 de julho de 1993 e criou a categoria Novilho Super Precoce Catarinense. Essa nova lei, determinou novos parâmetros de definição e classificação para o programa Novilho Precoce em Santa Catarina.

Com essa alteração de lei, ficou definido que animais abatidos com idade de até 30 meses identificados através do SRBOV-SC, com sua idade cronológica avaliada pela sua dentição na linha de abate apresentando até 4 dentes incisivos permanentes e com peso mínimo de carcaça de 240 kg para machos castrados ou 2 dentes incisivos para machos inteiros, e 210 kg para fêmeas seriam classificados como novilhos precoces.

Prosseguindo a definição da lei, os animais abatidos com idade de até 20 meses através do SRBOV-SC e com idade cronológica avaliada pela sua dentição na linha de abate com até dois dentes incisivos permanentes e apresentando o peso mínimo de 210 kg de carcaça para machos inteiros ou castrados e 180 kg para fêmeas seriam classificados como Novilho super precoce.

Todos os animais classificados como novilho precoce ou novilho super precoce, resultam ao produtor cadastrado no programa um incentivo financeiro correspondente ao percentual do valor do incentivo estabelecido pela dentição do animal, averiguada na prancha do frigorífico. Multiplica-se o valor pago pelo peso da carcaça ao produtor pelo percentual do incentivo, que é 3,5% para animais com até 2 dentes incisivos e 2,8% para animais com até 4 dentes incisivos permanentes. Tal incentivo, é repassado através do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) (SANTA CATARINA, 2015).

Segundos dados da CIDASC, no ano de 2017 foram abatidos 69.426 animais no programa. Na categoria Novilho Super Precoce, foram abatidas 33.015 cabeças, resultando num valor de R\$ 3.298.680,69 de incentivo aos produtores. Enquanto Novilhos Precoces foram abatidas 36.411 cabeças, que geraram um valor de R\$ 468.684,30 de incentivo aos produtores. Somando as categorias, o valor de incentivo que foi pago aos produtores, somou um montante de R\$ 8.767.364,99.

3.7 Parâmetros do Novilho Precoce e Novilho Super Precoce Catarinense

3.7.1 Novilho Precoce

São considerados novilhos precoces os bovinos abatidos com idade de até 30 meses, considerando o sistema de identificação individual e rastreabilidade de bovinos e bubalinos de Santa Catarina (SRBOV-SC) que na classificação apresentam no máximo 4 dentes incisivos permanentes, os pesos mínimos de 240 Kg para machos e 210 kg para fêmeas, conformação convexo (C), Subconvexo (Sc), Retilíneo (Re) ou Subretilíneo (Sr) e acabamento de 1mm a 10 mm de espessura, conforme tabela 3 (SANTA CATARINA, 2015).

Tabela 3 Parâmetros do Novilho Precoce Catarinense

Idade	Sexo	Peso para machos	Peso para Fêmeas	% Incentivo
JD ou JFD	Macho / Fêmea	240	210	3,5
J2 ou JF2	Macho / Fêmea	240	210	3,5
J4 ou JF4	Macho / Fêmea	240	210	2,8
TD	Macho	240	---	3,5
T2	Macho	240	---	3,5

FONTE: elaborada pelo autor

3.7.2 Novilho Super Precoce

São considerados novilhos super precoces os bovinos abatidos dentro da faixa etária de até 20 meses, considerando o sistema de identificação individual e rastreabilidade de bovinos e bubalinos de Santa Catarina (SRBOV-SC), que na classificação apresentarem no máximo dois dentes incisivos permanentes, os pesos mínimos de 210 kg para machos e 180kg para as fêmeas, conformação Convexo (C), Subconvexo (SC), Retilíneo (Re), ou Subretilíneo (Sr) e acabamento de 1 mm a 10 mm de espessura (CIDASC, 2017).

Tabela 4 Parâmetros do Novilho Super Precoce Catarinense

Idade	Sexo	Peso para machos	Peso para fêmeas	% Incentivo
JD ou JFD	Macho / Fêmea	210	180	3,5
J2 ou JF2	Macho / Fêmea	210	180	3,5
TD	Macho	210	---	3,5
T2	Macho	210	---	3,5

FONTE: elaborada pelo autor

3.8 Significados das Siglas para idade através da Dentição

JD: Animais machos (castrados) que apresentam dentição de leite.

JFD: Animais fêmeas que apresentam dentição de leite.

J2: Animais machos (castrados) que apresentam dois dentes incisivos permanentes.

JF2: Animais fêmeas que apresentam dois dentes incisivos permanentes.

J4: Animais machos (castrados) que apresentam quatro dentes incisivos permanentes.

JF4: Animais fêmeas que apresentam quatro dentes incisivos permanentes.

TD: Animais machos (inteiros) que apresentam dentes de leite.

T2: Animais machos (inteiros) que apresentam dois dentes incisivos permanentes.

3.9 Controle dos animais e identificação individual

Sob a Portaria SAR nº 9/2016 da Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca, publicada em 18 de fevereiro de 2016, definiu-se as Normas para Operacionalização do Programa de Apoio à Criação de Gado Para o Abate Precoce de Santa Catarina. Ficou designado para a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC), implementar o programa, elaborar formulários tais como certificados de tipificação de carcaças e de cadastramento dos produtores (SANTA CATARINA, 2016).

É competência da CIDASC cadastrar os produtores interessados em participar do programa, aprovar a participação dos estabelecimentos abatedores, realizar a fiscalização da tipificação de carcaças dos animais abatidos nos estabelecimentos participantes e credenciados no Serviço de Inspeção Estadual

(SIE), capacitação dos médicos veterinários credenciados pelo Serviço de Inspeção Estadual e elaborar relatórios para encaminhamento à Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca (SANTA CATARINA, 2016)b.

Publicado Diário da União-SC N° 20.404, a Portaria SAR nº 60/2016, de 10/10/2016 estabeleceu o Sistema de Identificação Individual e Rastreabilidade de Bovinos e Bubalinos de Santa Catarina (SRBOV-SC), para a rastreabilidade do rebanho bovino e bubalino catarinense (SANTA CATARINA, 2016) a.

Descrito no Art. 2º inciso V, designa a CIDASC como órgão responsável à controlar a distribuição dos brincos de identificação, fiscalizar e auditar a execução do SRBOV-SC, bem como recomendar à SAR o descredenciamento de entidades parceiras quando do não cumprimento de quaisquer normativos legais, podendo, a qualquer momento e de acordo com critérios técnicos, assumir a execução total ou parcial do SRBOV-SC. Outros artigos desta portaria, esclarecem objetivos da identificação dos animais:

Art. 3º A identificação individual e a rastreabilidade de bovinos e bubalinos é uma atividade permanente e sistemática, parte integrante das ações de Defesa Sanitária Animal do Estado de Santa Catarina.

§ 1º A identificação dos bovinos e bubalinos é obrigatória, cabendo aos produtores rurais requerer às entidades credenciadas pela SAR a quantidade necessária de brincos para identificar os animais nascidos em Santa Catarina, ou para repor brincos eventualmente perdidos ou danificados.

§ 2º O processo de identificação de bovinos e bubalinos será considerado concluído quando a aplicação dos brincos for registrada no Sigen+ e ocorrer em conformidade com os procedimentos legais.

§ 3º Os brincos oficiais de identificação animal constam de um brinco maior que será aplicado na orelha direita e um brinco menor que será aplicado na orelha esquerda de todos os bovinos e bubalinos de Santa Catarina.

§ 4º Os produtores rurais receberão os brincos gratuitamente.

§ 5º O prazo para a identificação dos animais nascidos em Santa Catarina é de até 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de nascimento, sendo obrigatória a

identificação prévia ao trânsito quando houver movimentação dos animais antes dos 180 (cento e oitenta) dias de idade.

3.10 Particularidades de Santa Catarina

O estado de Santa Catarina possui 89 frigoríficos de bovinos com Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e 4 frigoríficos com Serviço de Inspeção Federal (SIF). O programa conta com 14 frigoríficos credenciados no Programa Novilho Precoce de Santa Catarina. 12 desses estabelecimentos possuem selo SIE e 2 estabelecimentos SIF. Os frigoríficos com selo SIE respondem pelo serviço de inspeção estadual que compete à CIDASC fiscalizar, enquanto estabelecimentos SIF compete ao MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento) realizar a fiscalização nos mesmos. Interessados em participar do programa (SIE ou SIF), realizando abates de animais para o programa novilho precoce, devem solicitar seu credenciamento ao DEINP- CIDASC (Departamento Estadual de Inspeção de Produtos de Origem Animal). Após recebimento da solicitação, o departamento deverá convocar um Médico Veterinário Oficial para realizar a auditoria de credenciamento de estabelecimento. Após parecer de DEINP, o estabelecimento receberá um número de credenciamento referente à sua inclusão ao programa e estará apto a participar do programa (CIDASC, 2017).

O programa conta com 2533 produtores cadastrados atualmente, sendo distribuídos nas regiões do estado (tabela 5):

Tabela 5 Produtores Cadastrados no Programa Novilho Precoce

Região	Nº Produtores
Extremo Oeste	272
Meio Oeste	484
Norte	405
Oeste	397
Planalto Serrano	476
Sul	142
Vale do Itajaí	357

FONTE: (CIDASC, 2017)

Os produtores rurais deverão estar cadastrados no programa de apoio à criação de gado para o abate precoce, instituído pela Lei 9183 de 28/06/1993 e no sistema de identificação individual e rastreabilidade de bovinos e bubalinos de Santa Catarina (SRBOV-SC).

3.11 Repasse do Incentivo

Conforme Decreto N° 2.870 de 27 de agosto de 2001, no Art.16, fica concedido crédito presumido ao estabelecimento abatedor credenciado no Programa de Apoio à Criação de Gado Para Abate Precoce. Este crédito é calculado sobre o valor da operação no valor da comercialização de carne fresca, resfriada ou congelada de bovino, referente ao Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de mercadorias. E também sobre prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), incidente sobre operações com bovinos conforme mencionado na Lei 9.183/93 no art. 6° descrevendo o repasse sobre os animais classificados no programa:

- 3,5% (três inteiros e cinco décimos por cento), no caso de animais com até dois dentes incisivos permanentes
- 2,8% (dois inteiros e oito décimos por cento), no caso de animais com até quatro dentes incisivos

O valor do benefício previsto deverá ser repassado a título de incentivo ao produtor pelo estabelecimento abatedor juntamente com o preço do animal vivo. Os animais deverão atender as exigências mínimas do programa, mediante o certificado de tipificação de carcaças expedidos pela CIDASC (SANTA CATARINA 2001).

O valor do incentivo é calculado a partir do valor unitário do animal pago pelo frigorífico ao produtor pelo peso da carcaça quente, multiplicado pelo % do incentivo referente a categoria que o animal se enquadra dentro do programa (Tabela 6).

Tabela 6 Exemplo de demonstração de pagamento do incentivo

Preço R\$ pago pelo kg carcaça	Kg da carcaça	Dentição	% incentivo	Valor pago R\$ pelo animal	Valor pago de Incentivo	Valor pago de carcaça + incentivo
10,40	210	JD,J2,JFD, JF2,TD,T2	3,5	2.184,00	76,44	2.260,44
10,40	210	J4, JF4	2,8	2.184,00	61,15	2.245,15

FONTE: elaborada pelo autor

Conforme tabela acima, cada animal classificado ou não no programa desde que possua até 4 dentes, será pago ao produtor R\$ 10,40 por quilograma. Para carcaças classificadas, será acrescido o valor de R\$ 0,36 para animais que

apresentaram até 2 dentes incisivos permanentes e um acréscimo de R\$ 0,29 para carcaças classificadas de animais que apresentaram até 4 dentes incisivos permanentes.

4. MATERIAL E MÉTODOS

Para a viabilização do presente estudo, utilizou-se métodos indutivos de captação de dados de amostra não aleatória de abates dos animais de produtores cadastrados no programa. Usou-se, os dados de abate no período de 27/07/2018 à 28/09/2018, de um frigorífico cadastrado no Programa Novilho Precoce de Santa Catarina. Os dados foram fornecidos através dos certificados de tipificação de carcaça de 31 produtores e um total de 1238 animais.

Após o recebimento dos dados e tabelamento em planilha eletrônica, foi feita a divisão dos mesmos entre as categorias delimitadas no programa: Novilho Super Precoce, Novilha Super Precoce, Novilho Precoce e Novilha Precoce.

Foram tabulados os seguintes dados em planilha eletrônica:

- Data do abate
- Número de cadastro do produtor no Programa Novilho Precoce
- Sexo do animal e sua dentição averiguada na tipificação da carcaça que ocorre na prancha do frigorífico
- Conformação da carcaça e espessura de gordura através de avaliação visual
- Peso da carcaça em Kg
- Resultado da classificação das carcaças em Classificadas a Não Classificadas
- Idade dos animais registrada no SRBOVSC

Todas as carcaças do frigorífico foram distribuídas dentro das 4 categorias do programa Novilho Precoce de Santa Catarina, com as características descritas abaixo:

- 1) Novilho Super Precoce: carcaças de animais machos classificadas por peso maior ou igual à 210 Kg, apresentando cronologia dentária de:
 - (JD) para animais com dentição de leite castrados.
 - (TD) para animais com dentição de leite e inteiros.
 - (J2) para animais com 2 dentes incisivos permanentes castrados.
 - (T2) para animais com 2 dentes incisivos permanentes e inteiros.

Todos os animais com registro de idade constatada no brinco de identificação (SRBOVSC) não ultrapassando 20 meses.

2) Novilha Super Precoce: carcaças de animais fêmeas classificadas por peso maior ou igual à 180 kg, apresentando cronologia dentária de:

- (JD) para animais com dentição de leite.
- (J2) para animais com 2 dentes incisivos permanentes.

Todos com registro de idade constatada no brinco de identificação (SRBOVSC) não ultrapassando 20 meses.

Tabela 7 Parâmetros do Novilho Super Precoce

Idade	Sexo	Peso para machos	Peso para fêmeas	Idade em meses
JD ou J2	Macho	210	---	20
JFD ou JF2	Fêmea	---	180	20
TD	Macho	210	---	20
T2	Macho	210	---	20

FONTE: elaborada pelo autor

3) Novilho Precoce: carcaças de animais machos classificadas por peso maior ou igual à 240 Kg, apresentando cronologia dentária de:

- (JD) para animais com dentição de leite castrados.
- (TD) para animais com dentição de leite e inteiros.
- (J2) para animais com 2 dentes incisivos permanentes castrados.
- (T2) para animais com 2 dentes incisivos permanentes e inteiros.
- (J4) para animais com 4 dentes incisivos permanentes castrados.

Todos com registro de idade constatada no brinco de identificação (SRBOVSC) superior a 20 meses e inferior a 30 meses.

Animais machos que apresentaram dentição até (J4), porém a idade constatada no brinco de identificação (SRBO-SC) superior a 30 meses, também foram inseridos nesta categoria.

4) Novilha Precoce: carcaças de animais fêmeas classificadas por peso maior ou igual à 210 Kg, apresentando cronologia dentária de:

- (JD) para animais com dentição de leite.
- (J2) para animais com 2 dentes incisivos permanentes.

- (J4) para animais com 4 dentes incisivos permanentes.

Todos com registro de idade constatada no brinco de identificação (SRBOVSC) superior a 20 meses e inferior a 30 meses.

Tabela 8 Parâmetros do Novilho Precoce

Idade	Sexo	Peso para machos	Peso para fêmeas	Idade em meses
JD, J2, J4	Macho	240	---	30
JFD, JF2, JF4	Fêmea	---	210	30
TD	Macho	240	---	30
T2	Macho	240	---	30

FONTE: elaborada pelo autor

Animais machos e fêmeas que apresentaram dentição até (J4), porém a idade constatada no brinco de identificação (SRBO-SC) foi superior a 30 meses não condizente com a idade pela dentição, também foram tabulados, divididos por sexo, e denominados como:

- (NCM) Não Condizente Macho
- (NCF) Não Condizente Fêmea

As carcaças não classificadas no programa por apresentarem 6 dentes incisivos permanentes no momento da tipificação e identificadas nos certificados não foram contabilizadas para as análises estatísticas em momento algum.

4.1 Análises Realizadas

Avaliou-se todas as carcaças dos animais participantes do programa com:

1) Carcaças classificadas e desclassificadas no programa:

Divididas nos grupos (C) de classificadas e (NC) de desclassificadas, e calculou-se o percentual de incidência nesses dois grupos.

2) Percentual de carcaças classificadas em cada categoria do programa.

- Novilho Super Precoce
- Novilha Super Precoce

- Novilho Precoce
- Novilha Precoce

3) Percentual de carcaças não classificadas em cada categoria do programa.

- Novilho Super Precoce
- Novilha Super Precoce
- Novilho Precoce
- Novilha Precoce

Após a divisão nas categorias, descritas acima, avaliou-se:

Novilho e Novilha Super Precoce:

- Distribuição de frequência e porcentagem das carcaças que apresentaram pesos acima do limite mínimo do programa em 7 faixas de peso.
- Interpretação dos motivos da não classificação das carcaças que apresentaram pesos abaixo do limite mínimo exigido pelo programa.
- Interpretação dos motivos da não classificação das carcaças que apresentaram idade constando no brinco não condizente com a idade cronológica da sua dentição na hora da tipificação.
- Perdas monetárias pelo produtor e pelo frigorífico devido a não classificação das carcaças no programa.

Novilho Precoce e Novilha Precoce:

- Porcentagem das carcaças que apresentaram pesos acima do limite mínimo do programa em 7 faixas de peso.
- Interpretação dos motivos da não classificação das carcaças que apresentaram pesos abaixo do limite mínimo exigido pelo programa.
- Interpretação dos motivos da não classificação das carcaças que apresentaram idade constando no brinco não condizente com a idade cronológica da sua dentição na hora da tipificação.
- Ganhos e perdas monetárias pelo produtor e pelo frigorífico devido a não classificação das carcaças no programa.

4.2 Análise Estatística

Para realizar a distribuição de frequência dos pesos das carcaças utilizou-se o método de Sturges por ser o mais indicado para o número de amostras coletadas.

Para o cálculo de distribuição, utilizou-se:

$$K=1+3,3*\log_{10}n$$

n= Tamanho da Amostra (número de animais abatidos em determinada classificação)

K= Número de Classes (sempre arredondado para o número natural sucessor)

AM = Amplitude Amostral = **(Limite Superior de pesagem da Amostra – Limite Inferior de pesagem da Amostra)**

H = Amplitude da Classe (sempre arredondado para o número natural mais próximo)

$$H = (AM / K)$$

Após o fracionamento nas 4 categorias listadas acima, onde apresentaram números discrepantes de dados, utilizou-se tal método igualmente para que uma análise comparativa estatística posterior pudesse ser realizada sem tendenciosidade.

Para fins de análise de ganhos e perdas monetárias, utilizou-se como convenção o preço de R\$10,40 pago por quilograma da carcaça ao produtor e incentivo de 3,5% para animais até dois dentes e 2,8% para animais de até 4 dentes. Com isso, cada animal classificado ou não no programa desde que possua até 4 dentes, será pago ao produtor R\$ 10,40 por quilograma. Para carcaças classificadas, será acrescido o valor de R\$ 0,36 para animais que apresentaram até 2 dentes incisivos permanentes e um acréscimo de R\$ 0,29 para carcaças classificadas de animais que apresentaram até 4 dentes incisivos permanentes.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Distribuição por Categoria

Foram avaliadas 1238 carcaças no período de 27/07/2018 a 28/09/2018. As carcaças foram distribuídas em suas respectivas categorias: Novilho e Novilha Super Precoce e Novilho e Novilha Precoce, onde calculou-se o percentual de incidência das carcaças em cada categoria (Tabela 9).

Tabela 9 Distribuição das carcaças nas categorias avaliadas

Categorias	Nº Carcaças	%
Novilho Super Precoce	615	49,68
Novilha Super Precoce	257	20,76
Novilho Precoce	264	21,32
Novilha Precoce	102	08,24
Total	1238	100,0

FONTE: elaborada pelo autor

Do total das carcaças avaliadas houve a predominância de animais machos (71%), sendo 49,68% de Novilhos Super Precoce e 21,32 % de Novilhos Precoce. Pode-se considerar supostamente que esse número ocorre devido a retenção das fêmeas nas propriedades para futuramente serem utilizadas como matrizes. As fêmeas não selecionadas podem ser terminadas nas propriedades, quando estas possuem ciclo completo, ou serem vendidas para terminadores. Já os machos são engordados e encaminhados para o abate pelo maior rendimento de carcaça e maior facilidade de ganho de peso.

Tabela 10 Porcentagem de classificação e desclassificação das carcaças

Resultado da Tipificação	Nº Carcaças	%
Classificadas	859	69,39
Não Classificadas	379	30,61
Total	1238	100

FONTE: elaborada pelo autor

As carcaças classificadas representaram 69,39% do total de carcaças avaliadas. Dentro de cada categoria, identificou-se o número de carcaças classificadas e desclassificadas com suas respectivas representações em porcentagem de classificação.

Tabela 11 Classificação e desclassificação das carcaças em cada categoria

Categories	Nº Carcaças	Nº Classificadas	Nº Desclassificadas	% Classificadas	% Desclassificadas
Novilho Super Precoce	615	585	30	95,12	4,88
Novilha Super Precoce	257	246	11	95,72	4,28
Novilho Precoce	264	20	244	7,58	92,42
Novilha Precoce	102	8	94	7,84	92,16
Total	1238	859	379	---	---

FONTE: elaborada pelo autor

Nas categorias Novilho e Novilha Super Precoce, o índice de classificação dentro da categoria superou 95% (Tabela 11). Na categoria Precoce, os números indicam uma desclassificação superior à 90% o que sugere que deve haver preocupação menos acentuada dos produtores com esta categoria.

5.2 Novilho e Novilha Super Precoce

Para carcaças serem classificadas como Novilho Super precoce, estas devem atingir os pesos de 210 kg para machos e 180 kg para fêmeas. Constam no Gráfico 1 e 2 os resultados referentes aos pesos das carcaças de machos que foram superiores à 210 kg, e pesos das carcaças de fêmeas que foram superiores à 180 kg, classificadas como Novilho e Novilha Super Precoce e distribuídos em 7 classes de pesos. Cada classe informa o número de carcaças e sua respectiva porcentagem.

Gráfico 1- Pesos das carcaças de machos acima de 210 kg na categoria Novilho Super Precoce de Santa Catarina

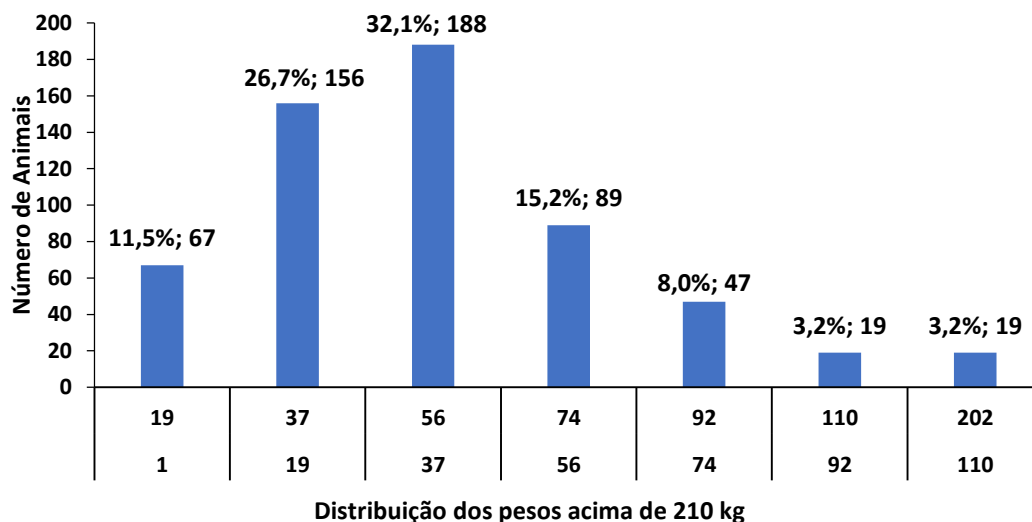
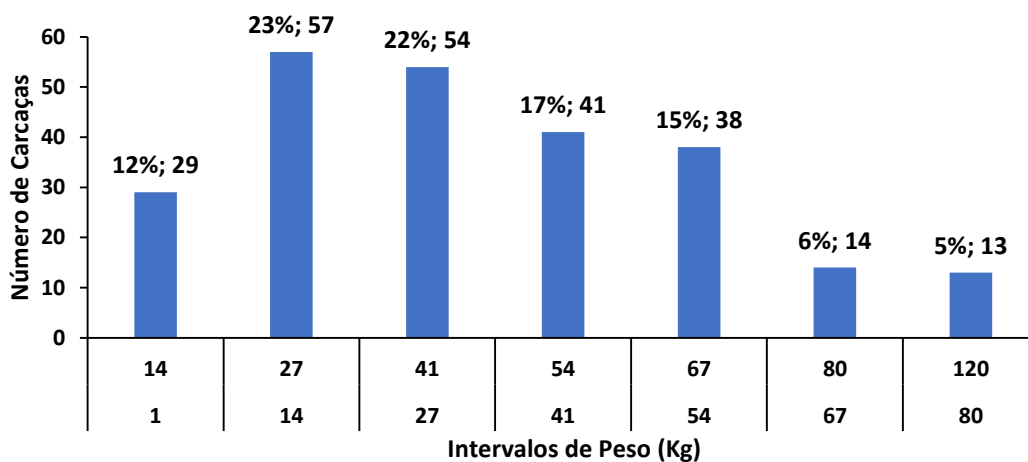


Gráfico 2 Pesos das carcaças de fêmeas acima de 180 kg na categoria Novilha Super Precoce de Santa Catarina



Observa-se que as carcaças classificadas apresentaram pesos acima do exigido pelo programa com uma distribuição de peso desuniforme, em função dos animais serem oriundos de diferentes produtores e/ou diferentes sistemas de produção, sendo assim, tais características podem dificultar uma interpretação mais objetiva desta distribuição dos pesos.

Países tropicais geralmente apresentam criação de bovinos a pasto, porém, este sistema de criação pode apresentar um desempenho que comprometa as

metas de abate. O ciclo curto de produção é uma exigência da pecuária, pois existe uma grande demanda por carne (SOUSA et al., 2016).

A engorda de bovinos em confinamento, acelera o processo produtivo de carne. Contribui para o aumento do desfrute do rebanho, e proporciona a introdução de sistemas de classificação e tipificação de carcaças, procurando atingir maturidade sexual, peso e conformação para abate de uma maneira mais rápida e econômica possível (LANNA, 1997).

Para a produção do Novilho Precoce em Santa Catarina, e o Brasil sendo um país tropical, e o programa limitar a idade dos animais até 30 meses de idade, para uma maior lucratividade e competitividade de mercado, o confinamento é uma ferramenta essencial para atingir com maior facilidade a meta do programa. Aliado a um controle zootécnico eficaz, o confinamento pode ser uma estratégia para os produtores terminares seus animais.

Nos machos, 433 carcaças apresentaram pesos entre 19kg à 74 kg a mais do que o exigido, (210 kg) e representaram 74,02% de carcaças classificadas. Já nas fêmeas 190 carcaças apresentaram pesos entre 14kg à 67 kg a mais nas carcaças do mínimo exigido, (180 kg) representando 77% de carcaças classificadas.

Estes resultados sugerem que pode haver superalimentação dos animais e isto que pode ocasionar gastos desnecessários para alcançar o peso de abate. A deficiência no controle zootécnico e manejo dos animais nas propriedades, mostra que a atividade necessita de maior controle e acompanhamento sobre o peso dos animais durante o período de terminação. A alimentação destinada a esses animais com peso excedente poderia estar sendo destinada para engorda de outros animais e com isso aumentar o número de cabeças produzidas por produtor e conseqüentemente, um saldo maior de incentivo financeiro.

Tabela 12 Desclassificação de carcaças de Novilho Super Precoce

Causa da Desclassificação	Número de carcaças	Média Peso	Média Faltante kg	R\$ Incentivo
Faltando até 10 kg com idade correta	8	205,13	4,86	604,80
Idade incorreta no brinco com peso acima	5	281,52	---	506,74
Faltando peso acima de 10 kg	17	183,65	26,35	---

FONTE: Elaborada pelo autor

Na Tabela 12, constam as causas ocorrentes da desclassificação das 30 carcaças da categoria Novilho Super Precoce. Constatou-se que 8 carcaças foram desclassificadas devido a não terem atingido o peso mínimo para classificar, faltando uma média de 4,86 kg para isso. Esse valor pode ser considerado baixo e possível de ser corrigido dentro da propriedade.

Medidas simples como pesagem dos animais individualmente dias antes do abate e utilizando-se para cálculo aproximado de rendimento de carcaça de 50% pode-se estimar o peso que o animal precisa para embarcar e ter sua carcaça classificada.

Acredita-se que a principal causa das perdas ainda é o grau de “conhecimento” entre os diferentes elos que compõem esta cadeia produtiva que deve ser avaliada na sua base de produção, começando pelo campo, passando pelo frigorífico até o consumidor. Silva et al. (2002), observaram que as perdas decorrentes do transporte bovino irregular podem ser minimizadas através da mudança comportamental dos setores envolvidos. Não existe muita atenção a esta etapa da produção, mesmos os produtores, transportadores e frigoríficos, que estão diretamente envolvidos, pouco sabem sobre as consequências de um manejo pré-abate inadequado, que certamente traz reflexos negativos na rentabilidade do pecuarista e do frigorífico.

Polizel Neto et al. (2015) concluiu que o tempo de transporte acima de 2 horas eleva o percentual de carcaças lesionadas, com maior ocorrência de lesões de 11 a 15cm na região do lombo, e que as perdas com lesões em carcaça bovinas decorrentes de transporte e manejo pré-abate em um matadouro-frigorífico de porte médio podem superar 200 mil reais/ano.

Conseguindo atingir o peso de 210 kg de carcaças, essas carcaças resultariam em R\$ 604,80 de incentivo, sendo que em média, cada carcaça não classificada deixa de render R\$ 75,60 de incentivo.

Animais que obtiveram peso suficiente de carcaça para classificar, porém possuíam idade não condizente através do SRBOV-SC, somaram 5. Esses animais possuíam peso suficiente para a classificação, porém a idade no SRBOV-SC foi identificada com apenas 3 meses de idade no brinco, e conseqüentemente ocasionou a desclassificação destas. Essa não classificação deixou de resultar um total de R\$506,74 de incentivo ao produtor, e individualmente R\$ 101,34 em média por carcaça. A conscientização do produtor em corrigir a idade do brinco quando ocorre queda ou qualquer outro motivo de troca é fundamental para o sucesso da classificação dos animais, já que um dos limitantes do programa é a idade do animal comprovada através do brinco. Produtores de novilho precoce que possuem ciclo completo, ou confinadores que compram terneiros para engorda, ficam dependentes da idade dos animais (brincos e dentes), destes não serem superiores à 30 meses e possuírem até 4 dentes incisivos para classificarem os animais e receberem incentivo.

Tabela 13 Desclassificação de carcaças de Novilha Super Precoce

Causa da Desclassificação	Número de carcaças	Média Peso	Média Faltante kg	R\$ Incentivo
Faltando até 10 kg com idade correta	5	171,06	8,94	324,00
Idade incorreta no brinco com peso acima	6	293,95	---	634,93

FONTE: elaborada pelo autor

Na Tabela 13, consta as causas ocorrentes da desclassificação das 11 carcaças da categoria Novilha Super Precoce. Constatou-se que 5 carcaças apresentaram peso faltante de até 10 kg. Essas carcaças se classificadas, resultariam ao produtor um incentivo de R\$ 324,00 no total. Outro motivo da desclassificação das carcaças destes animais, foi a idade não condizente através do SRBOV-SC. Animais que obtiveram peso suficiente de carcaça para classificar, porém possuíam idade não condizente através do SRBOV-SC (brinco), somaram 6. Esses animais possuíam peso suficiente para a classificação, porém devido à idade

ser superior a 20 meses não foram classificadas, e também não atingiram peso de carcaça suficiente para serem classificadas como novilhas precoces, que seria de 210 kg

5.3 Novilho e Novilha Precoce

Animais que possuem idade constatada no SRBOV-SC superior a 20 meses, com pesos de carcaças superiores à 210 kg em animais machos e 180 kg para fêmeas, não são classificados como Novilho Super Precoce ou Novilho Precoce. O motivo, é a idade ser superior aos 20 meses exigida pela categoria Novilho Super Precoce, e a falta de peso para atingir os 240 kg exigidos para animais com até 30 meses. Esta é a constatação de uma deficiência operacional no programa. Animais com um pouco mais de 20 meses e que possuem uma maior qualidade de carcaça comparado a um animal próximo aos 30 meses de vida deixam de serem classificados.

Para correção desta deficiência, seria interessante uma adequação da lei, com a adoção de um binômio para pagar o incentivo ao produtor, e beneficiar o frigorífico a poder usar a rotulagem de novilho precoce nestas carcaças. Binômios utilizados como nas bonificações das raças, beneficiando animais mais jovens ao invés de apenas animais mais velhos, porém estes atingindo o peso mínimo. Uma sugestão seria o animal que passou por peso como novilho Super precoce, mas já atingiu o limite de 20 meses, fazer um desconto no incentivo, mas repassar um valor ao produtor e permitir ao frigorífico o uso do selo novilho precoce nos rótulos.

Consta nos Gráficos 3 e 4, os resultados referentes aos pesos faltantes das carcaças de machos que foram inferiores à 240 kg (Gráfico 3), e pesos de carcaças de fêmeas que foram inferiores à 210 kg (Gráfico 4), não classificadas como Novilho Precoce e distribuídos em 7 classes de pesos. Cada classe informa o número de carcaças e sua respectiva porcentagem.

Gráfico 3 Pesos das carcaças dos machos abaixo de 240 kg na categoria Novilho Precoce de Santa Catarina

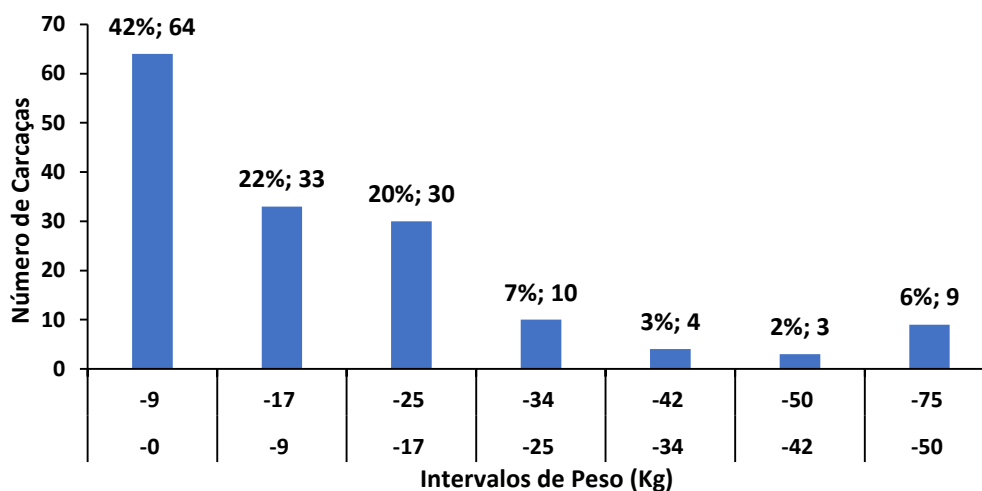
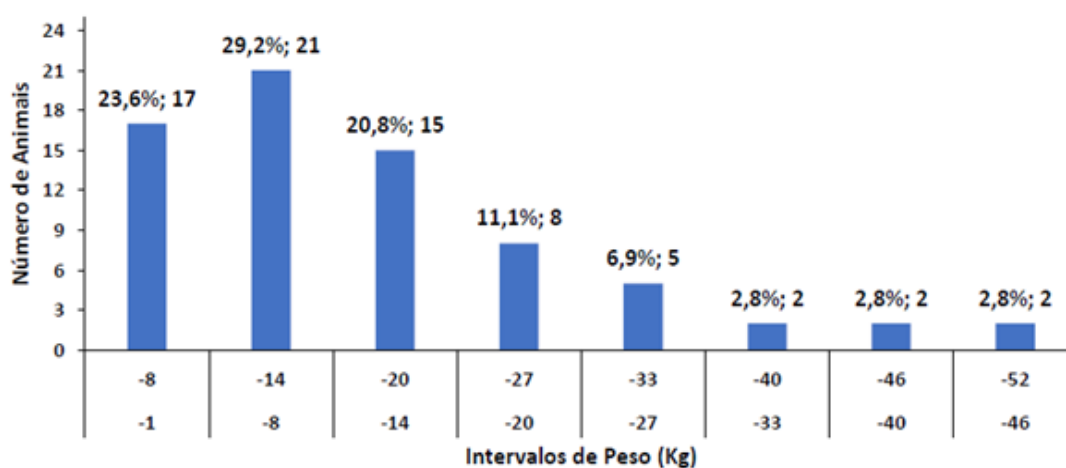


Gráfico 4 Pesos das carcaças das fêmeas abaixo de 210 kg na categoria Novilha Precoce de Santa Catarina



Carcaças de animais machos não classificadas apresentaram pesos abaixo do exigido pelo programa com uma distribuição de peso com maior concentração faltando de 1kg à 25kg para atingir 240 kg. Essas classes de peso somaram 127 carcaças com um percentual de 84% das carcaças de machos desclassificadas e

nas fêmeas, 61 carcaças que somaram um percentual de 84,7% de carcaças desclassificadas. Esses animais possuíam idade fisiológica e constatada no SRBOV-SC, idade até 30 meses.

A utilização de animais eficientes, porém leves, pode significar problemas na produção de carcaças (LANNA, 1997). Deficiência na alimentação, baixa conversão alimentar, genética com baixo ganho de peso, terneiros com pouco peso e pouco tempo dentro do sistema de terminação podem estar contribuindo para esse número de carcaças não classificadas.

A produção de massa forrageira pode interferir na terminação adequada dos bovinos. A baixa produção forrageira nos meses de inverno e sem o uso de uma estratégia de alimentação a base de grãos, como é aplicada no confinamento, pode forçar alguns produtores que não possuem essa opção em seus sistemas de produção a enviarem seus animais ao abate com grandes possibilidades de não estarem com peso vivo adequado para obterem um rendimento de carcaça e acabamento suficientes para serem classificados (LANNA, 1997).

Com um melhor controle zootécnico, esses animais que apresentaram pesos de carcaças muito pouco abaixo do exigido pelo programa, poderiam resultar num maior número de classificação de carcaças, e através de controle de ganho de peso, poderiam mostrar a necessidade de possível intensificação na alimentação dos animais com menor peso e com um tempo hábil para classifica-los no programa.

Destinando um maior tempo para engorda destes animais, o percentual de classificação pode crescer consideravelmente. Aumentar o número de cabeças produzidas por produtor e conseqüentemente resultar num saldo maior de incentivo financeiro. Aplicando essas práticas, isto reflete positivamente em todos os setores da cadeia de produção.

Tabela 14 Motivos de desclassificação de carcaças no Programa Novilho Precoce de Santa Catarina

Causa da Desclassificação	Número de carcaças	Média Peso	Média Faltante kg	R\$ Incentivo
Faltando até 10 kg com idade correta até J2	93	234,55	5,45	7.852,73
Faltando até 10 kg com idade correta até J4	14	234,23	5,77	950,97
Idade incorreta no brinco com peso acima até J2	22	267,29	---	2.116,94
Idade incorreta no brinco com peso acima até J4	26	262,98	---	1.982,87
Faltando peso acima de 10 kg até J2	78	214,10	20,10	---
Faltando peso acima de 10 kg até J4	11	215,86	24,14	---

FONTE: elaborada pelo autor

Na Tabela 14 pode-se verificar a concentração das carcaças. Animais até 2 dentes incisivos permanentes, resultou em 93 carcaças. Animais até 4 dentes, somaram 14 carcaças. Possivelmente estes animais não conseguiram acompanhar a taxa de ganho de peso dos outros animais do lote e conseqüentemente não atingiram o exigido pelo programa na categoria.

Animais que obtiveram peso suficiente de carcaça para classificar, porém sua idade através do SRBOV-SC não era condizente com sua dentição, somaram 22 com até dois dentes incisivos permanentes (J2), e 26 animais possuindo 4 dentes incisivos permanentes (J4). Esses animais possuíam peso suficiente para a classificação, porém devido falha na identificação correta da idade de nascimento do animal na identificação ao órgão fiscalizador informando a idade fisiológica do animal correta, também ocasionou a desclassificação destas carcaças.

Pode-se verificar resultado semelhante quando avaliado a Tabela 15 com os dados das fêmeas.

Tabela 15 Motivos de desclassificação de carcaças de fêmeas no Programa Novilho Precoce de Santa Catarina

Causa da Desclassificação	Número de carcaças	Média Peso	Média Faltante kg	R\$ Incentivo
Faltando até 10 kg com idade correta até J2	28	204,42	5,58	2.119,62
Faltando até 10 kg com idade correta até J4	1	201,80	8,20	60,90
Idade incorreta no brinco com peso acima até J2	5	240,36	---	432,65
Idade incorreta no brinco com peso acima até J4	5	225,58	---	327,09
Faltando peso acima de 10 kg até J4	55	185,80	24,20	---

FONTE: elaborada pelo autor

O desafio da cadeia de produção é oferecer um produto de boa qualidade, e ao mesmo tempo padronizar a qualidade do produto final. A utilização de animais melhorados aliados à utilização de suplementação a pasto e confinamento estratégico, permite a obtenção de animais precoces para o abate e com carcaças bem-acabadas (LANNA, 1997).

A informação de um único frigorífico dificilmente representará uma imagem regional. Pode-se dizer que para determinadas finalidades esta limitação se prende ao fato de o número de amostra de produtores não ser representativa ao número de unidades de produção (BAPTISTA et al., 1999).

O programa novilho precoce reflete em vantagens para o agronegócio catarinense, aumenta os números da produção da pecuária de corte do nosso estado, beneficia o produtor com incentivo financeiro por produzir um animal com qualidade de carne superior, o frigorífico consegue comercializar cortes com maior valor agregado, e o consumidor final leva para sua mesa uma carne de maior qualidade sendo de animais abatidos mais jovens inspecionada, fortalecendo o diminuindo os abates clandestinos e garantindo uma maior segurança alimentar.

Foram 379 carcaças desclassificadas no programa. Deste total, 149 carcaças não foram classificadas por falta de peso, motivo pelo qual correspondeu à 39% do total das desclassificações. O peso médio faltante destas carcaças não foi superior a 10 kg. Essa causa de desclassificação resultou na perda de R\$ 11.913,02 na forma de incentivo a ser repassado aos produtores.

Por apresentarem problemas na idade do brinco, 59 carcaças não foram classificadas pois a idade no SRBOV-SC não era condizente com a idade avaliada através da dentição do animal na prancha do frigorífico. Este motivo resultou em 16% do total das desclassificações. Essa causa de desclassificação resultou na perda de R\$ 6.002,22 na forma de incentivo.

Faltando um peso superior a 20 kg para a classificação, 171 carcaças não foram classificadas. Carcaças desclassificadas por esse motivo corresponderam a 45% do total das desclassificações.

6. CONCLUSÃO

Através da avaliação das carcaças deste estabelecimento avaliado, pode-se concluir que os principais motivos da não classificação foram: Idade dos animais superior ao limite da categoria Novilho Super Precoce, identificação da idade no brinco (SRBOV-SC) não condizente com a dentição do animal, e falta de peso para atingir o exigido pelo programa na categoria Novilho Precoce.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste trabalho mostram que há necessidade de um maior controle zootécnico dentro das propriedades relacionado ao peso dos animais e a conscientização dos produtores em informar a idade correta (do nascimento ou na reposição dos brincos que ocasionalmente precisam ser repostos) no sistema de identificação do estado. Sugeriu-se uma reformulação dos parâmetros da lei, na qual não bonifica animais jovens que não possuem mais idade para classificar como novilho Super Precoce, mas não possuem peso para a categoria novilho precoce.

Pesquisas futuras para maior produção bibliográfica do tema referente aos bovinos do estado, sabendo que as características raciais dos animais do Sul do Brasil e climáticas da nossa região se distinguem do restante do nosso país.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIEC (São Paulo). **Sumário ABIEC 2018**. São Paulo: Abieci, 2018. 49 p. Disponível em: <<http://abiec.siteoficial.ws/images/upload/sumario-pt-010217.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.

BAPTISTA, F. et al. Peso de carcaça e idade dos bovinos abatidos em Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [s.l.], v. 51, n. 4, p.393-399, ago. 1999. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-09351999000400018>.

BRASIL. Portaria nº 612, de 05 de outubro de 1989. . Brasília, DISTRITO FEDERAL, 05 out. 1989. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/PORTARIA-MAPA-612-DE-05-10-1989.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

COMPANHIA INTEGRADA DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA. **NOTA TÉCNICA N°001/2017/DEINP**: Classificação de carcaças de novilhos precoces e repasse de incentivo do abatedouro frigorífico ao produtor rural referente ao Programa de Apoio à Criação de Gado para o Abate Precoce. 001 ed. Florianópolis: Cidasc, 2017. 3 p. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/001.2017-novilho-precoces-fl%C3%A1via.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

ENCARNAÇÃO, Ronaldo de Oliveira; SILVA, José Marques da. **Produção de Novilho Superprecoce**. 25. ed. Campo Grande: Embrapa, 1997. Disponível em: <<http://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/divulga/GCD25.html>>. Acesso em: 27 set. 2017.

EPAGRI. CEPA. (Comp.). **Boletim Agropecuário**. Florianópolis: Epagri, 2017. 23 p. Disponível em: <<https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/boletim-agropecuario/>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

EPAGRI. Cepa. Epagri (Comp.). **Números da Agropecuária Catarinense**. Florianópolis: Epagri, 2018. 75 p. Disponível em: <http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cepa/publicacoes/Numeros_Agropecuaria_Catarinense_marco_2018_site.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.

LANNA, Dante Pazzanese. Fatores Condicionantes e Predisponentes da Puberdade e da Idade de Abate. In: LANNA, Dante Pazzanese. **Produção de Novilho de corte**. Piracicaba: Fealq, 1997. p. 41-78.

LUCHIARI FILHO, Albino. **Novilho Precoce: 40 anos**. Piracicaba: Dibd/esalq/usp, 2013. 168 p.

MÜLLER, Lauro. **Normas para avaliação de carcaças e concurso de carcaça de novilhos**. 2. ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1987. 31 p.

Pesquisa Trimestral do Abate de Animais. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais**: Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro: Ibge, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/abate>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

POLIZEL NETO, Angelo et al. Perdas econômicas ocasionadas por lesões em carcaças de bovinos abatidos em matadouro-frigorífico do norte de Mato Grosso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [s.l.], v. 35, n. 4, p.324-328, abr. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-736x2015000400002>. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pvb/v35n4/0100-736X-pvb-35-04-00324.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2018.

SAINZ, Roberto D.; ARAUJO, Fabiano R. C. TIPIFICAÇÃO DE CARCAÇAS DE BOVINOS E SUÍNOS. **Animal Science**, Davis, p.1-27, 22 out. 2001. Disponível em: <http://fmvz.unesp.br/andrejorge/SAINZ_2001_Tipificacao_Carcacas_Bovinos_Suinos.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.

SANCEVERO, Antônio Batista. Obtenção do novilho precoce do bezerro à terminação e avaliação do custo benefício da tecnologia. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 21, n. 205, p.76-84, ago. 2000.

SANTA CATARINA. Constituição (1993). Lei nº 9183, de 28 de julho de 1993. **Cria O Programa de Apoio à Criação de Gado Para Abate Precoce**. Florianópolis, SANTA CATARINA, 28 jul. 1993. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/lei-9.183-botar-no-site.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

SANTA CATARINA. Constituição (2015). Lei nº 16752, de 10 de 2015. Altera os arts. 4º, 5º e 6º da Lei nº 9.183, de 1993, que cria o Programa de Apoio à Criação de Gado para Abate Precoce e dá outras providências.. . Florianópolis , SANTA CATARINA, 10 2015. Disponível em: <http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/16752_2015_Lei.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2017.

SANTA CATARINA. Constituição (2001). Decreto nº 2870, de 27 de agosto de 2001. Aprova o Regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação do Estado de Santa Catarina.. . Florianópolis, SANTA CATARINA, 27 ago. 2001. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/Decreto-n%C2%B0-2.870-de-27-de-Agosto-de-2001.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

SANTA CATARINA. Portaria nº 60/2016, de 10 de outubro de 2016. . Florianópolis, SANTA CATARINA, 17 out. 2016. (a) Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=329861>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

SANTA CATARINA. Portaria nº 9/2016, de 18 de fevereiro de 2016. . Florianópolis, SANTA CATARINA, 18 fev. 2016. (b) Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/Portaria-SAR-9.2016-Normas-operacionais-Prog.-NP.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

SILVA, Antonio Carlos de Oliveira e et al. AVALIAÇÃO DO TRANSPORTE DO REBANHO BOVINO E SEUS REFLEXOS NA QUALIDADE DA CARNE E DO COURO BRASILEIRO. In: XXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba. **Etc.** [s.l]: Abepro, 2002. p. 1 - 7. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002_tr20_0637.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2018.

SOUSA, Paulo Henrique Amaral Araújo et al. Bovinocultura de ciclo curto em pastagem – Revisão. **Revista Eletrônica Científica da Uergs**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p.191-195, ago. 2016. Disponível em: <<http://revista.uergs.edu.br/index.php/revuergs/article/view/410/74>>. Acesso em: 11 set. 2018.