



**CARACTERIZAÇÃO E DINÂMICA DO ABATE DE BOVINOS
EM SANTA CATARINA (2013/2018)**

***CHARACTERIZATION AND DYNAMICS OF CATTLE SLAUGHTER
IN SANTA CATARINA STATE (2013/2018)***

Alexandre Luís Giehl, Epagri/Cepa – alexandregiehl@epagri.sc.gov.br

Márcia Mondardo, Epagri/Cepa – mmondardo@epagri.sc.gov.br

Grupo de Pesquisa:

GT3. Evolução, estrutura e dinâmica dos complexos agroindustriais

Resumo

A produção de carne bovina é uma das principais atividades agropecuárias de Santa Catarina, sendo responsável por 4,6% do VBP agropecuário do estado e abrangendo mais de 33 mil produtores. Embora o rebanho e o número de animais abatidos venham crescendo nos últimos anos, o estado produz apenas metade da carne bovina que consome. Não obstante sua relevância, há carência de informações sobre a cadeia da bovinocultura, em especial em relação ao abate. Em razão disso, o presente artigo busca caracterizar esse setor e compreender a dinâmica de funcionamento do mesmo. Verificou-se que, apesar do crescimento da produção, o número de frigoríficos caiu 18,7% entre 2013 e 2018. A maior queda foi observada entre os estabelecimentos com SIM, cujo número foi reduzido em 26,8%, enquanto aqueles que possuem SIE registraram retração de 14,4% e os que contam com SIF mantiveram seu número inalterado. Observou-se também que os estabelecimentos com SIE foram responsáveis por 76,9% dos bovinos abatidos em 2018, enquanto as unidades com SIF representaram 18,3% e aquelas com SIM responderam por 4,8%. Em relação a 2013, houve crescimento na participação dos estabelecimentos com SIE e queda na participação dos abatedouros com SIM. Em 2013, os estabelecimentos que abatiam mais de 5.000 bovinos por ano representavam 67,7% da produção, montante que passou para 77,2% em 2018. No outro extremo, aqueles que abatem até 500 animais por ano respondiam por 3,2% em 2013, caindo para 1,2% em 2018. Esses dados demonstram um processo de concentração expressivo em curso. Se, por um lado, isso possibilita um ganho de escala e de eficiência produtiva, por outro, tem como efeito colateral a exclusão dos frigoríficos que não conseguem se adequar às mudanças, além dos produtores que não atendem aos novos padrões. Além dos aspectos econômicos, é necessário considerar as consequências sociais desse processo, uma vez que ele afeta dinâmicas locais de desenvolvimento.

Palavras-chave: Bovinos; abate; carne bovina; frigoríficos.

Abstract

Beef production is one of the main agricultural activities in Santa Catarina, being responsible for 4.6% of the state's agricultural GDP, and covering more than 33 thousand producers. Although the herd and number of slaughtered animals have been growing in recent years, the state produces only half of the beef it consumes. Notwithstanding its relevance, there is a lack of information on the beef and veal chain, especially in relation to slaughter. For this reason, the present article seeks to characterize this sector and to understand the dynamics of its



operation. It was found that, despite the growth in production, the number of slaughterhouses fell by 18.7% between 2013 and 2018. The largest drop was observed among establishments with SIM, whose number was reduced by 26.8%, while those with SIE registered a decrease of 14.4% and those with SIF maintained their number unchanged. It was also observed that establishments with SIS accounted for 76.9% of cattle slaughtered in 2018, while SIF units accounted for 18.3% and those with SIM accounted for 4.8%. In relation to 2013, there was an increase in the participation of establishments with SIE and a decrease in the participation of slaughterers with SIM. By 2013, establishments that slaughtered more than 5,000 cattle per year accounted for 67.7% of production, rising to 77.2% in 2018. At the other extreme, those who slaughter up to 500 animals per year accounted for 3.2% in 2013, dropping to 1.2% by 2018. These data demonstrate an ongoing process of concentration. If, on the one hand, this allows a gain in scale and productive efficiency, on the other hand, it has as a side effect the exclusion of the refrigerators that cannot adapt to the changes, besides the producers that do not meet the new standards. In addition to the economic aspects, it is necessary to consider the social consequences of this process, since it affects local dynamics of development.

Key words: *Cattle; slaughter; beef; slaughterhouses.*

1. Introdução

Os bovinos foram introduzidos na região Sul do Brasil pelas missões jesuíticas e pelos colonos castelhanos no início do século XVII, primeiramente no Rio Grande do Sul e depois nas regiões de campos nativos de Santa Catarina e do Paraná. De acordo com Brandt (2012), a partir do avanço ao sul de exploradores oriundos da Capitania de São Vicente, promoveu-se o povoamento dos Campos Gerais, no atual estado do Paraná, no século XVII. Tendo em vista as características naturais predominantes, logo a criação de bovinos passou a se constituir na principal atividade econômica dessa região. Posteriormente, com o crescimento de alguns povoadamentos mais antigos e a descoberta de ouro e pedras preciosas na região central do país, criou-se uma demanda mais efetiva de fornecimento de animais, carne e couro, o que estimulou o desenvolvimento da atividade pecuária. O estabelecimento de rotas de tropeiros, a partir da extremidade sul do território dominado por Portugal, ajudou a difundir a produção de gado no restante da região. Assim, complementa Brandt, a formação de fazendas nos campos catarinenses surge como uma extensão das atividades pecuárias praticadas nos Campos Gerais e no Rio Grande do Sul.

Em Santa Catarina, a bovinocultura de corte se desenvolveu primeiramente no Planalto Sul (também denominado região serrana ou serra catarinense), principalmente em função da presença de pastagens nativas. Essa região era ponto de passagem para as mulas e o charque que iam em direção às regiões de mineração. Posteriormente houve o desenvolvimento da pecuária na própria região serrana, para abastecer os tropeiros e habitantes das vilas (WEDEKIN, 2017). Mattei e Lins (2001) afirmam que foi a bovinocultura que impulsionou a economia daquela região na segunda metade do século XVIII.

Segundo Brandt (2012), no século XVIII e primeira metade do século XIX, a produção bovina dos campos catarinenses possuía como principal destino a região Sudeste e a capital de Santa Catarina. Posteriormente, a colonização do Sul do país deu origem a um novo mercado consumidor em expansão, que passou a absorver parte da produção. A própria colonização do oeste catarinense possibilitou a abertura de um novo e importante mercado para a atividade.



Além da região Serrana, a pecuária bovina também se expandiu para outras regiões do estado. Conforme Bavaresco (2005), os caboclos que habitavam a região oeste do estado antes do processo de colonização, já criavam animais, como os bovinos, utilizados principalmente para tração e transporte.

A partir de meados dos anos 1980 a bovinocultura ganhou impulso significativo no Oeste Catarinense, principalmente em função da expansão da pecuária leiteira. Segundo Santos, Marcondes e Cordeiro (2006), a redução de alternativas de renda fez com que muitos agricultores passassem a dar maior importância à produção de leite e investissem na atividade. Com isso, a região passou a registrar taxas de crescimento da produção bastante significativas. No período 1985 a 2002, por exemplo, enquanto a produção estadual de leite aumentou 104%, o Oeste apresentou expansão de 190%. Dessa forma, a participação da região na produção estadual saltou de 45% para 64% nesse período.

Não obstante a relevância histórica da pecuária para a região Serrana, caracterizada por propriedades de maior extensão e tradição na produção de bovinos, Zeni (2001) aponta a gradual substituição dessa atividade por reflorestamentos, para abastecer a indústria de celulose e moveleira. Jacques (2016) reforça essa análise ao destacar que os sistemas de produção animal da região têm sido velozmente substituídos por cultivos agrícolas e silviculturais, principalmente por conta da menor rentabilidade da pecuária tradicional, quando comparada à outras atividades agropecuárias.

A bovinocultura de corte está difundida em quase todo o território nacional, sendo praticada em diversos tamanhos de propriedade, sob diferentes sistemas de produção e com distintos níveis de produtividade. Os dados preliminares do Censo Agropecuário 2017 demonstram que os bovinos estão presentes em 2,55 milhões de estabelecimentos agropecuários do país, o que representa 50,38% do total apurado (5,07 milhões) (IBGE, 2018). O rebanho bovino brasileiro em 2017 era de 214,9 milhões de cabeças. Em termos de produção, no ano de 2018 foram abatidos 31,90 milhões de animais, que resultaram em 7,95 milhões de toneladas de carne (equivalente carcaça) (IBGE, 2019).

A atividade também tem contribuído com a pauta de exportações do país. Em 2018 foram exportadas 1,35 milhão de toneladas de carne bovina, com um faturamento de US\$ 5,76 bilhões. Apesar da importância do mercado externo, a maior parte da produção nacional, cerca de 6,5 milhões de toneladas em equivalente carcaça, é destinada ao consumo interno.

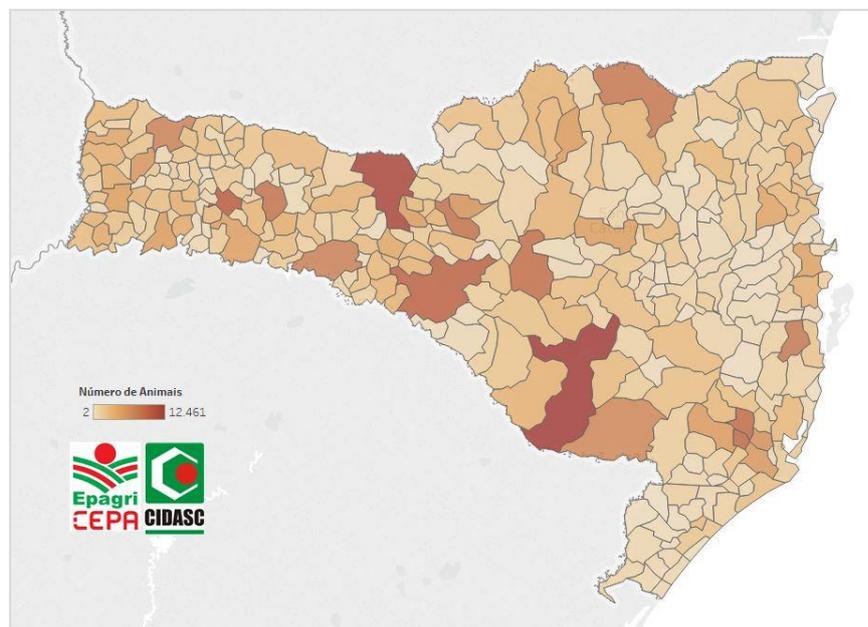
Embora Santa Catarina seja, do ponto de vista da agropecuária, reconhecido pela produção de frangos e suínos, os bovinos também têm grande relevância na economia do estado. Exemplo disso é que, em 2017, o VBP do leite foi de R\$ 3,58 bilhões e o da carne bovina de R\$ 1,37 bilhão (EPAGRI/CEPA, 2017).

De acordo com os dados da Companhia de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc), em 2018 foram abatidos 612,3 mil bovinos em estabelecimentos inspecionados no estado (EPAGRI/CEPA, 2019a). Os bovinos estão presentes, em menor ou maior escala, em todos os 295 municípios catarinenses, com 78,7 mil produtores, dos quais 35,7 mil (45%) com finalidade comercial e 43 mil (55%) sem finalidade comercial (EPAGRI/CEPA, 2017).

A Mesorregião Oeste Catarinense (microrregiões de Chapecó, Joaçaba, São Miguel do Oeste, Xanxerê e Concórdia) é responsável por cerca da metade dos animais abatidos no estado. A figura 1 apresenta a distribuição da produção catarinense de bovinos destinados ao abate no ano de 2017, de acordo com o município de origem dos animais. Quanto mais escuro, maior o número de animais produzidos.



Figura 1: Distribuição da produção de animais destinados ao abate – Santa Catarina – 2017



Fonte: EPAGRI/CEPA (2019b).

O último Censo demonstrou a presença de bovinos em 132,6 mil estabelecimentos agropecuários catarinenses, o que representa 72,43% do total apurado, percentual acima da média nacional. O estado ocupa a 5ª colocação do ranking nacional de número de estabelecimentos com bovinos, não obstante a queda de 10,01% entre 2006 e 2017.

Estudo realizado por GIEHL *et al* (2019) demonstrou que, em 2017, cerca de 33 mil produtores catarinenses destinaram bovinos para abate em estabelecimentos inspecionados. Desse total, 58,38% eram agricultores familiares, tendo sido responsáveis por 27,86% dos animais abatidos naquele ano. Esses dados demonstram que, embora relativamente concentrada, a bovinocultura possui uma significativa abrangência e relevância social.

Em trabalho publicado no início dos anos 2000, Zeni (2001) afirmava que, como em todo o território nacional, Santa Catarina também possuía uma bovinocultura de corte caracterizada pelo predomínio do sistema extensivo e com pouco uso de tecnologias, o que resultava em baixos índices zootécnicos. Desde aquele período, a pecuária bovina catarinense sofreu grandes modificações, tanto pela ampliação do rebanho leiteiro quanto pela adoção de padrões técnicos mais elevados, embora não se possa dizer que essa condição seja generalizada.

Em 2017, o rebanho bovino catarinense era de 4,88 milhões de cabeças, composto por 28% de machos e 72% de fêmeas (EPAGRI/CEPA, 2019b). As fêmeas acima de 36 meses representavam 43,44% do rebanho total, enquanto os machos na mesma faixa etária somavam 8,40%. Isso se deve, principalmente, à importância da pecuária leiteira no estado, o que faz com que normalmente um número muito maior de machos do que fêmeas sejam destinados ao abate.

De acordo com Bliska e Gonçalves (1998), a cadeia produtiva da bovinocultura de corte compreende um conjunto de componentes que interagem entre si, dentre os quais se destacam: sistemas de produção distintos; fornecedores de serviços e insumos; indústrias de processamento e transformação; distribuição e comercialização de produtos e derivados de origem bovina, e seus respectivos consumidores.



No presente artigo nos concentraremos no componente intermediário, as indústrias de abate e processamento, embora eventualmente também se abordem setores a montante e a jusante para caracterizar melhor todo o conjunto e compreender o sistema responsável pelo abate de bovinos.

1.1. Dinâmica e evolução dos abatedouros de bovinos

Segundo Zeni (2001), os primeiros abatedouros do Brasil ficavam situados dentro das propriedades rurais e serviam ao objetivo de atender a demanda das próprias fazendas, não havendo necessidade de processar a carne, uma vez que o consumo era imediatamente após o abate. Depois, com o desenvolvimento das primeiras vilas e cidades, surgiu uma demanda maior pela aquisição de alimentos, inclusive a carne. O que antes era para subsistência, passou a ter valor comercial e o processo começou a sair de dentro das fazendas.

Ainda de acordo com o autor, as primeiras tentativas de industrializar a carne ocorreram com as charqueadas, que possibilitavam sua conservação por períodos mais prolongados e, inclusive, o transporte para os centros consumidores mais distantes, principalmente São Paulo e as regiões de mineração, em Minas Gerais.

As charqueadas tiveram origem no Nordeste e, após o século XVIII, espalharam-se por todo o território da então colônia portuguesa. No atual estado do Rio Grande do Sul, as charqueadas prosperaram de forma mais intensa, principalmente em função da grande presença de gado bovino, decorrente das condições naturais favoráveis e do histórico de ocupação da região (ZENI, 2001).

Segundo Arruda (1996), a princípio, o principal objetivo da criação de bovinos na região mais ao sul da colônia portuguesa era a obtenção do couro, já que havia pouca demanda para a carne nas proximidades e dificuldade de conservação e transporte para as regiões mais distantes. Com o desenvolvimento das charqueadas e a decadência da pecuária nordestina, o charque passou a ser fundamental para a economia da região sul. Prova disso é que em 1793 foram comercializadas cerca de 13 mil arrobas de charque, montante que passou para 600 mil no início do século XIX.

Mielitz Neto (1995, *apud* ZENI, 2001) ressalta que, originalmente, o comércio da carne era controlado por empresas brasileiras. Somente no começo do século XX empresas estrangeiras começaram a se interessar pela atividade, seja para atendimento do mercado nacional ou internacional. Segundo o autor, foi a partir desse momento que norte-americanos e ingleses começaram a implantar no país frigoríficos modernos para a época, “introduzindo uma verdadeira revolução tecnológica, comparando-se com as práticas utilizadas até então no Brasil, e assim trazendo novas perspectivas para o setor”. Contudo, Mielitz Neto ressalta que, mesmo com a introdução de tecnologias mais avançadas, a prática de abates tradicionais ou artesanais continuou em uso. Isso acabou inviabilizando muitos dos frigoríficos instalados, já que o abate tradicional, não obstante todos os problemas de qualidade e padrão sanitário, normalmente tinha custo menor que o novo sistema. Diante desse cenário, aos poucos os grandes frigoríficos deram lugar a estabelecimentos de porte médio, localizados próximos aos mercados consumidores e/ou às regiões produtoras.

O setor da carne bovina sofreu novamente um rearranjo significativo após 1998, com a saída de alguns frigoríficos tradicionais do mercado e a entrada de novas empresas, as quais introduziram tecnologias mais modernas para o abate processamento (WILKINSON; ROCHA, 2005). Essas alterações vieram acompanhadas da mudança de localização de muitas plantas



industriais para áreas de expansão recente da pecuária de corte, em especial as regiões Centro Oeste e Norte.

Boechat e Alves (2014) corroboram a análise apresentada no parágrafo anterior, em relação à reestruturação da indústria frigorífica na década de 1990, destacando que a mesma levou à falência de alguns dos frigoríficos mais tradicionais do país, como Bordon, Kaiowa, Anglo e Cicade. Num primeiro momento, esse processo resultou na ampliação da capacidade ociosa, o que foi contornado pela compra de parte das unidades fechadas pelas empresas em expansão. Os autores apontam ainda que, com a mudança do regime cambial em 1999, houve aumento da rentabilidade das exportações, o que estimulou melhorias nos padrões produtivos. Com isso, as empresas do setor se expandiram e se internacionalizaram. “Os frigoríficos nacionais ampliaram a sua capacidade de abate e tornaram-se líderes mundiais, mediante aquisições no exterior” (MACEDO, 2009, p. 186, *apud* BOECHAT, ALVES, 2014).

Dados apresentados por Boechat e Alves nos dão a dimensão dessa expansão: no ano 2000, o país tinha capacidade de abater 40 milhões de cabeças, embora o abate efetivo daquele ano fosse de aproximadamente 17 milhões. Depois disso, diversas novas unidades foram instaladas, não obstante a desativação de outras. O maior número de bovinos abatidos num único ano foi verificado em 2013, com 34,4 milhões de cabeças. Em 2018 foram abatidos 31,9 milhões. É possível afirmar que a capacidade de abate brasileira é suficiente para atender à demanda no curto e médio prazo.

Sabadin (2006) afirma que o perfil do setor de abate de bovinos do Brasil é bastante complexo, pois reúne tanto empresas com tecnologias de ponta, com certificações internacionais e que atendem aos mercados mais exigentes do mundo, quanto outras que possuem plantas de baixíssima tecnologia e precário controle sanitário.

Segundo Oliveira (2007), os frigoríficos de grande porte destinam sua produção para exportação na forma *in natura*, enquanto os estabelecimentos menores estão focados nos mercados local e regional. Como veremos neste artigo, nem sempre essa “regra” é válida, dependendo em grande medida da conjuntura do momento.

Não obstante o recente surgimento de gigantes da produção de carne bovina, como é o caso da JBS, o setor ainda é bastante pulverizado e com a presença de grande número de atores, com características bastante distintas. Alguns autores atribuem essa falta de coordenação da cadeia produtiva de bovinos de corte ao fato das transações serem efetuadas através do mercado, conhecido por “mercado *spot*”, sendo os bovinos tratados como uma *commodity*. Zeni (2001) afirma que o equilíbrio de forças entre os diversos segmentos dificulta o domínio de um setor ou a coordenação de alguma entidade (governamental ou não) no sentido de harmonizar interesses. Por outro lado, o autor também ressalva que esse tipo de transação dificulta a evolução de toda a cadeia, visto que as ações desempenhadas pelos diversos segmentos são feitas de forma individual, com o intuito de proteger apenas aquele elo, não se preocupando com o resultado dos outros segmentos, tanto a jusante como a montante.

Essa perspectiva é reforçada por Oliveira (2007), que aponta uma grande diversidade e descoordenação na cadeia produtiva de bovinos, características que ele afirma serem prejudiciais ao setor. O autor ainda destaca que essa diversidade está presente tanto entre os produtores, quanto no abate e comercialização.

Oliveira afirma ainda que, em meados dos anos 2000, o setor frigorífico brasileiro estava enfrentando um novo ambiente, caracterizado por estabilidade de preços, concorrência com outras carnes, concorrência externa, concentração de canais de comercialização e novos hábitos de consumo. Esse cenário estaria produzindo o empobrecimento dos pecuaristas tradicionais e o fechamento ou ociosidade da indústria frigorífica.



Embora os bovinos ocupem somente a terceira posição no *ranking* econômico das carnes no estado, essa cadeia possui grande relevância social, seja pela presença de bovinos na maioria dos estabelecimentos agropecuários de Santa Catarina, a expressiva participação da agricultura familiar no número de produtores e mesmo na produção, o papel da bovinocultura de leite na economia rural catarinense ou o grande contingente de pessoas envolvidas direta ou indiretamente. Além disso, ao contrário das demais proteínas de origem animal produzidas em Santa Catarina, há um grande déficit entre produção e consumo de carne bovina no estado.

Além disso, percebe-se também uma certa desvalorização quanto à importância econômica e social da cadeia produtiva de carne bovina em Santa Catarina, o que se reflete na existência de poucos estudos no âmbito estadual que se proponham à compreensão da dinâmica dessa cadeia. Tal carência se faz sentir de forma mais intensa no segmento de abate, pouco estudado e pouco conhecido.

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo central analisar a evolução dos estabelecimentos de abate de bovinos no período recente, buscando quantificar e qualificar esse processo. Para isso, caracterizou-se os frigoríficos catarinenses que realizaram abates de bovinos de acordo com sua vinculação aos sistemas de inspeção sanitária e quantidade de animais abatidos. A partir dessas informações, procurou-se verificar a existência e intensidade de uma tendência de concentração no setor em Santa Catarina ao longo dos últimos anos.

2. Metodologia

Para identificar o perfil dos abatedouros de bovinos de Santa Catarina, utilizou-se dados provenientes das Guias de Trânsito Animal (GTAs) emitidas pela Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - Cidasc, órgão responsável pelas ações de sanidade e vigilância animal e vegetal no estado. A GTA permite identificar os municípios de origem e destino dos animais, bem como a finalidade da movimentação (abate, feiras/exposições, engorda, etc.) e o estabelecimento para o qual os mesmos foram direcionados. No caso do presente estudo, foram utilizadas as GTAs emitidas entre os anos de 2013 e 2018, período em que se encontra em funcionamento o novo Sistema de Gestão da Defesa Agropecuária Catarinense (Sigen+).

Com o uso do *software* SAS (*Statistical Analysis Software*), identificou-se as GTAs com finalidade de abate de bovinos, as quais foram agrupadas por ano de emissão do documento. Na sequência, as GTAs foram novamente agrupadas de acordo com o abatedouro ao qual se destinavam os animais.

Também se identificou algumas informações relativas a essas unidades, como o sistema de inspeção ao qual estavam vinculados (SIM, SIE ou SIF). Os dados foram agrupados de acordo com as características das unidades de abate, tendo como parâmetros principais o tipo de inspeção e o volume de abate (número de bovinos abatidos por ano). Por fim, foram realizadas as análises apresentadas na sequência.

No presente artigo não serão apresentadas informações individualizadas por frigorífico ou por município, de forma a manter a confidencialidade dos dados utilizados.

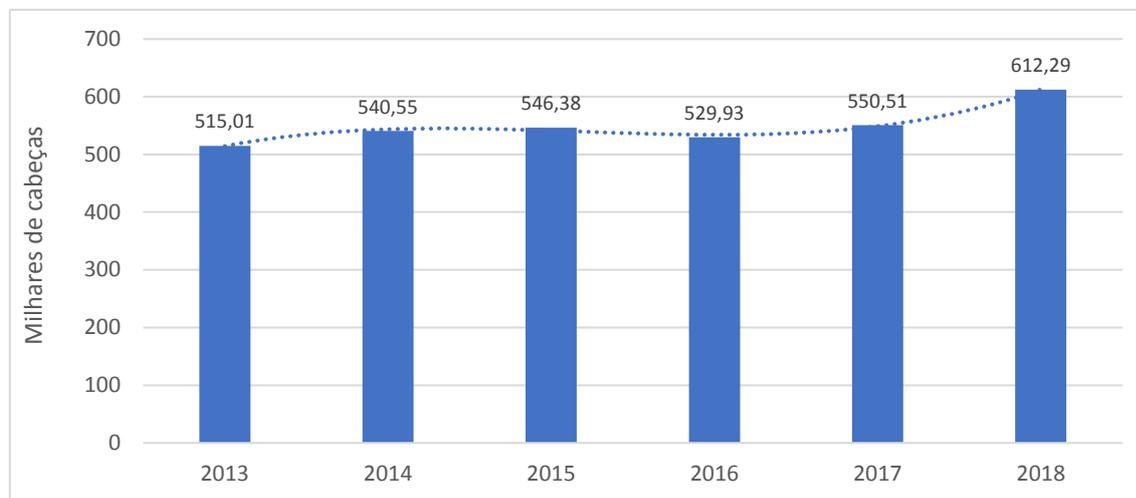
3. Resultados e discussão

Entre 2013 e 2018, o número de bovinos abatidos em Santa Catarina passou de 515,01 mil para 612,29 mil de cabeças, crescimento de 18,89%. Com exceção de 2016, em todos os



demaís anos se observou ampliação no número de animais abatidos. No mesmo período (2013/2018), a produção brasileira caiu 7,30%, de acordo com o IBGE.

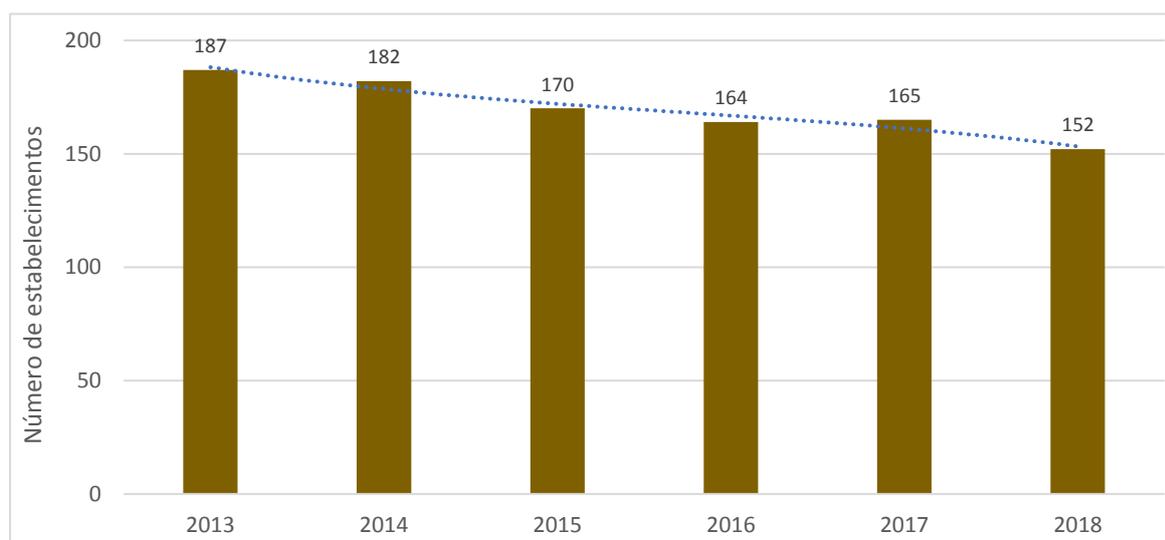
Figura 2: Total de bovinos abatidos por ano – Santa Catarina – 2013/2018



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Cidasc.

Por outro lado, ao contrário do número de animais, há um declínio constante na quantidade de unidades de abate de bovinos ao longo de praticamente todo o período analisado, passando-se de 187 em 2013 para 152 em 2018, variação de -18,72%. A queda foi brevemente interrompida em 2017, mas em 2018 voltou a se observar esse movimento. Nessa etapa não se fez distinção em relação ao tamanho de cada estabelecimento ou tipo de inspeção, considerando-se igualmente todos aqueles em que se registrou pelo menos um bovino abatido. Trataremos dessa questão mais adiante.

Figura 3: Total de estabelecimentos de abate de bovinos – Santa Catarina – 2013/2018



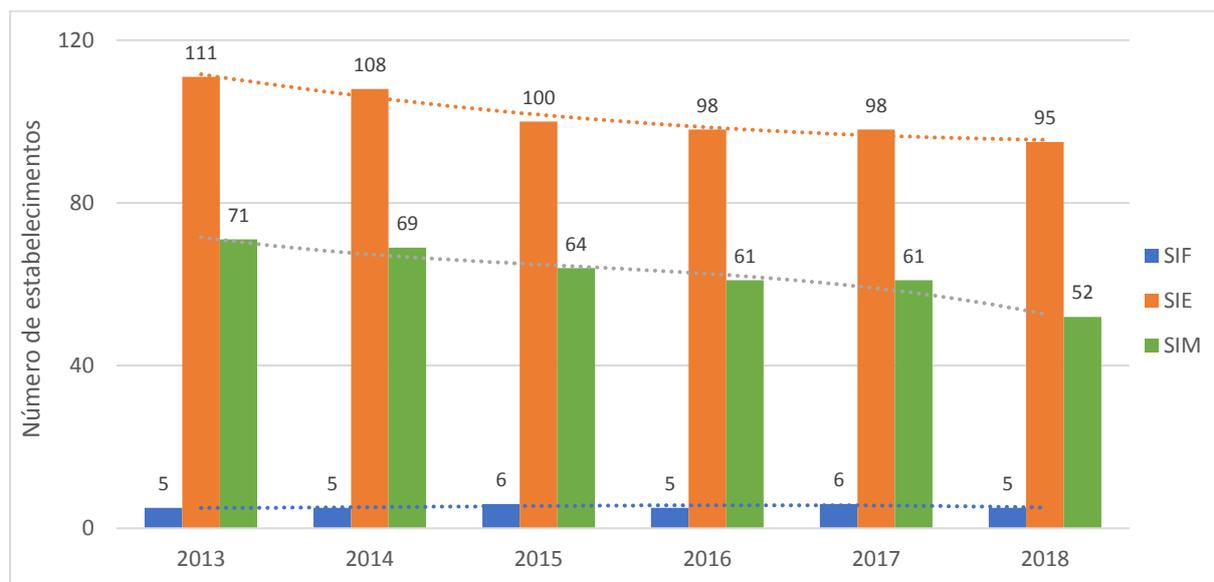
Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Cidasc.



Alguns fatores podem ser apontados como potenciais responsáveis, ou ao menos contribuintes, para esse declínio no número de abatedouros nos últimos anos. Um deles é a crise econômica que afeta o país desde 2015 e que tem como uma de suas consequências a redução no consumo de proteínas de origem animal ou a substituição das carnes de maior custo, como é o caso da bovina, por outras com preços mais competitivos, a exemplo das carnes suína e de frango. A queda de 7,30% no volume de abates de bovinos no país, anteriormente mencionada, reforça essa hipótese. Em 2015 registrou-se queda ainda mais significativa: -9,60% em relação a 2014. As variações positivas registradas em 2017 e 2018 (3,92% e 3,35%, em relação aos anos anteriores) devem-se principalmente ao impressionante crescimento das exportações registradas nesses anos. A redução na demanda obrigou a maioria das empresas a operarem com margens de lucro bastante estreitas, o que gerou dificuldades severas principalmente para as unidades que abatem número reduzido de animais, pois a possibilidade de ajustes é menor.

A retração no número de abatedouros de bovinos pode ser melhor compreendida ao se segmentar a análise de acordo com o sistema de inspeção ao qual cada unidade está vinculada. A figura 4 apresenta a evolução no número de abatedouros registrados no Serviço de Inspeção Federal (SIF), Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e Serviço de Inspeção Municipal (SIM). Como é possível perceber, não obstante algumas oscilações nos anos intermediários, os estabelecimentos com SIF não apresentaram variação em termos absolutos, na comparação entre 2013 e 2018. Dentre os estabelecimentos com inspeção estadual, categoria mais numerosa dentre os abatedouros de bovinos, observou-se queda de 14,41% no período supramencionado. A maior variação aconteceu entre 2014 e 2015, quando 8 unidades deixaram de abater bovinos. Por outro lado, 2017 foi o único ano em que não se registrou queda em relação ao período anterior. No caso dos estabelecimentos com inspeção municipal, a variação foi ainda mais significativa: entre 2013 e 2018 observou-se queda de 26,76%. Assim como no caso do SIE, entre 2016 e 2017 o número se manteve inalterado. Contudo, em 2018 voltou a se registrar queda, dessa vez ainda mais acentuada.

Figura 4: Total de abatedouros de bovinos ativos, por tipo de inspeção – Santa Catarina – 2013/2018



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Cidasc.

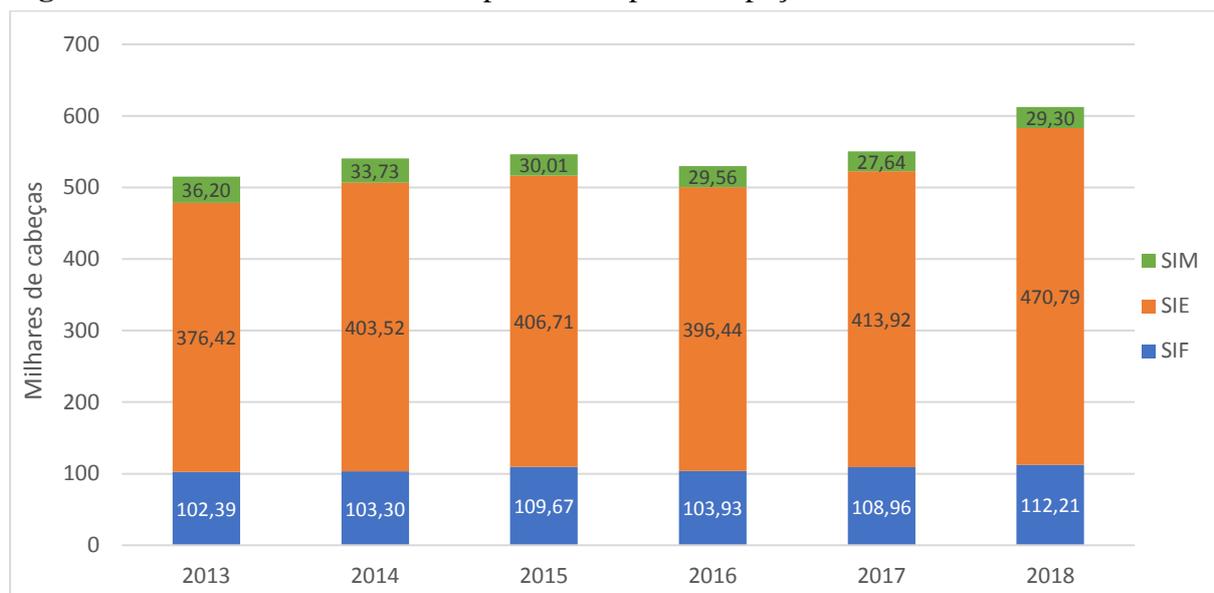


Segundo Zeni (2001), é possível afirmar que há uma certa similaridade entre as empresas com inspeção sanitária estadual e federal, no que diz respeito ao uso de tecnologia, mas as diferenças são gritantes quando comparadas com o abate municipal. Embora ainda persista uma grande distância entre esses sistemas, não é possível negar a existência de avanços significativos nos três perfis de estabelecimento desde o período a que o autor se refere.

Segundo dados do Icepa (2003), em 2002 o parque industrial para abate de bovinos em Santa Catarina era composto por 5 empresas com inspeção federal e 81 empresas com inspeção estadual. Ou seja, entre 2002 e 2018 o número de unidades com SIF manteve-se inalterado, enquanto aquelas com SIE tiveram crescimento significativo num primeiro momento e agora tendem a se aproximar novamente do número registrado no início dos anos 2000.

Quando se analisa o número de animais abatidos no âmbito de cada esfera do serviço inspeção, verifica-se a existência de diferenças bastante significativas em termos de participação no total. Na figura 5 fica bastante evidente que os estabelecimentos com SIE, além de serem os mais numerosos, são responsáveis pela maior parcela dos abates. Essa constatação condiz com o fato de Santa Catarina não ser autossuficiente na produção de carne bovina. De acordo com estimativas da Epagri/Cepa (2015), cerca de 48% da carne bovina consumida em Santa Catarina é proveniente de outros estados ou países.

Figura 5: Total de bovinos abatidos por ano e tipo de inspeção – Santa Catarina – 2013/2018



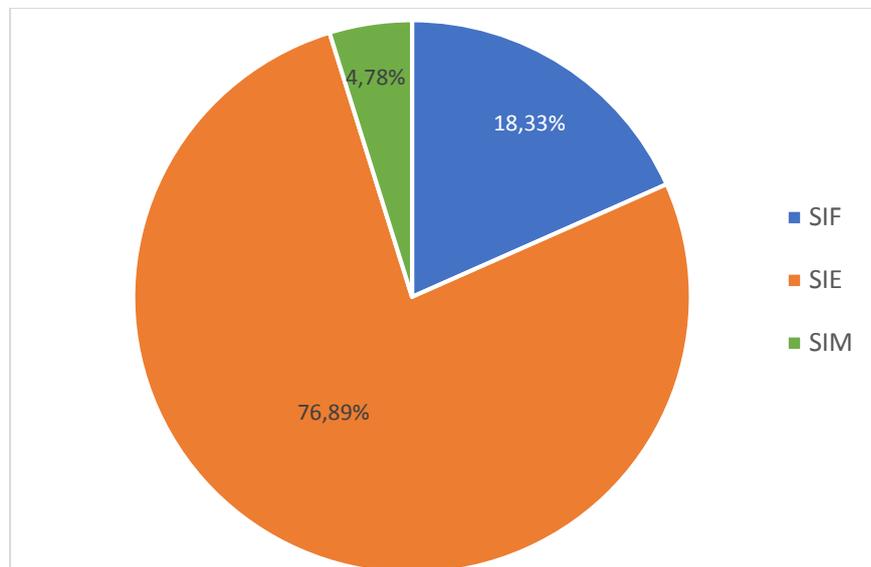
Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Cidasc.

De acordo com os dados sistematizados no âmbito do presente estudo, em 2013 as unidades com inspeção estadual foram responsáveis por 73,09% dos bovinos abatidos em Santa Catarina, ao passo que os frigoríficos com inspeção federal abateram 19,88% dos animais e as unidades com inspeção municipal responderam por 7,03%. A participação dos estabelecimentos com SIE aumentou nos anos seguintes, atingindo 76,89% em 2018. Os frigoríficos com SIF mantiveram participação relativamente estável ao longo de quase todo o período analisado. Contudo, embora o número absoluto tenha continuado em crescimento, em 2018 ocorreu uma pequena retração na participação desses estabelecimentos, tendo os mesmos sido responsáveis por 18,33% dos abates. No caso dos abatedouros com SIM, observa-se uma queda constante ao longo do tempo, atingindo o patamar de 4,78% em 2018.



A figura 6 apresenta a participação de cada sistema de inspeção nos abates realizados em 2018.

Figura 6: Participação por sistema de inspeção no total de bovinos abatidos – Santa Catarina – 2018



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Cidasc.

Levando em consideração que, por um lado, ocorreu redução no número de estabelecimentos com SIE ativos e, por outro, ampliação no total de animais abatidos, bem como na participação desses estabelecimentos no total, conclui-se que houve ampliação do padrão médio desses abatedouros. De fato, dividindo o total de animais abatidos no âmbito do SIE e a quantidade de frigoríficos vinculados a esse sistema, obtém-se uma média de 3.025 animais/estabelecimento em 2013, a qual passa para 4.955 em 2018, um crescimento de quase 64%.

Quando se compara os dados sistematizados a partir das GTAs, apresentados anteriormente, com os valores levantados pelo IBGE, percebe-se tendências semelhantes nos três níveis de inspeção, não obstante algumas diferenças em termos de valores¹. De acordo com o IBGE (2019), do total de bovinos abatidos em Santa Catarina em 2018, 72,14% foram em estabelecimentos com SIE, 23,82% com SIF e 4,04% com SIM. Esses dados reforçam a predominância dos abates sob inspeção estadual em relação ao demais, bem como a reduzida participação da inspeção municipal.

A partir dos dados do IBGE, é possível estabelecer uma comparação entre Santa Catarina e os demais estados da Região Sul. Verifica-se que os três estados possuem situações bem distintas em termos de características do complexo de produção de carne bovina. No Paraná, por exemplo, predomina o abate em frigoríficos com SIF, que responderam por 62,12% do número de animais abatidos em 2018, enquanto o SIE respondeu por 32,98% e o SIM por 4,89%. Contudo, em relação a 2013, há tendência de queda nos abates com SIF, que eram 71,26% naquele ano, e expansão dos serviços estadual e municipal, que representavam 25,12% e 3,62%, respectivamente.

¹ As diferenças de valores são em grande parte decorrentes das distintas metodologias utilizadas neste estudo e pelo IBGE.



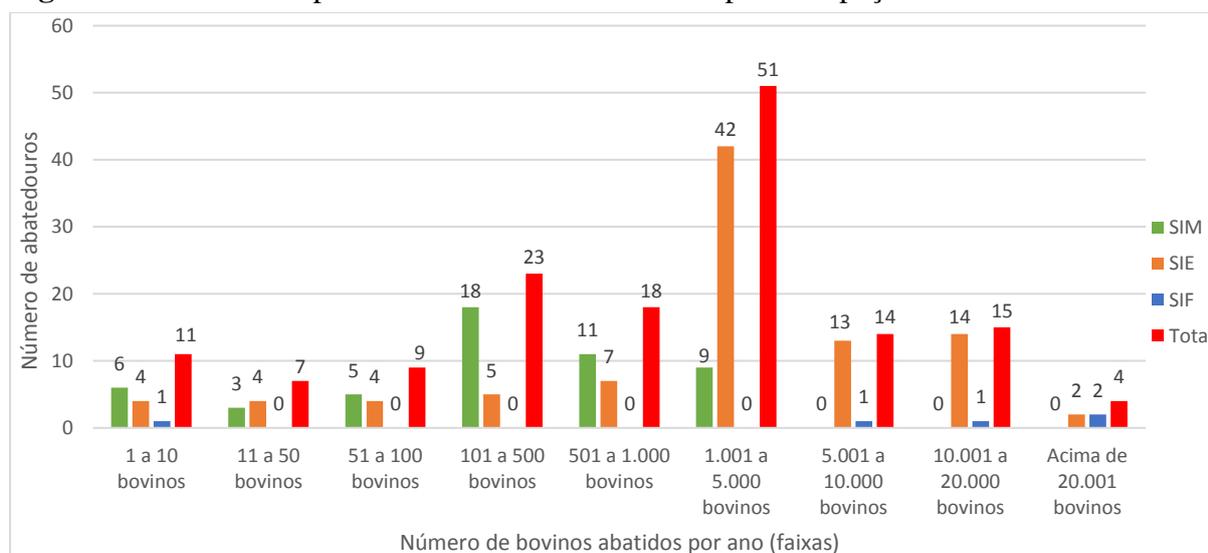
No Rio Grande do Sul, por sua vez, há predomínio dos abates no âmbito do SIE, que em 2018 concentravam 45,31% do total de cabeças, seguido pelo SIF, com 41,92%, e pelo SIM, com 12,76%. Embora ainda seja um percentual considerável, o SIE já teve participação mais significativa, respondendo por 56,28% em 2013, ao passo que em relação ao SIF e SIM verifica-se expansão (em 2013, representavam 34,21% e 9,51%, respectivamente).

Ainda de acordo com o IBGE, em termos nacionais, os frigoríficos com SIF foram responsáveis por 76,38% dos abates realizados em 2013, enquanto a inspeção estadual respondeu por 16,90% e a municipal por 6,72%. Em 2018, os abates com SIF representaram 73,64% do total, com leve tendência de queda em todo o período. Nos abates com SIE registra-se uma clara tendência de crescimento, sendo esse sistema responsável por 19,90% dos animais abatidos em 2018. No caso do SIM, há oscilações ao longo dos anos, que, por fim, configuram relativa estabilidade. A participação em 2018 foi de 6,45%, levemente abaixo do valor de 2013.

Outra análise realizada no presente estudo diz respeito ao número de animais abatidos anualmente por cada abatedouro. Evidenciou-se uma concentração em algumas faixas de abate, o que está relacionado principalmente com o tipo de inspeção. Dos 152 estabelecimentos que abateram bovinos em 2018, em 27 (17,76%) o número foi inferior a 100 animais. Na figura 7 é possível perceber que a maioria desses abatedouros se encontra nas faixas de 1 a 10 bovinos (7,24%) e 11 a 50 (4,61%). Em geral, esses casos referem-se a empresas que produzem algum tipo de carne processada ou outro tipo de produto e utilizam a carne bovina como complemento. Em relação a isso, Zeni (2001) destaca que parcela significativa da carne bovina destinada à industrialização é repassada a agroindústrias de aves e suínos, para utilização como insumo na fabricação de embutidos e outros produtos processados.

Também há casos de pequenos abatedouros que não abatem exclusivamente uma única espécie, desenvolvendo atividades de acordo com a demanda local. Assim, ter abatido poucos animais não significa que o estabelecimento tenha permanecido ocioso durante o restante do período, podendo ter se dedicado a outros produtos ou espécies. Contudo, tendo em vista o escopo do presente artigo, não nos aprofundaremos nessa análise. Nesse grupo de “micro” abatedouros, há um estabelecimento com SIF que abateu apenas 1 bovino no ano em questão, o qual provavelmente se enquadra numa das situações mencionadas anteriormente.

Figura 7: Abatedouros por total de animais abatidos e tipo de inspeção – Santa Catarina – 2018



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Cidasc.



Se considerarmos os 50 estabelecimentos que abatem até 500 bovinos por ano, o que equivale a aproximadamente 10 animais por semana, verifica-se que 64% possuem inspeção municipal, 34% inspeção estadual e 2% inspeção federal. Ressalvados os casos em que os estabelecimentos se dedicam a outras espécies e o abate de bovinos foi apenas eventual, pode se considerar esse conjunto, que representa 32,89% do total, como sendo de pequena escala.

Num agrupamento intermediário encontra-se os frigoríficos que abatem de 501 a 5.000 bovinos por ano, os quais perfazem 69 unidades, ou 45,39% do total. A maioria absoluta desses frigoríficos possui SIE (71%), estando o restante enquadrado no SIM (29%). Vale mencionar que os estabelecimentos desse conjunto abatem de 10 a 100 animais por semana.

No outro extremo, existem 33 frigoríficos que abateram mais de 5 mil animais em 2018, o que representa 21,71% dos estabelecimentos. Destes, 87,88% possuem SIE, enquanto 12,12% estão enquadrados no SIF. Nesse conjunto, destaca-se o caso de dois frigoríficos que abateram 64 mil e 52 mil bovinos. O primeiro possui inspeção estadual, enquanto o segundo vincula-se à inspeção federal.

Diversos autores, dentre eles Rosa *et al* (2018), apontam que os frigoríficos de menor porte possuem alto custo de operacionalização, margens apertadas, restrições de capacidade de produção e concorrência acirrada com frigoríficos de grande porte. Embora não seja o único, esse é um dos elementos responsáveis pelas mudanças no perfil dos estabelecimentos observado nos últimos anos.

A partir dos dados apresentados na figura 7, percebe-se a existência de perfis de estabelecimentos com padrões característicos, de acordo com o tipo de inspeção. Por outro lado, mesmo no âmbito desses sistemas há certa diversidade entre as unidades, com finalidades e tamanhos distintos. No caso dos abatedouros com SIM, por exemplo, há uma inequívoca concentração de pequenas unidades, com 61,54% abatendo até 500 bovinos por ano, enquanto o restante (38,46%) abatem entre 501 e 5 mil animais. No outro extremo estão os estabelecimentos com SIF, dentre os quais 80% abatem mais de 5 mil animais por ano. Os abatedouros com SIE estão distribuídos de maneira um pouco mais equilibrada entre as diversas categorias, com 17,89% abatendo até 500 bovinos, 51,58% entre 501 e 5 mil e 30,53% mais de 5 mil.

Comparando esses números com os dados de 2013, verifica-se que naquele ano, dos 187 estabelecimentos ativos, 80 abateram até 500 bovinos (42,78% do total), enquanto 79 abateram entre 501 e 5 mil animais (42,25%) e 28 acima disso (14,97%). Ou seja, entre 2013 e 2018 houve redução na participação dos estabelecimentos de menor porte, uma relativa estabilidade na faixa intermediária e a ampliação dos maiores frigoríficos. Isso sinaliza a existência de um processo de concentração do abate de bovinos.

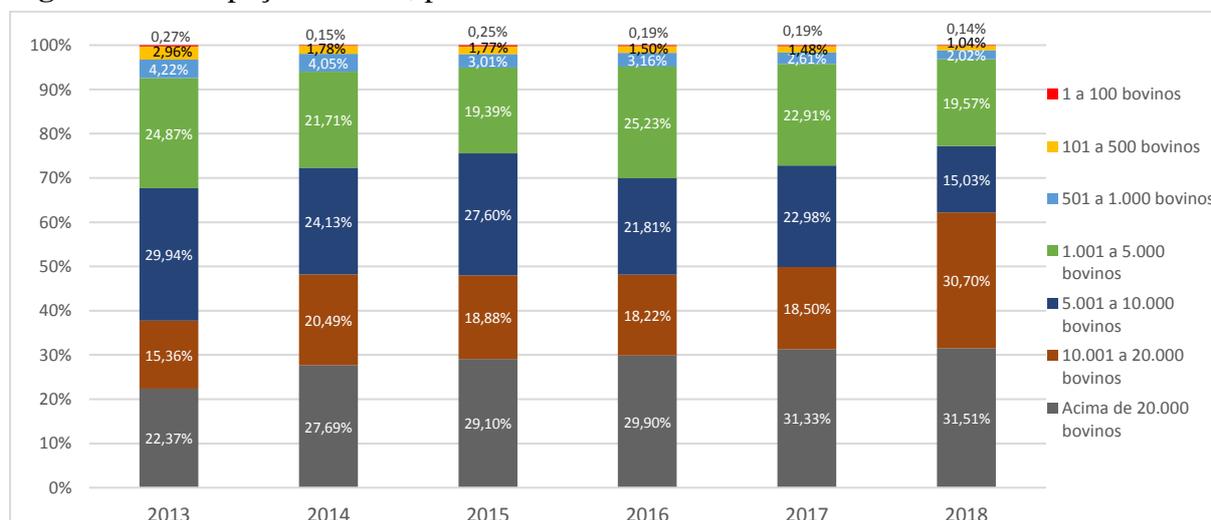
Embora a caracterização dos abatedouros de acordo com o “tamanho” de cada unidade e o sistema de inspeção ao qual estão vinculados ajude a traçar o perfil predominante, é necessário analisar a participação de cada faixa no total de animais abatidos para que se tenha uma compreensão mais aprofundada do grau de concentração vislumbrado nesse setor.

A figura 8 apresenta de forma detalhada a participação de cada segmento no total de abates ao longo dos anos. Na parte inferior do gráfico estão os 3 grupos com maior número de abates anuais: 5.001 a 10.000; 10.001 a 20.000; acima de 20.000 bovinos. Em 2013, esses 3 segmentos congregavam 28 frigoríficos e eram responsáveis por mais de 67,68% dos abates inspecionados realizados no estado. Dentro desse grupo, os frigoríficos entre 5.001 e 10.000 eram os mais numerosos (20), sendo também responsáveis pela maior parte da produção (29,94%). O que se percebe nos anos seguintes é ampliação da participação desses três segmentos, até que esse crescimento fosse interrompido em 2016, voltando a ser observado a



partir de 2017. Em 2018, os três grupos haviam expandido sua participação em relação ao total, contando com 33 estabelecimentos e 77,24% dos abates. Além disso, o protagonismo passa a ser das duas faixas maiores, que respondem por pouco mais de 30% do total cada. Enquanto isso, a faixa de 5.001 a 10.000 reduziu significativamente sua participação.

Figura 8: Participação no total, por faixa de abate – Santa Catarina – 2013/2018



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Cidasc.

Nas faixas intermediárias (501 a 1.000 e 1.001 a 5.000), observou-se diminuição ao longo do período estudado, tanto em termos de número de estabelecimentos, quanto de participação nos abates. Em 2013, esses segmentos reuniam 79 frigoríficos e eram responsáveis por 29,09% do total de abates. Nos dois anos seguintes esse percentual caiu, até que voltou a crescer em 2016. No entanto, a partir de 2017 retomou-se o movimento de queda. Em 2018, o número de frigoríficos agrupados nessas faixas caiu para 69 e a participação nos abates para 21,58%. Essa variação deu-se tanto pela migração de estabelecimentos para faixas superiores, em função da ampliação do volume de abates de alguns frigoríficos, quanto em razão do fechamento de unidades, não sendo o objetivo deste artigo adentrar de forma mais minuciosa na análise desse processo.

Por fim, as faixas com menor número de abates anuais (1 a 100 cabeças² e 101 a 500) também mostraram redução em termos de número de estabelecimento e participação. Em 2013, essas faixas abrangiam 80 estabelecimentos, a maior participação dentre os três conjuntos de faixas, e respondiam por 3,23% dos abates. Nos anos seguintes, registrou-se um contínuo movimento de declínio, chegando-se a 2018 com 50 estabelecimentos incluídos nessas faixas e uma participação de apenas 1,18% nos abates, pouco mais de 1/3 do percentual observado no início da série de dados considerada. Ou seja, a redução no número total de abatedouros de bovinos ao longo do período analisado deu-se principalmente dentre esses empreendimentos.

Já a redução na participação desse segmento é resultante tanto do fechamento de estabelecimentos, quanto do aumento no número absoluto de animais abatidos em 2018, o que se deu principalmente nos maiores frigoríficos. Um terceiro elemento que ajuda a explicar esse fenômeno é o fato da redução ter sido observada principalmente na faixa superior desse

² As faixas de 1 a 10, 11 a 50 e 51 a 100 foram reunidas numa única faixa neste gráfico, pois a participação reduzida de cada uma delas dificultaria a visualização e apresentação das informações das três em separado.



conjunto. Corroborando essa análise, verifica-se que os abatedouros com produção anual de 101 a 500 bovinos, que em 2013 eram 40, foram reduzidos a 23 em 2018. Foi a faixa que mais perdeu participação. Mais uma vez, parte disso pode ser explicado pelo crescimento de alguns empreendimentos, que passaram a ser contabilizados nas faixas imediatamente superiores. Contudo, na maioria dos casos ocorreu o fechamento ou a interrupção das atividades. A necessidade de disputar mercado com empreendimentos maiores e as limitadas margens operacionais observadas nos últimos anos, certamente tiveram um papel decisivo para o cenário ora vislumbrado.

Segundo Ward (2001, *apud* LEÃES, 2015), há evidências de que o tamanho da planta industrial influencia na competitividade dos frigoríficos. Plantas maiores teriam menores custos de produção, porém, maiores perdas se não operassem em capacidade total de abate.

Bragatto (2008) afirma que um dos problemas enfrentados pela indústria frigorífica brasileira é a falta de padronização de matéria prima. Esse problema tem se agravado nos últimos anos em função da elevação do nível de exigência dos consumidores. Segundo o autor, para que se garanta um padrão de qualidade nos produtos, os lotes de animais devem ser homogêneos em relação ao sexo, raça, idade e condições corporais. Os abatedouros menores têm mais dificuldade em ter acesso a animais de qualidade e, principalmente, que atendam a esses padrões de homogeneidade. Isso se torna especialmente difícil nas unidades localizadas em regiões de predomínio da produção de leite, já que as mesmas muitas vezes acabam dispondo essencialmente de animais com aptidão leiteira, sejam machos ou vacas de descarte. Com isso, são bastante evidentes as desvantagens desses estabelecimentos quando se trata de padrão nos cortes e qualidade da carne.

Em relação ao perfil de consumo, vale destacar que ao longo das últimas décadas o varejo tem ganho cada vez mais força na relação com os frigoríficos, muitas vezes impondo suas demandas e restrições à agroindústria, o que tem provocado mudanças significativas no setor. Segundo Boechat e Alves (2014), esse cenário impacta o poder de mercado e de monopólio, bem como a rentabilidade, do segmento de abate e processamento em diversas regiões.

Por outro lado, Zeni (2001) afirma que o déficit entre produção e consumo de carne bovina em Santa Catarina produziu um certo comodismo do setor, diminuindo a concorrência interna e desestimulando os investimentos em tecnologia, equipamentos e em processo, pois o mercado local se mostra pouco exigente quanto à diferenciação. Como o trabalho de Zeni foi publicado em 2001, é preciso considerar que desde aquele período muitas modificações ocorreram tanto na estrutura dos frigoríficos quanto no perfil do consumidor, que tem gradativamente aumentado seu grau de exigência, embora esse processo seja afetado pela oferta restrita. Além disso, alterações nos hábitos de consumo também têm efeitos sobre o setor e obrigam o mesmo a implementar melhorias para tentar manter-se competitivo. É o caso, por exemplo, das carnes embaladas a vácuo ou congeladas, cada vez mais presentes nos supermercados e com maior aceitação por parte dos consumidores.

Como se viu, a participação dos abatedouros menores é inexpressiva do ponto de vista econômica, mas envolve outros aspectos, como o seu papel social na região em que estão instalados, bem como o abastecimento de mercados locais.

Uma característica do setor de carnes bovinas em Santa Catarina é que, não obstante o grau de concentração bastante significativo apontado anteriormente, as empresas que lideram esse mercado possuem apenas uma unidade cada, na qual concentram todos os seus abates. Essa estrutura organizacional é bastante distinta do que se observa no caso de suínos e frangos, em que as principais empresas possuem unidades em diversos pontos do estado.



Outro fato que chama a atenção é a concentração territorial das principais plantas agroindustriais. Prova disso é que, dos 10 maiores frigoríficos do estado, que concentram 48% dos abates, 8 se localizam na Mesorregião Vale do Itajaí e 2 na Mesorregião Oeste Catarinense. Aliás, o Vale do Itajaí foi responsável por 49,84% dos abates em 2018, embora a principal região produtora de bovinos seja o Oeste Catarinense, com quase metade dos animais produzidos. Em 2013 o Vale do Itajaí representava 48,71% dos abates, o que indica uma pequena ampliação na concentração, embora pouco significativa. Pitelli (2008, *apud* BOECHAT, ALVES, 2014) afirma que os frigoríficos compram gado vivo em um raio entre 300 km a 500 km, mas que a maior parte dessas compras são realizada num raio de 300 km, em razão dos altos custos de transporte. Outros autores considerados por Boechat e Alves afirmam que o raio de compras mais usual fica entre 50 km e 100 km. Para fins de comparação, a distância entre Chapecó (principal município do Oeste Catarinense) e Blumenau (município central do Vale do Itajaí) é de aproximadamente 500 km.

Essa situação não é apenas conjuntural e já perdura há algum tempo. Zeni (2001), por exemplo, já fazia menção ao intenso deslocamento de animais ou mesmo de carne de uma região para outra em meados dos anos 1990, pois a região do Vale do Itajaí concentrava o maior consumo do estado, havendo a necessidade de “importar” de outras regiões, enquanto no Oeste havia um superávit. Não nos aprofundaremos desse debate, já que não é esse o objetivo do presente artigo e esse assunto deverá ser aprofundado em trabalho específico.

Há algumas décadas, especialistas apontavam que a tendência da bovinocultura de corte era caminhar em direção ao sistema adotado na suinocultura e avicultura, com uma maior vinculação dos produtores aos frigoríficos, através de contratos ou parcerias. Isso traria vantagens tanto aos frigoríficos, que teriam maior regularidade e padronização dos animais, quanto aos produtores, que teriam mercado garantido e condições de venda previamente fixadas. Contudo, pouco mudou nesse mercado até hoje.

Uma das razões para a não concretização desse cenário, especialmente em Santa Catarina, é apontado por Zeni (2001). Segundo esse autor, o sistema tradicional se constitui numa boa alternativa aos produtores que vendem apenas o excedente da produção ou animais de descarte provenientes da atividade leiteira, que geralmente são animais mais velhos e fora do padrão de peso preferidos pelos frigoríficos, além de não apresentarem as características e especificações de carcaça ideais para comercialização. Esses animais são geralmente abatidos e consumidos na própria região, ocorrendo a comercialização em pequenos mercados, não exigentes em qualidade.

4. Considerações finais

A bovinocultura é uma das mais antigas atividades agropecuárias do país. Entretanto, também é uma das menos organizadas do ponto de vista do mercado, principalmente quando comparada à avicultura e suinocultura.

Em Santa Catarina, a produção de bovinos está presente praticamente desde o princípio da ocupação do território por europeus e descendentes, embora tenha ganho relevância comercial somente várias décadas depois. Segundo Paganini (2018), considerada uma das indústrias mais antigas do estado, a bovinocultura tornou-se a principal atividade no período de fundação das primeiras cidades do Planalto catarinense, sendo fundamental para a manutenção e desenvolvimento das mesmas.

Diferentemente de outras cadeias produtivas do setor de carnes, como frangos e suínos, a bovinocultura de corte não apresenta um setor que atue no sentido de coordenar as ações de todos os segmentos. Nas outras cadeias, a coordenação é feita pelas agroindústrias, que possuem



grande domínio sobre os demais setores, inclusive com a agregação de atividades para frente e para trás, como é o caso da produção de ração, matrizes, assistência técnica e, em alguns casos, também a distribuição.

Não obstante esse grau de “desorganização”, é possível perceber mudanças na forma de gestão da cadeia da pecuária bovina, decorrente das mudanças no mercado interno, onde se observa uma competição cada vez mais acirrada, e da crescente participação no mercado internacional. No caso do mercado nacional, o segmento de distribuição vem ganhando cada vez mais importância e ampliando seu poder na definição dos rumos do setor, embora seja prematuro afirmar que ele organiza os demais segmentos. Também são percebidas mudanças no padrão de consumo, com consumidores mais exigentes, por um lado, e mais abertos a novos produtos, por outro. É o caso, por exemplo, da carne embalada. Embora parcela significativa dos consumidores ainda prefira a carne bovina fresca e cortada na hora da compra, as carnes embaladas são cada vez mais presentes nos supermercados, aumentando a vida útil e facilitando a chegada ao estado de produto de regiões mais distantes.

Essas mudanças tendem a afetar os frigoríficos de diferentes maneiras, inclusive através do fechamento de unidades que não se demonstrarem eficientes para atuar nessa nova conjuntura.

Conforme demonstrado no presente artigo, o número de unidades de abate de bovinos em Santa Catarina caiu 18,72% entre 2013 e 2018. Esse fenômeno teve dimensões bastante distintas entre os diversos tipos de frigoríficos. Os estabelecimentos com SIF mantiveram seu número inalterado no período, enquanto os abatedouros com SIE apresentaram queda de 14,41% e os que possuem SIM foram reduzidos em 26,76%. Ou seja, mais de 1/4 das unidades com inspeção municipal deixou de abater bovinos nos últimos seis anos. Além disso, o movimento de descenso aparentemente ainda está em curso.

Contudo, não necessariamente as variações negativas significam que todos esses abatedouros foram fechados. Como os dados foram obtidos a partir da análise das GTAs, identificando-se o estabelecimento de destino dos animais, é possível apenas afirmar que os empreendimentos que deixaram de figurar nessa relação nos anos mais recentes, não abateram nenhum bovino nesse período. No caso dos estabelecimentos com SIM, é comum que os mesmos não sejam especializados, podendo abater diversas espécies de animais, de acordo com a demanda e a disponibilidade de matéria prima. Em alguns abatedouros com SIE e SIF também se observa essa condição. Assim, parte da variação pode ser resultante de alterações na estratégia da unidade e não necessariamente como decorrência do seu fechamento.

Também é preciso destacar que algumas das unidades que abateram bovinos têm foco na produção de embutidos e outros produtos, nos quais a carne bovina é um dos ingredientes. Parte destas pode ter optado por alterar sua estratégia empresarial, passando a adquirir a carne de outros abatedouros, ao invés de abater os bovinos para consumo interno. Contudo, assim como na situação anterior, neste caso também não é possível chegar a conclusões mais efetivas, permanecendo-se no campo das possibilidades. Sugere-se a realização de estudos adicionais para tentar identificar a ocorrência e relevância dessas situações anteriormente descritas.

A distribuição dos abates de acordo com os sistemas de inspeção nos apresenta um retrato das características do setor em Santa Catarina. A maioria dos animais (76,89% em 2018) foram abatidos em estabelecimentos com inspeção estadual, o que se justifica pelo fato da demanda catarinense de carne bovina ser muito maior do que a oferta, fazendo com que a quase totalidade da produção seja consumida no próprio estado. Apesar dessas condições favoráveis, observou-se uma queda no número de frigoríficos com SIE entre 2013 e 2018, conforme apontado anteriormente. Tendo em vista que o número absoluto de animais e a participação aumentaram,



percebe-se uma concentração dentro desse segmento, o que fica evidenciado pela ampliação de quase 64% no número médio de animais abatidos por estabelecimento com SIE entre os extremos do período analisado.

Contudo, o movimento de concentração desse setor pode ser melhor compreendido ao analisar-se a participação dos diversos tamanhos de frigoríficos na produção estadual. Em relação a isso, verificou-se que 77,24% dos abates de 2018 foram realizados em estabelecimentos que processaram acima de 5.000 bovinos, enquanto os estabelecimentos de 501 até 5.000 responderam por 21,58% e aqueles com 1 a 500 animais por ano foram responsáveis por apenas 1,18%. Com exceção dos frigoríficos acima de 5 mil, os outros dois grupos apresentaram queda em relação a 2013.

Esses dados reforçam a conclusão de que existe um grau de concentração bastante significativo no setor de abate de bovinos e, mais do que isso, uma tendência de aprofundamento desse processo. Embora as taxas ainda sejam menores do que em cadeias avaliadas como mais “organizadas”, como é o caso de aves e suínos, vale ressaltar que esse segmento era tradicionalmente conhecido pelo seu elevado grau de pulverização, tanto na produção dos animais quanto no processamento. Um dos fatores que confere tal característica a essa cadeia é, justamente, a ausência de atores que desempenhem o papel de coordenação da mesma.

Se por um lado esse processo possibilita um potencial ganho de escala e de eficiência produtiva, ampliando a quantidade e qualidade da carne bovina produzida em Santa Catarina, por outro, apresenta como efeito colateral a exclusão dos empreendimentos que não conseguem se adequar às mudanças no setor, além da própria exclusão de produtores que não atendem aos novos padrões dos frigoríficos. Embora do ponto de vista econômico tal trajetória seja encarada com naturalidade, é fundamental que se considere suas consequências sociais, como o fechamento de postos de trabalho nos pequenos abatedouros difusos pelo estado e a perda de renda por parte dos agricultores, além dos efeitos sobre a estruturação de redes locais e regionais de abastecimento, baseadas em circuitos curtos de comercialização.

5. Referências bibliográficas

ARRUDA, J.J.A.; PILETTI, N. **Toda a história**. 4.ed. São Paulo: Ática, 1996.

BAVARESCO, P.R. **Ciclos econômicos regionais: modernização e empobrecimento no Extremo Oeste catarinense**. Chapecó: Argos, 2005. 219 p.

BLISKA, F. M. M.; GONÇALVES, J. R. Estudo da cadeia produtiva de carne bovina no Brasil. In: CASTRO, Antônio M.G. *et al.* **Cadeia Produtivas e Sistemas Naturais: prospecção tecnológica**. Brasília: Embrapa. 1998. p.157-183.

BOECHAT, A.; ALVES, A. A política de defesa da concorrência no setor de abate de bovinos. In: **Revista de Economia do Nordeste**. v. 45, n. 2, abr./jun. 2014. p.112-124.

BRAGATTO, A.B. Um estudo sobre a padronização na cadeia de carne bovina de corte brasileira. In: **Revista Produção On Line**. n. 4, v. 8, Florianópolis: ABEPRO, 2008.

BRANDT, M. **Uma história ambiental dos campos do planalto de Santa Catarina**. 2012. 332 f. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-graduação em História. Florianópolis, 2012.



EPAGRI/CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2014-2015**. v. 1 – Florianópolis: Epagri/Cepa, 2015. 153 p.

_____. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2016-2017**. v. 1 – Florianópolis: Epagri/Cepa, 2017. 200 p.

_____. **Boletim Agropecuário**. N. 68. – Jan/2019. Florianópolis: Epagri/Cepa, 2019a.

_____. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2017-2018**. v. 1 – Florianópolis: Epagri/Cepa, 2019b. 206 p.

GIEHL, A.L. *et al.* Participação da agricultura familiar na produção de bovinos em Santa Catarina. In: Encontro da Rede de Estudos Rurais, 8º, 2018, Florianópolis. **Anais...** [...]. Florianópolis: UFSC, 2019. p. 1.840-1.854. Disponível em: <http://www.redesrurais.org.br/anais-viii-encontro/>. Acesso em: 25 mar. 2019.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017** – Resultados preliminares. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 27/out/2018.

_____. **Pesquisa Pecuária Municipal**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 19 dez. 2018.

_____. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 mar. 2019.

ICEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2002/2003**. Florianópolis, 2003. 287 p.

JACQUES, A.V.A. Potencial das pastagens naturais nos campos serranos. In: PINTO, Cassiano Eduardo et al (Org.). **Pecuária de corte: Vocação e inova o para o desenvolvimento catarinense**. Florianópolis: Epagri, 2016. p. 48-65.

LEĂES, A.P.S. **Análise da indústria de carne bovina no Rio Grande do Sul: movimentação de bovinos para abate entre as mesorregiões geográficas & concentra o da indústria**. 2015. 74 f. Disserta o (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia. Programa de Pós-gradua o em Agronegócios. Porto Alegre, 2015.

MATTEI, L.; LINS, H. N. **A socioeconomia catarinense no limiar do século XXI**. Texto para discussão. N  08/01 - Florianópolis, UFSC, Departamento de Ciências Econ micas, 2001.

OLIVEIRA, R.M. **Estratégias de sustentabilidade e desenvolvimento para o setor da carne bovina: um estudo de caso em um frigorífico de São Gabriel - RS**. 2007. 115 f. Disserta o (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-gradua o em Engenharia de Produ o. Santa Maria, 2007.

PAGANI, G.G. **Desenvolvimento da cadeia produtiva da carne bovina no sul de Santa Catarina**. 2018. 109 f. Disserta o (Mestrado) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-gradua o em Desenvolvimento Socioecon mico. Cric ma, 2018.

ROSA, R.O. *et al.* Estudo avaliativo da cadeia produtiva da carne bovina no Mato Grosso do Sul. In: **Revista de Tecnologia Aplicada**. n. 2, v. 7, mai./ago.2018. p. 03-15.



SABADIN, C. **O comércio internacional da carne bovina brasileira e a indústria frigorífica exportadora dissertação de mestrado em agronegócios**. 2006. 123 f. Dissertação (mestrado). Consórcio entre Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Universidade de Brasília e Universidade Federal de Goiás. Mestrado em agronegócios. Campo Grande, 2006.

SANTOS, O.V.; MARCONDES, T.; CORDEIRO, J.L.F. **Estudo da Cadeia do Leite em Santa Catarina** - Prospecção e Demandas. Florianópolis: Epagri/Cepa, 2006. 55p.

TEIXEIRA, J.C.; HESPANHOL, A.N. A trajetória da pecuária bovina brasileira. In: **Caderno Prudentino de Geografia**. n. 36, v. 1, Presidente Prudente: AGB, jan./jul./2014. p. 26-38.

WEDEKIN, Ivan. **Economia da pecuária de corte: fundamentos e o ciclo de preços**. São Paulo: Wedekin Consultores, 2017. 179 p.

WILKINSON, J.; ROCHA, R. **Uma análise dos setores da carne bovina, suína e de frango**. Roteiro dos Estudos Econômicos Setoriais (Projeto SENAI/UFRJ). Rio de Janeiro, maio, 2005. 28p.

ZENI, E. **Caracterização da cadeia produtiva da pecuária bovina de corte no estado de Santa Catarina**. 2001. 115 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2001.