

# O Comércio Atlântico e as Políticas de Melhoramento Animal na Transformação da Paisagem do Planalto Catarinense no Século XX

Cristiane Fortkamp Schuch<sup>1</sup> & João Klug<sup>2</sup>

## RESUMO

A expansão da atividade pecuária no Brasil resignificou as relações entre natureza, sociedade e animais não humanos através de projetos e relações de poder na apropriação de espaços naturais. Dentre estes mecanismos de apropriação, ressalta-se, no mundo agrário, a composição social baseada em questões patriarcais e aristocráticas relacionadas à concentração da terra, renda e acesso à tecnologia produtiva, que também hierarquizaram as estruturas de modernização de espaços em um mesmo território regional. Assim, a historicidade da utilização dos campos no Estado de Santa Catarina, permite analisar como determinados biomas foram inscritos em projetos políticos, econômicos e ambientais que estabelecem diferentes relações entre a sociedade local e a natureza, bem como diferentes configurações de espaço e identidade ao longo do tempo e de acordo com a difusão de tecnologias e genética animal que integrou o sul do Brasil ao complexo colonial mercantil pelo Rio da Prata e Oceano Atlântico.

**Palavras Chave:** Pecuária; Comércio Atlântico; Natureza; Modernização.

<sup>1</sup> Doutora em Geografia e Doutoranda em História (Universidade Federal de Santa Catarina). Professora de História da Rede Bom Jesus de Ensino Básico. ORCID: 0000-0003-3653-4488. E-mail: [cris.fortkamp@gmail.com](mailto:cris.fortkamp@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutor em História (Universidade de São Paulo), Professor na Universidade Federal de Santa Catarina. ORCID: 0000-0002-0408-5932, E-mail: [joaoklug@yahoo.com.br](mailto:joaoklug@yahoo.com.br).

## INTRODUÇÃO

Mais do que uma pesquisa de cunho regional, a pesquisa sobre as transformações oriundas do processo de tecnificação do espaço agrário no Planalto Catarinense tem como objetivo aprofundar reflexões relativas ao impacto socioambiental gerado pela atividade pecuária, e sua relação em um contexto mais amplo: a criação de animais ao longo da história. Ao mesmo tempo, propõe-se analisar como o desenvolvimento da ciência no século XX foi capaz de assegurar a preservação de recursos genéticos de flora e fauna, fundamentais na preservação dos campos nativos do bioma Mata Atlântica no sul do Brasil.

Pensando a criação de gado no Brasil como ferramenta de conquista territorial e de transformação de espaços naturais, é possível rastrear os marcos do impacto causado pela atividade pecuária nos sertões brasileiros, bem como os impactos do processo de expansão e modernização da atividade, e a introdução de pesquisas científicas das áreas de zootecnia, veterinária e agronomia aplicados ao processo. Neste sentido, Joana Medrado<sup>3</sup>, ao pesquisar a modernização das áreas de criação no Brasil central nos primórdios da proclamação da República afirma que:

A questão que se colocava era sobretudo, a de realocação dos países colonizados no sistema econômico internacional. Sem mais a tutela de uma metrópole, e gozando de autonomia de um sistema Republicano Federativo, as elites de um país como o Brasil fomentavam um campo de debate sobre se continuaria um país agroexportador, assumindo sua “vocação agrícola”, ou se romperia com esse modelo colonial industrializando-se, modernizando suas estruturas econômicas e seu perfil produtivo (MEDRADO, 2013. p.03).

Historicamente, o conjunto de medidas modernizantes que foram disseminadas em projetos de governo e também pela iniciativa particular de produtores mais abastados, resultaram num processo de expansão das atividades agropecuárias com base na utilização de tecnologias e padronização das atividades produtivas, que na atualidade compõem o setor do agronegócio no Brasil. Ainda segundo Davis Goldberg<sup>4</sup> o “progresso evolutivo” foi acompanhado de “desajustes e desequilíbrios” que vão desde as questões ambientais, até a estrutura econômica e social das populações envolvidas (GOLDBERG, 1957. p.07).

<sup>3</sup> Joana Medrado, *Do Pastoreio à pecuária: A invenção da modernização rural nos sertões do Brasil Central* (RJ: UFF, 2013).

<sup>4</sup> J. H Davis; R. A. Goldberg, *A concept of agribusiness* (Boston: Harvard University. 1957), 135 p.

De acordo com Barbara Gobel, Manoel Gongora-Mera e Astrid Ulloa<sup>5</sup>, o argumento da “vocação agrícola”, além de promover a concentra o da renda e desenvolver a ideia de progresso em curto prazo, promovendo a exclusão do grosso populacional do acesso   tecnologia, aumentou os índices de desigualdade que podem ser vistos   luz das rela oes historicamente construídas, incluindo nas formas culturais de representa o e identidade territorial (GOBEL; GÓNGORA-MERA; ULLOA, 2014. p. 163).

Neste sentido, a história social, econômica e ambiental dos campos planaltinos catarinenses são resultado da experiência humana em diferentes espacialidades, compostas em diferentes contextos nacionais e transnacionais, que são podem ser compreendidas numa perspectiva global das rela oes entre sociedade e meio ambiente.

Estas distintas percep oes sobre os campos ao longo dos séculos XIX e XX incluem alguns paradoxos, como a própria produ o historiográfica, que ao longo dos anos relegou   papel secundário alguns atores e sujeitos na constru o da identidade rural que permeia a organiza o territorial, uma vez que a política de demarca o de terras e as estratégias de legitima o e pertencimento da composi o social regional revelam políticas de exclusão de alguns sujeitos históricos do processo de moderniza o do sistema produtivo, através da desautoriza o de conhecimentos locais e tradicionais. De acordo com Serge Gruzinski<sup>6</sup> em sua obra “O pensamento mestiço”, a reflexão sobre a rejei o às misturas culturais e receios identitários são consequência das ambiguidades e insuficiências na supera o de dinâmicas coloniais (GRUZINSKI, 2001.p.42). Este conflito entre saberes tradicionais e a imposi o de um saber científico, cujo controle se estabelecia pelos “homens doutos e do Estado”, foi sentida nos projetos de sele o, manejo, controle genético e importa o de matrizes de gado europeu, como forma de melhorar a qualidade produtiva da pecuária brasileira e equiparar o processo produtivo aos moldes internacionais vigentes, em detrimento das raças naturalizadas e regionalmente criadas.

---

<sup>5</sup> Bárbara G bel; Manuel; ULLOA Góngora-mera, Astrid (Org.) Desigualdades Socioambientales en America Latina (Berlin/Bogotá: Iberoamerikanisches Institut/Universidad Nacional de Colombia, 2014).

<sup>6</sup> Serge Gruzinski, O pensamento mestiço (São Paulo: Companhia das Letras, 2001).

Tem se portanto, uma representação utilitária da natureza, que antes do século XIX, foi marcada pela total ausência da dimensão ambiental nos projetos políticos de desenvolvimento, principalmente no que tange os impactos da modernização pecuária em longo prazo. Este modelo de transformação das relações humanas com os recursos naturais também apresenta discrepâncias no estabelecimento do direito sobre a terra, na estratificação social, na exploração do trabalho e na reprodução da vida social e econômica regional.

Desta forma, na delimitação temporal desta pesquisa, Caio Prado Júnior<sup>7</sup> assinala o século XIX como um período chave para compreender as transformações estruturais da sociedade rural brasileira:

(...) De um lado, ele nos fornece, em um balanço final, a obra realizada por três séculos de colonização e nos apresenta o que nela se encontra de mais característico e fundamental, eliminando do quadro ou pelo menos fazendo passar ao segundo plano, o acidental ou intercorrente daqueles 300 anos de história. É uma síntese deles. Doutro lado, constitui uma chave, e a chave preciosa e insubstituível para acompanhar e interpretar o processo histórico posterior e a resultante dele, que é o Brasil de hoje. Nele se contém o passado que nos fez; alcança-se aí o instante em que os elementos constitutivos de nossa nacionalidade – instituições fundamentais e energias desabrocham ou se completam ( JUNIOR, 1971, p. 09).

Assim, as projeções entre passado e futuro resultaram em experiências e legaram à gerações expectativas que condicionaram as relações culturais, econômicas e sociais, bem como a relação destes com a pecuária ao longo do tempo nos campos catarinenses e conseqüentemente no bioma Mata Atlântica.

Como ponto de partida destes processos de reinterpretação da história dos campos do Planalto Catarinense, há de se pensar o impacto dos processos e modernização das estruturas agropecuárias; e como estas foram entendidas como elementos potenciais da modernização rural brasileira. Desta forma, as áreas de distribuição de insumos e produtos são de fundamental importância para entender as relações sociais configuradas no espaço e também quais eram as determinações do modo de produção e a formação de mercado produtor.

---

<sup>7</sup> Caio Prado Junior, Formação do Brasil Contemporâneo (São Paulo: Brasiliense, 2008).

## A “GEOGRAFIA DO BOI” E A COMPOSIÇÃO TERRITORIAL DA ECONOMIA PECUÁRIA NO BRASIL

Para além das viagens colonizadoras, responsáveis pela introdução de bovinos na América do Sul, estudos como o de José Alípio Goulart<sup>8</sup>, que inferem sobre a importância do desenvolvimento da pecuária no Brasil, abrindo estradas e rotas comerciais via Oceano Atlântico, que no século XIX foram responsáveis pela transformação da genética produtiva em diversas regiões, entre elas, o Planalto Catarinense.

Essa “geografia do gado” interpretada por José Alípio Goulart, permite pensar o desenvolvimento da economia pecuária como um processo inter regional e intercontinental para abastecimento de territórios, o que de certa forma, conecta as mais remotas regiões do Brasil aos polos de distribuição produtiva, e rompe com a ideia de isolacionismo econômico interpretada por muitos autores.

Mapeando as zonas de criação pecuária no Brasil, desenvolvidas ainda no período colonial, é possível perceber que esta acompanhou durante muito tempo o fluxo populacional que concentrava-se prioritariamente nas áreas de monocultura de exportação, e tinha, portanto, um caráter itinerante. Para José Alípio Goulart, foi o afastamento das áreas produtoras através de proibição Real, o processo que possibilitou o desenvolvimento da manufatura do charque com vistas à exportação, ainda no século XVIII (GOULART, 1956. p. 19).

Ainda segundo o autor, a criação de gado passou a ser uma forma de aquisição de sesmarias, garantindo não só a posse de terra, como o status social de proprietário no Brasil:

“Muitos aventureiros e fidalgos, atraídos pela propaganda das riquezas do Brasil que se fazia na metrópole, transferiram-se ávidos de encontrar aqui, os meios de consertar suas esquálidas finanças; mas não dispendo de como estabelecerem-se como proprietários de engenho, preferiram se fazerem criadores de gado no interior, à incorporarem à plebe que vegetava em derrocada aristocracia do açúcar. Com a alegação de possuírem “muitas fabricas de gaudío de toda sorte”, requeriam sesmarias, e estas lhe eram concedidas, borradas de sangue indígena” (GOULART, 1956. p. 20).

Apesar de consolidada como economia subsidiária, a pecuária desencadeou a formação de inúmeras fazendas de criação, marcando o processo de ocupação

---

<sup>8</sup> José Alípio Goulart, O Brasil do boi e do couro (SP: GRD, 1965).

humana, baseada na busca de riquezas que ampliaram o domínio de áreas geográficas e estabeleceram novas relações comerciais de produção.

Estabelecendo-se nos sertões brasileiros, as áreas de criação pecuária compuseram novas espacialidades que resultaram em uma maior integração regional e também no maior fluxo comercial com outros países, especialmente com o Paraguai, Argentina e Uruguai. Este cenário foi fundamental para compreender a importância do comércio atlântico e também a navegação platina para o mercado nacional, uma vez que permitiu aos criadores alçarem novos mercados para além das fronteiras brasileiras, atendendo e recebendo a influência dos países do Cone Sul. Também de acordo com Dante de Laytano<sup>9</sup>:

Soma-se a esta constatação o fato de que a Argentina e o Uruguai passaram por profundas transformações em sua economia pastoril, com a substituição da criação de gado para a criação de ovinos com vistas a atender a exportação de lã no mercado europeu (...) essa transformação fez com parte do capital da indústria do charque portenho tenha migrado para outras regiões como o Brasil ( LAYTANO, 1950. p. 28).

#### **A INTEGRAÇÃO DO SUL BRASILEIRO AO COMPLEXO MERCANTIL ATLÂNTICO**

Para contextualizar a inserção do bioma Mata Atlântica e dos campos nativos do Planalto Catarinense no complexo mercantil atlântico e platense, é preciso ressaltar que, até o século XVIII o sul, como base territorial não configurava-se na ocupação Portuguesa. Em 1680, com a fundação da Colônia do Sacramento, portugueses e castelhanos passaram a disputar domínio de terras e de gado. É importante salientar que, neste período os criadores não se preocupavam em cercar suas propriedades. Para José Alípio Goulart, o gado criado à gandaia, soltos para adaptarem-se à lei da natureza pelos colonizadores, multiplicou-se pelas margens do Rio da Prata, instalando-se criatórios, e espalhando-se pelas campinas ferazes até encontrar o atual Rio Grande do Sul (GOULART, 1956. p 44).

A constituição do sistema pecuário no Rio da Prata e no Uruguai foi fundamental para a proliferação do gado no sul do Brasil. A concorrência entre portugueses e espanhóis fez com que a Coroa apoiasse, quer o contrabando, quer o comércio regular de couro, sebo e graxa. Esse apoio levou os portugueses instalados

---

<sup>9</sup> D. de Laytano, Fazenda de criação de gado (Porto Alegre: Oficinas Gráficas da Imprensa Oficial, 1950), 151 p.

na colônia a explorarem, tanto as Vacarias do Mar, quando as Vacarias dos Pinhais. Estas Vacarias foram fundadas por padres jesuítas, expulsos das Missões após o fim da União Ibérica em 1640. As divergências entre portugueses e espanhóis pela posse de territórios levou à transferência de remanescentes indígenas e animais “baixando o mar”, criando as primeiras ocupações no bioma Pampa em 1637 (PORTO,1954 .p. 239 ).

De acordo com Aurélio Porto<sup>10</sup>, a Vacaria do Mar, território que definia os campos pampeanos entre o Rio Grande do Sul e o Uruguai, contou com a participação também de índios charruas e minuanos não catequizados, que aproveitaram a rápida proliferação de bovinos para desenvolver a exploração de charque e couro. Afirma Aurélio Porto que “portugueses, espanhóis, gaudérios e índios campeiros iniciaram um longo processo de povoamento (...) sobre as bases fundamentais da geografia do gado que lhes impunha imperativos de uma civilização incipiente” (op. cit. p. 240).

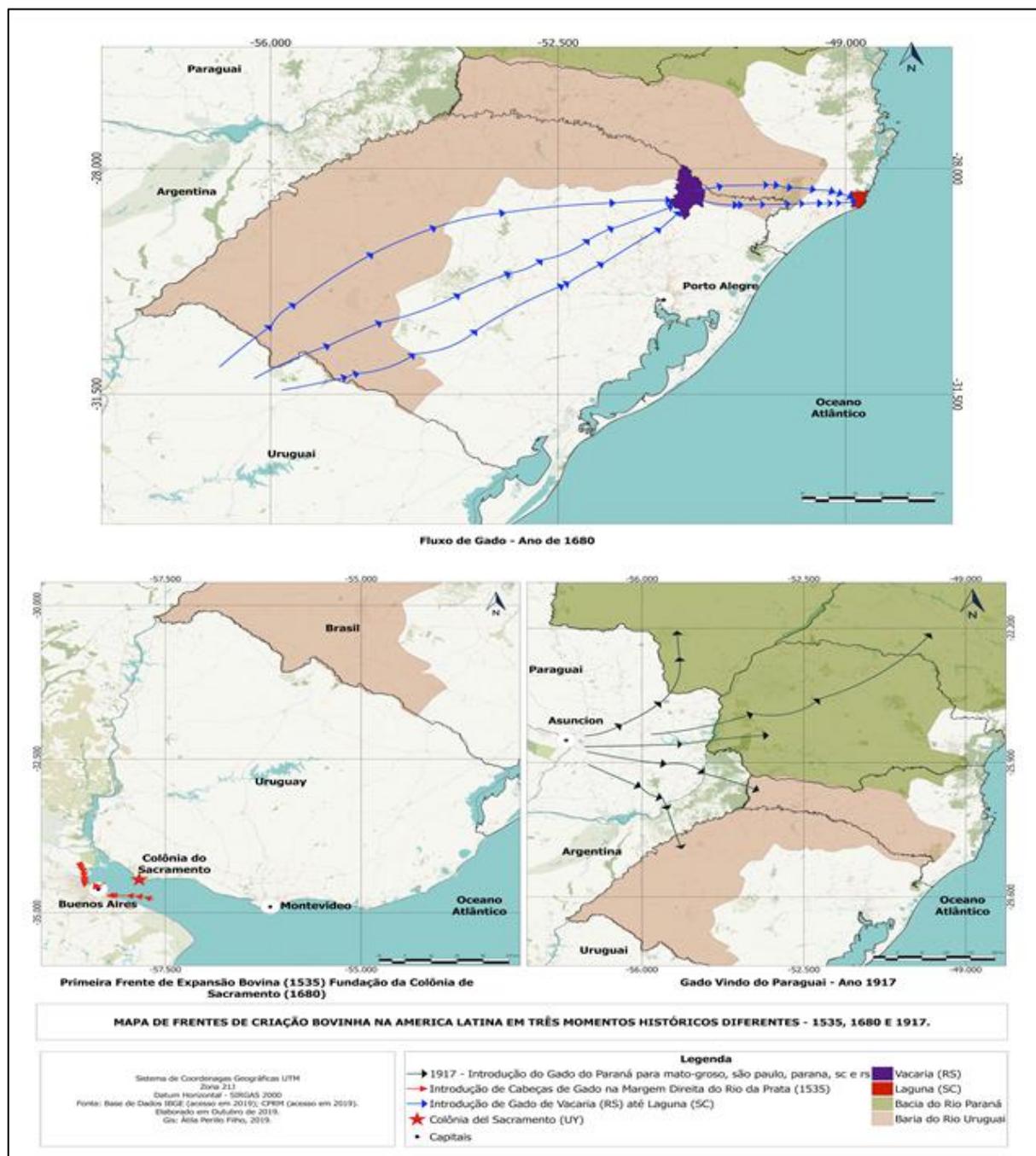
No entanto, a dificuldade de delimitar fronteiras levou os jesuítas ao povoamento de outra região “menos acessível aos contrabandistas luso brasileiros e distante suficiente para que os espanhóis não pudessem alegar direitos sobre as terras e animais” (SAGRILO, 2015, p. 27). Nasceram assim as Vacarias dos Pinhais, nos campos de Cima da Serra, noroeste do Rio grande do Sul e região fronteira ao estado de Santa Catarina. No mapa abaixo, é possível visualizar a importância do Rio da Prata para o comércio de carnes e couros, bem como para o desenvolvimento e expansão da economia pecuária no sul do Brasil (Figura 1).

José Alípio Goulart chama atenção ainda para o fato de a carne bovina não ser tão acessível aos habitantes do Brasil colonial. Segundo o autor, a partir da segunda metade do século XVIII algumas regiões do Brasil já observavam uma crise do abastecimento de carne, devido à diferentes fatores: a produção menor que o consumo, a produção voltada para o abastecimento de outras regiões, e a precariedade das vias de comunicação. No entanto, o autor ressalta o monopólio do comércio da carne pelos maiores fazendeiros regionais nos contratos de venda e exportação do produto em princípios do século XIX (GOULART, 1956, p. 54).

---

<sup>10</sup> Aurélio Porto, História das Missões Orientais do Uruguai, 2 vols (Porto Alegre: Selbach, 1954), 2:9.

**Figura 01.** Comércio no Rio da Prata no período Colonial.



Fonte: GOULART (1956).

O ciclo do tropeirismo, iniciado no século XVIII com objetivo de abastecer o complexo colonial mercantil, principalmente as áreas mineradoras, acabou por integrar o sul do Brasil ao comércio de gado e couro. Entre o percurso que levava o gado das regiões das vacarias até as áreas de comercialização em São Paulo, os campos do Planalto Catarinense serviam de áreas de pouso e pastagem, e passou a estabelecer relações históricas de utilização dos recursos e moldar as relações socioeconômicas com base na especialização das atividades pecuárias e obedeceu ao

contexto da concessão de sesmarias, um sistema de apropriação do solo que consistia na distribuição de grandes extensões de terras com a justificativa da expansão da agricultura e aplicação de recursos particulares, fomentando a produção com mão de obra familiar, escrava e também servil (Peluso Jr, 1991 p. 32).

**Figura 02.** Estradas e caminhos no Planalto Catarinense.



Fonte: Renata Duzzioni.

A partir da segunda metade do século XVIII, Lages e os campos do Planalto Catarinense transformaram-se em fronteira de expansão da pecuária paranaense e gaúcha. Famílias oriundas do Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraná passaram a ocupar as vilas que se formavam em torno das paragens de gado. p.60). Marcelo M.A. Bogaciovás<sup>11</sup>, ao estudar as antigas propriedades rurais de Lages desde antes de 1771 (data em que Lages foi elevada à categoria de Vila da Capitania de São Paulo) até o ano de 1820 (quando passou a pertencer definitivamente ao atual Estado de Santa Catarina), afirma a necessidade de levar em consideração que, trata-se de um período em que não havia legislação específica sobre a concessão de terras no Brasil, de forma

<sup>11</sup> Marcelo Meira Amaral Bogaciovás, “Antigas propriedades rurais de Lages”, Revista da ASBRAP, 6 (São Paulo, 1999): 9-92.

que sua expansão geográfica foi marcada por grande arbitrariedade no que tange a ocupação de territórios (BOGACIOVAS, 2009. p. 15).

Nas análises sobre os levantamentos estatísticos do mesmo período, a relação de ocupação por habitantes de Lages do ano de 1798 apresenta o número total de 17 fazendeiros de criar animais. Entre eles, figura como uma das maiores fazendas do período, a de propriedade do Capitão-Mor Correa Pinto (Figura no 2).

Neste sentido vale ressaltar que o tropeirismo enquanto ciclo econômico foi um movimento de longa duração (sec. XVII ao sec. XX) que constituiu a base da ocupação territorial do planalto catarinense. Suas pastagens foram destinadas às internações de tropas que ali chegavam exaustas e debilitadas pelas inúmeras e longas jornadas, deixando em segundo plano a criação de bovinos para o abate, até a segunda metade do século XIX, quando o bovino crioulo, que foi, por longo tempo, o principal esteio da bovinocultura das regiões do Planalto Catarinense (MARTINS, 2008), passou a ser cruzado com animais de raças européias e zebuínas.

Os mecanismos de apropriação de riqueza e utilização dos recursos ambientais disponíveis no Planalto Catarinense ligavam diretamente a criação de gado ao processo de concentração da terra, fator que, segundo José Sidnei Gonçalves consolidou-se a partir da Lei de Terras em 1850, momento em que a pecuária produziu uma valorização da terra similar ao das lavouras nas principais regiões brasileiras (Dossiê questão agrária e agricultura, 2012, p.27). Esta lei, ao acabar com o regime de sesmarias e delimitar as leis da formação das propriedades privadas, impedindo a posse ou a doação de terras, também tornaram a grande propriedade um bem comercial e de status social.

Assim de acordo com Cyro Ehlke<sup>12</sup>, o período áureo do tropeirismo, atingido no último quartel do século XIX, e que entrou em seu ocaso, lentamente, a partir de 1920, pode ser observado como o período em que os latifúndios passaram por mudanças significativas em relação à estrutura e produção, substituindo a criação primitiva por modelos europeus considerados economicamente mais vantajosos, e que também foram responsáveis por colocar o Brasil na esteira das transformações tecnológicas do campo (EHLKE, 1973. p. 52).

---

<sup>12</sup> Cyro Ehlke, A conquista do Planalto Catarinense: Bandeirantes e tropeiros no sertão de Curitiba (RJ: Ed. Laudes, 1973).

Ainda há de se considerar que seja, possivelmente, no período de transição destas formas de atividade que o sistema produtivo do planalto catarinense tenha passado de uma perspectiva regional para um sistema produtivo modificado e estruturado a partir de vínculos com relações econômicas externas, que passaram a influenciar o mercado e a estrutura pastoril das propriedades da região.

**Figura 03.** Fazenda Cruz de Malta – Lages.



Fonte: Museu Thiago de Castro - Lages-SC.

De acordo com Licurgo Costa<sup>13</sup>, nas primeiras décadas de formação do que ele chama de indústria pecuária no Planalto Serrano Catarinense, a forma de utilização dos campos não permitia a expansão da atividade:

(...) A quase totalidade das terras era realenga, o gado também, e a ausência de divisas fazia-o errante na busca de alimentação. Se o inverno castigava o pasto tornando-o inapto a ser usado, o gado ia mudando de paragens, à procura do que comer, em campos ou no mato, muito mais extensos e abrigados que os atuais. Mas com o correr dos anos, e o conseqüente povoamento, favorecido pelas concessões de terras devolutas ou por compras de áreas já cedidas a outros tropeiros, pouco a pouco transformados em fazendeiros, cuidavam de cercar, com os meios possíveis, ou melhor delimitar as terras de sua propriedade. E veio a determinação de 1862, de que ninguém podia ter em seus campos lotação superior à que eles suportassem, visando, evidentemente,

<sup>13</sup> Licurgo Costa. O continente das Lagens (Florianópolis: Fundação Catarinense de Cultura, 1982).

limitar os abusos daqueles que tendo áreas para 200 ou 300 cabeças, nelas punham o dobro (...) (Costa, 1982. p. 1467).

O autor argumenta também que, os bovinos crioulos, nunca distinguiram-se produtivamente pela carne, mas tinham outras qualidades que compensavam, como a resistência e a adaptação aos campos rústicos ( COSTA, 1982 p.1477).

Este início do século XX é marcado por uma transformação na trajetória dos processos de exploração animal, acompanhada de um desenvolvimento científico voltado à exploração pecuária que, por sua vez, desenvolveu a ideia de melhoramento genético e transformação de campos naturais para aumento da produtividade.

A valorização da carne bovina nacional e a transformação de pastagens naturais em ecossistemas artificiais no Planalto Catarinense no século XIX, levou os campos nativos de Lages a configurar no mapa nacional como trajeto fundamental no mercado de comercialização de gêneros alimentícios.

É a partir deste momento que a pecuária no Planalto Catarinense adquire novo sentido. Isto porque a introdução de raças europeias tem o objetivo de atender ao mercado capitalista interno e externo, num momento em que aumenta e demanda de carne pelo mercado consumidor. Porém, a razão desta prosperidade permaneceu por muito tempo na coexistência de outras formas econômicas e de uma organização social correspondente a elas (PELUSO JUNIOR, 1991. p. 83).

Ressalta-se ainda que o Brasil em suas relações internacionais de produção tornou extremamente sensível aos acontecimentos internacionais, merecendo destaque a influência dos países mais desenvolvidos em taxas de importação e exportação que, ao atuarem como centro dinâmico, atraíam ou repeliam economias periféricas, propagando tecnologias e promovendo a gradativa substituição de processos produtivos. Aqui vale pensar que o aumento do controle do poder político e a industrialização na Europa durante o século XIX fez por intensificar a demanda por matéria-prima e produtos agrícolas das colônias e ex colônias, o que tornou países como o Brasil grandes produtores de safras.

A partir de então pode-se analisar que, o avanço das relações capitalistas de produção permitiu, por longo tempo, a manutenção do sistema de criação extensiva,

mesmo que o índice de concentração de terras não configurasse o que, em outras regiões do Brasil entende-se por latifúndio.

Neste sentido, vale lembrar que os conceitos e categorias empregados para definir as unidades de medida das propriedades rurais possuem peculiaridades regionais. Além do alqueire paulista empregado para medir as propriedades do Planalto Catarinense (24.200 mTM), outras medidas definem o latifúndio no Brasil, como em Minas Gerais e Goiás, onde o alqueire equivale a 48.400 mTM (o dobro da unidade paulista), e o norte brasileiro que estabelece a medida do alqueire em 27.225 mTM (COTRIM, 1913. p. 85)<sup>14</sup>.

Tomando o conceito de latifúndio como a dimensão de área agricultável que exceda em seiscentas vezes a área média dos imóveis rurais em suas respectivas zonas, segundo o Estatuto da Terra, podemos afirmar que foi, antes da extensão das terras, a atividade extensiva de gado que definiu a característica da economia e das propriedades do Planalto Catarinense.

A consolidação destas unidades produtivas como áreas de criação obedecem a lógica de um mercado local. O mesmo autor afirma que a estrutura da pecuária lageana deixou muito a desejar, considerando que:

(...) A estrutura agrária da região ficou amarrada por seu isolamento (...) Estamos ainda frente a um tipo de pecuária extensiva, de baixo rendimento e que está a exigir mudanças profundas na mentalidade dos responsáveis por ela. Mas devemos acrescentar que foi o poder público o maior culpado pela situação. Tendo mantida a área praticamente isolada dos centros de consumo – até algumas décadas atrás Lages era ligada a Florianópolis, Porto Alegre e Curitiba por estradas de cargueiros – Não lhes proporcionou nem mesmo estímulo para progredir. Como desenvolver suas criações de bovinos, porcinos e ovinos se a venda dos produtos era quase impraticável? (COSTA, 1982. p. 1504).

Para o autor, entre os fatores que dificultaram o desenvolvimento da pecuária na região conta justamente os obstáculos para o fechamento das propriedades, uma vez que o arame, a princípio liso e depois farpado, começou a ser empregado nos países mais adiantados (Argentina e Uruguai) e na América, por estancieiros ingleses, por volta de 1850, enquanto em Lages neste mesmo período, as divisas entre as

---

<sup>14</sup> Eduardo Cotrim, *A fazenda Moderna: Guia do Criador de bovino no Brasil* (Bruxelas: Typographia, 1913).

fazendas, quando existiam, obedeciam aspectos naturais, pois mesmo os muros de taipas e valões eram divisas caras (COSTA, 1982. p. 1480).

A necessidade de superar o isolacionismo econômico e aumentar a capacidade produtiva e distributiva da pecuária no Planalto Catarinense marcou a transição do século XIX para o século XX. Antigas estruturas sociais permaneceram, mas relação que se estabeleceu com a economia da paisagem retratam uma visão eurocêntrica de produtividade, que desconsiderou as potencialidades ambientais e impediu o que podemos chamar de racionalidade produtiva.

A economia catarinense, assim como outras regiões brasileiras, desenvolveu-se influenciada, em seu sistema produtivo, pelos altos e baixos da economia nacional, e sempre numa posição periférica da economia, o que explica, em parte, a necessidade de alterar o sistema tradicional de criação nos campos do Planalto Serrano Catarinense. Isto porque há uma necessidade na evolução das sociedades de buscar as inter-relações regionais e nacionais, as instituições políticas, e outras variáveis externas e internas que influenciam na estabilidade de uma região (DORST, 1973, p.35)<sup>15</sup>. Neste sentido, podemos compreender o papel das instituições no desenvolvimento social e as mudanças promovidas na configuração regional.

Vale pensar que o trânsito comercial de animais não só consolidou a economia pecuária nas regiões brasileiras, como permitiu a desnaturalização do processo de criação de bovinos, uma vez que o avanço do comércio de gados e couros no Rio da Prata foi responsável, na segunda metade do século XIX, pela difusão de tecnologias e genética animal europeia.

## **CIÊNCIA E MODERNIDADE NO CAMPO: AS ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS E OS CAMPOS ZOOTÉCNICOS NO BRASIL**

No desenvolvimento das relações capitalistas no campo, o período de transição entre os séculos XVIII e XIX relegou à ciência o papel de viabilizadora do progresso. A criação de Estações Experimentais voltadas ao desenvolvimento rural no Brasil através da assistência a produtores para a formação ou idealização dos

---

<sup>15</sup> Jean Dorst, *Antes que a natureza morra* (São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1973).

principais eventos (feiras agropecuárias), tem na geração e importação de tecnologias o marco histórico do aprofundamento dos conhecimentos relativos à economia rural, aos moldes do modelo alemão de desenvolvimento agropecuário.

Segundo Lucy W. Santos<sup>16</sup>, no Brasil do século XIX, após a transferência da Corte Portuguesa para o país, é que começaram a se estabelecer algumas instituições com atividades mais sistemáticas de pesquisa; no entanto, estas atividades ainda eram organizadas conforme as ideias de ciência e tecnologia europeias, sendo produzidas por europeus atraídos por condições oferecidas pelo Imperador, com apoio de alguns brasileiros formados no exterior (SANTOS, 1998. p. 42).

Os “Imperiais Institutos de Agricultura” foram criados por D. Pedro II evidenciando as determinações sociopolíticas e econômicas da época (SANTOS, 1998. p. 46). Entre estas determinações destaca-se a substituição de mão de obra por meio de máquinas e instrumentos “apropriados”, a aquisição de melhores sementes e renovos de plantas, e o melhoramento de raças de animais úteis, promovendo a generalização das melhores espécies (Silva apud Santos, 1998, p. 46). Além disso, os objetivos destes institutos previam a exposição anual dos produtos (...) animando-a por meio de prêmios e facilitando seu transporte e venda (op. cit., p. 47).

É justamente a necessidade de orientações tecnológicas para o desenvolvimento econômico de Santa Catarina é um dos motivos pelos quais se explica a vinda de especialistas que passaram a coordenar os projetos de melhoramento da agropecuária catarinense, sendo estes os responsáveis pela introdução de raças de animais que deveriam se importadas, além da vegetação adequada ao clima e ao tipo de solo da região.

Desta forma, a criação da Estação Agronômica do Estado de Santa Catarina, pela Lei Estadual no 166 de 29 de setembro de 1895, permitiu de certa forma a ampliação de seus objetivos, contemplando e incentivando a pesquisa em um grande leque de produtos, incluindo, entre outros, grãos, frutíferas, forrageiras, atividades florestais e atividades alternativas [...] (SANTOS 1998, p. 159); de modo a combinar formas, funções, estruturas e processos que expandissem o capitalismo na direção

---

<sup>16</sup> Lucy W. Santos, Estação Agronômica e de Veterinária do Estado: Uma abordagem sobre o início da pesquisa agrícola em Santa Catarina (Florianópolis: UFSC, 1998).

das políticas de planejamento, resultando na necessidade de aprofundar a discussão do paradigma da formação social (MARTINS, 2009, p. 206)<sup>17</sup>.

A primeira Estação Experimental do estado de Santa Catarina foi instalada na então colônia de Rio dos Cedros, em Blumenau (Estação Agronômica de Rio dos Cedros). Esta estação baseou-se no modelo europeu, sob influência colonizadora de alemães e italianos que buscavam em seus projetos de desenvolvimento criar condições para que os imigrantes se tornassem cidadãos livres e proprietários de terras nas quais poderiam cultivar e progredir (SANTOS, 1998. p. 80).

Como a Estação era o único estabelecimento agrícola de Santa Catarina, suas contribuições não poderiam limitar-se aos estudos locais, cuidando, nos limites de seus recursos, de toda a lavoura do estado (ROSSI, apud SANTOS, 1998. p. 109). Neste sentido, observa-se que a partir de 1902 é maior o interesse das políticas públicas em “criar mais instituições congêneres, em pontos que a experiência indicar mais convenientes” (SANTA CATHARINA, 1902, p. 18)<sup>18</sup>.

Poucos anos depois, em 1904, o Vice-Governador do estado, Vidal José de Oliveira Ramos Júnior, pede ao Congresso Representativo a transferência da Estação de Rio dos Cedros para as imediações da capital, de modo que pudesse satisfazer os fins para o qual foi criada (SANTA CATHARINA, 1904 a., p. 31) 11. Como consequência desta política, a Lei no 642 do Congresso autorizava o poder executivo a criar mais dois Campos de Demonstração destinados a servir os municípios do sul e da região serrana catarinense. A partir de então, o Decreto Estadual no 238 de 24 de março de 1905 cria um Campo de Demonstração e um Posto Zootécnico no município de Lages, os quais em janeiro de 1907 foram transferidos à municipalidade de Lages (SANTA CATHARINA, 1907 a).

Estas unidades sofreram, desde sua criação, diversas alterações de função, denominação, estrutura e transferência de administração, entre os poderes municipal, estadual e federal; além de problemas de prioridades e ênfases oscilantes na

---

<sup>17</sup> Vera Maria Villamil Martins, *Raça Crioula Lageana: O esteio do ontem, o labor do hoje e a oportunidade do amanhã*. Lages: Ed. ABCCL, 2009.

<sup>18</sup> Boletins do Ministério da Agricultura (1902-19012).

distribuição das atividades de pesquisa, em conformidade com as demais atividades de extensão e fomento entre a área vegetal e animal (SANTOS, 1998, p. 149).

A necessidade de orientações tecnológicas para o desenvolvimento econômico das províncias, incluindo a de Santa Catarina, resultará em novas concepções sobre a relação entre a terra e o homem. O sistema produtivo ganhou nova perspectiva e foram lançados projetos de melhoramento da agropecuária catarinense, sendo estes responsáveis pela introdução de raças de animais importadas, além de vegetação adequada ao clima e ao tipo de solo da região.

Apesar de todos os obstáculos, a história da Estação Agrícola de Rio dos Cedros se constitui no único elo entre o período inicial das atividades de pesquisa agrícola em Santa Catarina e o período delineado a partir da década de 1930, na qual se verifica o ingresso e a presença determinante do Governo Federal, estruturando os projetos de pesquisa e experimentação agrícolas no estado. O estudo de caso sobre a atuação da referida Estação demonstra que ciência e tecnologia não constituíam prioridades reais das políticas adotadas no país, sendo os primeiros institutos de pesquisa no Brasil criados com propósitos “utilitários” (SANTOS, 1998, p. 150).

Neste sentido, a formação econômica e social do Planalto Serrano Catarinense é indissociável das políticas de desenvolvimento adotadas por uma sociedade historicamente determinada, onde se define a natureza exata da diversidade e da natureza específica das relações econômicas e sociais que a caracterizam (GODELIER, 1971, p.81)<sup>19</sup>.

O advento da República permite transformações na base da economia, formulando um novo padrão de acumulação. A abolição da escravatura e a Revolução Industrial trazem à tona ideias que enriquecem a reflexão social brasileira. A imigração, a urbanização e a industrialização avançam exponencialmente nas primeiras décadas do século XX (MORAES, 1996. p, 123)<sup>20</sup>.

Léo Waibel<sup>21</sup> chama atenção para a importância dos estudos que compreendem o modo pelo qual o homem procura angariar e valorizar as riquezas

<sup>19</sup> M. Horizons Godelier, trajets marxistes en Anthropologie (Paris: Maspero, 1971).

<sup>20</sup> Antônio C. R. Moraes, Ideologias Geográficas: Espaço, cultura e política no Brasil (São Paulo: HUCITEC, 1996).

<sup>21</sup> Leo Waibel, Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil (RJ: IBGE, 1979).

animais e vegetais. Para tanto, o estudo das formas de atividade humana incluem a diferenciação do que o autor chama de “elementos característicos de uma paisagem econômica” (WAIBEL, 1979.p.34).

A constituição de diferentes modos de produção em um mesmo espaço geográfico demonstra que o desenvolvimento da pecuária do Planalto Catarinense reproduziu relações sociais com diferentes linguagens no modo de produção. Milton Santos analisa este processo como o resultado de uma modernização diferenciadora, capaz de gerar diferentes circuitos econômicos, apesar de possuírem a mesma origem, o mesmo conjunto de causas e serem interligados (SANTOS, 1977.p.27).

Noutra perspectiva, Guilherme dos Santos Floriani (2007)<sup>22</sup>, ao analisar o uso do solo e a história florestal nos campos de Lages no século XX, discute as transições ocorridas nas escrituras de imóveis deste período. Apesar de a pecuária ser apontada como a principal atividade econômica da região até o surgimento da exploração econômica da araucária a partir de 1940, existe registros de que o uso da terra era, desde os primórdios, mais diversificada, apresentando nas escrituras de compra e venda “partes de terras lavradas e de pastagens”, motivada pela diversidade de recursos de subsistência da região (FLORIANI, p.71).

Considerando certa evolução da economia pecuária através do objetivo da produção e da organização do espaço para esta finalidade, Orlando Valverde<sup>23</sup> assim a caracteriza:

Na formação das vacarias instituíam-se uma economia de coleta baseada no latifúndio de pecuária extensiva de gado mestiço, transportando animais vivos, utilizando pastagens naturais com queimadas periódicas e “pastos não divididos”. Nas fazendas, estâncias e internadas instituiu-se a pecuária extensiva e pasto dividido em grandes e médias propriedades com objetivo de comercializar a carne, utilizando pastos plantados e ainda as raças mestiças. As cabanhas têm sua economia voltada para a pecuária intensiva, em pequenas e médias propriedades que investem em cultivo de forrageiras, mantendo o gado estabulado, e se utilizando de técnicas de seleção para produção de reprodutores (VALVERDE, 1964. p. 37).

---

<sup>22</sup> Guilherme dos Santos Floriani, História Florestal e Sócio-Lógica do Uso do Solo na Região dos Campos de Lages no século XX (Lages: UDESC, 2007).

<sup>23</sup> Orlando Valverde, “Geografia da pecuária no Brasil” FINISTERRA: Revista Portuguesa de Geografia 2, (1964), Disponível em: [www.revistas.rcaap.pt/finisterra](http://www.revistas.rcaap.pt/finisterra).

A baixa produtividade das pastagens do sul do Brasil refletiu-se em um manejo insustentável, uma vez que a produção limitada de biomassa ao longo do inverno resulta no sobrepastejo durante este período, com grandes perdas de peso do gado sob manejo inapropriado. Além disso, segundo Lucy Woellner dos Santos, a região sul do Brasil estava distante da capital federal e da massa crítica disponível; e especialmente no estado de Santa Catarina predominava a policultura e o regime de pequena propriedade, e uma pauta de exportação que tendia à diversificação.

Assim, as combinações físicas, biológicas e humanas são responsáveis, também, pela organização de estruturas políticas, que motivam projetos de desenvolvimento baseados em novos entendimentos sobre a espacialidade regional e sua função econômica. Apesar disso, sua utilização aparece sempre associada ao monopólio da terra, mesmo após a diversificação produtiva no século XIX. Isto se deve, em parte, ao papel simbólico das estruturas de classe, que permaneceram como referencial espacial e, mesmo adaptadas às novas tecnologias, mantiveram sua organização fundamentada na legitimação do poder exercido pela classe proprietária, estabelecendo uma dialética no que tange às transformações das estruturas e a manutenção dos padrões sociais.

Hilda Sabato (1989, p.167)<sup>24</sup>, ao caracterizar as estâncias argentinas no século XIX, traduz o processo de transformação da atividade pastoril como responsável pela transição de um processo de criação primitiva, para um processo organizado que pode ser analisado em quatro etapas: A primeira, caracterizada pelo cruzamento de exemplares europeus com vacas crioulas; a consequente melhoria das condições físicas das propriedades com objetivo de melhorar a qualidade da criação; a difusão da cerca de alambrado e a utilização de técnicas de manejo dos rebanhos; e a diversificação gradual da produção em resposta às novas demandas de lã, carne de ovelha e gado vacum.

Vale ressaltar que estas transformações, válidas também para o Planalto Serrano Catarinense, ocorreram gradualmente em algumas fazendas, de acordo com os recursos disponíveis nas propriedades, que permitiram a substituição de equipamentos e compra de insumos. De acordo com a referida autora, este processo

---

<sup>24</sup> Hilda Sabato- Capitalismo y ganaderia en Buenos Aires: La fiebre del lanar (1850-1890).

pode identificar as direções seguidas pela acumulação de capital na empresa pastoril (op.cit., p.168)

De acordo com os relatórios encaminhados pelo Posto Zootécnico de Lages desde a sua fundação em 1913, também fazia parte da finalidade básica de sua atuação, além do melhoramento pastoril e aclimatação de raças, inserirem métodos de trabalho que pudessem racionalizar as atividades do homem no campo pela adoção de sistemas que tornassem a exploração pastoril mais econômica e lucrativa ao proprietário rural.

Pode-se perceber a evolução da economia pecuária através dos objetivos da produção e da organização do espaço para esta finalidade ao longo do tempo. Se o bovino crioulo foi, por um longo período, o principal esteio da bovinocultura do Planalto Catarinense, a partir do final do século XIX, esses bovinos passaram a ser cruzados com animais de raças europeias e zebuínas. Por conseguinte, a modernização da pecuária tem sua origem na substituição das velhas tropas de bovinos, por novas raças europeias e indianas (Valverde, op. cit., p.251).

Segundo pesquisas realizadas pelo Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, de Lages, pela EMBRAPA – Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia, e pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, os bons resultados obtidos com os cruzamentos favoreceram as importações de reprodutores de outras raças, causando o desaparecimento quase que total dos bovinos Crioulos (MARTINS, entrevista concedida em 2010)<sup>25</sup>.

Para Nilo Ferreira Romero<sup>26</sup>, é preciso abandonar a ideia de um estado natural de equilíbrio da flora das pastagens, pois se trata de uma concepção teórica que supõe acharem-se as forças naturais em um estado de equilíbrio que não venha perturbar nem o homem e nem o animal. O desenvolvimento de projetos modernizantes para a pecuária nos campos do Planalto Serrano Catarinense permitiu pesquisas relacionadas ao maior potencial produtivo regional. Este período coincide com o processo que Peluso Júnior chama de “evolução da paisagem cultural”, que decorre do

---

<sup>25</sup> Edison Martins. Entrevista com a autora, dezembro de 2011, Lages, (gravação e notas manuscritas em posse da autora).

<sup>26</sup> Nilo Ferreira Romero, Manejo Fisiológico dos Pastos Nativos Melhorados (Guaíba: Ed. Agropecuária, 1998).

aumento de terras ocupadas pela lavoura, por parte da população que não dispõe de campos para criação de gado (op.cit., p.153), e também a gradativa substituição de forrageiras para atender às necessidades nutricionais da genética bovina importada.

A necessidade crescente de importação de genética animal e forrageiras exóticas para atender o processo de modernização da pecuária catarinense levou à formação de uma rede de abastecimento que ligava o comércio europeu, aos países do Cone Sul, via Atlântico e Rio da Prata. Nos relatórios expedidos pela Estação Experimental entre os anos de 1900 a 1965, boa parte dos animais que foram importados da Europa foram comprados de criadores Uruguaios e Argentinos.

Entre 1900 e 1910 chegaram os primeiros touros e vacas de raça “Holandesa” e “Simenthal”, importados pelo Sr. José Maria Antunes Ramos. Vale ressaltar que em 1907, pelo decreto nº 309 de 02 de janeiro, o campo de Demonstração de Lages foi transferido para a administração do município. Nesta fase, além da introdução de lotes de touros holandeses procedentes do Uruguai, o campo recebeu carneiros da raça “Lincoln” para reprodutores procedentes da Argentina (...). Também dispôs o estabelecimento de um reprodutor eqüino de raça “Árabe”, que deixou grande produção no município (figura nº 15) (COSTA 1980, p.111).

Com a criação do Ministério da Agricultura em 1908 foram selecionadas áreas prioritárias para a implantação de estabelecimentos pioneiros, visando o melhoramento pastoril nas áreas onde eram criados animais comuns, considerados de “baixo valor zootécnico” (EPAGRI, 1980). Através deste projeto foram criados no sul do país três estabelecimentos deste gênero, sendo um em Bagé/RS, um em Ponta Grossa/PR e um nos campos de Lages/SC. Em documento entregue ao Congresso Representativo em 1911, o Governador Vidal Ramos relata a instalação do Campo de Demonstração e do Posto Zootécnico de Lages:

[...] Foram providos aquelle (...) em Buenos Ayres, em Montevideo e posteriormente em Orleans, na França (...) o Posto Zootécnico, de alguns reprodutores bovinos das raças Hereford e Holstein, de varões da raça Berkshire e de um começo de rebanho de ovino de raça Lincoln. O estabelecimento tem boa casa, estrebarias, galpões, celeiros, estrumeiras e alguns aparelhos agrários [...]. Este estabelecimento situado a dois quilômetros da cidade de Lages, que é servida por estrada de rodagem, embora sem o desenvolvimento que lhe não pode dar o Governo do Estado e agora o município a cujo cargo está, tem prestado, nos seus dous ramos, importantes serviços à agricultura e a indústria pastoril da zona serrana, sendo notório o

gosto e inteligência que revela parte de nossa população pelos assumptos agropecuários (SANTA CATHARINA, 1911.p.50-51).

Como pode-se analisar, as relações comerciais no Rio da Prata e a importação de tecnologias europeias para a modernização das atividades produtivas, continuaram fundamentais e resultaram no hibridismo de raças através da permuta de espécies através do Atlântico. Além disso, é possível compreender como a paisagem pastoril do Planalto Catarinense foi influenciada pela expansão das importações de matrizes europeias, e teve neste processo suas representações sociais, políticas e econômicas alteradas.

Além destas raças, a raça “Hereford” (figura nº 4), procedente da Inglaterra e introduzida inicialmente nas fazendas dos coronéis Belisário e Vidal Ramos, respectivamente, Morrinhos e Paiquerê, de onde se espalharam pelos Campos da Coxilha Rica, antes de abranger toda a região. Os primeiros exemplares eram originários de São Paulo, Argentina e Uruguai (EPAGRI, 1980, p.04.).

**Figura 04.** Exemplar de Touro Hereford.



Fonte: Arquivo Documental EPAGRI- Lages.

Para tanto, foram cedidos, por prazos determinados aos criadores, alguns reprodutores de raças selecionadas, assim como máquinas agrícolas; ao mesmo tempo em que a instituição desenvolveu serviços de orientação em relação à formação de pastagens, combate às moléstias que afetavam o gado e pragas do

campo. Assim, além do incentivo à introdução de novas raças e novas espécies de plantas forrageiras, o Posto Zootécnico também passou a ser responsável pela distribuição de insumos agrícolas e empréstimos de maquinários para melhoramento das áreas de criação das fazendas do Planalto Catarinense.

Em 1920 o relatório do Diretor do Posto Zootécnico dizia existir 135 cabeças de bovinos, sendo 45 de raça Flamengo e os restantes Hereford. Afirmava também que o único fim econômico da exploração do Posto era a produção de reprodutores para serem vendidos aos criadores e, “por ser a zona de Lages consagrada quase exclusivamente à criação de gado de corte e misto”, é que o Posto escolheu a raça Flamengo e Hereford (EPAGRI, Relatório Anual de Atividades, 1920, p.01)<sup>27</sup>.

Já no relatório do Chefe da Fazenda, de 1941, aparecem em funcionamento 20 Estações de Monta provisórias, nos municípios de Lages, São Joaquim, Curitiba e Campos Novos, com reprodutores de diferentes raças: Flamengo, Normanda, Charolesa, Shorthorn, Limousin, além de reprodutores das raças leiteiras e de outras espécies, adquiridas na Argentina, Uruguai, Minas Gerais e São Paulo (EPAGRI, Relatórios Avulsos, 1941, p.01.).

O período de 1945 a 1964 foi o período de maior importação de animais, para ficarem à disposição dos pecuaristas lageanos, no sistema de empréstimo de reprodutores. Ainda em 1949, o relatório nos revela a existência de um total de 93 reprodutores, distribuídos em Estações de Monta Provisória pelos municípios de São Joaquim, Joaçaba, Campos Novos, Concórdia, Itajaí e Lages, e em todos os seus distritos (op.cit., p.03).

Athanassof<sup>28</sup> argumenta ainda que, ao empregar o sistema mais intensivo de criação, deve-se levar em consideração que o gado adquire valor de capital empregando-se recursos em força de trabalho, melhoramento de pastagens, além de estábulos, banheiros e investimento em alimentos concentrados (p.346). Mas deve se levar em consideração que não eram todos os fazendeiros locais que possuíam recursos disponíveis para a constante aplicação de capital em técnicas de

---

<sup>27</sup> Prestação de Contas ao Ministério da Agricultura Relatório de Atividades do Posto Zootécnico de Lages. Registros de Compra de Reprodutores, 1920.

<sup>28</sup> Nicolau Athanassof, Manual do criador de bovinos (São Paulo: Ed. Melhoramentos, 1953).

melhoramento animal e introdução de novas pastagens, de forma que a produção de novilhos mestiços para corte tornou-se a alternativa viável para as propriedades onde o capital deficiente dificultava as outras formas de criação.

Uma década depois, segundo o relatório de serviços prestados, no período de 1960 a 1976, não houve entrada de animais na Estação Experimental de Lages. Também este foi o período em que os animais deixaram de ser emprestados a fazendeiros, devido ao alto índice de mortalidade apresentado nas décadas anteriores. Em 1963 foram recolhidos 88 animais que serviam em estações de Monta Provisória em mais de 10 municípios do estado, e vendidos em leilão.

A partir de então a Fazenda de Criação de Lages somente manteria um pequeno plantel da Raça Flamenga, vendendo anualmente um lote de garrotes puros de origem, também em leilão. As Estações de Monta foram consideradas superadas em sua fase de desbravamento, pois os criadores interessados tiveram oportunidade nos primeiros 50 anos, através de fomento, de se valer de reprodutores das mais variadas raças de corte e mistas, para se certificarem do melhoramento de seus rebanhos, através de um animal selecionado, que pelo seu potencial genético seria capaz de influir beneficemente nos seus descendentes (EPAGRI, Relatórios Anuais das décadas de 1960 e 1970).

## **O PLANALTO CATARINENSE NA ESTEIRA DA MODERNIDADE: TRANSFORMAÇÕES DA PAISAGEM NATURAL E A DESNATURALIZAÇÃO DA PECUÁRIA**

Entre os melhoramentos necessários para a evolução do sistema de criação, o investimento em pastagens foi preocupação fundamental de criadores como Nicolau Athanassof, para o qual o pastoreio livre é indispensável:

Quando se trata de criação, ninguém contesta hoje que a estada do gado no pasto, ao ar livre, se torna um fator preponderante de importância tal, que devemos considerá-la como indispensável, caso se pretenda levar a operação a bom termo. Com efeito, percorrendo as publicações mais antigas sobre as raças bovinas, nota-se que em outros tempos encontravam-se as melhores raças e mais produtivas, sempre em regiões pastoris onde havia, em abundância, ricas pastagens. É, pois, devido à estada prolongada nos pastos, desde a primeira idade, que as raças melhoradas conservam até hoje a robustez e vitalidade extraordinárias, apesar de seu grande aperfeiçoamento zootécnico [...] (ATHANASSOF, 1953 . p.115).

Desta forma, ao mesmo tempo em que os campos de Lages possuíam vantagens em relação à exploração de seus recursos naturais, havia limitações no processo de modernização das estruturas produtivas, marcando mudanças e permanências na organização da economia pastoril do planalto.

Neste sentido, o homem configura-se como peça de um conjunto complexo, onde se articula um grande número de componentes, voltados à satisfação de suas necessidades elementares exigindo a transformação profunda de determinados espaços, de forma a poder aumentar em proporções consideráveis a parte da produtividade direta ou indiretamente utilizável para seu único benefício (DORST, 1973, p.09)<sup>29</sup>. Sendo assim, o processo de transformação do habitat natural para o habitat humanizado tem sua discussão válida na compreensão das formas de aproveitamento dos recursos naturais para fins de ampliar ou modificar o modo de produção voltado à atividade pecuária no planalto catarinense.

Como consequência, os objetivos referentes à transformação do espaço através da pesquisa e fomento agropecuário pelo Governo do estado de Santa Catarina, e transportadas para o Planalto Catarinense deve ressaltar, em certa medida, os efeitos das tradições culturais e o impacto do homem sobre a natureza, que não são encontradas ou comparadas a nenhuma outra espécie zoológica, e que são capazes de modificar radicalmente suas ações e reações elementares sobre o meio (op.cit., p.10).

A conceituação de Jean Dorst sobre a relação pouco harmoniosa entre o homem e a natureza infere diretamente sobre os impactos de povos pastores e o processo de transformação usual que se agrava a partir do momento em que o homem tende a aumentar rapidamente seu modo de produção, discutindo os impactos e a evolução econômica provocada pela multiplicidade de novas práticas, geralmente adotadas com uma incompreensão da utilização racional dos recursos naturais, sendo fundamental para analisar, de forma mais contundente, o impacto causado pela adoção de sistema de desenvolvimento pecuário de regiões que alteraram profundamente o equilíbrio natural em exclusivo benefício, como a Europa e América do Norte (op.cit., p.37). Além disso, o permeia inúmeros exemplos de como alguns

---

<sup>29</sup> Jean Dorst, *Antes que a natureza morra* (São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1973).

habitats foram modificados lentamente, permitindo a adaptação da flora e da fauna às novas condições, e regiões em que a paisagem natural sofre a devastação assustadora, a exemplo da América do Sul, em que a *Araucaria angustifolia* sofre a invasão de espécies exóticas que alteram as condições ecológicas do sul do Brasil (op.cit., p.55).

Ao discutir o desenvolvimento do homem pré-industrial e sua influência sobre a natureza, o mesmo autor descreve o aperfeiçoamento de certas técnicas consideradas responsáveis pela expansão dos ambientes humanizados na América do Norte através dos povos pastores, modificando o equilíbrio natural e desfavorecendo certas espécies vegetais e favorecendo outras, sendo responsáveis pela transformação profunda do habitat, devido a hábitos já semi-pastoris:

Nas sociedades primitivas, a comercialização dos produtos esbarra com múltiplas dificuldades, pois a conservação da carne só pode ser comercializada, de uma forma imperfeita, pela defumação ou salga. Estes processos artesanais não permitem uma comercialização em larga escala, que, desde a descoberta de processos de conservação mais aperfeiçoados, tornou-se muito mais perigosa para o equilíbrio natural. Estes homens modificaram progressivamente os seus meios de subsistência (...). No início, é provável que os animais que eram objetos de tentativas de domesticação vivessem ainda no seu habitat de origem, sem que este sofresse transformações profundas. Em seguida o homem deslocou-os, seja levando em suas migrações, seja modificando o meio em função de conhecimentos empíricos progressivamente adquiridos, de forma a favorecer os animais colocados sob sua proteção (DORST, 1973.p.22).

É neste contexto que as políticas públicas de desenvolvimento regional emergem de forma a aplicar projetos de desenvolvimento econômico em regiões que anteriormente não faziam parte dos polos de desenvolvimento do estado de Santa Catarina, ao mesmo tempo que inserem novas formas de utilização de espaços naturais. Para Moraes<sup>30</sup>, a partir de então o discurso regionalista aparece para tornar os processos sociais qualidades do espaço:

O regionalismo é assim, um grande instrumento de separação e de diferenciação. Observa-se que a identidade pelo espaço, ao mesmo tempo em que cimenta as concepções nacionais ao nível das classes dominantes, atua na dispersão dos dominados, em seu seccionamento no território. Para as elites, o nacional como horizonte geográfico; para as classes populares, o local, ou no máximo o regional como perspectiva de espacialização. Portanto, a concepção do território une ou divide os sujeitos políticos a partir do momento em que torna as relações entre as pessoas e classes como relações entre lugares (MORAES, 2009. p.102).

---

<sup>30</sup> Antônio C. R. Moraes, *Geografia Histórica do Brasil* (São Paulo: Annablume, 2009).

A partir do século XIX a maior parte dos fazendeiros dos campos de Lages passou a converter suas propriedades em estabelecimentos de produção mista, investindo capital em outras raças e também em produtos derivados da pecuária, como o couro e leite. Este processo resultou no que chamou-se de degeneração do gado nativo, que passou a ser substituído por raças consideradas mais produtivas e adequadas às novas exigências do mercado. Licurgo Costa (1982, p. 1455), afirma neste contexto, que a causa da degeneração do gado nativo no Planalto Catarinense deve-se à consanguinidade dos cruzamentos e à falta de métodos de controle e produção animal. Para ele, esta foi uma questão clara de abandono das formas de desenvolvimento da pecuária, que não levaram em consideração os conhecimentos pré existentes sobre os campos nativos e o potencial genético das raças naturalizadas.

No entanto, há de se refletir sobre os fatores adversos a este processo, uma vez que a modernização da pecuária e de suas estruturas produtivas não foi percebida da mesma forma por todos os proprietários rurais, desenvolvendo-se duas formas de criação num mesmo espaço. Aquelas que permaneceram extensivamente em campos nativos, e aquelas que substituíram os campos nativos pelas pastagens plantadas e o gado comum pelos cruzamentos com raças europeias.

A fase de expansão do Posto Zootécnico marca, por um lado, a necessidade de atender a satisfação dos rebanhos adquiridos, pois a sede não possuía abrigos e alimentação suficientes, sendo então necessário recorrer a abrigos naturais – capões, capoeiras e matas – onde o gado melhor suportaria o inverno. E por outro lado afirma-se a constatação de um problema de interesse geral, uma vez que a maioria das grandes fazendas da época não dispunha de recursos materiais para construção de abrigos ou aquisição de produtos já melhorados pelo Posto Zootécnico.

A manutenção da estrutura física da fazenda também passou por modificações, ao passo que uma pessoa não produz mais do que dois ou quatro metros de taipas por dia, e novos tipos de isolamento passaram a ser utilizados, como a cerca de arame farpado, que exemplifica parte das dificuldades encontradas pelos fazendeiros em aumentar ou modernizar o sistema produtivo.

A história da utilização dos campos naturais do Planalto Serrano Catarinense remonta a própria formação sócio-espacial da região, no momento em que as

estruturas ambientais requerem estudos que viabilizem o manejo da atividade econômica em harmonia com as características naturais. Quase a totalidade do gado que povoava os campos gerais, e os campos de Lages especificamente, até o fim do século XIX, era o gado Crioulo, que muitos chamavam de gado selvagem e consideravam um gado inferior, por resultarem de muitos cruzamentos com o mesmo gado primitivo, sendo degenerado pela consanguinidade.

Em todas as fontes oficiais da administração pública encontram-se projetos e definições sobre experimentos em campo nativo, com a coleta e catalogação das principais espécies regionais, para testes de lotação de campos. Em 100 anos de atuação, a Estação Experimental de Lages modificou a estrutura produtiva regional, atuando como propulsora do melhoramento genético e aclimatação de raças que expandiram o setor pecuário. O gado crioulo, que não configurou nas pesquisas sobre melhoramento animal até então, permaneceu nos campos de Lages através da persistência de alguns criadores tradicionais da região, desempenhando papel insuperável na adaptação ao clima frio.

Por sua vez, o Projeto de Conservação e uso Sustentável da Diversidade Brasileira (PROBIO; MMA:1996), conduziu as pesquisas para formulação de inventários florísticos e faunísticos dos campos do planalto sul brasileiro que estão inseridos no bioma da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Como resultados foram listados 1161 espécies, das quais 107 são endêmicas e 76 ameaçadas de extinção. Sabe-se que a intensificação da produção pecuária em algum momento levou ao aumento das áreas de pastagens cultivadas. Valério Pillar<sup>31</sup> afirma que, apesar da alta produtividade e potencial forrageiro de muitas espécies nativas, elas não são exploradas comercialmente, aumentando a introdução de espécies exóticas.

Vale ressaltar que o conhecimento dos recursos naturais e do seu funcionamento é que vai definir a utilização racional e a conservação da biodiversidade existente. De acordo com Ilsi Boldrini, o aumento populacional e a entrada de animais domésticos como o gado bovino modificaram a fisionomia da região, suprimindo os campos nativos preexistentes (BOLDRINI, In: PILLAR, et. al. 2009. p. 65).

---

<sup>31</sup> Valério de Patta Pillar, Et.al., Campos Sulinos: Conservação e uso sustentável da biodiversidade (Brasília: MMA, 2009).

Assim, gradativamente as áreas de campo nativo constituem importante percentual de utilização do espaço, de maneira que sua preservação implica, de um lado, no desenvolvimento potencial de recursos forrageiros destinados à produção animal; e de outro, na manutenção de um ecossistema com interações que envolvem a relação solo, planta, animal e clima (Ytamar Moraes, 1995, p.62); de modo que, parte das pesquisas regionais aponta para a importância da absorção do produto nativo e sua contribuição para a adequação de novas tecnologias para aumento dos rebanhos de bovinos no Planalto Serrano Catarinense.

Retomando um pouco a discussão sobre o gado crioulo, ressaltamos aqui a argumentação de Martins (2008, p. 44-45) de que a supervalorização do produto importado levou ao aumento dos custos referentes à produtividade no Planalto Catarinense, de forma que se tornou inviável a substituição de vacas crioulas por vacas importadas. Além disso, observaram-se os bons resultados provenientes do cruzamento entre as diferentes raças com o produto crioulo. Porém, pesquisas recentes apontam para o fato de que os reprodutores importados se beneficiaram, recebendo todo o crédito da descendência, deixando-se de lado a importância da genética proporcionada por ambas as raças, sendo negado ao bovino Crioulo o mérito das qualidades de seus genes, ou seja, houve o cruzamento, mas, todo o crédito dado à nova raça dele surgido foi dado à matriz importada, invisibilizando a existência e importância para a região da raça crioula.

Segundo Ulisses de Arruda Córdova<sup>32</sup> (2004, p. 37), pelo menos 50% dos campos naturais de Santa Catarina são utilizados com pecuária bovina extensiva. Para o autor, o melhoramento e o manejo das pastagens naturais do Planalto Serrano Catarinense justificam-se porque a produtividade dos campos naturais é muito baixa e por isso estão ameaçados de serem substituídos por lavouras (...) e/ou reflorestamento. Por outro lado, nessa área ocorrem diversas espécies endêmicas, a maioria desconhecida, mas com potencial a ser utilizada em programas de melhoramento genético ou para fins medicinais. Alternativas de uso têm sido propostas em vários trabalhos empíricos ou de pesquisa, mas, poucos produtores as adotaram. Nos últimos anos, porém, o melhoramento do campo nativo está se

---

<sup>32</sup> Córdova et.al., Melhoramento e Manejo de Pastagens naturais no Planalto Catarinense (Florianópolis: Epagri, 2004).

consolidando como uma das opções para viabilização econômica e preservação destes agroecossistemas, através da superação do principal entrave para o desenvolvimento da pecuária na região, que é o déficit alimentar dos rebanhos nos períodos críticos.

Neste sentido, os apontamentos desta pesquisa demonstram que a valorização produtiva do espaço não viabilizou a reprodução das condições de produção, criando uma dicotomia entre ambiente e modo de produção, o que implica, diretamente, nas ações efetivadas pelas políticas públicas e, conseqüentemente, na definição de apropriação do espaço derivada da reprodução das atividades econômicas. Mas o modo de produção definiu também a sociedade e cultura regionais, considerando as diferentes relações sociais e de produção, no tempo e espaço, e caracterizando os inúmeros interesses, políticos, econômicos, que foram os grandes responsáveis pelas transformações e mesmo pela invisibilização da importância dos estudos ambientais na reorganização do espaço.

## **FONTES**

### FONTES ORAIS

Edison Martins. Lages/ Pecuárta. Entrevista concedida em dezembro de 2011.

### ARQUIVOS DOCUMENTAIS DA EPAGRI – SDR/LAGES

Arquivo Fotográfico Planalto Serrano Catarinense.

Boletins do Ministério da Agricultura

Controle do desenvolvimento de Raças 1912- 1965.

Jornal Correio Lageano

Museu Histórico Thiago de Castro:

Planos anuais de desenvolvimento pecuário 1914 – 1965. Livros de empréstimos de reprodutores.

Prestação de Contas ao Ministério da Agricultura Relatório de Atividades do Posto Zootécnico de Lages. Registros de Compra de Reprodutores.

Projetos de desenvolvimento pecuário em Campo Nativo. Revistas Indústria Animal  
Registros de Correspondência ao Serviço da Indústria Pastoral. Pedidos de  
Suprimentos década de 1920.

Registros de importação de Materiais de Construção. Arquivo Fotográfico.

Sinopses de Censos Agropecuários.

MUSEU DO PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ABCCL – Associação Brasileira de Criadores da Raça Crioula Lageana.

Arquivo Histórico e Geográfico de Santa Catarina:

Biblioteca Centro de Ciências Agro Veterinárias da Universidade do Estado de Santa  
Catarina.

Relatórios de Presidentes de Província Relatórios de Governadores de Estado.

Relatórios do Ministério da Agricultura

## REFERÊNCIAS

A. Saint-Hilaire, Viagem à Curitiba e Província de Santa Catarina (Belo Horizonte:  
Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1978).

Alcides Goulart Filho, Formação Econômica de Santa Catarina (Florianópolis: Cidade  
Futura, 2002).

Alfred W Crosby, Imperialismo Ecológico: A expansão biológica da Europa 900- 1900  
(São Paulo: Companhia da Letras, 2011).

Aluísio de Almeida, “Caminhos do sul e a feira de Sorocaba”, Revista do Instituto  
Histórico e Geográfico Brasileiro (RJ: UFRJ, 1945).

Ana Lucia Hebersts, “Análise Arqueológica das estruturas viárias do caminho das  
tropas em Santa Catarina”, Revista Tempos Acadêmicos, 10(Santa Catarina:  
Criciúma,2012).

Antônio C. R. Moraes, Geografia Histórica do Brasil (São Paulo: Annablume, 2009).

Antônio C. R. Moraes, Ideologias Geográficas: Espaço, cultura e política no Brasil (São  
Paulo: HUCITEC, 1996).

Aurélio Porto, História das Missões Orientais do Uruguai. 2 vols, 2. ed (Porto Alegre: Selbach, 1954) p. 9, v 1.

Bárbara Göbel, Manuel Góngora-Mera e Astrid Ulloa (Org.), Desigualdades Socioambientales en America Latina (Berlin/Bogotá: Iberoamerikanisches Institut/Universidad Nacional de Colombia, 2014).

Caio Prado Junior, Formação do Brasil Contemporâneo (São Paulo: Brasiliense, 2008).

Córdova et.al., Melhoramento e Manejo de Pastagens naturais no Planalto Catarinense (Florianópolis: Epagri, 2004).

Cyro Ehlke, A conquista do Planalto Catarinense: Bandeirantes e tropeiros no sertão de Curitiba (RJ: Ed. Laudes,1973).

D. de Laytano, Fazenda de criação de gado (Porto Alegre: Oficinas Gráficas da Imprensa Oficial, 1950), p.151

Eduardo Cotrim, A fazenda Moderna: Guia do Criador de bovino no Brasil (Bruxellas: Typographia, 1913).

Élio Cantalício Serpa, “Os indômitos povos de que Ella a Villa de Lagens se compõe pela maior parte”, Revista Catarinense de História, 2(Florianópolis, 1994).

Estela Maria Agostini, “Da araucária ao pinus: uma análise geográfica do Planalto de Lages. Florianópolis”, (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, 2001), 118 f.

F.D. Barbosa, Vacaria dos Pinhais (Porto Alegre: Ed. EST, 1978).

Hilda Sabato, Capitalismo y ganaderia en Buenos Aires: La fiebre del lanar (1850-1890).

Ignácio Rangel, Economia brasileira contemporânea (São Paulo: Biental, 1987).

Ilsi Boldrini (org), Biodiversidade dos campos do planalto das araucárias (Brasília: MMA, 2009).

Iná Elias Castro, Paulo C.C. Gomes e Roberto L. Correa, Geografia: Conceitos e Temas (Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007).

Indalécio Arruda, Revivendo o Passado (Rio de Janeiro: Planejamento Gráfico, 1972).

J.D. Bernal, Ciência na História (Lisboa: Horizonte, 1969).

Jean Dorst, Antes que a natureza morra (São Paulo: Ed. Edgard Blücher,1973).

Joana Medrado, Do Pastoreio à pecuária: A invenção da modernização rural nos sertões do Brasil Central (RJ: UFF, 2013).

José Alipio Goulart, O Brasil do boi e do couro (SP: GRD, 1965).

- José Maria Arruda Filho, *Coisas do Passado* (Lages, Santa Catarina. 1964).
- Lauro P. Zago Sagrilo, *Origem e evolução da pecuária de corte no Rio Grande do Sul* (Porto Alegre: UFRGS, 2015).
- Leo Weibel, *Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil* (RJ: IBGE, 1979).
- Licurgo Costa, *O continente das Lagens* (Florianópolis: Fundação Catarinense de Cultura, 1982).
- Lucy W. Santos, *Estação Agronômica e de Veterinária do Estado: Uma abordagem sobre o início da pesquisa agrícola em Santa Catarina* (Florianópolis: UFSC, 1998).
- Luis castanho de Almeida, “Tropeiros do Brasil nas feiras de Sorocaba”, *Anais do X Congresso Brasileiro de geografia* (1952).
- Manuel Correia Andrade, et.al. (org) *O mundo que o Português criou*, (Recife: CNPQ, 1997).
- Manuel Diegues Junior, *Regiões Culturais do Brasil* (Rio de Janeiro: INEP, 1960).
- Marcelo Lopes Souza, *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial* (Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013).
- Marcelo Meira Amaral Bogaciovas, “Antigas propriedades rurais de Lages”, *Revista da ASBRAP*, 6 (São Paulo, 1999): p. 9-92
- Maria Graciana E. De Deus Vieira e Raquel M.F.A. Pereira, “Latifúndio Pastoril e Pequena Produção Mercantil: O caso do Brasil subtropical” *GEOGRAFIA ECONOMICA. Anais de Geografia Econômica e Social* (Florianópolis: Geociências/UFSC, 2010).
- Maurice Godelier, *Horizon, trajets marxistes en anthropologie* (Paris: F. Maspero, 1971).
- Milton Santos, *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 3. ed. (São Paulo: Hucitec, 1999), p. 308.
- Milton Santos, *Espaço e sociedade: ensaios* (Petropolis: Vozes, 1979), p. 156.
- Nilo Ferreira Romero, *Manejo Fisiológico dos Pastos Nativos Melhorados* (Guaíba: Ed. Agropecuária, 1998).
- Orlando Valverde, “Geografia da pecuária no Brasil” *FINISTERRA: Revista Portuguesa de Geografia*. 2vols 4(1964), Disponível em: [www.revistas.rcaap.pt/finisterra](http://www.revistas.rcaap.pt/finisterra).
- Paulo A. Zarth, *Do arcaico ao moderno: as transformações no Rio Grande do Sul do século XIX* (Ijuí: Ed. Unijuí, 2002).
- Qin Hui, “A divisão do patrimônio da grande família”, *Revista Contragolpes* (São Paulo: Boitempo, 2006).

R. Brenner, Estructura de classes agraria y desarrollo económico en la Europa pré-industrial. (Barcelona: Editorial Crítica, 1988).

R. V. Araujo, Os Jesuítas dos Sete Povos (Porto Alegre: Ed. La Salle, 1990).

René Rémond, O século XIX: Introdução à História de nosso tempo (São Paulo: Ed. Cutrix, 1974).

Roberta Barros Meira, Semeando ideias: Os discursos em prol do ensino agrícola no Brasil no final do Império às primeiras décadas da Republica (RS: UNISINOS, 2017).

Serge Gruzinski, O pensamento mestiço (São Paulo: Companhia das Letras, 2001).

Silvio Coelho Santos, “A modernidade chega pelo trem”, Silvio Coelho Santos (org), Santa Catarina no século XX: ensaios e memória fotográfica (Florianópolis: Ufsc/FCC Edições, 2000).

Valério de Patta Pillar et.al., Campos Sulinos: Conservação e uso sustentável da biodiversidade (Brasília: MMA, 2009).

Vera Maria Villamil Martins, Raça Crioula Lageana: O esteio do ontem, o labor do hoje e a oportunidade do amanhã (Lages: Ed. ABCCL, 2009).

Victor Antônio Peluso Junior, Latifúndios e Minifúndios no Estado de Santa Catarina (Florianópolis: UFSC, 1971).

W Ritter e W. J. Sorrenson, Produção de Bovinos no Planalto de Santa Catarina (Florianópolis: EMPASC, 1985).

## Atlantic Trade and Animal Breeding Policies in Transforming the Landscape of the Santa Catarina Highlands in the 20th Century

### ABSTRACT

The expansion of the animal breeding activity in Brazil reframed the relations between nature, non-human animals through the projects and power relations in the appropriation of natural spaces. Inside this ownership's mechanisms, it stands out, in the livestock world, the social composition based on the patriarchal issues and aristocratic relations related to the concentration of land, income and access to productive technology, which also hierarchized the structures for modernizing spaces in the same regional territory. Therefore, the historicity of the land's utilization in the State of Santa Catarina, allows to analyse how determined biomes were ram enrolled in political, economical and environmental projects that establish different relationships between local society and nature, as well as different configurations of space and identity over time, and according to the diffusion of technologies and animal genetics that integrated in southern Brazil to the colonial mercantile complex along the River Plate and Atlantic Ocean.

**Keywords:** Livestock; Atlantic Trade; Nature; Modernization.

Recibido:31/12/2019  
Aprobado: 18/02/2020