



AVANÇO DA SOJA E ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO DA PECUÁRIA DE CORTE NO SUL DO BRASIL

SOY ADVANCEMENT AND ADAPTATION STRATEGIES FOR BEEF CATTLE IN SOUTHERN BRAZIL

Recebimento: 19/07/2020

Aceite: 25/02/2023

Juliana Gomes Moreira¹

Alessandra Matte²

Marcelo Antônio Conterato³

Resumo

Mudanças nos sistemas produtivos são observadas em diferentes realidades rurais no Brasil, marcadamente identificadas por meio do crescente avanço do cultivo de monoculturas. Em resposta a essas dinâmicas, os atores locais adotam diversificadas estratégias de adaptação e reação frente às mudanças. Assim, diante de um contexto de transformações provocadas pelo avanço da soja em áreas típicas de pastagens naturais e tradição pecuária, o objetivo deste artigo foi identificar quais estratégias de adaptação vêm sendo adotadas por dois perfis distintos de pecuaristas de corte, Pecuaristas Tradicionais e Pecuaristas Sojicultores do Pampa brasileiro. Os principais resultados apontam para a diversidade de estratégias adotadas pelos pecuaristas entrevistados, que ora buscam se aproximar das dinâmicas do agronegócio por meio da expansão das lavouras de soja, caso principal dos Pecuaristas Sojicultores, ora parecem querer se distanciar da dependência do mercado global de commodities agrícolas por meio da criação pecuária de forma extensiva, caso especial dos Pecuaristas Tradicionais. Conclui-se que as estratégias adotadas para expandir as áreas cultivadas com soja no Pampa brasileiro representam ameaça à pecuária extensiva, atividade tradicional desse território, por contribuírem sobremaneira para a supressão dos campos naturais do bioma, provocando assim aumento de pastagens cultivadas em restingas de soja em detrimento das pastagens naturais.

Palavras-chave: Pecuária; soja; mudanças; vulnerabilidade

¹ Doutoranda em Desenvolvimento Rural (UFRGS). Porto Alegre – RS, Brasil. E-mail: julianamoreira1985@gmail.com

² Doutora em Desenvolvimento Rural (UFRGS). Professora na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Santa Helena – PR, Brasil. E-mail: alessandramatte@yahoo.com.br

³ Doutor em Desenvolvimento Rural (UFRGS). Professor na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre – RS, Brasil. E-mail: marcelo.conterato@ufrgs.br

Abstract

Changes in production systems are observed in different rural realities in Brazil, markedly identified through the growing advance of monoculture cultivation. In response to these dynamics, local actors adopt diversified strategies for adapting and reacting to changes. Thus, in the face of a context of transformations caused by the advance of soy in typical areas of natural pastures and livestock tradition, of the Brazilian Pampa, the objective of this article was to identify which adaptation strategies have been adopted by two distinct profiles of beef cattle farmers, Livestock farmers Traditional and Cattle Breeders. The main results point to the diversity of strategies adopted by the interviewed ranchers, who now seek to approach the dynamics of agribusiness, through the expansion of soybean crops, especially in the case of soybean farmers. Now they seem to want to distance themselves from the global market's dependence on agricultural commodities, by means of extensive livestock breeding, especially the traditional livestock farmers. It is concluded that the strategies adopted to expand the areas cultivated with soy in the Brazilian Pampa represent a threat to extensive livestock farming, a traditional activity in that territory, as they greatly contribute to the suppression of natural fields in the biome, thus causing the replacement of natural pastures by cultivated ones.

Key words: Livestock, soy, changes, vulnerability.

Introdução

Complexas mudanças vêm acontecendo no cenário agrário mundial, impulsionadas principalmente pela dinâmica econômica global. Nesse contexto, há significativo protagonismo da cadeia de grãos baseada principalmente em uma agricultura empresarial, implicando em progressiva introdução e ampliação de monoculturas no contexto brasileiro, especialmente a da soja. Esse grão tornou-se uma das commodities mais importantes do mundo globalizado, servindo de base para a produção de alimentos industrializados, ração animal, combustível e centenas de produtos industriais, fenômeno que explica a expansão das fronteiras agrícolas e a intensificação da atividade no Brasil. O rápido e expressivo crescimento das áreas com lavouras de soja vem mudando a paisagem de diversas regiões do país. Assim, desde o início do século XXI, a típica paisagem da fração brasileira do bioma Pampa, composta por vastas pastagens naturais e atividade pecuária, vem dando lugar a uma paisagem predominantemente agrícola, com extensas áreas cultivadas com soja.

Restrita apenas ao extremo sul do estado do Rio Grande do Sul, a parcela brasileira do bioma Pampa se estende por 178.000 km² em solo brasileiro. O Pampa brasileiro é parte de uma extensa região natural que representa 750.000 km², abrangendo todo o território uruguaio, parte da

Argentina e do Paraguai, e que abriga uma vida silvestre particular e diversificada, com espécies de plantas e animais que não existem em qualquer outro lugar ou região do planeta.

A pecuária extensiva representa uma das primeiras e a principal estratégia econômica, cultural e de reprodução social dos atores locais, principalmente nas regiões em que incide o bioma Pampa, há mais de três séculos. Desde o século XVII, os criadores de gado do Pampa, em toda sua extensão, praticaram a pecuária⁴ a pasto, tendo o sol como principal fonte de energia e o gado como o motor central de reconversão de fibra em proteína, sistema que coexistiu, com relativo sucesso, com o solo do Pampa, em muitas áreas vulnerável para a agricultura, mas que tem sido o principal fator produtivo para o desenvolvimento da criação pecuária (PILLAR *et al.*, 2009; BORBA; TRINDADE, 2009; ARBELETCHÉ *et al.*, 2010; MATTE, WAQUIL, 2020).

De acordo com a *Food and Agriculture of the United Nations* (FAO, 2018), a pecuária é altamente versátil, ajudando centenas de milhões de pessoas a sobreviver em áreas marginais, a resistir a choques climáticos e a adaptar-se às mudanças nas condições climáticas, bem como contribuindo para manter importantes funções ecossistêmicas, ciclagem de nutrientes, sequestro de carbono orgânico no solo e manutenção de paisagens agrícolas.

Ainda que a importância da atividade pecuária seja reconhecida mundialmente, e as pastagens naturais do Pampa apresentem base alimentar eficiente para a criação de gado, um acelerado processo de transformação produtiva e socioeconômica vem sendo observado na região, provocado principalmente pelo crescimento das áreas de soja e silvicultura. Essas transformações não ficam restritas apenas à parcela brasileira do Pampa, tendo em vista que os três países em que o bioma incide apresentaram crescimento na produção de soja.

Ao passo que a soja avança em toda a extensão do Pampa, nas últimas três décadas, o aumento da preocupação com a questão ambiental em todo o mundo promoveu uma espécie de “culpabilização” da pecuária, inicialmente localizada e depois globalizada. Tal discurso destaca, entre os supostos malefícios da pecuária, principalmente suas emissões de gases de efeito estufa com alto impacto nas mudanças climáticas, a destruição da biodiversidade e os conflitos sociais que a pecuária pode gerar, particularmente em termos de marginalização e exclusão social dos mais

⁴ Para a FAO (2018), a pecuária é definida como a criação de animais domesticados terrestres em um ambiente agrícola para fornecer tração ou produzir mercadorias como carne, leite, ovos e peles. A pecuária contribui para diversos sistemas agroalimentares em todo o mundo, desempenhando muitos papéis para diferentes grupos de pessoas.

fracos, especialmente no caso da América do Sul (STEINFELD *et al.*, 2006; WOOD, 2015; MORALES *et al.*, 2016; MATTE, WAQUIL, 2021).

No caso do bioma Pampa a pecuária contribui para a conservação das pastagens naturais, bem como para a preservação do modo de vida constituído a partir da atividade (PILLAR *et al.*, 2009; BORBA; TRINDADE, 2009; MATTE, SPANEVELLO, ANDREATTA, 2016; MATTE, WAQUIL, 2020). Assim, partindo de um cenário de mudanças produtivas, impulsionadas especialmente pelo agronegócio, modificando marcadamente os sistemas produtivos tradicionais do território do Pampa Gaúcho, no sul do Brasil, insere-se o objetivo deste artigo: analisar quais estratégias de adaptação vêm sendo adotadas por dois perfis distintos de pecuaristas de corte, Pecuaristas Tradicionais e Pecuaristas Sojicultores, diante do avanço no cultivo da soja em áreas de tradição pecuária.

Para tanto, o artigo está subdividido em três seções. A primeira apresenta as mudanças produtivas no estado do Rio Grande do Sul; a segunda versa sobre como essas transformações ocorreram no universo empírico desta pesquisa; e a terceira e última sessão apresenta algumas das estratégias adotadas pelos dois perfis de pecuaristas no município de Dom Pedrito, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, em que incide o bioma Pampa.

Mudanças produtivas no sul do Brasil: da pecuária tradicional à inserção das lavouras mecanizadas

Tipicamente composta de campos, animais e seus criadores, a paisagem do Pampa vem passando por significativas transformações, principalmente a partir do início dos anos 2000, com o aumento no número de hectares destinados ao cultivo da soja, anteriormente ocupados apenas pela pecuária.

Em números recentes, entre os anos 2000 e 2017, 1.543.987 hectares foram incorporados ao cultivo da soja nas regiões Noroeste, Nordeste, Centro Ocidental e Centro Oriental do Rio Grande do Sul, apresentando um crescimento de 54%. Em contraste, nas regiões Sudoeste e Sudeste do estado, que compreendem grande parte do bioma Pampa, no mesmo período as lavouras de soja abarcaram 861.601 de hectares, crescendo 484%, tendo em vista que, nas referidas regiões no ano 2000, apenas 178.200 hectares eram cultivados com o grão, número que chegou, em 2017, a 1.039.801 (IBGE/PAM, 2019).

O Rio Grande do Sul é o terceiro estado brasileiro que mais exporta soja. No primeiro trimestre de 2018, a China foi o destino de 2,29 milhões de toneladas em carga embarcadas no Porto de Rio Grande, e a soja em grão correspondeu a 87,42% dessa movimentação. Merece destaque a exportação de farelo de soja, que movimentou 563,9 mil toneladas para Eslovênia, Espanha, Japão e Estados Unidos (EXPORTAÇÕES, 2018). Nesse cenário, as transformações provocadas pela soja vêm afetando diretamente os pecuaristas. Algumas dessas mudanças podem ser observadas no estudo realizado por Matte (2013) com pecuaristas de corte do Pampa brasileiro, em que a autora evidencia que a expansão da silvicultura e das lavouras de soja geram situações de vulnerabilidade para os pecuaristas de corte.

Embora a pecuária tenha se desenvolvido de maneira profícua e harmônica nos campos naturais do Pampa, o debate generalizado sobre os danos provocados pela atividade atribuídos a todos os tipos de pecuária, incluindo o que é praticado no Pampa, levaram a pecuária extensiva a ser vista como uma das vilãs da exploração agrária no mundo rural, mesmo que pecuaristas e atores locais envolvidos na atividade reconheçam as vantagens produtivas, ambientais e econômicas de um manejo adequado e da conservação dos campos naturais do bioma (MOREIRA; OPPLERT; MACIEL, 2018; SARMENTO; MACEDO; RAMBORGER, 2018).

Para além das mudanças nas narrativas que se referem à pecuária, significativas transformações técnicas também estavam em curso desde a década de 1990 no Brasil. Assim, considerando o processo de profissionalização na bovinocultura de corte brasileira e as expressivas alterações na sua produção e produtividade, essa atividade converteu-se em uma das protagonistas do agronegócio brasileiro, permitindo ao país, ao final do ano de 2003, tornar-se um dos maiores exportadores mundiais de carne bovina (BARCELLOS *et al.*, 2004).

Entretanto, de acordo com os autores, ainda que a intensificação dos sistemas tenha contribuído para uma melhor gestão dos processos, estes somente foram viáveis quando os preços dos grãos e dos resíduos agrícolas estavam enfrentando uma fase de baixa, constituindo-se numa das principais estratégias de curto e médio prazo para melhorar a eficiência dentro da porteira.

No cenário internacional, o crescimento da demanda por carne bovina por parte dos países asiáticos, e, ao mesmo tempo, a diminuição nas exportações para a Europa devido ao estabelecimento de normas de garantia dos alimentos (principalmente de carne bovina), refletiram sobremaneira nos preços globais dos produtos agrícolas que serviram de base para o melhoramento

dos sistemas pecuários brasileiros. Esses fenômenos contribuíram para a queda nos preços globais pagos pela carne, ao passo que o preço da soja apresentava alta em função do crescimento na demanda (BARCELLOS *et al.*, 2004).

Diante dessa mudança conjuntural com insumos mais caros em relação aos preços pagos pelo boi gordo, os sistemas de produção pecuária ficaram vulneráveis. Todavia, os pecuaristas que intensificaram o seu sistema pecuário sustentado pela lavoura minimizaram o impacto, tendo em vista que a alta no preço dos grãos compensou os prejuízos gerados pela bovinocultura de corte. O mesmo não aconteceu nos sistemas pecuários em que a pecuária de corte era atividade principal, nos quais o aumento dos custos da tecnologia intensificadora provocou o empobrecimento dos pecuaristas.

Barcellos *et al.* (2004, p. 7) destacam que “esta nova ordem conjuntural configurou a chamada agriculturização do sul do Brasil”, baseada na integração com a lavoura, seja pelo próprio pecuarista com alguma vocação agrícola, seja pela ampliação de áreas cultivadas por aqueles que já praticavam com terceiros alguma lavoura, e ainda pela possibilidade de arrendamentos de terras para agricultores que migraram para regiões marginais com terras a preços mais acessíveis.

Antes de avançar para o Pampa, a soja já havia se consolidado em outras regiões do estado do Rio Grande do Sul, impulsionada principalmente pelo arrendamento de terras. Andreatta (2009) aponta que, desde a década de 1950, o crescimento de atividades relacionadas ao binômio trigo-soja vinha provocando transformações na região do Planalto, haja vista o avanço desse cultivo sobre algumas áreas de pecuária na referida região. E no ano de 1985, a soja se consolida nas regiões Centro-Norte e Noroeste gaúcho, alicerçada na modernização da agricultura em áreas anteriormente destinadas à pecuária (ALVES; BEZZI, 2013).

Nesse contexto, embora a pecuária na região da Campanha tenha sido considerada, durante muitas décadas, um sinônimo de senhores de terra e grandes latifúndios improdutivos, desconsiderando a necessidade de maiores áreas de terra para a criação de gado de corte e a relação da atividade com o território, fica evidente que a bovinocultura de corte foi fundamental não apenas para fins econômicos, mas também para a formação de importantes categorias sociais do Rio Grande do Sul, como os estancieiros e, embora invisibilizados por muitas décadas, os

pecuaristas familiares⁵. Em sua essência, o pecuarista familiar tem como tradição a criação de animais, detendo domínio e conhecimento sobre essa prática, como tem sido reconhecido por um conjunto de estudos desenvolvidos com essa categoria social (WAQUIL *et al.*, 2016).

Dessa forma, estancieiros e pecuaristas familiares representam as categorias sociais tradicionais do Pampa, e, em maior ou menor grau, esses atores mantêm vivo um modo de vida associado à pecuária tradicional, contribuindo para a manutenção dessa atividade e conseqüentemente a conservação das pastagens naturais do bioma. Além dos estancieiros e pecuaristas familiares, pecuaristas mais próximos à agricultura, provenientes de outras regiões do estado do Rio Grande do Sul, constituem uma nova categoria social que vem ganhando visibilidade no Pampa gaúcho por contribuírem para as mudanças no espaço agrário pampiano.

De acordo com Andreatta (2009), as particularidades regionais são capazes de influenciar as estratégias individuais dos pecuaristas, que se refletem na organização dos estabelecimentos agrícolas e na própria dinâmica regional. Corroborando a autora, estudo realizado por Moreira (2019), com objetivo de identificar quais são as mudanças percebidas pelos pecuaristas na bovinocultura de corte diante do avanço das lavouras de soja, aponta significativas diferenças nas escolhas individuais em relação às estratégias produtivas entre pecuaristas originários do Pampa e pecuaristas provenientes de outras regiões do estado do Rio Grande do Sul que desenvolvem suas atividades agrícolas neste território.

Denominados Pecuaristas Tradicionais, esse grupo de produtores é natural da região do Pampa brasileiro, sendo a atividade pecuária majoritariamente herança familiar. Considerando fatores como tradição, preservação do bioma Pampa e segurança financeira, esses atores organizam suas atividades em torno da bovinocultura de corte e ovinocultura basicamente em campo nativo (MOREIRA, 2019).

Já os chamados Pecuaristas Sojicultores migraram da região central do estado para a Campanha em função da disponibilidade de grandes extensões de terras com preços atrativos para compra e arrendamento por parte, principalmente, de estancieiros que se descapitalizaram em épocas de baixos índices de rendimento na bovinocultura e na ovinocultura. Em linhas gerais, os

⁵ O pecuarista familiar é um tipo de agricultor familiar que tem como principal atividade a bovinocultura de corte de modo extensivo; utiliza majoritariamente mão de obra familiar; tem a maior parte da renda originada da atividade agrícola; e possui áreas de até 300 ha (RIBEIRO, 2016).

Pecuaristas Sojicultores organizam suas atividades em torno das lavouras de arroz⁶ e soja, mantendo a criação pecuária como uma atividade secundária (MOREIRA, 2019).

Assim, as particularidades dos pecuaristas de acordo com suas regiões de origem influenciam sobremaneira suas estratégias individuais, provocando significativas mudanças na organização dos estabelecimentos agrícolas e conseqüentemente na dinâmica regional do Pampa, bem como na percepção sobre as mudanças na bovinocultura de corte frente ao avanço das lavouras de soja (ANDREATTA, 2009; MOREIRA, 2019).

No que se refere às estratégias, Crow (1989) apud Schneider (2009) aponta que, na perspectiva analítica, a interpretação da ação individual ou coletiva a partir do conceito de estratégia está relacionada a quatro níveis principais: o primeiro nível se refere às ações do Estado ou às escolhas das elites do poder diante de determinado tipo de projeto. Como exemplo, o autor aponta para as chamadas “estratégias de desenvolvimento” adotadas por diferentes governos ou instituições. O segundo nível diz respeito às estratégias de interação social de grupos e classes, por exemplo, as escolhas políticas e formas de organização de empresários, trabalhadores, entre outras categorias sociais, incluindo os agricultores e pecuaristas. O terceiro nível está relacionado às estratégias das famílias e grupos domésticos de acordo com seus interesses individuais e coletivos e refletem seus valores e crenças. A quarta esfera se refere às estratégias individuais, resultantes não apenas de decisões e desejos pessoais, mas também de relações mais amplas (SCHNEIDER, 2009).

Nesse sentido, considera-se que a inserção das lavouras de soja é uma forma de intervenção externa, sob a égide da modernização da agricultura, em áreas de pecuária, influenciando sobremaneira o modo de vida tradicional do Pampa, e, a partir disto, tal inserção vem sendo transformada por meio da capacidade de agência dos pecuaristas que adotam distintas estratégias frente ao contexto de mudanças produtivas. Assim, com o propósito de evidenciar como diferentes atores envolvidos na dinâmica produtiva da soja e da pecuária reagem às transformações produtivas no Pampa, o próximo tópico é dedicado a apresentar o recorte empírico mais representativo deste contexto.

⁶ Os pecuaristas que organizam suas atividades em torno da produção agrícola cultivam arroz e soja de forma alternada. Entretanto, visto que o objeto de análise deste estudo são as lavouras de soja, as lavouras de arroz não serão analisadas de forma mais aprofundada.

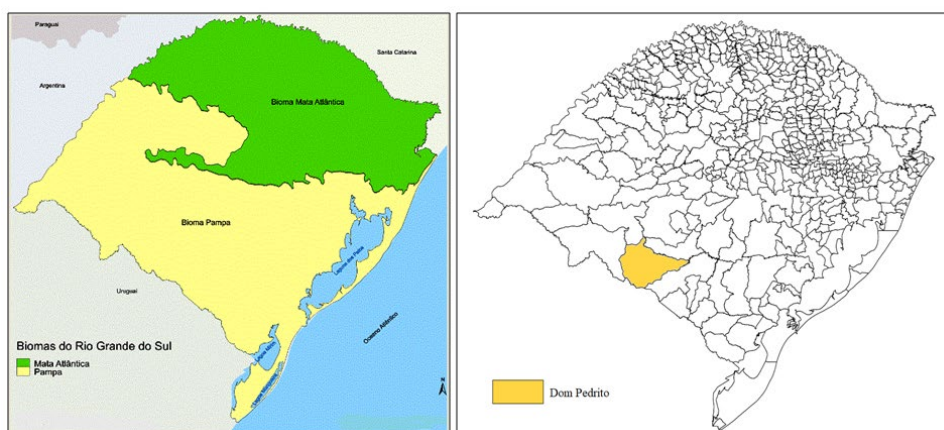
Método de Pesquisa

Como recorte empírico para a realização desta pesquisa, foi escolhido o município de Dom Pedrito, no sul do Rio Grande do Sul, localizado na microrregião da Campanha Meridional, em que incide a parcela brasileira do bioma Pampa. A escolha desse município se justifica pela intensa presença de bovinocultores de corte e pelo expressivo crescimento das lavouras de soja em anos recentes, representando a dinâmica de transformação no Pampa brasileiro.

Dessa forma, já no início do século XXI a soja impulsiona uma significativa mudança no uso da terra em Dom Pedrito, tendo em vista que, em um período de apenas 18 anos (2000-2018), a área cultivada com soja no município passou de 2 mil hectares para 100 mil hectares, ao passo que a área de campos naturais, geralmente dedicados à atividade pecuária, apresentou uma redução de 51.383 hectares no mesmo período (MOREIRA, 2019).

Embora a diminuição das áreas de campos naturais possa ser um indicativo de supressão da bovinocultura de corte, o número de bovinos não diminuiu de forma significativa, apontando para uma possível intensificação nos sistemas de criação. Assim, no ano de 2000, o número de bovinos no município de Dom Pedrito era de 406.067 cabeças, e, em 2018, de 317.070, registrando uma queda de 88.997 cabeças no rebanho (IBGE/PPM, 2019).

Figura 1- Localização do município de Dom Pedrito - RS



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em IBGE (2019).

No que tange às transformações no perfil socioeconômico dos produtores presentes na microrregião de Dom Pedrito (Campanha Meridional), estudo realizado por Andreatta (2009) apontava para a predominância de Pecuáristas Consolidados e Pecuáristas Estacionários (neste trabalho, denominados Pecuáristas Tradicionais) nessa região. Entretanto, em estudo recente sobre

a pecuária no município de Dom Pedrito, Moreira (2019) revela dois tipos de produtores com perfil denominado de Pecuaristas Sojicultores (PS) e Pecuaristas Tradicionais (PT). Escolhemos utilizar essa denominação para seleção dos entrevistados, de modo que foram entrevistados três Pecuaristas Sojicultores e 11 Pecuaristas Tradicionais.

Este estudo caracteriza-se como quantitativo e qualitativo. Os dados quantitativos consistiram de dados obtidos em fontes secundárias e da caracterização dos entrevistados por meio do uso da estatística descritiva. O principal instrumento de coleta de dados qualitativos foi a entrevista face a face do tipo semiestruturada. De acordo com Gerhardt *et al.* (2009), a entrevista é uma técnica alternativa de coleta de dados não documentados sobre determinado tema, uma técnica de interação social utilizada para coletar dados essencialmente subjetivos, os quais se relacionam com os valores, as atitudes e as opiniões dos sujeitos entrevistados

As entrevistas foram realizadas com um conjunto de pecuaristas que contempla estabelecimentos de diversos tamanhos e diversas formas de organização. No total, foram realizadas 14 entrevistas com pecuaristas no município de Dom Pedrito-RS, com o apoio da EMATER/ASCAR- RS e da Associação dos Agricultores, no ano de 2018. Uma parcela das entrevistas é parte da coleta de dados para o projeto Global-Rural⁷– Mudança Rural e Desenvolvimento na Globalização, coordenado pelo Departamento de Geografia e Ciências da Terra da Aberystwyth University (UK).

A assimetria, em termos de volume, entre os dois grupos entrevistados no estudo justifica-se pela maior incidência de Pecuaristas Tradicionais na microrregião estudada, como aponta Andreatta (2009), porém, evidencia a transformação no perfil socioeconômico dos pecuaristas dessa região. Portanto, considerou-se que os Pecuaristas Sojicultores são importantes agentes na mudança do espaço agrário do Pampa brasileiro, o que exige uma análise mais aprofundada. Para análise dos resultados, utilizou-se o método de análise de conteúdo, com que foi possível compreender as estratégias desses produtores por meio da análise de suas respostas às perguntas norteadoras.

⁷ Mais informações <https://globalruralproject.wordpress.com/>

Estratégias de adaptação dos pecuaristas frente às mudanças no Pampa brasileiro

Diante das principais características descritas no item 2, foi possível identificar que os dois grupos constroem estratégias distintas frente ao avanço da soja.

Assim, este item é dedicado à apresentação e à análise dos resultados, organizado em dois subitens, cada qual dedicado aos dois tipos de pecuaristas analisados. Para ambas as seções, são apresentadas as estratégias adotadas pelos produtores, demonstrando como os pecuaristas reagem e se relacionam com as mudanças produtivas e ambientais geradas pelo avanço do cultivo da soja no bioma Pampa. De modo específico, privilegiou-se no estudo a análise de como se dão as estratégias de alocação de trabalho e dos recursos no interior dos dois grupos sociais, Pecuaristas Sojicultores e Pecuaristas Tradicionais, as quais perpassam por laços de parentesco e consanguinidade e são orientadas por valores morais e culturais que se materializam de diversas formas e sentidos, como apontado por Schneider (2009).

Estratégias de adaptação dos Pecuaristas Sojicultores

As atividades agrícolas relacionam-se com a identidade social dos Pecuaristas Sojicultores (PSs), pois é por meio dela que estes se autorreconhecem e são reconhecidos, tendo em vista o perfil socioeconômico desses pecuaristas. Assim, as estratégias de adaptação giram em torno das lavouras de grãos. Porém, a Integração Lavoura-Pecuária (ILP), anteriormente considerada a estratégia mais acertada pelos PSs para otimizar o uso da terra, visto que melhora a oferta de alimentos para os animais, principalmente no período do inverno, começa a perder importância diante da alta no preço pago pela soja.

Estudo realizado por Andreatta (2009) apontava uma tendência de intensificação das atividades lavoureiras por parte do perfil dos Pecuaristas Lavoureiros Especializados, principalmente porque, no período de 2003/2004, a conjuntura era favorável, e a atividade, em larga medida, remunerava o capital investido. A autora observa que os preços dos produtos derivados das lavouras atravessavam um momento favorável, e as condições climáticas contribuíram para expressivos rendimentos de produtividade e rendimentos.

Na percepção dos PSs, tornou-se mais viável a intensificação do cultivo da soja em detrimento da atividade pecuária. As afirmações a seguir corroboram tal argumentação:

Não combina, soja com gado aqui nessa região [...] Tu colhe mais soja, o que tu ganha em gado tu perde em soja (PS1, 2018).

[...] Nos últimos anos, diminuiu muito (*a pecuária*). Ficaram os mais tradicionais, esse pessoal que é apaixonado mesmo pela pecuária. Quem não tinha muito apego tá passando prá soja (PS2, 2018).

Hoje o pecuarista mais tradicional, ele tá quase que fora, tá *off*. Hoje nós temos propriedades aqui que nós estamos gerenciando toda propriedade do cara, e ele tá em casa recebendo a cada dois meses, ele nem sabe quanto eu colho, eu já estou pagando pelo domínio da propriedade, porque, fazer isso aí, plantar, não é pra qualquer um, isso é muito complicado (PS3, 2018).

Entre os fatores presentes nas falas dos PSs, é possível identificar que não apenas as propriedades desses atores vêm sendo reconfiguradas para aumentar as áreas destinadas ao cultivo da soja, mas também que há maior disponibilização de áreas para arrendamento por parte de Pecuaristas Tradicionais.

Os entrevistados desse grupo buscam enfatizar o significativo retorno financeiro proveniente dos arrendamentos para os proprietários de terra. Porém, essa reconversão de áreas anteriormente destinadas à atividade pecuária para o cultivo da soja torna-se um fator que contribui significativamente para o avanço das lavouras do grão, provocando uma reconfiguração no espaço agrário do Pampa brasileiro, argentino e uruguaio.

De acordo com Vélez-Martin *et al.* (2015, p. 130), “por conta de rendimentos monetários obtidos em anos de clima favorável, muitos proprietários rurais vêm trocando a pecuária pela agricultura”, afirmação que pode auxiliar a explicar a intenção desses pecuaristas em investir em lavouras. O que os resultados de nossa pesquisa permitem acrescentar é que não apenas aspectos financeiros determinam essa escolha, mas também a relação histórica com a agricultura, condição que pode estar facilitando o avanço do cultivo desse grão na região.

Não obstante, embora os Pecuaristas Sojicultores afirmem não haver um processo de diminuição nas áreas destinadas ao cultivo do arroz para aumentar as áreas cultivadas com soja em suas propriedades, os dados referentes à produção desses dois grãos chamam atenção no município de Dom Pedrito. Os discursos a seguir ilustram a percepção dos PSs:

Ela (a soja) não substitui lavoura de arroz. É que eu tenho muda de arroz, então um ano eu planto soja, e outro eu planto arroz, então eu vou mudando, a área continua sempre a mesma de soja e de arroz. Bem antigamente era só arroz, arroz e gado no resto (PS1, Dom Pedrito, 2018).

A soja, ela não ocupou a área do arroz, pelo contrário, ela viabilizou a lavoura de arroz (PS2, Dom Pedrito, 2018).

Ainda que os discursos afirmem o contrário, enquanto houve crescimento de 98.000 hectares na área cultivada com soja, o aumento no número de hectares destinados ao cultivo do arroz foi bem menos expressivo, ampliando-se em apenas 10.490 hectares, o que indica uma possível substituição não apenas da atividade pecuária, mas também da orizicultura.

Porém, sem a adoção de modernas tecnologias empregadas no cultivo da soja, a relação histórica com a agricultura e o capital disponível para arrendamento e compra de áreas de terra no Pampa, por si só, não seriam suficientes para a constituição de estratégias de adaptação ao cenário de crescimento das lavouras de soja.

Nesse sentido, de acordo com Escher (2016), um conjunto de tecnologias de produção, como melhoramento vegetal com novas variedades de sementes transgênicas, técnicas de manejo e fertilidade do solo com plantio direto, e controle de plantas daninhas, pragas e doenças com o uso de agroquímicos, entre outras, contribuiu para a expansão da soja no Brasil. Todavia, não resta dúvida de que a incorporação de mais terras à produção de soja foi um fator decisivo, já que em 2014 a área colhida passou de 14 para 30 milhões de hectares, crescendo a uma taxa de 4,3% ao ano, bem acima da taxa de crescimento da produtividade. A partir das entrevistas, foi possível identificar que a tecnologia de sementes, por exemplo, contribuiu sobremaneira para a expansão das áreas cultivadas com soja. Os discursos a seguir corroboram tal argumentação:

[...] antigamente aqui não era região de soja. Aqui era área marginal para a soja, e como a tecnologia foi avançando, aí foram plantando soja, e aí foram vendo que produzia (PS1, 2018).

A transgenia entrou no BR acho que há uns 10 anos atrás, até então não tinha materiais transgênicos [...]. Entrou ilegalmente da Argentina, aí se dizia a “soja Maradona”. Aí os primeiros materiais transgênicos então que iniciaram o cultivo, no RS principalmente e Paraná, foi de soja transgênica da Argentina, até que passou pelo Ministério (PS2, 2018).

A entrada dessa soja transgênica, foi o que começou o desenvolvimento aqui na região, porque antes não tinha, era muita pouca soja que foi quando a família aqui começou a plantar soja novamente. Principalmente porque há dificuldade de controlar a planta invasora. [...] Então já havia na época o glifosato, que é o produto de ação total, e esse produto então limpava as lavouras, então aquilo era uma maravilha, tu colher a soja no limpinho, a soja aí começou até a se produzir mais, valia a pena plantar a soja transgênica pela questão econômica. (PS3, 2018).

Corroborando as afirmações dos PSs, Oliveira e Hecht (2016) afirmam que variedades transgênicas ou geneticamente modificadas (GM) foram aprovadas na Argentina em 1995 e contrabandeadas para o Brasil, Paraguai e Bolívia, até que esses governos também as aprovaram

entre 2003 e 2005. Para os autores, durante esse período, um conjunto de empresas agroquímicas transnacionais começou a dominar as sementes de soja e o mercado de agroquímicos.

Segundo os autores, a transformação fundamental em tecnologias e técnicas começou com variedades de soja geneticamente modificada (GM) para resistir a herbicidas à base de glifosato (originalmente patenteados pela Monsanto como *RoundUp* e *RoundUp-Ready* ou sementes de soja RR). Assim, o agronegócio de agroquímicos e de soja afirmou que o pacote tecnológico RR simplificaria as práticas de produção, reduzindo as aplicações de defensivos químicos, e que aumentariam a produtividade, diminuindo assim os custos de produção e aumentando os lucros dos agricultores.

Atualmente, as três principais empresas – Monsanto, Syngenta e DuPont/Pioneer – controlam mais de 55% dos mercados globais de sementes de soja, e essa concentração é ainda maior na América do Sul, em que predominam as variedades GM. Desta maneira, os PSs também estão inseridos no mercado global de sementes, insumos, maquinário e recursos financeiros empregados no sistema produtivo e de distribuição da soja, uma vez que seus sistemas produtivos incorporam esses bens de produção.

Além das tecnologias de sementes, adubo e defensivos químicos, os PSs investem valores consideráveis em tecnologias de maquinários e de processos, como agricultura de precisão. Alguns desses equipamentos são pivôs de irrigação, drones, tratores e colheitadeiras equipados com piloto automático e até mesmo com sensores a laser para medir a profundidade do solo, o que auxilia no nivelamento do solo para padronizar a quantidade de água necessária para a produção de arroz e soja.

Os PSs afirmam que os investimentos em tecnologia não geram retorno imediato, e os custos das lavouras vêm aumentando significativamente, o que gera uma maior necessidade de buscar crédito em bancos ou com as indústrias de processamento de grãos. Andreatta (2009), ao analisar esse perfil de pecuarista, destaca que os Pecuaristas Lavoureiros Especializados, que se aproximam do perfil dos Pecuaristas Sojicultores, tendem a depender mais de crédito e financiamentos, seja para capital de giro, seja para investimentos e custeio de suas atividades, o que aumenta o grau de endividamento.

Nesse sentido, de acordo com Wesz Júnior (2014), além de concentrar a etapa de esmagamento da soja, empresas como Bunge, Cargill, ADM, Dreyfus e Amaggi passaram a investir

também em outras etapas da cadeia produtiva, como produção e venda de insumos, oferta de financiamento, assessoramento técnico, compra do grão, processamento, exportação da soja in natura e venda de mercadorias prontas para o consumo, estratégia denominada na literatura como “verticalização da produção”, que tem como característica principal a apropriação das diferentes etapas da cadeia por uma mesma empresa. Assim, os PSs presentes no Pampa brasileiro também são parte da longa, complexa e globalizada cadeia da soja.

Diante do exposto, em linhas gerais, as estratégias de adaptação adotadas pelos Pecuaristas Sojicultores são construídas para aumentar as áreas e a produtividade da soja em detrimento da atividade pecuária, vista como menos lucrativa por esses atores. Ademais, há indícios de diminuição de áreas de arroz em favor do cultivo da soja.

Estratégias de adaptação dos Pecuaristas Tradicionais

Ao contrário do perfil anterior, a bovinocultura de corte relaciona-se com a identidade social dos Pecuaristas Tradicionais, pois é por meio dela que estes se autorreconhecem e são reconhecidos.

Os Pecuaristas Tradicionais organizam as atividades produtivas em torno da bovinocultura de corte, aliadas ou não às atividades agrícolas. Dos 11 pecuaristas entrevistados, cinco possuem vínculo com a soja, e seis desenvolvem unicamente a atividade pecuária. O vínculo com a soja dos cinco pecuaristas se dá por meio de arrendamento de áreas próprias para o cultivo do grão ou arrendamento de terceiros com pastagens cultivadas em restegas de soja. Estas duas são, portanto, as principais estratégias de adaptação entre os produtores com esse perfil. Porém, diante do expressivo crescimento em termos de área das lavouras, elas vêm se tornando um fator de vulnerabilidade⁸ para os pecuaristas.

Estudo realizado por Matte (2013) nos municípios de Dom Pedrito, Bagé, Piratini e Pinheiro Machado com 60 pecuaristas de corte identificou que, para 57% dos entrevistados, o avanço de atividades como cultivo da soja e silvicultura sobre as áreas de campo nativo dificulta o encontro de áreas temporárias para a pecuária, configurando uma situação de vulnerabilidade para os

⁸ Embora seja um fator de vulnerabilidade, as estratégias construídas pelos entrevistados não foram construídas como resposta à ocorrência de crises, e não se caracterizam como alternativas momentâneas de sobrevivência, considerando que o avanço da soja é um processo gradativo e não pontual, oportunizando aos atores adaptar-se ao novo contexto.

pecuaristas. Desse modo, assim como, conforme Gédouin *et al.* (2013), ocorre a situação de dependência dos produtores em relação aos recursos proporcionados pelos arrendamentos em pequenas e médias propriedades no Uruguai, em detrimento da pecuária, o mesmo contexto é observado por alguns pecuaristas de Dom Pedrito.

Não obstante, estudo realizado por Piccin (2016) no município de São Gabriel, vizinho a Dom Pedrito, destaca o gado bovino como principal gerador de receita líquida para os estancieiros, tendo em vista que, até meados da década de 1970, somente a venda da lã de ovinos cobria todos os custos monetários necessários dos sistemas pecuários. No entanto, a queda nos preços da lã e dos bovinos aumentou a pressão por novas alternativas para gerar receitas, pois agora a “vaca não paga mais a conta”, e é necessário “aumentar a agricultura” para complementar o orçamento doméstico, ou seja, aumentar as áreas destinadas às lavouras comerciais (PICCIN, 2016).

De acordo com o autor, em linhas gerais, uma das principais estratégias adotadas pelos estancieiros frente aos períodos de crise na pecuária é vender os ativos fundiários e se estabelecer em empregos urbanos ou aumentar as áreas de lavouras, seja pelo arrendamento, seja pelo cultivo próprio. Nesse cenário, diante da necessidade dos arrendatários de aumentarem as áreas de lavoura, houve uma reconfiguração nas relações de poder entre eles e os donos da terra, de modo que o estancieiro tornou-se mais dependente da renda proveniente do aluguel de terras e/ou da pastagem barata para o período do inverno.

Corroborando Piccin (2016), o PT10 afirma que “a soja cobre o valor [do arrendamento], eles pagam mais que na pecuária, tem muita diferença, os lavoureiros pagam o valor que os da pecuária não pagam, terminam correndo com a pecuária por isso”. Desse modo, ele apresenta indícios de que as lavouras de soja estão avançando em áreas anteriormente destinadas somente às atividades criatórias, embora a narrativa mais comum sobre o tema seja de que as lavouras não mitigam a atividade pecuária, pelo contrário, colaboram com a atividade por meio das pastagens cultivadas.

Em linhas gerais, predomina a narrativa da assimetria de rentabilidade das duas atividades, já que, quando comparadas, a rentabilidade da pecuária fica em desvantagem, o que gera uma competição em termos de área, levando os pecuaristas desse perfil a terem a percepção de que estão sendo ‘cercados’ pelas lavouras de soja.

A expressão “cercamento pelas lavouras de soja” diz respeito a uma intenção dos pecuaristas em expressar que suas propriedades têm como marco limítrofe o início das lavouras.

Isso implica dizer que as áreas vizinhas à sua propriedade cada vez mais têm cultivado soja, de modo que, se antes havia cercas para limitar o cruzamento do gado, atualmente a cerca já não é necessária, embora permaneça para limitar a entrada do plantio.

Esta nova dinâmica produtiva resulta em significativas transformações na organização produtiva dos pecuaristas e influenciam diretamente a escolha desses atores entre manter-se somente na atividade pecuária, produzir por conta própria ou arrendar parte da área da propriedade para o cultivo da soja, ou ainda substituir a atividade pecuária pelas lavouras do grão.

O crescimento significativo da representatividade das áreas cultivadas com soja em relação ao total da área destinada à agricultura de Dom Pedrito é capaz de oferecer um indicativo de substituição de outras culturas, como a do arroz, denotando uma reconfiguração na relação entre soja e arroz, que antes era de complementaridade e agora passa a ser também de competição. Na percepção dos pecuaristas, a bovinocultura torna-se mais vantajosa se forem consideradas variáveis como custo inicial de investimento para o cultivo das lavouras de soja, o risco de quebra de safra em função do clima da região do Pampa, e especialmente a perda de qualidade e a substituição e/ou o desaparecimento do campo natural posteriormente à retirada das áreas de soja.

Nesse sentido, estudo realizado por Ferreira; Andreatta (2011) com o objetivo de analisar as mudanças no uso da terra no município de Dom Pedrito-RS mostrou que, mesmo os preços dos bovinos e ovinos apresentando recuperação até 2011, a tendência era de uma “agriculturização” das áreas de campo, em que essa “migração de áreas” para a realização de cultivos de soja estava vinculada, em larga medida, à rentabilidade esperada da terra.

Assim, em períodos favoráveis às lavouras, como o período de 2001 a 2006, e ainda desfavoráveis à pecuária, ocorreram rearranjos significativos em relação à utilização da terra, principalmente em locais em que esses rearranjos são possíveis, como é o caso de Dom Pedrito, onde a pecuária tem sido “remetida” para as terras de menor qualidade (FERREIRA; ANDREATTA, 2011).

Os pecuaristas observam que a bovinocultura exige um investimento inicial menos significativo que o das lavouras de soja, além de ser uma atividade que se desenvolveu em harmonia com as condições climáticas da região do Pampa e que colabora para a conservação dos campos naturais desse bioma. Ademais, se faz presente nos discursos dos pecuaristas a influência da forte ligação com o bioma. As falas a seguir corroboram tal argumentação:

Dentro do estabelecimento você não encontra soja nem arroz, é só campo nativo, isso é o importante do Pampa gaúcho que hoje está se perdendo isso aí [...] O que acaba acontecendo, que o cultivo de soja obriga a pastagem cultivada (PT10, 2018).

[...] um pouco porque eu acho (*a pecuária*) um bom negócio também ele não é tão rentável, mas ele tem segurança também, né, perto da agricultura, ele é muito mais seguro, então tu pode perder um pouquinho em função do preço, é um produto que tá na tua mão, diferente da soja que dá uma seca, uma coisa assim, pode te prejudicar, os investimentos são muito mais altos, o teu custo de produção é bem assustador [...] (PT2, 2018).

Eu usei muito (*a soja*) pra limpeza de campo de poteiros com anonne, o avanço do anonne me obrigou a tomar essa atitude de fazer uma parte arrendando pra soja e depois da soja entrando pastagem e trabalhando com diferimento [...] plantei 5 anos soja e parei o ano passado. Tu utiliza muito pouco a pastagem que tu vai fazer artificial, sem contar que a vegetação que tu tinha não tem mais, então por esse lado aí que eu não vejo mais vantagem na soja, não acho viável o pecuarista trocar o gado pela soja (PT4, 2018).

No que tange à percepção dos Pecuaristas Tradicionais sobre o campo nativo, o mesmo que campos naturais neste estudo, Nabinger *et al.* (2009, p. 175) salientam que, quando falamos das pastagens naturais do Pampa, estamos nos referindo a “um bioma tão importante quanto a Mata Atlântica ou a Floresta Amazônica”, tratando-se de um ecossistema natural pastoril. Assim, sua manutenção com pecuária representa a melhor opção de uso sustentável para fins de produção de alimentos, principalmente em áreas cuja capacidade de uso do solo apresenta restrições elevadas para utilização em sistemas agrícolas mais intensivos, como é o caso de culturas anuais.

Nessa perspectiva, o autor considera que, quando o produtor opta pelo arrendamento para a soja e não contabiliza os serviços ecossistêmicos que estão sendo comprometidos – até porque ele nada ganha financeiramente por mantê-los, e, na maioria dos casos, nem sabe o que isso significa –, dificilmente a vegetação e seus serviços ecossistêmicos serão mantidos.

Para obter um retorno financeiro satisfatório da atividade pecuária, bem como superar a falta de disponibilidade de terra, os pecuaristas necessitam adotar estratégias que otimizem a produção de bovinos de corte. Algumas das estratégias adotadas pelos Pecuaristas Tradicionais entrevistados são a padronização de raça – preferencialmente raças européias –, o ajuste de carga animal e, em alguns casos, a utilização de pastagens cultivadas e/ou a otimização das pastagens naturais do bioma Pampa.

As estratégias identificadas nesta pesquisa convergem com os apontamentos de Matte (2013) em seu estudo realizado no Pampa brasileiro, que se referem ao manejo dos animais, como o aumento da lotação animal, a maximização produtiva nas áreas, a rastreabilidade, o diferimento, o melhoramento genético do rebanho, a suplementação animal e o uso de pastagens cultivadas.

Ademais, para os PTs, a utilização dos campos naturais (campo nativo) do Pampa é considerada uma das mais importantes estratégias de adaptação para se manter na atividade pecuária, aliada ou não às pastagens cultivadas, considerando a diminuição de oferta de alimento para os animais no período do inverno.

A mercadoria que eu tenho é o pasto, são oito gerações aqui em cima desse campo, e tá o mesmo campo [...] Me dói assim de ver esses campo, os cara tão tudo iludido com a soja, mas não tão vendo que os campo dele nunca mais vai ser a mesma coisa (PT6, 2018).

Eu acho o principal pra pecuária era que houvesse um incentivo, por parte do poder público que fosse em relação ao pastoreio racional, o pastoreio *Voisin*, que é uma tecnologia barata e que os resultados são muito melhores do que a tecnologia tradicional, que é o do pastoreio contínuo. Eu acho que com o *Voisin* eu consigo ter uma lucratividade melhor que a soja (PT3, 2018).

O pecuarista tradicional [...] ele não tá interessado em plantar soja, ele cede uma área, terceiriza a plantação, como um arrendamento de uma área em um período específico do tempo, e recebe uma porcentagem em relação a isso, da soja, e aí ele transforma essas áreas que tem soja em pastagem cultivada depois (PT11, 2018).

Assim, a conservação dos campos naturais em larga escala só é possível com a decisão individual e voluntária de cada proprietário rural, seja ele pequeno, médio ou grande, em seguir com a atividade pastoril (VÉLEZ-MARTIN *et al.*, 2015). Nesse sentido, do ponto de vista político, os autores observam que, no Pampa brasileiro, no que se refere à pecuária extensiva, sua suposta baixa produtividade e seus danos ambientais em escala global tornam a atividade pouco atrativa, o que, por sua vez, desencoraja a criação de políticas públicas para o campo natural.

Entretanto, sabe-se que são nestes momentos de crise que o fator político pode ser muito eficiente e dar força e peso para influenciar ou ainda, mudar uma dinâmica. Desta forma, políticas específicas de apoio à pecuária sustentável e de fortalecimento da cadeia produtiva da carne de corte procedente de campo nativo deveriam ser estabelecidas, assegurando ao mesmo tempo benefícios econômicos, sociais e ambientais (MOREIRA; OPPLERT; MACIEL, 2018; VÉLEZ-MARTIN *et al.*, 2015; SEVERO, MATTE, 2020; MATTE, WAQUIL, 2021).

Considerações finais

Embora este estudo tenha sido realizado em apenas um município do Pampa brasileiro, os resultados alcançados apontam importantes indícios de significativas transformações na bovinocultura de corte frente ao avanço das lavouras de soja, e que essa dinâmica não está restrita

ao nível local, sendo parte de um contexto global de disputas por recursos naturais que transformam os espaços agrários, em especial aqueles em que incidem campos naturais.

As estratégias adotadas pelos Pecuaristas Sojicultores são concebidas (construídas) para se inserir nas dinâmicas do agronegócio e apresentam um significativo grau de homogeneização das atividades produtivas, embora seja considerado que diversificar o leque de estratégias permite reduzir a instabilidade do processo de reprodução ocasionada por possíveis falhas em uma das rendas (perda de colheitas, por exemplo) ou pela variabilidade e sazonalidade das rendas durante o ano.

Já nas estratégias adotadas pelos Pecuaristas Tradicionais, identifica-se certo grau de diversificação na produção, porém concebidas para se distanciar das dinâmicas do agronegócio, buscando a diminuição da dependência de recursos controlados por atores externos, bem como a conservação do bioma Pampa e o modo de vida constituído a partir da atividade pecuária.

A principal diferença nas estratégias de adaptação adotadas pelos dois perfis é a busca por inserção no mercado internacional da commodity soja por parte dos Pecuaristas Sojicultores, ao passo que Pecuaristas Tradicionais parecem querer se distanciar das instabilidades do mercado da soja e afastar a necessidade de supressão dos campos naturais para aumentar as áreas de lavouras do grão, buscando aliar de maneira parcial a atividade pecuária ao cultivo do grão por meio de arrendamentos de terra e/ou utilização de pastagens cultivadas nas áreas anteriormente ocupadas pelas lavouras. Assim, considera-se que há dois tipos principais de estratégias de adaptação entre os dois grupos, estratégias estas constituídas a partir de seus perfis socioeconômicos.

Entende-se como uma das principais contribuições desta pesquisa evidenciar a perspectiva dos pecuaristas sobre as transformações produtivas no Pampa brasileiro, tendo em vista que poucos estudos se dedicam a compreender como o avanço da soja está influenciando as estratégias adotadas pelos pecuaristas, bem como as dinâmicas sociais atreladas à bovinocultura de corte nesse contexto. Em síntese, foi possível identificar que a pecuária no Pampa brasileiro estabelece uma relação ora de complementaridade, ora de concorrência com as lavouras de soja, mas permanece resiliente às novas dinâmicas do espaço agrário pampiano.

Referências

ALVES, A. L. P.; BEZZI, M. L. A organização espacial da microrregião geográfica da Campanha Meridional/RS: Novas cadeias produtivas na dinamização do espaço. *Caminhos da Geografia. Uberlândia*. V.14, n.48. p 1426. 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/>>.

ANDREATTA, T. *Bovinocultura de corte no Rio Grande do Sul: um estudo a partir do perfil dos pecuaristas e organização dos estabelecimentos agrícolas*. 2009. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

ARBELETCHÉ, P.; LITRE, G.; H., Morales. *Ganaderia familiar y transformaciones territoriales: El impacto del avance de las monoculturas en el Bioma Pampa*. Disponível em <http://www.augmccadr.org.ar/archivos/8vabienal/rm3_rm22i.html>. Acesso em: 26 mar. 2018.

BARCELLOS, J. O. J. *et al. A bovinocultura de corte frente a agriculturização no sul do Brasil*. Disponível em: <http://www.nespro.ufrgs.br/sysdownloads/arquivos/outros/a_pecuaria_de_e_expansao_da_agricultura.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2019.

BORBA, M. F.; TRINDADE, J. P. P. Desafios para conservação e valorização da pecuária sustentável. In: Pillar, Valério De Patta; Müller, Sandra Cristina; Castilhos, Zélia Maria de Souza; Jacques, Aino Victor Ávila (Org.). *Campos Sulinos – Conservação e uso sustentável da biodiversidade*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. p. 391-403.

ESCHER, Fabiano. *Agricultura, alimentação e desenvolvimento rural: Uma análise institucional comparativa de Brasil e China*. 2016. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2016.

EXPORTAÇÕES para a China pelo Porto de Rio Grande crescem 66%: Destaque foi para a soja em grão, que correspondeu a 87,42% da movimentação no primeiro trimestre. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/noticia/2018/04/exportacoes-para-a-chinapelo-porto-de-rio-grande-crescem-66-cjgjzpx2043401qolxs3ewg5.html>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Shaping the future of livestock: sustainably, responsibly, efficiently*. Berlin, 2018, 18p.

FAOSTAT. Estatística do cultivo da soja. 2019a Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>>. Acesso em: 05/01/2019.

FAOSTAT. Estatísticas do rebanho bovino. 2019b. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/es/#data/QA>>. Acesso em: 05/01/2019.

FERREIRA, J. L.; ANDREATTA, T. Mudanças no uso da terra no município de Dom Pedrito – RS. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resumo expandido. V.3 N. 2. 2011. Disponível em: <<http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/3142>>.

FONTOURA, L. F. M.; PIZZATO, F. Recordações do Pampa - estudo das transformações da atividade pecuária no Rio Grande do Sul. In: 12 Encuentro de Geografos de América Latina, 2009, Montevideo Uruguay. Anais do 12 Encuentro de Geografos de America Latina, 2009. Disponível em: <<http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaeconomica/81.pdf>>.

GÉDOUIN, Maëlle, et al. Cambios en el sistema agrario y la sociedad rural de una región históricamente ganadera, con la llegada de nuevos usos del suelo. Pampa. n. 9, p.177-205, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA/ PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL – IBGE/PAM. Informações sobre culturas temporárias. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612>>. Acesso em: 12/01/2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA/ PESQUISA PECUÁRIA MUNICIPAL – IBGE/PPM. Efetivo de rebanhos por tipo de rebanho. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939>>. Acesso em: 12/01/2019.

MATTE A, WAQUIOL P.D. Changes in markets for lamb in livestock family farming in Brazil. *Small Ruminant Research*, 205, p. 106535, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2021.106535>

MATTE, A., SPANEVELLO, R.M., ANDREATTAT. Perspectivas de sucessão em propriedades de pecuária familiar no município de Dom Pedrito - RS. *Holos* (Natal. Online), 1, p. 144-159, 2015. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2015.1964>

MATTE, A., WAQUIL, P.D. Productive changes in Brazilian Pampa: impacts, vulnerabilities and coping strategies. *Natural Hazards*, 101, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11069-020-03934-9>

MATTE, Alessandra. Vulnerabilidade, capacitações e meios de vida dos pecuaristas de corte da Campanha Meridional e Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul. 2013. 174 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

MOREIRA, J. G.; MACIEL R. G.; OPPLERT, M. O. Dilema do Pampa ou Campo Natural/Rangeland: Complexidade do desenvolvimento devido à concorrência pela terra e os recursos naturais. In: *VIII Encontro da Rede de Estudos Rurais, 2018. Anais... Florianópolis, SC: REDES, 2018.*

MOREIRA, Juliana Gomes. Transformações produtivas no Pampa brasileiro: As mudanças na bovinocultura de corte diante do avanço da soja. 2019. 111 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

NABINGER, C. et al. Produção Animal com base no campo nativo: aplicações de resultados de pesquisa. In: PILLAR, Valério De Patta; MÜLLER, Sandra Cristina; CASTILHOS, Zélia Maria de Souza; JACQUES, Aino Victor Ávila (Org.). *Campos Sulinos – Conservação e uso sustentável da biodiversidade*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. p. 175-198.

OLIVEIRA, G.; HECHT, S. *Sacred groves, sacrifice zones and soy production: globalization, intensification and neo-nature in South America*. The Journal of Peasant Studies, London, v. 43, n. 2, p. 396-418, Mar. 2016.
PESAVENTO, S. J. *História do Rio Grande do Sul*. 4. ed., Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985. 142 p. (Série Revisão, 1).

- PICCIN, M. B. *Processos sociais de recomposição do patronato rural em terras gaúchas*. In: BÜHLER, E. A.;
- GUIBERT, M.; OLIVEIRA, V. L. de. *Agriculturas empresariais e espaços rurais na globalização: Abordagens a partir da América do Sul*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. (Série Estudos Rurais).
- PILLAR, V. de P. *et al.* (Org.). *Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. 403 p.
- SARMENTO, M. B.; MACEDO, I. G.; RAMBORGER, B. M. *Serviços Ecológicos e práticas de manejo de campo na visão dos pecuaristas dos Campos Sulinos*. In: VII SIMPÓSIO DA CIÊNCIA DO AGRONEGÓCIO, 2018. *Anais...* Porto Alegre, RS, 2018.
- SCHNEIDER, S. (2009). *A pluriatividade na agricultura familiar*. Porto Alegre: UFRGS.
- SEVERO, C.M., MATTE, A. *Políticas públicas para a pecuária no bioma Pampa: análises para Brasil e Uruguai*. *Agricultura Familiar (UFPA)*, 14, p. 14-40, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/raf.v14i1.7732>
- STEINFELD, H. *et al.* 2006. *Livestock's Long Shadow*. Environmental issues and options. FAO Report, 380 p.
- VÉLEZ- MARTIN *et al.* *Cobertura e Fragmentação*. In: PILLAR, Valério De Patta; LANGE, Omara (Org.). *Os Campos do Sul*. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos, UFRGS, 2015. p. 123-132.
- WAQUIL, P. D. *et al.* *Pecuária familiar no Rio Grande do Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. (Série Estudos Rurais).
- WESZ JÚNIOR, V. J. *O mercado da soja e as relações de troca entre produtores rurais e empresas no Sudeste de Mato Grosso (Brasil)*. 2014. 220 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Rio de Janeiro, 2014.
- WOOD, C. H. *Methodological Introduction to the Study of Cattle Ranching, Land Use, and Deforestation in Brazil, Peru and Ecuador*. In: Wood, Charles H.; Tourrand, Jean François; Toni, Fabiano (eds). *Pecuária, uso da terra e desmatamento na Amazônia: um estudo comparativo do Brasil, do Equador e do Peru*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, p. 15-48.