





Contribuição da Agricultura Familiar para a sustentabilidade do Bioma Pampa: revisão integrativa de literatura

Aline Neutzling Brum¹ , Algacir José Rigon¹ , Alexandre Antunes Brum² 

Resumo. Para o desenvolvimento sustentável do bioma Pampa, tem se observado que a principal ameaça à biodiversidade resulta das atividades que dependem da supressão da vegetação nativa, como a agricultura. Os sistemas produtivos familiares, embora seu discreto destaque no local, são de grande relevância à promoção da sustentabilidade, devido à resiliência, diversificação produtiva e oferta de produtos de alta qualidade e valor agregado. Assim, o objetivo desse artigo foi apresentar uma revisão de literatura que contemple o tema referente à contribuição da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa. O resultado dessa revisão demonstrou a importância da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa e que estudos científicos precisam considerar o desenvolvimento sustentável em sua integralidade e evidenciar a participação da agricultura familiar também enquanto ator social, econômico e político do campo, com intenção de subsidiar políticas públicas sustentáveis de desenvolvimento para o bioma Pampa.

Palavras-chave: Pequeno agricultor, Rio Grande do Sul, Desenvolvimento, Meio ambiente.

Abstract. For the sustainable development of the Pampa biome, it has been observed that the main threat to biodiversity results from activities that depend on the suppression of native vegetation, such as agriculture. Family production systems, although their discrete prominence in the local, are of great relevance to the promotion of sustainability, due to resilience, productive diversification and supply of high quality and value-added products. Thus, the objective of this article was to present a literature review that covers the theme concerning the contribution of family farming to the sustainability of the Pampa biome. The results of this review demonstrated the importance of family farming for the sustainability of the Pampa biome and that scientific studies need to consider sustainable development in its entirety and highlight the participation of family farming as a social, economic, and political actor in the field, with the intention of subsidizing sustainable public development policies for the Pampa biome.

Key words: Small Farmer, Rio Grande do Sul, Development, Environment.

A palavra sustentabilidade aparece pela primeira vez na história em 1560 na Alemanha, originalmente conhecida como “Nachhaltigkeit”, revelava a preocupação com o uso racional das florestas para que as mesmas pudessem se manter e se regenerar, frente a alta demanda de carvão vegetal, extraído da madeira, requerido na época como garantia de progresso (Leitschuh-Fecht *et al.* 2002).

O conceito de desenvolvimento sustentável, que teve origem na década de 1970, postulou que a proteção ambiental deve ser considerada no desenvolvimento social e econômico. Esta noção alterou

a definição existente de crescimento econômico. O termo ‘desenvolvimento sustentável’ passou a ser utilizado nos círculos políticos após a apresentação do Relatório da Comissão Brundtland sobre o ambiente global e o desenvolvimento, em 1987. A Comissão Brundtland definiu desenvolvimento sustentável como ‘satisfazendo as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de se encontrarem com as suas necessidades’ (WCED 1987).

Em 2016, entraram em vigor os dezessete objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda para o Desenvolvimento Sustentável

Aceito em 2 de maio de 2022.

¹ Universidade Federal do Pampa – Unipampa campus Dom Pedrito, Rua 21 de abril 80, CEP 96450-000. E-mail: alinebrum@unipampa.edu.br (autor para correspondência).

² Heidelberg Institute of Global Health, University of Heidelberg, Gebäude 6130.3 Ebene 6 Im Neuenheimer Feld 130, Heidelberg, Germany, 369120. E-mail: doctoralexbrum@gmail.com

de 2030, proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU). O desenvolvimento sustentável nessa perspectiva é estabelecido como um dos conceitos da teoria moderna do desenvolvimento da economia global e representa uma resposta à necessidade de prevenir a degradação ambiental. O desenvolvimento sustentável é o resultado da adoção do princípio da ordem integrada, percepção coerente entre ordem econômica, social, e natural. O conceito de desenvolvimento sustentável baseou-se inicialmente em três pilares: o ambiente, a economia e a sociedade. O pilar ambiental visa a preservação dos recursos naturais, assegurando a manutenção da biodiversidade e a continuidade dos serviços ambientais, o que garante a manutenção dos processos de produção orgânica (agricultura e pecuária) para as futuras gerações (Leff 2011). A questão que permanece por responder é se a procura de novos pilares de sustentabilidade contribui realmente para análises de iniciativas que apoiam o desenvolvimento sustentável (Kurowska 2021).

De acordo com o estudo de Coutinho (2006), considera-se que um bioma 'é uma área do espaço geográfico, com dimensões de até mais de um milhão de quilômetros quadrados, que tem por características a uniformidade de um macro clima definido, de uma determinada fitofisionomia ou formação vegetal, de uma fauna e outros organismos vivos associados, e de outras condições ambientais, como a altitude, o solo, alagamentos, o fogo, a salinidade, entre outros. Estas características todas lhe conferem uma estrutura e uma funcionalidade peculiares, uma ecologia própria'. O bioma Pampa, conforme IBGE (2004), ocupa uma superfície de 175.000 km², correspondendo à aproximadamente metade do estado do Rio Grande do Sul. O relevo é levemente ondulado, apresenta colinas e é recoberto por gramíneas. Nas áreas úmidas litorâneas, se encontram os ecossistemas alagados, denominados banhados. O cidadão típico gaúcho e a comida denominada churrasco constituem patrimônio regional e os atrativos turísticos no cenário pampeano. Nesse bioma, as práticas agrícolas inadequadas provocaram a exaustão do solo em grandes extensões de terras, promovendo a abertura de voçorocas e a arenização, características semelhantes à desertificação (Seabra 2017).

As ações antrópicas somadas aos cataclismas naturais provocam catástrofes de dimensões imensuráveis, resultando no colapso dos ecossistemas

e prejuízos para biodiversidade e as sociedades humanas. O indicador de sustentabilidade, para o estado do Rio Grande do Sul, de acordo com Campos *et al.* (2021) apontou valores entre 56,62 graus e 58,76 graus em dois períodos subsequentes de estudo. Embora, tenha tido uma pequena tendência de aumento, em ambos, foi considerado no nível intermediário de sustentabilidade, e não indica tendência linear positiva para ser classificado como sustentável, nos próximos anos.

Devido à predominância da vegetação campestre a região possui como principal vocação a atividade pastoril, e, atualmente, a presença de lavouras. Desse modo, há cerca de 300 anos a pecuária vem sendo realizada de forma extensiva, o que tem moldado as características socio-culturais do gaúcho, além de contribuir com a renda, geração de empregos e dinamização das economias do interior do Rio Grande do Sul. Mais recentemente, tem ocorrido o aumento das áreas de lavouras como soja, milho e cultivos perenes como frutíferas de clima temperado e o plantio comercial de essências florestais como eucalipto, pinus e acácia negra. A expansão desordenada destas lavouras tem resultado em elevada taxa de conversão de áreas de vegetação nativa, causando consequências irreversíveis ao maior ativo da região a pecuária com base em campo nativo e a manutenção dos serviços ecossistêmicos (Bilenca & Miñarro 2004). A principal ameaça à biodiversidade no bioma Pampa resulta, portanto, das atividades que dependem da supressão da vegetação nativa, tais como a agricultura e a silvicultura (Sarmiento 2021).

A diversificação produtiva é considerada uma condição importante à sobrevivência dos territórios rurais, na medida em que garante a biodiversidade, promove o mercado de trabalho, mantém a população e gera dinâmicas em torno de agentes de desenvolvimento local (Maia *et al.* 2013). Sistemas produtivos familiares também são de grande relevância devido à resiliência, diversificação produtiva e oferta de produtos de boa qualidade e valor agregado.

A produção familiar tem papel importante no contexto regional, embora não receba o merecido destaque. Cabe destacar o papel da pecuária familiar na fixação do homem ao campo, geração de renda e conservação da vegetação campestre. A pecuária familiar na região trabalha com bovinos de corte, leite, ovinos e caprinos, destacando-se principalmente na produção de leite e

seus derivados. Agricultores familiares também geram produtos de base ecológica, hortaliças, frutas, grãos e artesanato com base na biodiversidade regional. Dentre os produtos familiares agroindustriais e artesanais produzidos na região encontram-se ainda linguiça, salame, carne, banha e torresmo, conservas, doces e geleias, sucos, vinho, bolachas, pães, cucas e doces coloniais, queijos, dentre muitos outros. Parte é vendida nas propriedades rurais, mas também em feiras livres, onde os produtos são apreciados e demandados no local (Sarmiento 2021).

Dessa forma, o objetivo desse artigo foi apresentar uma revisão integrativa de literatura que contemple o tema referente à contribuição da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa.

Método

O método de pesquisa aplicado nesse estudo refere-se à revisão integrativa de literatura. A revisão integrativa da literatura segue protocolos específicos e busca entender e dar logicidade a corpo documental geralmente extenso. Está focada no seu caráter de reprodutibilidade por outros pesquisadores, apresentando de forma explícita as bases de dados bibliográficos que foram consultadas, as estratégias de busca empregadas em cada base, o processo de seleção dos artigos científicos, os critérios de inclusão e exclusão dos artigos e o processo de análise de cada artigo. Desse modo, a revisão integrativa de literatura é uma pesquisa científica composta por seus próprios objetivos, problemas de pesquisa, metodologia, resultados e conclusão, não se constituindo apenas como mera introdução de uma pesquisa maior, como pode ser o caso de uma revisão de literatura de conveniência (Galvão 2017, Galvão 2019).

Para realização da revisão integrativa foram analisados os artigos dos últimos cinco anos (2017-2021), escritos em português junto às bases de dados SciELO, EMBRAPA e Google Acadêmico. A estratégia de busca utilizou a seguinte combinação: agricultura familiar, sustentabilidade e bioma Pampa. Foram solicitadas as três palavras presentes em qualquer parte do artigo científico.

Os critérios de inclusão contemplaram todos os estudos escritos no idioma português ou que apresentaram resultados obtidos referentes às contribuições da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa. Os artigos de revisão e os

artigos que não trataram diretamente da temática anteriormente descrita em suas respectivas análises, descrevem os critérios de exclusão desta revisão.

Após a seleção dos artigos, o software Mendeley® foi utilizado para análise da biblioteca criada, excluindo artigos duplicados e em outros idiomas, e por fim selecionando os mesmos de acordo com os filtros de título e resumo adicionados. Dois pesquisadores selecionaram artigos com base nos títulos e resumos respeitando os critérios de inclusão e exclusão acima mencionados, e por fim completaram a seleção realizando a leitura completa dos mesmos. A busca foi realizada entre os meses de dezembro de 2021 e janeiro de 2022.

Resultados

Foram identificados um total de 1421 artigos nas bases de dados consultadas, sendo este total na base Google Acadêmico e nenhum artigo nas bases SciELO e EMBRAPA. Após a seleção dos artigos por título, 1310 artigos foram excluídos, restando 111 artigos os quais passaram por leitura e análise de seus resumos, dentre estes, 14 artigos foram selecionados para leitura completa. Depois de finalizada a fase de leitura completa, 5 artigos foram excluídos por razão de viés de temática, pois os autores não trataram especificamente das contribuições da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa, apenas referenciaram sua importância (Figura 1). No total, 9 artigos foram selecionados para esta revisão (Tabela 1).

Caracterização dos artigos

Quanto à procedência

Todos os artigos referem-se ao Bioma Pampa enquanto localização geral do estudo. O município de Caçapava do Sul foi estudado especificamente em um artigo (Rodrigues de Freitas, Leal Agne & Matte 2020), assim como o município de Tapes (Campos Junior & Printes 2020), Santa Margarida do Sul (Rocha & Arend 2017), São Gabriel (David & Vargas 2018), Alegrete (Vargas & Silveira 2018) e Canguçu (Verdum 2019). O município de Santana do Livramento foi o local de estudo de três artigos selecionados nessa revisão (Netto & Azevedo 2019), (Netto & Verdum 2021), (Ribeiro 2018). Dois artigos incluíram municípios uruguaios em suas pesquisas, sendo esses: Tacuarembó (Ribeiro 2018) e Rivera (Netto & Verdum 2021).

Quanto aos objetivos

A caracterização e a produtividade da pecuária familiar estiveram presentes nos objetivos de três artigos dessa revisão. Um artigo buscou analisar os aspectos históricos, sociais e produtivos da pecuária familiar em determinado município (Rodrigues de Freitas, Leal Agne & Matte 2020), outro procurou realizar uma caracterização socioeconômica e produtiva dos produtores de uma associação (Vargas & Silveira 2018) e o terceiro optou por descrever a importância da pecuária familiar em um processo de preservação e manutenção das áreas de campo nativo, considerando as transformações históricas sociais, as interações e a dinâmica agrária (Netto & Verdum 2021).

Três artigos apresentam em seus objetivos questões referentes à agroecologia na agricultura familiar. Um artigo se dedicou a reconhecer as características dos produtores familiares e a intenção de potencializar os seus processos produtivos com os recursos disponíveis e a diminuição do uso de químicos como insumos externos aumentando a autonomia e diminuindo a sua vulnerabilidade (Ribeiro 2018). Discutir questões relacionadas aos conflitos territoriais, na presença de um rural reconfigurado, e a premissa do desenvolvimento rural sustentável frente a um paradigma agroecológico, foi o objetivo de um segundo artigo (Netto & Azevedo 2019). E um terceiro artigo objetivou analisar como a agroecologia pode vir a se tornar uma forma mais sustentável de produção de alimentos (Rocha & Arend 2017).

Entender o contexto do artesanato em lã e, de forma específica, compreender os principais fatores que proporcionaram o desenvolvimento local da comunidade a partir da prática do saber-fazer artesanal em mulheres (David & Vargas 2018) foi o objetivo de um artigo, outro se dedicou a temática similar apresentando como objetivo identificar os extrativistas e artesãos envolvidos diretamente com a Rota Internacional dos Butiazais, mapear as áreas de coleta da matéria-prima e registrar o preparo de alimentos e objetos produzidos com o uso da fibra, folhas, sementes e frutos (Campos Junior & Printes 2020).

Compreender a complexidade material dos aspectos relacionados à natureza, bem como a imaterial, nos aspectos relacionados às estruturas e às dinâmicas sociais dos agricultores familiares foi objetivo de um dos artigos dessa revisão (Verdum 2019).

Quanto à metodologia

Quanto ao emprego da metodologia, o uso da análise qualitativa exploratória e descritiva esteve presente em oito artigos. Um artigo apresentou um estudo territorial com instrumentos que contemplavam pesquisa bibliográfica e empírica (Netto & Azevedo 2019), o estudo de caso esteve presente em três artigos nessa revisão (Rocha & Arend 2017), (David & Vargas 2018), (Vargas & Silveira 2018). O relato de experiência foi utilizado na elaboração de artigo de Ribeiro (2018). A pesquisa bibliográfica, documental, com uso de observação direta esteve presente em dois artigos dessa revisão (Netto & Verdum 2021). Ainda de cunho qualitativo a pesquisa interdisciplinar foi utilizada no artigo de autoria de Verdum (2019) e a tipologia seguida da análise de conteúdo foram apresentadas por (Rodrigues de Freitas, Leal Agne & Matte 2020).

A metodologia qualitativo-quantitativa e descritiva foi apresentada em um estudo dessa revisão (Campos Junior & Printes 2020).

Figura 1: Imagem do processo de seleção dos artigos.



Quanto aos resultados

A pesquisa que tratou de classificar os tipos de pecuaristas na região do bioma Pampa identificou dois tipos de pecuaristas familiares. O pecuarista familiar tradicional definido pelos autores como ‘produtores rurais que exercem atividade voltada à criação pecuária desde os primeiros ocupantes da região’ e o pecuarista familiar de transição descrito como ‘produtores rurais resultantes de vários fatores, entre eles: a descapitalização e a dificuldade de aderir aos pacotes tecnológicos e mecanização da “agricultura moderna” e o endividamento em algumas localidades após fartas colheitas, resultando em um processo de emergência para a criação pecuária, por ser uma atividade que necessita de menor capital humano e financeiro’ (Rodrigues de Freitas, Leal Agne, & Matte 2020).

O estudo realizado em uma associação de produtores que trabalham com bovino de corte revelou que a totalidade dos participantes elegeu a produção de carneiros, a partir do auxílio da associação. Os produtores de carneiros entrevistados conseguem obter as condições necessárias para cobrir os gastos e manter a propriedade. Quase a totalidade dos sistemas de produção da região em estudo tem a alimentação dos animais baseada em pastagens naturais e a sustentabilidade é o foco da produção (Vargas & Silveira 2018).

Ao analisar os serviços ecossistêmicos e a categoria para a dinâmica de conservação do bioma Pampa, contempla o trabalho de Netto & Verdum (2021) e revelou que os participantes identificaram como prioridade para a continuidade da produção animal em campo nativo, o controle de doença dos animais e a melhoria da rentabilidade econômica da atividade; embora nenhum deles tenha relatado que tal prática não cobria o sustento familiar. Outras opções para a continuidade da produção animal em campo nativo apoiam a presença de organizações que fortaleçam a produção extensiva, que incentive os jovens no que se refere a esse tema e auxílio do governo para a manutenção da produção animal e o desenvolvimento do turismo.

Em uma das experiências referentes aos processos de transição agroecológica descrita por Ribeiro (2018), os resultados confirmam que o ‘Programa RS Biodiversidade’ contemplou a implantação de áreas piqueteadas em 25 pecuaristas familiares, ainda foram realizadas compras coletivas de insumos e um grupo de agricultores

familiares com identidade quanto ao manejo do campo nativo foi formado. Na segunda experiência descrita, são apresentados os resultados referentes ao projeto ‘O controle do biológico de carrapatos *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* com isolamento nativo do fungo patógeno *Lecanicidium lecanii* na Asociación de Productores de Leche de Tacuarembó e BIO Uruguay – Eng. Agr. PhD. Alda Rodríguez - Bio Uruguay’, como resultados foi possível detectar a eficiência técnica do mesmo uma vez que as avaliações anteriores permitiram perceber o efeito do produto no controle do carrapato, também se observou a eficiência econômica uma vez que os custos são inferiores ao controle químico da praga e por fim foi comprovada a eficiência social uma vez que são os próprios pecuaristas familiares os gestores de seus agrossistemas. Por fim, a experiência ‘O campo natural desde a perspectiva agroecológica – Mesa de Ganadería sobre Campo Natural - Eng. Agr. Marcelo Pereira Machín – Instituto Plan Agropecuario’ resulta na valorização do campo natural e reforça o conceito de que o campo, o gado e as pessoas preservando o meio ambiente, a tradição e a cultura podem produzir alimentos de forma sustentável e diferenciada.

Ao observar pecuaristas familiares verificou-se que a experiência do uso de técnica agroecológica que objetiva conservar e preservar o solo já muito degradado gerou resultados positivos e demonstrou aceitação satisfatória. A técnica em questão diz respeito ao sistema de pastoreio rotativo, apresentando manejo que permite considerar o campo natural como um ecossistema. O resultado da pesquisa apresentada em um artigo dessa revisão mostra que em cinco meses de implantação de pastoreio rotativo foram observadas melhorias no ganho de peso por animal (carneiros), no ganho de peso médio por hectare de peso vivo e no ganho de peso médio por hectare por dia (Netto & Azevedo 2019).

Dos agricultores familiares entrevistados em assentamento da reforma agrária, os resultados mostram que apenas 13% fazem uso de agrotóxico e que o plantio de arroz orgânico no local demonstra resposta promissora a um mercado potencial. Nesse assentamento iniciativas econômicas baseadas em associações, como a padaria organizada por mulheres e a comercialização de leite, garante uma interface com a sociedade e possibilita acréscimo na geração de renda às famílias assentadas (Rocha & Arend 2017).

Os relatos das artesãs de lã de São Gabriel consideram que os recursos do ‘Programa RS/Rural’ foram importantes na estruturação dos meios produtivos para a confecção das peças artesanais e para a própria organização das mulheres em unidades produtivas, facilitando o trabalho das mesmas. A experiência dessas artesãs junto ao ‘Programa Talentos do Brasil’, do governo federal,

trouxe novas percepções as artesãs, mas não transformou de forma ‘consistente e duradoura a realidade do artesanato rural no pampa gaúcho’. A manutenção da produção e da comercialização dos produtos artesanais em lã na comunidade estudada tem sido mantida e viabilizada através da organização de uma associação de agricultores familiares (David & Vargas 2018).

Tabela 1: Relação dos artigos selecionados para avaliação.

Autor (es)	Título	Revista	Ano
Jefferson Marçal Rocha, Silvio Cezar Arend	Desenvolvimento E Sustentabilidade Na Agricultura Da Metade Sul Do RS: Parâmetros objetivos e limitantes da produção agroecológica	VIII Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional- Territórios, Redes e Desenvolvimento Regional: Perspectivas e Desafios Santa Cruz do Sul, RS, Brasil	2017
Letícia Paludo Vargas, Vicente Celestino Pires Silveira	Produção Animal Sustentável e Campo Nativo: Uma Análise Da Associação de Produtores Do Rincão Do Vinte e Oito	Revista de Extensão e Estudos Rurais (REVER)	2018
Cesar De David, Daiane Loreto de Vargas	Artesanato Em Lã No Território Do Pampa Gaúcho: Influências Das Políticas Públicas, Do Cooperativismo e Do Associativismo Em São Gabriel (RS)	Revista de Extensão e Estudos Rurais (REVER)	2018
Claudio Marques Ribeiro	A Pecuária Familiar e a Transição Agroecológica	Revista de la Estación Experimental “Dr. Mário A. Cassinoni” (CANGUÉ)	2018
Roberto Verdum	Experiência Interdisciplinar: A Apropriação Social Da Natureza Em Canguçu (RS)	Revista de Geografia e Ecologia Política (AMBIENTES)	2019
Tatiane Almeida Netto, Letícia Fátima de Azevedo	A emergência de um novo paradigma para preservação do território da pecuária familiar no Pampa brasileiro	Revista Geografar	2019
João Luis Silva Campos Junior, Rafaela Biehl Printes	Extrativismo do butiá no município de Tapes/RS: conservação e uso como alternativa para o desenvolvimento rural sustentável	Revista Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia (ETHNOSCIENTIA)	2020
Thiago Rodrigues de Freitas, Chaiane Leal Agne, Alessandra Matte	Pecuária Familiar No Município De Caçapava Do Sul/Rs: Aspectos Históricos, Sociais E Produtivos.	Holos	2020
Tatiane Almeida Netto, Roberto Verdum	Serviços Ecosistêmicos e Sua Importância Para a Dinâmica e Conservação Do Pampa: Uma Análise Da Categoria Familiar Na Fronteira Sant’ Ana Do Livramento/BR e Rivera/UY	Revista Franco-Brasileira de Geografia (CONFINS)	2021

Os extrativistas e artesãos da Rota Internacional dos Butiazais são em sua maioria mulheres restando um terço de homens, os mesmos coletam a matéria-prima de locais públicos e privados, nesse caso foram pesquisados apenas os agricultores familiares do município de Tapes. A matéria-prima retirada dos butiazeiros consiste em folhas, frutos

e sementes, os produtos oriundos das mesmas são artesanatos e alimentícios sendo comercializados principalmente no mercado público do município (Campos Junior & Printes 2020).

No trabalho de Verdum (2019) os resultados mostram que um grupo de agricultores familiares inseridos na prática agroecológica refere à

adoção essa prática ‘pelo fato de terem ocorrido acidentes com substâncias químicas, assim como pelos métodos e pelas técnicas da agricultura convencional, os quais afetaram sua saúde e o meio’. Outros agricultores familiares consideram a agroecologia como o movimento de modernização da agricultura. Há outros agricultores familiares que visualizam as práticas agroecológicas como uma oportunidade para atingir um novo nicho de mercado, em expansão, caracterizando uma mudança no padrão técnico.

Quanto às conclusões

A identificação do pecuarista familiar em transição possibilitou descrever um grupo que se identifica com ações desenvolvidas pelos agricultores familiares, tanto no que se refere aos requisitos formais da categoria, como nas estratégias utilizadas para garantia da sobrevivência familiar, com destaque para os canais de comercialização adotados (Rodrigues de Freitas, Leal Agne & Matte 2020).

Ao analisar a produção sustentável de bovinos junto a uma associação de pecuaristas familiares, Vargas e Silveira (2018) concluem que as intervenções realizadas através da associação junto aos associados foram importantes para organização da produção e para o incremento da comercialização.

O manejo do campo nativo adotado pelos pecuaristas familiares do bioma Pampa permite a preservação da cultura local e da biodiversidade do ecossistema, utilizando seus bens naturais de maneira ambientalmente adequada e socialmente justa (Netto & Verdum 2021).

Baseado no relato de três experiências Ribeiro (2018) conclui que o modo de vida dos pecuaristas familiares do bioma Pampa e a maneira como os mesmos vêm trabalhando evidencia a valorização dos recursos humanos, materiais, ambientais e produtivos na região, fatores que favorecem um futuro com desenvolvimento rural.

A agroecologia foi identificada como prática agrícola com potencial para cumprir os parâmetros da sustentabilidade, especialmente no caso dos agricultores familiares que habitam ecossistemas peculiares e frágeis sob o ponto de vista ambiental, como o bioma Pampa (Rocha & Arend 2017).

A experiência de mulheres no trabalho com o artesanato de lã demonstrou que a assistência rural e a formação de uma cooperativa possibilitaram empoderamento às participantes em suas relações

sociais econômicas e produtivas, além do fortalecimento dos canais de comercialização. O artesanato em lã promove a sustentabilidade e contribui para a geração de renda dos agricultores familiares (David & Vargas 2018).

As ações desenvolvidas pelos extrativistas e artesãos da Rota Internacional dos Butiazais, incentivam, aos poucos, diferentes alternativas de desenvolvimento rural na região, promovendo a conservação dos ecossistemas, da biodiversidade e gerando renda complementar as famílias envolvidas (Campos Junior & Printes 2020). Quando estudou a apropriação social da natureza, Verdum (2019) verificou que os agricultores familiares estudados não estão necessariamente subordinados a uma lógica de mercado, atuando como agentes mantenedores da biodiversidade e da sócio diversidade, na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável.

Discussão

Do total de artigos selecionados a partir da combinação de busca nessa revisão, poucos foram selecionados por tratar explicitamente do tema referente às contribuições da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa. Tal fato pode ser explicado uma vez que no Bioma Pampa desde a colonização ibérica, a pecuária extensiva em grandes propriedades sobre os campos nativos tem sido a principal atividade econômica da região. Além disso, a progressiva expansão das monoculturas tem levado a uma rápida degradação e descaracterização das paisagens naturais do Pampa (Nicoloso *et al.* 2018). O estudo de Nicoloso *et al.* (2018) ainda explica que existe uma importância histórica no fortalecimento desses sistemas agropecuários, o que justifica possivelmente o número reduzido de estudos com agricultores familiares no bioma Pampa. Assim, a Campanha Gaúcha ficou reconhecida como território da pecuária/lati-fúndio. O plantio de arroz e soja foi um incremento para os produtores de gado, a agricultura atingiu os campos da pecuária, assim se instalou na região lavoura capitalista e mecanizada (Manfio 2020) o que confirma a ênfase dada a esses setores e acaba por minimizar a atuação da agricultura familiar na região.

O pecuarista familiar, de acordo com os resultados dessa revisão, representa o agricultor familiar do bioma Pampa, uma vez que é referenciado em todos os artigos selecionados e diretamente tratado em quatro dos mesmos (Rodrigues de Freitas

2020; Vargas & Silveira 2018; Ribeiro 2018; Netto & Azevedo 2019). O pecuarista familiar é considerado um produtor que apresenta como a principal atividade produtiva, mas não exclusiva, a bovinocultura de corte e a ovinocultura extensiva em pequenas propriedades. Assim, a pecuária familiar apresenta características similares à agricultura familiar, sendo através da diversidade das atividades desenvolvidas, de forma de organização e gerenciamento dos recursos produtivos, pelo modo de vida e pelas escolhas em suas estratégias reprodutivas (Matte *et al.* 2019). O pecuarista familiar embora presente historicamente na trajetória e formação do estado do Rio Grande do Sul, apenas no início dos anos 2000 tem sua identificação institucional conduzida pela Associação Rio-grandense de Empreendimentos, Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), o que contribuiu para fragilizar a ideia de que as atividades pecuárias produtivas do Pampa Gaúcho eram homogêneas (Belem Langbecker, Porporatti Arbage & Garibaldi Almeida Viana 2021). Essa denominação esta de acordo com o que descreve Rodrigues de Freitas, Leal Agne & Matte (2020) ao mencionar em seu estudo o pecuarista familiar de transição, e corrobora com os as características dos pecuaristas familiares descritas nos demais trabalhos dessa revisão. A característica principal do bioma Pampa se refere à aptidão a atividade pecuária, uma vez que as pastagens nativas contribuem para a realização dessa atividade. A atividade pecuária está presente no bioma Pampa há mais de três séculos, e não se trata apenas de uma atividade produtiva, e sim de um modo de vida de pecuaristas que tem sua dinâmica socio-cultural e econômica diretamente relacionada à criação de animais. Assim, a pecuária familiar baseada em práticas repassadas ao longo das gerações, pode ser considerada uma forma de utilização sustentável dos campos nativos ou campos naturais, mantendo suas propriedades ecológicas e características originárias (Severo & Matte 2020). Essas informações coincidem com os resultados apresentados no estudo de Netto e Verdum (2021) e no relato de experiências descrito por Ribeiro (2018), ambos apresentados nessa revisão.

A agroecologia é uma importante e necessária ferramenta para o desenvolvimento rural, para a preservação do meio ambiente e para promover o uso sustentável dos recursos naturais. É se caracteriza pelo enfoque científico pois ‘se nutre de outras disciplinas científicas, assim como de saberes,

conhecimentos e experiências dos próprios agricultores, o que permite o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos com maior capacidade para orientar não apenas o desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis, mas também processos de desenvolvimento rural sustentável’ (Caporal & Costabeber 2004). Segundo Altieri (2001) agricultura sustentável corresponde à ‘busca de rendimentos duráveis, através do uso de tecnologias de manejo ecologicamente adequadas’, e pressupõe a ‘otimização do sistema como um todo e não apenas o rendimento máximo de um produto específico’ o que de forma direta contempla a agroecologia. Assim, os relatos dessa revisão que descrevem as experiências agroecológicas no bioma Pampa confirmam que o uso de tal prática é de importante contribuição para a sustentabilidade no local de estudo. Nos estudos que tratam sobre este tema nessa revisão, a agroecologia foi apontada como uma atividade agrícola capaz de atender os requisitos da sustentabilidade (Rocha & Arend 2017), (Ribeiro 2018), (Netto & Azevedo 2019).

O artesanato rural produzido por meio da economia criativa via capital intelectual depende da ampliação das atividades desenvolvidas no local, gerando renda, serve como atividade de preservação do patrimônio cultural, ambiental e simbólico. A produção de produtos ou serviços com o uso do conhecimento criativo via capital intelectual pode gerar renda. Lembrando que a produção do artesanato rural se faz através da utilização de produtos sustentáveis (Melo & Silva 2019). Os artigos encontrados nessa revisão evidenciam a participação da mulher na produção artesanal (David & Vargas 2018, Campus Junior & Printes 2020) o que está de acordo com a descrição do papel da mulher na agricultura familiar. Conforme, dos Santos *et al.* (2018), o papel atribuído a mulher nesse meio corresponde as atividades domésticas, atividades de cuidado, confecção ou conserto de roupas ou artesanatos, remédios, alimentos, quitandas, que quando vendidos passam a contribuir com a renda da família, porém sendo um provento sem destaque ou reconhecimento. O trabalho que a mulher desenvolve na produção é compreendido como ajuda ou auxílio, e desvinculado do resultado produtivo. A divisão sexual e social do trabalho e a confirmação do binômio feminino para a reprodução e masculino para a produção, se apresenta no meio rural, da mesma forma que é percebida

no meio urbano. Portanto a atividade artesanal desenvolvida por mulheres agricultoras familiares quando organizada e produtiva, contribui inicialmente para a criação de um espaço social, de luta e resistência fortalecendo o papel político da mulher, condição inerente a proposta de sustentabilidade em qualquer território. Assim os relatos referentes as práticas artesanais no bioma Pampa encontrados nessa revisão (David & Vargas 2018, Campus Junior & Printes 2020) contribuem para a sustentabilidade local em aspectos sociais, econômicos e ambientais. A sustentabilidade está atrelada às perspectivas de desenvolvimento local, à inclusão social e à geração de trabalho e renda, práticas essenciais para atender às demandas advindas da pluriatividade.

Quando surge a terminologia agricultura familiar, no início da década de noventa, a então categoria sobrevivia da produção agrícola em situação precária com vistas ao fracasso, uma vez que o desenvolvimento tecnológico e a modernização da agricultura eram extintos aos mesmos (Schneider 2004). O movimento político sindical liderado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG) e pelos movimentos sociais do campo, em tal época lideraram a luta pela regularização e inclusão desses agricultores no contexto das políticas públicas brasileiras, as principais pautas de negociação se referiam a abertura comercial, ao acesso ao crédito agrícola e a queda dos preços dos principais produtos de exportação. Na sequência, em 1996 o governo brasileiro legitima a categoria de agricultores familiares ao criar o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e futuramente a Secretaria Nacional da Agricultura Familiar (SENAF). Assim, o agricultor familiar é todo produtor agrícola/rural que utiliza predominantemente o trabalho da sua família para a execução das atividades que compreendem seu empreendimento (Schneider 2016) e para o governo federal, apresenta uma extensão territorial que não ultrapasse cinco módulos rurais.

Observa-se na concepção do agricultor familiar, sua exclusão ao processo de mecanização, tecnologia, crédito e mercado agrícola. O agricultor familiar foi então, aquele que passou a produzir para sua subsistência e que comercializava em mercado formal e/ou alternativo seus excedentes de produção. Esse fato contribuiu para que o agricultor familiar desenvolvesse uma relação

com a terra na qual seu conhecimento etnoecológico sobre os recursos ambientais permitisse a preservação e a conservação do meio local. As formas de produção e as técnicas utilizadas ainda promovem a sustentabilidade socioambiental, sendo estratégias práticas do cotidiano de trabalho desses agricultores que também desempenham atividades socioambientais capazes de manter a biodiversidade e a integridade dos ecossistemas (Plein 2016).

Atualmente, se torna mais evidente a ineficácia do modelo produtivo utilizado resultante do pacote tecnológico ‘pós-revolução verde’ para produção de alimentos. Assim, a agricultura brasileira vem passando por diversos processos de transformação, surgem novas exigências por parte do mercado e novos estilos de produção, o que permite que o agricultor familiar intensifique seu modo de produzir de acordo com as especificidades locais, ambientais, culturais dentre outros fatores, promovendo sustentabilidade ao local onde está inserido (Amarante 2018). Essa possibilidade confirma os achados dessa revisão no artigo de Verdum (2019) que identifica os agricultores familiares como agentes mantenedores da biodiversidade e da sócio diversidade, na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável.

Uso de novos arranjos alternativos produtivos, disponíveis atualmente na agricultura, podem evidenciar práticas para alcançar o nível desejável de sustentabilidade, no entanto, a individualização de alguns produtores que trabalham por iniciativa própria, caracteriza a necessidade de maior integração, como no exemplo dos assentamentos sem-terra que por processos cooperativos alavancam e fortalecem seus produtos e sua subsistência, como estratégia de geração de empregos e dinamização das economias, o que torna os sistemas produtivos familiares importantes centros de diversificação produtiva e oferta de produtos de alta qualidade e valor agregado.

O processo de percepção ambiental, frente às imensas demandas para uma conservação ambiental, torna os agricultores familiares agentes de preservação e sustentabilidade, muitas vezes pelo uso da técnica agroecológica, com o objetivo de conservar e preservar o solo já muito degradado e ao mesmo tempo restaurar a integridade do solo para condições produtivas mais favoráveis.

A prática de técnicas agroecológicas desperta o sentimento de beneficiar o ambiente e a si mesmo na forma em que previne o uso de

substâncias químicas danosas, as quais afetam a saúde do produtor e do ambiente, contribuindo para a manutenção do bioma Pampa, assegurando a manutenção da biodiversidade e a continuidade dos serviços ambientais.

Sendo assim, é de fundamental importância políticas públicas de fortalecimento da agricultura familiar, orgânica e sustentável, já que além de tudo, agricultores familiares consideram a agroecologia como o movimento de modernização da agricultura, pois percebem que a busca por produtos mais saudáveis é um nicho de mercado em expansão, além da preservação da cultura local e da biodiversidade do ecossistema.

A agricultura familiar, como forma produtiva que coexiste na natureza, permite que o ambiente desempenhe sua resiliência de modo natural e proporcione o resgate cultural, a subsistência e a permanência do homem no campo, utilizando-se de seus bens naturais de forma ambientalmente adequada e socialmente justa.

Todavia, antes de finalizar essa discussão que demonstra com clareza a importância da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa, é importante lembrar que uma sociedade só pode ser considerada ‘sustentável se ela mesma, por seu trabalho e produção, tornar se mais e mais autônoma, se tiver superado níveis agudos de pobreza ou tiver condições de crescentemente diminuí-la’ (Boff 2015).

Conclusão

Sendo o bioma Pampa, um ambiente com vocação primariamente pastoril, por vezes desenvolvida por grandes pecuaristas, faz-se necessária a diversificação produtiva, considerada uma condição importante à sobrevivência e à competitividade dos territórios rurais, importantes condições para a sustentabilidade. Tal atividade corresponde à agricultura familiar, o que aponta a necessidade de um olhar mais cuidadoso para essas comunidades, pois é notável que elas garantam a biodiversidade, promovem o mercado de trabalho e fortalecem o núcleo familiar, o que pode despertar o interesse das novas gerações em permanecer no campo e vislumbrar uma possibilidade de vida mais digna.

O resultado dessa revisão demonstrou a importância da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa, enfatizando sua eficácia na produção pecuária, no uso da agroecologia, no extrativismo e no artesanato e em sua visão de

desenvolvimento que prioriza a conservação da biodiversidade e considera estratégias de mercado alternativas as práticas hegemônicas inerentes a região. Assim, percebe-se que a contribuição da agricultura familiar para a sustentabilidade do bioma Pampa tem relevância cada vez mais significativa como prática agrícola, social e econômica.

As limitações desse estudo de revisão demonstram o reduzido número de trabalhos encontrados que estudaram a temática em questão, e dentre estes a quase invisibilidade das contribuições da agricultura familiar para os fatores sustentáveis sociais, políticos e econômicos do bioma Pampa. Os estudos científicos precisam considerar o desenvolvimento sustentável em sua integralidade e evidenciar a participação da agricultura familiar também enquanto ator social, econômico e político do campo, com intenção de subsidiar políticas públicas sustentáveis de desenvolvimento para o bioma Pampa.

Referencias

- Altieri, M. A. 2001. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 3.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS. (Síntese Universitária, 54).
- Bilencu, D. & Miñarro, F. 2004. *Identificación de áreas valiosas de pastizal en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y Sur de Brasil*. Buenos Aires: Fundación vida silvestre, 353 pp.
- Boff, L. 2015. Sustentabilidade: O que é-o que não é. 4 Ed. Petrópolis, Rio de Janeiro. 200pp.
- Campos Junior, J. L. S. & Printes, R. B. 2020. “Extrativismo do Butiá no município de TAPES/RS: Conservação e uso como alternativa para o desenvolvimento rural sustentável.” *Ethnoscintia* 5: 1–16. Caporal, F. R. & Costabeber, J. A. 2004. Agroecologia: alguns conceitos e princípios; Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA. 24p.
- Coutinho, L. M. 2006. O conceito de bioma. *Acta Botanica Brasílica* [online], v. 20, n. 1 [Acessado 6 Janeiro 2022], pp. 13-23. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-33062006000100002>>. Epub 28 Ago 2006. ISSN 1677-941X. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062006000100002>.
- de Campos, J. M. P., da Silveira, E. F. & Périco, E. 2021. Análise da sustentabilidade no Rio Grande do Sul: uma aplicação espaço-temporal do barômetro da sustentabilidade. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v. 12, n. 1, p. 471-483.
- de David, C. & de Vargas, D. L. 2018. “Artesanato Em Lã No Território Do Pampa Gaúcho: Influências Das Políticas Públicas, Do Cooperativismo e Do Associativismo Em São Gabriel (RS).” *Revista de Extensão e Estudos Rurais* 7(1): 48–75.
- de Freitas, T. R., Agne, C. L. & Matte, A. 2020. “Pecuária Familiar No Município De Caçapava Do Sul/Rs: Aspectos Históricos, Sociais E Produtivos.” *Holos* 6: 1–18.
- do Amarante, E. A. L., Fülber, V. M., Zonin, W. J., Novakoski, R. & Plein, C. 2018. “Agricultura familiar e a sustentabilidade: novos arranjos e processos.” *Brazilian Journal of Development*. V. 4. N. 7: 4419-4432.
- dos Santos, V. C., Dias, A. B. & de Oliveira, I. F. 2018. “Mulheres quilombolas e suas experiências de organização

- Sítio Santana, Lamarão/BA.” *Revista Conexão*. UEPG 14.2: 178-186.
- Galvão, M. C. B. & Ricarte, I. L. M. 2019. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 57-73, ISSN 2358-7806. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/finf/article/view/4835/4188>>. Acesso em: 01 apr. 2021. doi:<https://doi.org/10.21728>
- Galvão, M. C. B., Pluye, P. & Ricarte, I. L. M. 2017. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. In: *CID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, v. 8, n. 2, p. 4-24. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/121879>.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2004. Mapa da vegetação do Brasil e Mapa de Biomas do Brasil. Escala 1: 5000.
- Kurowska, K., Marks-Bielska, R., Bielski, S., Aleknavičius, A. & Kowalczyk, C. 2021. Geographic Information Systems and the Sustainable Development of Rural Areas. *Land*, v. 10, n. 6. <https://doi.org/10.3390/land10010006>.
- Leff, E. 2011. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 8 ed. Petrópolis: Vozes.
- Maia, S. C.; Neves, F. V. & Miranda, S. G. 2013. A importância da diversificação produtiva para a agricultura familiar. 51º Congresso Sober. Disponível em: <https://sober.org.br/>
- Manfio, V. 2020. “Notas y comunicaciones a região da campanha gaúcha, Brasil: Características e transformações agrárias de 1950-2020”. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales - ReLaER* 5(10).
- Matte, A., Spanevello, R. M., Lago, A. & Andreatta, T. 2019. “Agricultura e pecuária familiar: (Des)continuidade na reprodução social e na gestão dos negócios.” *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional* 15(1): 19–33. <http://www.rbgdr.net>.
- Melo, M. O. & da Silva, S. M. 2019. Economia criativa e sustentabilidade rural: Uma abordagem a partir de mulheres artesãs do semiárido alagoano. *Investigação científica nas ciências sociais aplicadas 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Luciana Pavowski Franco Silvestre. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora – (Investigação Científica nas Ciências Sociais Aplicadas; v. 2) DOI: 10.22533/at.ed.89819071012*
- Netto, T. A. & de Azevedo, L. F. 2019. “A emergência de um novo paradigma para a preservação do território da pecuária familiar no território brasileiro” *Revista Geografar* 14(2): 303–16.
- Netto, T. A. & Verdum, R. 2021. “Serviços Ecosistêmicos e Sua Importância Para a Dinâmica e Conservação Do Pampa: Uma Análise Da Categoria Familiar Na Fronteira Sant’Ana Do Livramento/BR e Rivera/UY.” *Confinis* 49: 1–18.
- Nicoloso, C. da S., Silveira, V. C. P., Filho, R. C. C. & de Quadros, F. L. F. 2018. “Aplicação Do Método Mesmis Para Análise Da Sustentabilidade de Sistemas de Produção Da Pecuária Familiar Em Área Do Bioma Pampa No Rio Grande Do Sul.” *Desenvolvimento em Questão* 16(45): 354–76.
- Ökologie, J. 2003. (1st Edition) by Heike Leitschuh-Fecht, Udo E. Simonis, Günter Altner, *Gäenter Altner Paperback*, 304p. ISBN 9783406476242.
- Plein, C. 2016. Desenvolvimento, mercados e agricultura familiar: uma abordagem institucional da pobreza rural. Curitiba, PR: Editora CRV, 1 ed., 290p.
- Ribeiro, C. M. 2018. “A Pecuária Familiar e a Transição Agroecológica.” *Canguê* 40 (Marzo): 21–29.
- Rocha, J. M. & Arend, S. C. 2017. “Desenvolvimento E Sustentabilidade Na Agricultura Da Metade Sul Do Rs” *VIII Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional*. <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/viewFile/16303/4351>.
- Sarmiento, M. B. 2021. Agronegócio na região da Campanha Gaúcha, RS.: ameaças e desafios. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 5, p. 45599-45619.
- Schneider, S. 2003. Teoria Social, Agricultura Familiar e pluriatividade. *Revista Brasileira De Ciências Sociais*. São Paulo. Vol. 18, N. 51. p. 99-122.
- Seabra, G. 2017. Os quatro elementos da natureza na sustentabilidade os biomas brasileiros. *Educação ambiental*, p. 17. In: *Educação ambiental: natureza, biodiversidade e sociedade / Giovanni Seabra (Organizador)*. Ituiutaba: Barlavento, 2017. 1.703p.
- Severo, C. M. & Matte, A. 2020. “Políticas Públicas Para a Pecuária No Bioma Pampa: Análises Para Brasil e Uruguai.” *Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento* 14(1): 14.
- Souza, O. & Morais, A. B. 2013. Fabricação de sabão artesanal a partir do óleo comestível usado, como alternativa para gerar empreendedorismo, renda, trabalho, inclusão social e sustentabilidade econômica na região do Mato Grande. In: *Congresso de iniciação científica do IFRN, 9., Currais Novos. Anais [...]* p. 1.126–1.135
- World Commission on Environment e Development & Brundtland Commission. Our Common Future, Brundtland Report. 1987. In: *Proceedings of the Report of the World Commission on Environment e Development to the Commission of the European Communities, the EC e EFTA Countries, Brussels, Belgium, 5 May 1987; World Commission on Environment e Development: Brussels, Belgium*.
- Vargas, L. P. & Silveira, V. C. P. 2018. “Produção Animal Sustentável e Campo Nativo : Uma Análise Da Associação de Produtores Do Rincão Do Vinte e Oito.” *Revista de Extensão e Estudos Rurais* 7(1): 29–47.
- Verdum, R. 2019. “Experiência Interdisciplinar: A Apropriação Social Da Natureza em Canguçu (RS).” *AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política* 1(1): 103.