

Entre a água e a lama: as enchentes e o espaço rural no Vale do Taquari/RS

Between water and mud: the floods and rural space in Vale do Taquari/RS

Entre el agua y el barro: las inundaciones y el espacio rural en el Vale do Taquari/RS

Andréia Anschau¹, Renata Menasche²

¹Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Mestra em Planejamento do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Pará – UFPA. Porto Alegre, RS; Brasil. Orcid: 0000-0002-1979-5718 . E-mail: andreia.anuschau@gmail.com.

²Professora do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pelotas – UFPel, e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Doutorado em Antropologia Social. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil. Pelotas, RS/Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8707-6037> . E-mail: renata.menasche@gmail.com

Recebido: 10 mar 2025 – Aceito: 05 set 2029 - Publicado: 01 nov 2025.

Resumo

A região do Vale do Taquari, no Rio Grande do Sul, é frequentemente afetada por enchentes e deslizamentos de encostas. Contudo, nos últimos anos, esses eventos têm sido registrados com maior frequência – e violência. Considerando esse cenário, esta pesquisa busca responder ao seguinte questionamento: de que forma a Agroecologia tem se colocado como opção para fazer frente às consequências dos eventos climáticos no contexto da agricultura familiar do Vale do Taquari? O objetivo geral deste trabalho é compreender como a Agroecologia se coloca como alternativa para mitigar os efeitos das urgências climáticas na região trabalhada. Para isso, parte de uma análise baseada na teoria dos sistemas agrários, com a finalidade de compreender aspectos edafoclimáticos e sociológicos da ocupação do Vale do Taquari. O cenário climático do Vale do Taquari traduz a urgência de se pensar em um outro modo de habitar o mundo. O modelo de produção baseado na monocultura impacta de forma expressiva o solo, as águas e a sociobiodiversidade dos lugares em que estão inseridos. A ideia de resiliência envolve habitar o espaço de outra maneira e a Agroecologia se apresenta como uma possibilidade viável.

Palavras-chave: Desastres climáticos; Desenvolvimento rural; Vale do Taquari; Agroecologia.

Abstract

The Taquari Valley region of Rio Grande do Sul is often affected by floods and landslides. However, in recent years, these events have been recorded with greater frequency—and violence. Considering this scenario, this research seeks to answer the following question: how has agroecology emerged as an option to address the consequences of climate events in the context of family farming in the Taquari Valley? The overall objective of this work is to understand how agroecology emerges as an alternative to mitigate the effects of climate emergencies in the region studied. To this end, it begins with an analysis based on agrarian systems theory, aiming to understand the edaphoclimatic and sociological aspects of the Taquari Valley's occupation. The Taquari Valley's climate scenario reflects the urgent need to consider a different way of inhabiting the world. The production model based on monoculture significantly impacts the soil, water, and sociobiodiversity of the areas in which it is located. The idea of resilience involves inhabiting space differently, and Agroecology presents itself as a viable possibility.

Keywords: Climate events; Rural development; Taquari Valley; Agroecology.

Resumen

La región del Valle de Taquari, en Rio Grande do Sul, se ve frecuentemente afectada por inundaciones y deslizamientos de tierra. Sin embargo, en los últimos años, estos eventos se han registrado con mayor frecuencia y violencia. Ante este escenario, esta investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿cómo surge la agroecología como una opción para abordar las consecuencias de los eventos climáticos en el contexto de la agricultura familiar en el Valle de Taquari? El objetivo general de este trabajo es comprender cómo la agroecología surge como una alternativa para mitigar los efectos de las emergencias climáticas en la región estudiada. Para ello, se parte de un análisis basado en la teoría de sistemas agrarios, con el objetivo de comprender los aspectos edafoclimáticos y sociológicos de la ocupación del Valle de Taquari. El escenario climático del Valle de Taquari refleja la urgente necesidad de considerar una forma diferente de habitar el mundo. El modelo de producción basado en el monocultivo impacta significativamente el suelo, el agua y la sociobiodiversidad de las áreas donde se ubica. La idea de resiliencia implica habitar el espacio de una manera diferente y la agroecología se presenta como una posibilidad viable.

Palabras-clave: Desastres climáticos; Desarrollo rural; Valle de Taquari; Agroecología.

INTRODUÇÃO

O plantar, o colher e o comer são vinculados ao espaço em que estão inseridos. São ações impactadas pelo ambiente e pela sociedade que os permeia. A ocupação do território ocorre e é permanentemente atravessada pelo espaço em si, pelo que oferece e também pelo o que falta. Ao nos debruçarmos, então, sobre a vida e a agricultura de uma região em específico, é necessário apreender o meio em que esta está inserida, bem como sua trajetória e conexões com o mundo.

A região do Vale do Taquari, no Rio Grande do Sul, tem sido historicamente afetada por enchentes e deslizamentos de encostas, sendo que o próprio relevo da região é suscetível a tais eventos. Esses acontecimentos têm sido registrados com maior frequência – e violência – desde setembro de 2023. Naquela ocasião, a concentração de um volume extraordinariamente grande de chuvas nas cabeceiras do rio Taquari-Antas¹ e em seus afluentes elevou, com velocidade, o nível fluvial. A violência das águas e o alargamento do leito devastaram várias cidades atravessadas pelo Taquari, sendo que algumas, como Roca Sales e Muçum, foram arrasadas.

Essa descrição é referente ao episódio de setembro de 2023, mas pode ser aplicada a outro evento, ocorrido poucos meses depois, o qual ficou conhecido como “as enchentes de maio de 24”. No caso mais recente, o rio Taquari ultrapassou, pela primeira vez na história, a marca de 30 metros – em Lajeado, medições apontaram que o rio chegou a 33 metros. Em comparação, em setembro de 2023 e em 1941, as duas maiores cheias registradas até então, o rio registrou 29 metros (Metsul, 2024).

Em ambos os casos – bem como outras ocorrências entre um e outro evento, como a enchente de novembro de 2023 –, os territórios que margeiam o rio Taquari (**Figura 1**) foram profundamente afetados, transformando a região em lócus significativo para a compreensão dos impactos das mudanças climáticas no Rio Grande do Sul.

¹ O rio Taquari nasce no rio das Antas, extremo leste do Planalto dos Campos Gerais. Suas nascentes estão em Cambará do Sul, Bom Jesus e São José dos Ausentes, em uma região de criação extensiva de gado e baixa densidade populacional. Na confluência com o rio Carreiro, no município de São Valentim do Sul, passa a ser chamado rio Taquari.

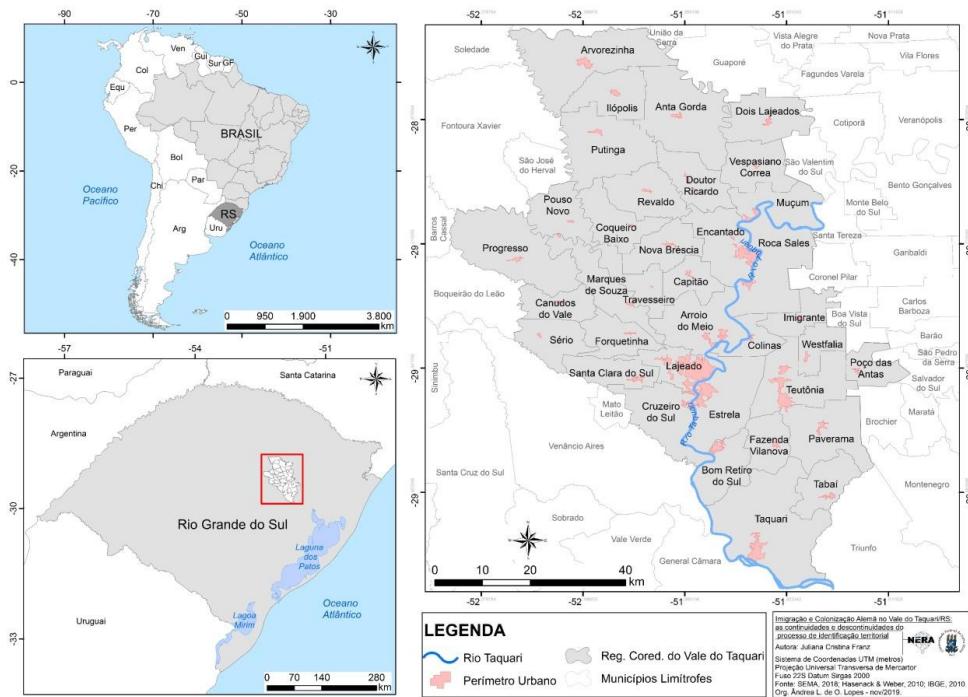


Figura 1. Localização do Vale do Taquari/RS

Fonte: Franz, 2020.

No caso em estudo, o rio atravessa importantes áreas de cultivo agrícola, contexto em que as cheias causam forte impacto sobre o território. Em função das dimensões da área abarcada por essa paisagem, submetida a intensa utilização de maquinário, agrotóxicos e adubos químicos, o rio apresenta processos erosivos, aumento de turbidez e assoreamento (FEPAM, 2024), condições que incidem sobre as espécies que habitam a bacia. A região pode ser dividida em três relevos principais: seguindo o fluxo das águas, a primeira paisagem é a de maior altitude e corresponde aos municípios de Roca Sales, Encantado e Muçum. Aqui, há predominância de picos mais íngremes e altitudes elevadas.

O cenário seguinte caracteriza-se por morros de topos convexos e os vales dos rios apresentam aspectos mais largos. Essa paisagem compõe os municípios de Arroio do Meio, Colinas, Lajeado e Estrela. A terceira paisagem é de menor altitude, caracterizada por ser uma planície inundável. Está situada nos municípios de Bom Retiro do Sul e Taquari, próximo ao ponto em que o rio Taquari desemboca no rio Jacuí. Na última paisagem, de acordo com a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM, 2024), a pouca profundidade dos solos, as dificuldades de drenagem e o alto risco de erosão,

somados às características do relevo descritas, indicam limitações para o desenvolvimento da agricultura de forma mais intensa.

Uma extensionista da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS) que atua no Vale do Taquari, ouvida para a pesquisa, destacou que, ao mesmo tempo que moradores de áreas rurais afetadas da região não manifestam interesse em sair de suas propriedades, sua permanência no território é atravessada pela necessidade de criar estratégias de adaptação às mudanças climáticas. Considerando esse cenário, em que os impactos dos desastres climáticos são expressivos, a pesquisa em curso – inscrita neste artigo – busca, de forma mais ampla, responder ao seguinte questionamento: em que medida e de que forma a Agroecologia tem se colocado como opção para fazer frente às consequências dos eventos climáticos e como garantidora da soberania e segurança alimentar no contexto da agricultura familiar do Vale do Taquari?

METODOLOGIA

Este trabalho utiliza contribuições da teoria dos sistemas agrários, que “permite apreender a complexidade de cada forma de agricultura, abordando as transformações históricas e a diferenciação geográfica das agriculturas” (Mazoyer e Roudart, 2010, p. 37). Em uma tentativa de compreender a região aqui analisada, bem como a forma que ela é atravessada pelos rios, serão abordadas as características edafoclimáticas da região em questão. Essa abordagem é utilizada de forma conjunta com pesquisas bibliográficas, entrevistas e saídas de campo realizadas entre julho de 2024 e janeiro de 2025.

A seção seguinte traz as características edafoclimáticas do Vale do Taquari. Em seguida, buscar-se-á dar evidência ao processo de ocupação do Vale, de forma a ressaltar a importância da agricultura familiar como modo de vida, bem como das marcas da Revolução Verde no território. Por fim, são indicados nas considerações finais caminhos a serem percorridos pela pesquisa.

VALE DO TAQUARI: ASPECTOS EDAFOCLIMÁTICOS

Muçum, no nordeste do Vale do Taquari, situa-se em uma região de altitude mais elevada, cuja vegetação é caracterizada por dois tipos de floresta. A primeira é a Floresta Estacional Decidual Montana, situada nas encostas e caracterizada por duas estações



climáticas bem demarcadas, uma chuvosa e outra de outro longo período seco. Aqui, as árvores costumam atingir entre 15 e 20 metros de altura. O segundo tipo de floresta que compõe a região mais alta desta sub-bacia é a Floresta Ombrófila Mista Montana, uma formação vegetal que necessita de águas pluviais abundantes e constantes e em que há predomínio da araucária. Como indica o termo ‘montana’ em seu nome, está situada em uma região de 500 a 1.000 metros de altitude (Sistema Nacional de Informações Florestais - SNIF, 2020; Reserva de Biosfera da Mata Atlântica – RBMA, 2006).

O Vale do Taquari apresenta três grandes níveis de altimetria distintos: uma de até 800m de altura; a segunda, marcada por escarpas de até 300m de altura; e a terceira, já em níveis menos elevados, de até 100 m acima do nível do mar (Oliveira *et al.*, 2015). O corte topográfico do ponto que marca o início do Vale do Taquari, a partir do rio de mesmo nome até a localidade em que ele desemboca no rio Jacuí (**Figura 2**), indica uma predominância de regiões com maior altitude, entrecortada por escarpas. Portanto, seguindo o fluxo do rio Taquari, o Vale de mesmo nome inicia em uma região de maior altitude, percorre uma área de altitude mediana e deságua em alturas mais baixas.

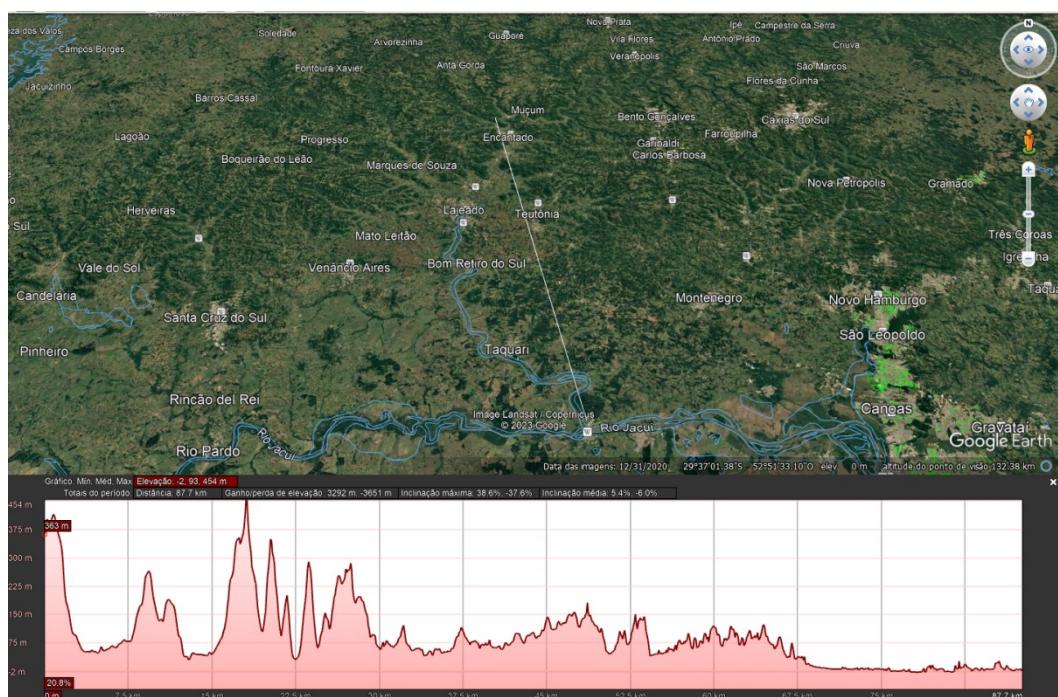


Figura 2. Corte topográfico Muçum-Taquari.

Fonte: Elaboração própria por meio do Google Earth Pro, 2024.



A região de maior altitude é denominada Serra Geral: terminais escarpados abruptos dos Planaltos das Missões e das Araucárias, desenvolvidos sobre rochas efusivas básicas. As formas do relevo apresentam-se bastante abruptas com vales fluviais bem aprofundados e muitos topos de morros angulares ou estreitos. Também há trechos de Planalto dos Campos Gerais (Oliveira *et al.*, 2015). Essa unidade geomorfológica é recortada pelas áreas escarpadas da Serra Geral. O relevo varia entre plano a ondulado, representado preferencialmente por topos de morros tabulares. Aqui, o território é caracterizado pelas duas florestas mencionadas acima – Floresta Estacional Decidual Montana e Floresta Ombrófila Mista Montana (SNIF, 2020; RBMA, 2006).

Na sequência, o relevo é composto por morros de menor altitude situados nas encostas (50 a 500 metros de altitude), sendo possível caracterizar o relevo como Floresta Estacional Submontana. Aqui, as árvores raramente ultrapassam 30 metros de altura devido à declividade e instabilidade das encostas, que produzem deslizamentos constantes, com tendência a apresentar uma quantidade considerável de clareiras em regeneração.

Os relevos que compõem os trechos de menor altitude são dois. A paisagem de Estepe é caracterizada por vegetação submetida à dupla estacionalidade: uma fisiológica, provocada pelo frio das frentes polares; outra seca, mais curta. Aqui, a monotonia fitofisionômica está associada ao manejo do solo e uso do fogo por um longo período. O tipo de vegetação que acompanha o leito do rio é chamado de Aluvial. Nele, não há variação topográfica, apresentando sempre ambientes repetitivos nas margens dos cursos d'água. No encontro entre os rios Taquari e Jacuí, a paisagem é mista: há tanto uma dominância da vegetação de Estepe quanto da Floresta Estacional (Oliveira *et al.*, 2015).

Oliveira *et al.* (2018) sinalizam que o rio Taquari, entre Encantado e Triunfo, é facilmente inundável. Isso ocorre porque, nos 120 km em que o rio atravessa o Vale do Taquari, a área de drenagem é maior e a declividade do rio, menor. Por isso, a velocidade do fluxo da água é reduzida e a área fica mais suscetível ao acúmulo de água. O Taquari-Antas nasce em uma região de altitude elevada. Suas cabeceiras estão em regiões de mais de 1000m de altitude e sua foz em uma região de cerca de 5m de altitude. Isso faz com que, nos trechos de declive, as águas abram caminho com forte intensidade, com aumento rápido no nível das águas. No trecho seguinte, em região mais plana, a declividade do rio reduz, fazendo



com que a velocidade do fluxo seja inferior, o que favorece o acúmulo da água (Oliveira *et al.*, 2018). No contexto geomorfológico, fica evidente a tendência à ocorrência de inundações mais graduais neste trecho, tendo-se em vista a presença de depósitos sedimentares recentes (terraços e planícies fluviais) (Oliveira *et al.*, 2018).

A **Figura 3** apresenta a quantidade de registros de desastres climáticos ocorridos no Vale do Taquari entre 1991 e 2023, tornando visível a predominância de períodos de estiagem e seca na região, intercalados com períodos de chuvas intensas, enxurradas e inundações². Indica, também, que 2023 foi um ano atípico. Em 2020, segundo período com a maior quantidade de apontamentos, o Vale do Taquari notificou 43 desastres naturais, ao passo que em 2023 apresentou 95 ocorrências, mais do que o dobro que em 2020. Além disso, de acordo com o Governo do Rio Grande do Sul (Rio Grande do Sul, 2024), 87,5% dos danos humanos³ causados por chuvas intensas no estado ocorreram em 2024, utilizando como data base o período de 1991 a 2024. Esses dados indicam a gravidade dos eventos climáticos extremos ocorridos entre setembro de 2023 e maio de 2024.

A Figura 3, de forma conjunta com as informações aqui analisadas, mostram que é importante levar em conta os desastres naturais ao pensar a ocupação do Vale do Taquari: a linha do tempo é pouco significativa para uma análise histórica, mas, considerando o relevo da região e os estudos publicados, é possível notar que as enchentes não são estranhas às cidades que margeiam o rio Taquari. Também no Perfil Socioeconômico do COREDE Vale do Taquari, publicado pelo Governo do Rio Grande do Sul (Rio Grande do Sul, 2015) há menção ao risco de enchentes:

² O Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul, publicado pelo Governo Estadual do Rio Grande do Sul (Rio Grande do Sul, 2024), categoriza chuvas intensas como chuvas com acumulados significativos, gerando desastres múltiplos (como inundações, movimentos de massa, enxurradas e outros). A enxurrada é o escoamento superficial rápido e de alta energia, provocado por chuvas intensas e concentradas. Ela ocorre frequentemente em pequenas bacias de relevo acidentado e tem grande potencial destrutivo. As inundações são a submersão de áreas para além dos limites normais de um curso de água. Nesse caso, o transbordamento ocorre de forma gradual, comumente causado por chuvas prolongadas em áreas de planície (Governo Estadual do Rio Grande do Sul, 2024).

³ Danos humanos são considerados a partir do somatório do número de mortos, feridos, enfermos, desabrigados, desalojados e desaparecidos (Rio Grande do Sul, 2024).

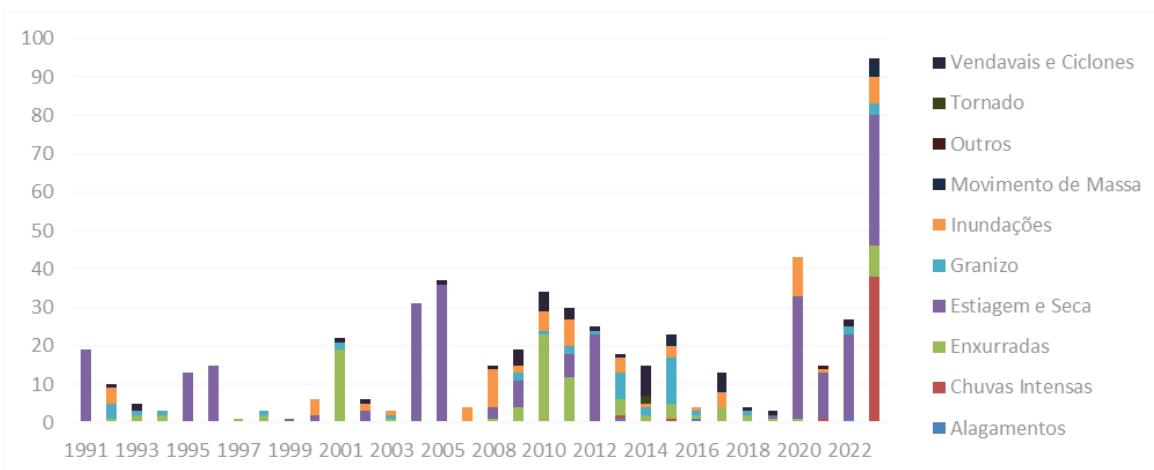


Figura 3. Quantidade e descrição de ocorrências registradas de desastres naturais no Vale do Taquari/RSS - 1991 a 2023

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas Digital de Desastres do Brasil (2024).

[...] essa bacia [do rio Taquari-Antas. O Vale do Taquari está localizado na parte sul da mesma] possui características físicas e antrópicas diferenciadas, com áreas de alto índice de industrialização no seu trecho superior e médio, intercalando áreas com predomínio de produção primária e zonas intensamente urbanizadas, com riscos de ocorrência de enchentes em seu trecho inferior. O efeito de remanso provocado pela elevação do nível do rio Jacuí, a partir do delta para montante, agrava os problemas de cheias nas áreas de baixa declividade. As zonas urbanas dos municípios do baixo Taquari, especialmente Lajeado, Estrela e Taquari, sofrem frequentes alagamentos. (Rio Grande do Sul, 2015, p. 24)

A próxima seção aborda o processo de ocupação da região. Com isso, pretende-se identificar a utilização e modificação, pelos habitantes, dos recursos naturais antes descritos e o impacto das cheias dos rios na dinâmica estabelecida.

VALE DO TAQUARI: PROCESSO DE OCUPAÇÃO

Os primeiros registros de ocupação do Vale do Taquari são de grupos caçadores e coletores que habitavam a região de forma nômade. De acordo com registros de sítios arqueológicos, essa ocupação ocorreu em torno de 8.200 anos antes do presente, em áreas próximas aos rios (Kreutz *et al.*, 2023). A dieta desses grupos era baseada na caça, na pesca e na coleta de moluscos, insetos, crustáceos, mel, ovos e vegetais. Nesse período, o ambiente era diferente do que é atualmente: a temperatura média era mais baixa e as chuvas ocorriam em menor escala. Por isso, os rios eram menos caudalosos e a paisagem mais árida.



A horticultura não era praticada, mas os indivíduos produziam diversos artefatos (como talhadores, quebradores de frutos, machados e pontas de flecha) para uso diário ou que facilitavam atividades como a caça, o preparo de alimentos e, possivelmente, a confecção de roupas e vestimentas rudimentares (Kreutz, Machado, 2017). A matéria-prima para a fabricação dessas ferramentas vinha de bancos de seixos dos rios, de blocos ou de afloramentos rochosos.

A colonização indígena do território começou há cerca de 1200 anos, com a chegada dos Jê Meridionais ou Proto-Jê Meridionais, que integram o Tronco Linguístico Macro-Jê, falantes da língua Jê (Kreutz, Machado, 2017). Eles são conhecidos por suas casas subterrâneas: buracos escavados no solo, cobertos com galhos de palmeiras. As sociedades Jê Meridionais deram preferência à região mais alta do Vale do Taquari⁴, seguindo as florestas com maior concentração de pinheiros.

Kreutz e Machado (2017) relatam que os Jê Meridionais ocuparam a região entre 1200 e 600 anos Antes do Presente (AP). No mesmo período em que é identificado o fim das ocupações das casas subterrâneas, dá-se a chegada da população Guarani por meio do encontro entre o rio Jacuí e o rio Taquari – portanto, em área de planícies, de menor altitude, em direção às demais regiões. O fluxo da ocupação seguiu o eixo do rio Taquari e dos principais afluentes: Forqueta, Forquetinha, Boa Vista e Estrela, priorizando terras situadas em até 400m de altitude (Kreutz *et al.*, 2014; Kreutz, *et al.*, 2023).

Ainda conforme os autores citados, os Guarani manejavam a floresta e as roças – essas por meio da coivara, prática que consiste na queima de áreas voltadas ao cultivo, com posterior utilização das cinzas para adubação –, plantavam, domesticavam animais e produziam vasilhas de cerâmica para diferentes fins. O cotidiano das sociedades envolvia a ampliação dos territórios ocupados, promovendo deslocamentos e embates com grupos concorrentes, plantando, colhendo, caçando, pescando, entre outras atividades. As áreas escolhidas para o estabelecimento de aldeias continham argila, necessária para a produção

⁴ Os sítios arqueológicos em que foram encontradas as casas subterrâneas e as ferramentas atribuídas ao povo Jê Meridional estão localizados acima de 500m de altitude. Considerando a preferência por regiões com pinheiros, é possível deduzir que as áreas ocupadas eram de Floresta Ombrófila Mista, localizada no oeste do Vale, em uma região que vai desde os municípios de Capitão e Encantado até Arvorezinha.

de objetos de cerâmica, e depósitos de seixos de basalto, para a fabricação de talhadores, lâminas polidas e mãos de pilão.

Os Guarani também priorizavam áreas férteis e próximas a rios, o que permitia o cultivo de vegetais e atendia à necessidade de água, viabilizando a pesca e a navegação (Kreutz e Machado, 2017). Com as áreas mais férteis povoadas, os Guarani deram continuidade à ocupação de áreas mais interioranas, distantes dos rios. Um evento que pode ter colaborado para a ocupação das áreas de floresta, mais íngremes, é a chegada de bandeirantes paulistas e de sacerdotes jesuítas, entre 1635 e 1640.

No caso dos bandeirantes, há suspeitas de que Antônio Raposo Tavares tenha estabelecido, às margens do rio Taquari, algo semelhante a um entreposto para aprisionar indígenas, com o objetivo de enviá-los para trabalhar nas fazendas da Capitania de São Vicente, na região sudeste do Brasil. Esse “armazém” teria se localizado no atual município de Colinas, cerca de quatro léguas abaixo da foz do Mboapari, como era chamado o rio atualmente conhecido como “das Antas” (Kreutz *et al.*, 2023). Já os jesuítas tinham interesse em fundar aldeamentos para cristianizar os Guarani e, ao mesmo tempo, frear o avanço dos bandeirantes.

Tanto os bandeirantes paulistas quanto os padres não se demoraram na região, desocupando-a a partir de 1640. Os primeiros porque o Rio Grande do Sul, território até então pertencente à coroa espanhola, já não apresentava interesse, enquanto que os jesuítas migraram para a margem direita do rio Uruguai, levando indígenas capturados. A passagem de bandeirantes e padres pela região desestruturou temporariamente os grupos indígenas que ali habitavam. Nas palavras de Kreutz (2015):

[...] estima-se que depois da década de 1640, remanescentes da população Guarani, sobreviventes das campanhas bandeirantes e do assédio dos jesuítas, podem ter permanecido nas áreas colonizadas. Outros grupos, que possivelmente tenham abandonado o território em função das expedições bandeirantes e a ação dos jesuítas, poderiam ter retornado, estabelecendo-se novamente nas Áreas Ideais antes colonizadas. (Kreutz, 2015, p. 28)⁵

⁵ Em outro trecho da obra citada (Kreutz, 2015), o autor caracteriza Áreas Ideais como planícies férteis que margeiam os rios da região, como o Taquari e o Forqueta. Esses espaços eram considerados ideais à manutenção dos padrões social, político e econômico dos povos em questão.

Com a assinatura do Tratado de Madrid, em 1750, a área em estudo passa ao domínio português, que dá início à ocupação do território de acordo com seus interesses, o que ocorre por meio da distribuição de sesmarias e da instalação de imigrantes açorianos. Tem início, assim, um novo sistema agrário, marcado por conflitos entre imigrantes europeus e indígenas que ocupavam a região. Na mesma década em que foi assinado o Tratado, foram concedidas as primeiras sesmarias da região, em Taquari.

Na sequência, o governo enviou para a região os primeiros imigrantes açorianos, que, como os Guarani, seguiram o fluxo do rio Taquari, estabelecendo-se no município de mesmo nome. Vindos de Porto Alegre, eles se assentaram em pequenas glebas de colonos. Concomitante a esse processo, foram constituídas fazendas extrativistas escravistas, com grande fluxo de escravizados africanos de origens não identificadas. Nessas fazendas havia extração de erva-mate, pedras e madeira para a fabricação de tábuas. As plantações estavam voltadas para o trigo, milho, feijão e mandioca, destinados à venda e à subsistência de escravizados e empregados. A partir de 1850, poucas décadas antes da abolição da escravatura, o número de escravizados nessas fazendas começou a reduzir – acredita-se que a maior parte dos donos de escravizados, mesmo fazendeiros, não eram donos de mais do que cinco pessoas (Kreutz e Machado, 2017).

Na segunda metade do século XIX, imigrantes alemães e italianos passaram a ocupar a região aqui analisada. Esse movimento fez com que os açorianos e seus descendentes, que ocupavam o território em sua totalidade, passassem a se concentrar mais na parte sul, que corresponde aos atuais municípios de Taquari, Tabaí, Fazenda Vilanova e Bom Retiro do Sul. A imigração alemã teve início em meados de 1850, tendo como característica a pequena propriedade e se concentrando na região de floresta submontana, entre a parte mais plana e de menor altitude, já ocupada pelos portugueses, e a parte mais alta, que posteriormente seria ocupada pelos italianos.

Neste momento, as regiões de montanha eram ocupadas pelos ervateiros, homens sem posse formal da terra, pobres e que viviam da extração de erva-mate. Christillino (2008) afirma que esse grupo era composto por três principais grupos: camponeses e agregados que deixavam as áreas centrais devido à pressão fundiária e às desvantagens do regime de parceria; escravizados em fuga; e indivíduos procurados pela justiça. Os ervateiros eram



forçados, pelas políticas de colonização, a deslocar-se constantemente para outras regiões não ocupadas por imigrantes europeus. De acordo com Beroldt, Grisel e Schmitz (2007), eles praticavam agricultura de derrubada e queima das florestas, cultivavam milho, feijão preto, batata-doce e mandioca, produção essa, destinada ao autoconsumo. Também cultivavam árvores frutíferas e criavam animais – geralmente, um cavalo, uma vaca ou cabra e alguns porcos e galinhas.

As regiões de submontana, que correspondem aos municípios de Lajeado, Estrela, Santa Clara, Teutônia, entre outros, estavam sendo ocupadas por imigrantes alemães. Eles cultivavam principalmente trigo, aveia, azevém, feijão, milho, mandioca, batata-doce, amendoim e abóbora. Também criavam gado, porcos e aves, produzindo leite, banha, ovos, farinha de trigo e de milho. Em um primeiro momento, a produção era voltada ao autoconsumo, mas a partir de fins do século XIX a banha já começava a ser comercializada no mercado regional (Beroldt, Grisel e Schmitz, 2007).

Parte importante das tecnologias utilizadas pelos imigrantes foi trazida por eles da Europa: a serra, a grade, os bois para arar a terra e trabalhar o solo. Os animais criados eram majoritariamente bovinos, suínos e aves. O rebanho bovino costumava ser composto por duas vacas com crias, um touro e dois bois. A maior parte dos produtos derivados (leite, queijo, carne) era voltada ao autoconsumo; em geral, sua venda passava a ocorrer quando a família tinha mais de quatro vacas.

Cerca de duas décadas após o estabelecimento dos colonos alemães na região de submontana, os imigrantes italianos passaram a ocupar a região mais alta, entre Roca Sales – município que marca o fim do território colonizado por alemães e o início da área colonizada por italianos – e a serra gaúcha. Os lotes de terra destinados a esses imigrantes eram menores e em regiões de acesso mais difícil. Além disso, esse território, último refúgio dos ervaateiros e caboclos, foi dominado à base de violência. Em 1902, ocorreu, em Pinheirinho, região localizada entre os municípios de Roca Sales e Encantado, um episódio chamado de “Monges de Pinheirinho”, em que um movimento messiânico composto por caboclos e comandado por Monge Chico foi dizimado pela Brigada Militar, açãoada por autoridades locais e colonos.



A colonização italiana nas regiões mais altas se deu pela derrubada e queima da floresta para posterior plantação. As casas eram de madeira, cobertas com capim ou palmeiras (Kreutz e Machado, 2017). No início da colonização, a alimentação era baseada na carne de caça, em frutas silvestres e no pinhão. Em seguida, os imigrantes ocupavam-se com a agricultura (destacando o cultivo do milho), pecuária, extração de erva-mate e exploração de madeira. Beroldt, Grisel e Schmitz (2007) descrevem o processo de plantio:

Antes das chuvas de inverno, parcelas com floresta, de aproximadamente 1,5 hectare, eram derrubadas com a ajuda de ferramentas como machado e serra, sendo os resíduos vegetais queimados no local. Apenas eram preservadas algumas árvores de maior porte. Essas parcelas eram então cultivadas durante cinco anos. No primeiro ano, em que era aproveitada a fertilidade dada pelas cinzas da queima, era cultivado milho em associação com feijão preto. Após a colheita do milho em grão, no final do verão, era semeado um cultivo de inverno, como trigo ou cevada. Nos três anos seguintes, a uma associação de milho, mandioca, abóbora e batata-doce cultivados no verão, seguia-se um cereal de inverno. Finalmente, no quinto e último ano, era cultivado somente arroz. A terra era então abandonada para recomposição florestal, por um dado período. (Beroldt, Grisel e Schmitz, 2007, p. 21)

Em um primeiro momento, o tempo de repouso da terra era de cerca de sete anos. Esse período foi se reduzindo e, em 1970, passou a ser de apenas dois anos. Antes da semeadura, os agricultores passavam o arado puxado por uma junta de bois, com o objetivo de enterrar as ervas. O passo seguinte era realizar o traçado dos sulcos, com o auxílio de outro arado e com uma profundidade duas vezes maior.

A terceira passagem de arado servia para elevar o solo em linhas, o que facilitava o plantio do milho, realizado em covas. O milho produzido atendia ao autoconsumo da família, principalmente por meio da fabricação de farinha e a venda em mercados próximos (Beroldt, Grisel e Schmitz, 2007). Os demais cultivos eram integralmente voltados à subsistência. A principal fonte de renda monetária era a banha proveniente da criação de suínos, que era levada de carroça até o porto de Estrela, para ser comercializada (Terhorst e Schmitz, 2007)⁶.

Na década de 1970, o governo brasileiro passou a subvencionar a produção da soja, o que, em paralelo com a queda do preço da banha, impactou os cultivos e criações presentes nas

⁶ A suinocultura é tão presente na região que, em 1947, foi criada a Cooperativa dos Suinocultores de Encantado, COSUEL. Na década de 1950, Encantado ficou conhecida como a capital do ouro branco, em função do alto volume de banha produzida e vendida em Porto Alegre. Além disso, Encantado sedia, há cerca de 20 anos, um festival gastronômico voltado ao consumo de carne suína, a Suinofest.

paisagens da região (Beroldt, Grisel e Schmitz, 2007). Desde então, a soja ganhou espaço entre as três paisagens analisadas neste trabalho. O grão passou a ser utilizado como ração para os animais da região que, antes, eram alimentados com tubérculos, raízes e outros pequenos cultivos, bem como com restos de comida da propriedade. As áreas que antes eram ocupadas com cultivo de aipim, abóbora e batata-doce sofreram grande redução, em detrimento do novo grão.

O avanço da soja se dava no contexto da Revolução Verde e da expansão industrial na região, movimentos importantes na década de 1970. O primeiro trouxe, além de insumos químicos, maquinários próprios à modernização da agricultura, como tratores, semeadores, pulverizadores e toda uma gama de implementos agrícolas. O segundo trouxe, com empresas da região, o trabalho assalariado da população que permanecia residindo no campo e cuja renda familiar passava a ser complementada pelo trabalho em indústrias.

Na região, o uso de maquinários, agrotóxicos e a inserção na lógica capitalista para o campo acentuaram-se desde 1970 até os dias atuais. A isso, Kronbauer, Biondo e Zanetti (2021) adicionam que, nas propriedades cultivadas por descendentes de alemães no Vale do Taquari, os agrotóxicos são utilizados para capina química, mas nas hortas domésticas eles não são aplicados, porque os agricultores reconhecem os seus efeitos prejudiciais à saúde. Contudo, os impactos nocivos do uso de pesticidas são vistos não apenas por meio do consumo de alimentos cultivados com agrotóxicos, mas em seu manejo⁷, no contato com os solos e os rios⁸ e até no descarte de embalagens.

Ainda assim e mesmo após o maior desastre climático registrado na história do Rio Grande do Sul, a Assembleia Legislativa aprovou, em 03 de dezembro de 2024, um

⁷ O Instituto Nacional do Câncer (INCA), vinculado ao Ministério da Saúde ressalta que o uso de agrotóxicos está associado à incidência de aborto espontâneo, problemas respiratórios graves, alteração do funcionamento do fígado e dos rins, infertilidade, malformação e problemas no desenvolvimento intelectual e físico das crianças. Além disso, está associado ao desenvolvimento de câncer (INCA, 2022). Em pesquisa realizada com trabalhadores rurais do Vale do Taquari, Souza *et al.* (2011) identificaram que o agricultor em contato com agrotóxicos apresenta 2,5 vezes mais chances de relatar doenças neurológicas. Os produtores rurais em contato com agrotóxico também estão mais sujeitos a relatarem síndromes dolorosas, como cefaleia, artrite e doenças neurológicas.

⁸ O Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2025) ressalta que os agrotóxicos apresentam grande potencial de atingir o solo e as águas por meio dos ventos e das chuvas. Eles geram processos de lixiviação, que é a perda superficial de nutrientes do solo, erosão, o desgaste de materiais do solo, entre outros.

projeto que garante a possibilidade de pulverização aérea de agrotóxicos. A atividade em questão foi reconhecida como de “relevante interesse social, público e econômico”.

O meio ambiente do Vale do Taquari está mais suscetível a processos erosivos e de deslizamento. Eckhardt *et al.* (2008) identificaram que o uso agrícola de matas ciliares e topes de morros estão entre os maiores vilões da qualidade ambiental do Vale do Taquari. Considerando a tendência à erosão, o pouco controle sobre esse processo e a ocupação do território, os autores enquadram a atividade agrícola como a mais crítica dentre as várias formas de ocupar o território em situação de conflito ambiental.

A agricultura no Vale do Taquari mescla o cultivo de milho e soja à criação de porcos, aves e gado leiteiro. Além do alto risco de erosão, dos impactos de agrotóxicos e do uso de áreas que deveriam ser preservadas, como topes de morro e matas ciliares, a geração de dejetos é outro agravante. Barden *et al.* (2024) afirmam que o alto consumo de recursos hídricos, o manejo de dejetos e animais mortos são potenciais contaminadores do solo, da água e da atmosfera.

Temos, então, um território altamente impactado pela ocupação humana: topes de morros com plantio de árvores voltadas ao corte dividindo espaço com áreas nativas, terrenos planos voltados ao cultivo de soja e milho, à criação de gado leiteiro, aves, suínos, espaços de hortas e toda uma gama de cultivos. Com o aumento do nível dos rios e os deslizamentos ocorridos, há um grande impacto sobre essas sociedades que se construíram sobre o território e nesse modo de vida.

Um agricultor de Fazenda Vilanova relatou que a dependência de insumos externos encontrada nas propriedades da região trouxe situações devastadoras durante as enchentes. Apesar de não terem sido impactados diretamente por elas ou pelos deslizamentos, o bloqueio de acesso às empresas que compram os animais e fornecem ração e demais materiais fez com que, por exemplo, propriedades criadoras de porcos não tivessem comida para disponibilizar aos animais. Após um período de cerca de uma semana sem alimento, muitos morreram.

Em 16 de maio de 2024, o Jornal Nacional anunciou: “Perdas provocadas pelas enchentes no Rio Grande do Sul fazem com que agricultores pensem em desistir da atividade”. A



matéria seguia com diversos depoimentos que corroboravam a manchete. Um dos agricultores entrevistados afirmou que “nem as contas eu vou conseguir pagar. Não sei nem o que eu faço, se eu fico na roça ou se eu trabalho fora” (Perdas provocadas ..., 2024).

Em 17 de maio de 2024, a Prefeitura de Taquari publicou a seguinte reportagem: “Após sofrer com enchente histórica, produtores começam a contabilizar prejuízos”. A matéria chamava atenção para as possibilidades de tornar a safra seguinte viável. Com destaque para uma carta aberta escrita por produtores do município, de forma que as condições climáticas adversas para esse modo de produzir alimentos, eram ressaltadas:

Todas as áreas de plantio localizadas na margem do rio sofreram com a elevação do nível em mais de 15 metros. Onze localidades rurais foram afetadas pela cheia e pelo expressivo volume de chuva no curto período. As principais culturas/criações no município são: reflorestamento, arroz, aves, ovos, milho e bovinos. A produção de arroz, que representa 19% da produção do setor primário com 2,6 mil hectares plantados, teve perda de 50% da área. Há prejuízos significativos nas culturas de milho, soja, apicultura, bovinocultura, avicultura, entre outros.

Os produtores taquarienses vêm sofrendo os impactos dos eventos climáticos com duas estiagens consecutivas (2021/2022 e 2022/2023) e das cheias históricas em setembro e novembro de 2023 e maio de 2024 (duas em período inferior a 10 dias).

Diante desse grave quadro, vimos solicitar as autoridades competentes medidas contundentes para recuperação da nossa agropecuária, que, se não vierem a ser adotadas, causarão grave impacto na produção de alimentos, em especial, por exemplo, o arroz que é consumido no país e cujo estado do RS é responsável por 70% da produção nacional. (Associação dos municípios do Vale do Taquari, 2024, p. 1)

O tom da carta indicava as grandes tragédias que têm impactado a agricultura na região para, no momento seguinte, pedir perdão de dívidas e concessão de linhas de crédito específicas para a “recuperação de plantel de animais, seja na bovinocultura, avicultura, apicultura e ovinocultura” (Associação dos municípios do Vale do Taquari, 2024, p. 2). Também mencionava a necessidade de auxílio financeiro para reparo e restabelecimento das propriedades rurais.

As reportagens citadas trazem um ponto em comum: o modo de produzir alimentos e ocupar o espaço não é, de modo algum, problematizado. A promoção de um modo de cultivar distinto do hegemônico não parece ser uma opção. Uma possibilidade de pensar o



espaço rural do Vale do Taquari, considerando os efeitos das mudanças climáticas, implica em ultrapassar a ideia da paisagem rural como algo a ser dominado e controlado, construindo um novo modelo de desenvolvimento rural ancorado na diversidade de saberes e modos de lidar com o espaço rural.

CONCLUSÕES

O cenário climático do Vale do Taquari, e do Rio Grande do Sul como um todo, traduz a urgência de pensar em um outro modo de habitar o mundo. O modelo de produção baseado na monocultura impacta de forma expressiva o solo, as águas e a sociobiodiversidade dos lugares em que estão inseridos. O agronegócio e o sistema agroalimentar globalizado têm contra si um agravante: o alto impacto sobre os recursos naturais. Este se anuncia como uma solução dos problemas vinculados à fome no mundo.

Agora, quando olhamos para como este se estabelece, de fato, no território, é possível perceber que o sistema alimentar explicita grande parte das contradições que ele se propõe a combater: ele está associado à concentração de terras e renda, exploração da mão de obra – principalmente a feminina, que recebe salários menores e está mais suscetível ao trabalho sazonal e ao assédio sexual. O fazer agricultura, ancorado na baixa diversidade de cultivos e no uso intensivo dos recursos naturais, tem trazido resultados negativos sobre o território, os solos, as águas e as pessoas.

Não há quaisquer garantias de que essa tenha sido a última grande enchente ou de que não ocorra ainda nesta década ou neste século. Portanto, a ideia de resiliência, tão evocada em casos de desastres, envolve habitar o espaço de outra maneira ou entender que corremos o risco de passar pela mesma situação com patamares de estrago – ou prejuízo, outra palavra recorrente nessas situações – tão grandes ou maiores. Quais são as possibilidades de um espaço rural cada vez mais mecanizado, com alto nível de controle dentro dos perímetros da propriedade, porém, também, cada vez mais sujeito a eventos climáticos extremos? Será que esse é um caminho adequado? A possibilidade de promover um desenvolvimento rural com menor impacto sobre o espaço e com estratégias de mitigação dos efeitos climáticos parece uma direção mais resiliente e duradoura.

A cada dia é mais evidente a necessidade de alterar as bases de cultivo e distribuição dessa produção, focando em um sistema que promova uma economia inclusiva, reduzindo a desigualdade social, devolvendo o componente cultural ao alimento. Grisa e Porto (2023) enfatizam que é necessário rever as bases do sistema alimentar hegemônico e promover a Agroecologia vinculada a dietas sustentáveis, com alimentos *in natura* e minimamente processados, promovendo os circuitos curtos de comercialização e respeitando os componentes social e afetivo do alimento. Esse caminho envolve, portanto, a Agroecologia, os circuitos curtos de produção, a diversidade de cultivos e um modo de produzir que exerce em diálogo com o ambiente que o permeia.

AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Copyright (©) 2025 - Andréia Anschau, Renata Menasche

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO VALE DO TAQUARI. **Carta aberta: o agro pede socorro.** Taquari, AMVAT, 2024. Disponível em: https://www.taquari.rs.gov.br/uploads/noticia/44377/Carta_aberta_O_AGRO_PEDE_SOCORRO2_6_1.pdf. Acesso em: 27 ago. 2025.
- BARDEN, Julia et al. Produção pecuária e desafios ambientais: agricultura familiar no Vale do Taquari, RS. **Interações**, Campo Grande, v. 25, n. 2, 2024.
- BEROLDT, Leonardo; GRISEL, Pierre-Nicolas; SCHMITZ, José Antônio Kroeff. Evolução e diferenciação da agricultura no Vale do Taquari: um estudo comparado de dois sistemas agrários. In.: MENASCHE, R. **A agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no Vale do Taquari**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007. pp. 11-42.
- BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Secretaria de Proteção e Defesa Civil. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil. **Atlas Digital de Desastres no Brasil**. Brasília: MIDR, 2024. Disponível em: <https://atlasdigital.mdr.gov.br/paginas/graficos.xhtml>. Acesso em: 25 set. 2024.
- CHRISTILLINO, Cristiano Luís. A tensão nos ervais: a resistência dos homens livres e pobres frente ao avanço da imigração no Rio Grande do Sul. **Saeculum**, João Pessoa, v. 18, 2008.
- ECKHARDT, Rafael Rodrigo et al. Proposta de zoneamento ambiental para a região político-econômica do Vale do Taquari (RS). **CLIMEP - Climatologia e Estudos da Paisagem**, v. 3, n. 2, p. 5-38, 2008.
- FRANZ, Juliana Cristina. **Imigração e colonização alemã no Vale do Taquari/RS**: as continuidades e descontinuidades do processo de identificação territorial. 2020. 277f. Tese. (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Santa Maria, 2020.



FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL. **Qualidade das águas da bacia hidrográfica do rio das Antas e rio Taquari.** 2024. Disponível em: http://ww3.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_taquari_antas/taquariantas.asp. Acesso em: 19 set. 2024.

GOOGLE EARTH PRO. Imagem de satélite, 3D. Disponível em: https://earth.google.com/web/@-30.62498108,-51.66545446,93371.07425503a,0d,35y,-0.8906h,44.9188t,-0.0000r?utm_source=earth7&utm_campaign=vine&hl=pt-BR. Acesso em: 22 set. 2024.

GRISA, Catia; PORTO, Silvio I. Políticas alimentares e referenciais setoriais na trajetória brasileira. **Revista de economia e sociologia rural**, Brasília, v. 61, n. 3, p. 1-20, 2023.

KREUTZ, Marcos Rogério; MACHADO, Neli Teresinha Galarce. **O povoamento do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul**. Lajeado: Editora da Univates, 2017. Disponível em: <<http://www.univates.br/editora-univates/publicacao/223>>. Acesso em: 20 set. 2024.

KREUTZ, Marcos Rogério; MACHADO, Neli Teresinha Galarce; HOPPE, Willian Henrique. História ambiental do Rio Taquari, Rio Grande do Sul. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, v. 34, n. 35, 2023. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/201746/201694>>. Acesso em: 20 set. 2024.

KREUTZ, Marcos Rogério. **Movimentações de populações Guarani, séculos XIII ao XVIII**: bacia hidrográfica do rio Taquari, Rio Grande do Sul. 2015. 330F. Tese (Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2015.

KREUTZ, Marcos Rogério; *et al.* A colonização Guarani nas Planícies do Taquari, Rio Grande do Sul, Brasil. **Tellus**, Campo Grande, v. 14, n. 27, p. 33-66, 2014. Disponível em: <<https://www.tellus.ucdb.br/tellus/article/view/320>>. Acesso em: 22 nov. 2024.

KRONBAUER, Elenice Andréia; BIONDO, Elaine; ZANETTI, Cândida. Agrotóxicos e os impactos do modelo produtivo atual: estudo de caso sobre a contaminação de recursos hídricos e da água para consumo humano em Encantado, Vale do Taquari, RS. In.: BIONDO, Elaine; ZANETTI, Cândida. **Articulando a Agroecologia em Rede no Vale do Taquari/RS**. São Leopoldo: Editora OIKOS, 2021. pp. 53-75.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **Histórias das agriculturas do mundo**: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora Unesp, 2010.

METSUL Metereologia. Laudo metereológico sobre o evento de chuva extrema e enchentes recordes. Rio Grande do Sul, 2024. Disponível em: <https://metsul.com/wp-content/uploads/2024/06/metsul-laudo_V4_assinado.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2024.

OLIVEIRA, Guilherme Garcia de. *et al.* Caracterização espacial das áreas suscetíveis a inundações e enxurradas na bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas. **Geociências**, São Paulo, UNESP, v. 37, n. 4, p. 849-863, 2018.

OLIVEIRA, Guilherme Garcia de; GUASSELLI, Laurindo Antonio; BRUBACHER, João Paulo; SIRANGELO, Fabiana Rauber. Interpretação e mapeamento geomorfológico da bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas, com suporte de técnicas de geoprocessamento e utilização de dados orbitais e cartográficos. In.: **Anais XVII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto** – SBSR, 2015, João Pessoa: INPE.

PERDAS PROVOCADAS pelas enchentes no Rio Grande do Sul fazem com que agricultores pensem em desistir da atividade. **G1 - Jornal Nacional** - 16/05/2024. Disponível em: <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2024/05/16/perdas-provocadas-pelas-enchentes-no-rs-fazem-com-que-agricultores-pensem-em-desistir-da-atividade.ghtml>>. Acesso em: 27 ago. 2025.

PREFEITURA DE TAQUARI. Após sofrer com enchente histórica, produtores começam a contabilizar prejuízos. **Notícias**, 17 mai 2024. Disponível em: <https://www.taquari.rs.gov.br/noticia/visualizar/id/3894/?apos-sofrer-com-enchente-historica--produtores-comecam-a-contabilizar-prejuizos.html>, Acesso em: 25 set. 2025.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA - RBMA. **Mata Atlântica**: biodiversidade e flora. [S. l.], 2006. Disponível em: https://www.rbma.org.br/anuario/mata_06_smar_asp_bio_flora.asp. Acesso em: 27 ago. 2025.



RIO GRANDE DO SUL. **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, 2024. Disponível em: <<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/inicial>>. Acesso em: 22 nov. 2024.

RIO GRANDE DO SUL - Departamento de Planejamento Governamental. **Perfil Socioeconômico COREDE Vale do Taquari.** Porto Alegre: Departamento de Planejamento Governamental, 2015. Disponível em: <<https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/201603/17095341-perfis-regionais-2015-vale-do-taquari.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS. **Tipologias Florestais.** [S. l.], SNIF, 2020. Disponível em: <<https://snif.florestal.gov.br/pt-br/conhecendo-sobre-florestas/168-tipologias-florestais>>. Acesso em: 17 ago. 2024.

TERHORST, Karin Inês Lohmann; SCHMITZ, José Antônio Kroeff. De porco a suíno: história da suinocultura e dos hábitos alimentares associados aos produtos dela derivados entre agricultores familiares do Vale do Taquari. In.: MENASCHE, R. **A agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no Vale do Taquari.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007. pp. 100-119.