

DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DO MUNICÍPIO DE ESTRELA VELHA/RS

DIAGNOSIS OF THE MUNICIPALITY OF ESTRELA VELHA/RS

Guilherme Henrique Glanzel

Mestrando no Programa de Pós-graduação em Extensão Rural (PPGExR) pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

guilhermeglanzel@gmail.com

Beatriz Procopio dos Santos

Acadêmica em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

beatriz.procopio@acad.ufsm.br

Marcos Botton Piccin

Professor do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural (DEAER) do Centro de Ciências Rurais (CCR) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

marcospiccin@gmail.com

Pedro Selvino Neumann

Professor do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural (DEAER) do Centro de Ciências Rurais (CCR) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

neumannsp@yahoo.com.br

Grupo de Trabalho (GT): GT nº 7 - Desenvolvimento rural, territorial e regional

Resumo

O município de Estrela Velha, no Rio Grande do Sul, possui uma estrutura agrária heterogênea, combinando grandes monoculturas de grãos, pequenas propriedades voltadas à produção de fumo e agricultura de subsistência, além de unidades de médio porte com produção de leite e grãos. A análise sistêmica destas condições possibilita o fortalecimento de ações mais eficientes de extensão e desenvolvimento rural. Diante disso, este artigo apresenta uma atualização preliminar da Análise Diagnóstico dos Sistemas Agrários (ADSA) realizada em 2018 no município em questão a partir de dados secundários disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O estudo é resultado das pesquisas realizadas no âmbito do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Territorialidades, Extensão Rural e Reforma Agrária (NEP Terra), vinculado à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A análise demográfica e econômica revela um declínio populacional e o envelhecimento da população rural, além do crescimento da agropecuária como principal atividade econômica do município. A soja se consolidou como a cultura predominante, acompanhada pelo milho e trigo, enquanto a produção de fumo tem diminuído. Apesar de ser um diagnóstico preliminar, os resultados contribuem para a formulação de políticas públicas voltadas à diversificação produtiva, ao fortalecimento da agricultura familiar e à redução das desigualdades no acesso a recursos e tecnologias. Nesse sentido, a ADSA se mostra uma ferramenta essencial para planejar intervenções eficazes e sustentáveis.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural. Análise Diagnóstico dos Sistemas Agrários. Estrela Velha.

Abstract

The municipality of Estrela Velha, in Rio Grande do Sul, has a heterogeneous agrarian structure, combining large-scale grain monocultures, small tobacco-producing farms, subsistence agriculture, and mid-sized dairy and grain production units. A systemic analysis of these conditions enables the strengthening of more efficient rural extension and development initiatives. In light of this, this article presents a preliminary update of the Diagnostic Analysis of Agrarian Systems (ADSA) conducted in 2018 in the aforementioned municipality, based on secondary data provided by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The study is the result of research carried out within the Center for Extension and Research on Territorialities, Rural Extension, and

Agrarian Reform (NEP Terra), affiliated with the Federal University of Santa Maria (UFSM). The demographic and economic analysis reveals a declining and aging rural population, alongside the growth of agriculture and livestock as the municipality's main economic activity. Soybeans have become the predominant crop, followed by corn and wheat, while tobacco production has declined. Although this is a preliminary diagnosis, the findings contribute to the formulation of public policies aimed at productive diversification, strengthening family farming, and reducing inequalities in access to resources and technologies. In this sense, the ADSA proves to be an essential tool for planning effective and sustainable interventions.

Keywords: Rural Development; Agrarian System Diagnosis Analysis. Estrela Velha.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo é resultado das pesquisas realizadas no âmbito do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Territorialidades, Extensão Rural e Reforma Agrária (NEP Terra), vinculado a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), cujas discussões giram em torno de temáticas relacionadas ao desenvolvimento dos territórios rurais, serviços de Extensão Rural, assentamentos rurais e Reforma Agrária, e a análise socioeconômica dos sistemas de produção praticados pela agricultura familiar. O objetivo do estudo é atualizar os dados secundários da Análise Diagnóstico dos Sistemas Agrários (ADSA) realizada no município de Estrela Velha, no Rio Grande do Sul, no ano de 2018. Utilizou-se, como fonte de informações, o Censo Agropecuário e as Pesquisas Municipais Agrícola (PMA) e Pecuária (PMP) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) entre os anos de 2006 e 2022.

Segundo Dufumier (2010), o desconhecimento das dinâmicas agrárias locais frequentemente resulta em intervenções ineficazes, descompassadas em relação à realidade socioeconômica e agroecológica dos produtores rurais. No caso de Estrela Velha, verifica-se um cenário agrário marcado pela coexistência de grandes monoculturas de grãos, pequenas unidades dedicadas à produção de fumo e à agricultura de subsistência, e unidades de médio porte que combinam a produção de leite e grãos. Essa diversidade produtiva reflete a complexidade dos processos históricos, econômicos e sociais que moldaram a estrutura fundiária local e os diferentes caminhos seguidos pelos produtores na busca por sustento e estabilidade econômica.

No contexto de Estrela Velha, compreender essas dinâmicas torna-se crucial para a formulação de políticas de desenvolvimento rural que respeitem a diversidade das estratégias produtivas e favoreçam a promoção de um desenvolvimento sustentável e inclusivo. Nesse sentido, destaca-se o uso da ADSA enquanto metodologia, pois corresponde a uma ferramenta que visa fornecer subsídios para o desenvolvimento de projetos rurais em regiões marcadas por expressiva heterogeneidade nas unidades de produção agropecuária, como é o caso do município analisado. Além disso, a ADSA possibilita a identificação e caracterização das diferentes unidades produtivas que compõem os sistemas agrários, compreendendo suas particularidades, desafios, e subsidiando estratégias para o fortalecimento da agricultura local.

A partir deste diagnóstico preliminar, será possível elaborar reflexões em torno da formação e evolução histórica do sistema agrário do município de Estrela Velha, as quais poderão servir como base para novas discussões sobre o desenvolvimento rural na região e estratégias para aperfeiçoar as práticas de gestão visando, de forma geral, a construção de políticas de desenvolvimento mais equitativas, eficientes e que levem em conta as particularidades da realidade socioeconômica, ambiental, histórica e cultural local. Portanto, acredita-se que o diagnóstico preliminar de Estrela Velha proporcionará insumos fundamentais para o planejamento de intervenções mais eficazes e sustentáveis no município.

2. O PENSAMENTO SISTÊMICO E A TEORIA DOS SISTEMAS AGRÁRIOS

O pensamento sistêmico ganhou relevância a partir da década de 1950, em resposta à fragmentação e ao reducionismo do conhecimento científico, que, conforme Ozelame, Machado e Hegedus (2002), levaram a uma crise epistemológica. Nesse contexto, Kenneth Boulding publicou o artigo “General Systems Theory: The Skeleton of Science” (1956), marco inicial da Teoria Geral dos Sistemas (TGS), posteriormente consolidada por Ludwig von Bertalanffy, biólogo alemão que propôs uma abordagem unificada para estudar sistemas complexos, tornando-se referência fundamental na área (Capra, 1996).

A TGS foi rapidamente adaptada em diversas disciplinas: na física, com os estudos de Prigogine sobre estruturas dissipativas e complexidade; na matemática, com Wiener e a Teoria Cibernética; e nas ciências agrárias, com Mazoyer e Roudart, que desenvolveram a Teoria dos Sistemas Agrários. Esta última destaca-se como ferramenta intelectual para analisar a agricultura em sua complexidade, integrando dimensões técnicas, econômicas e sociais (Mazoyer; Roudart, 2010).

O enfoque sistêmico permite compreender as propriedades emergentes resultantes das interações entre solo, clima, cultivos, animais e atores sociais, caracterizando os sistemas agrários como unidades complexas e adaptativas (Miguel, 1999; Mazoyer; Roudart, 2010). Como ressalta Silva Neto (2016, p. 3), tais sistemas possuem relações não lineares, nas quais “o todo não pode ser reduzido à soma das partes”. Essa perspectiva é essencial para superar análises fragmentadas, ainda dominantes no planejamento agrícola convencional (Dufumier, 2010).

A Teoria dos Sistemas Agrários, conforme Mazoyer e Roudart (2010), define esses sistemas como arranjos históricos que combinam recursos naturais e estratégias produtivas, moldados por atores sociais e contextos geográficos. Para compreendê-los, é necessário diferenciar a agricultura real (praticada e observável) de sua representação teórica (objeto científico construído). Essa distinção permite elaborar modelos que tornam a complexidade agrária inteligível, sem reduzi-la a componentes isolados (Silva Neto; Lima; Basso, 1997).

Como enfatiza Silva Neto (2016, p. 16), “é praticamente impossível analisar uma unidade de produção sem considerar as relações entre suas atividades”, o que exige a adoção de uma lógica sistêmica. Mazoyer e Roudart (2010) comparam o funcionamento desses sistemas ao de organismos vivos, nos quais funções interdependentes (produtivas, ecológicas, sociais) garantem trocas de matéria, energia e valor com o exterior.

A crítica de Miguel et al. (2018) ao modelo hegemônico de ciência reforça a inadequação de métodos analíticos reducionistas para captar a realidade agrária. Projetos que ignoram elementos ecológicos, econômicos e sociais frequentemente falham por desconhecer as dinâmicas locais (Dufumier, 2010). Portanto, a aplicação do enfoque sistêmico no desenvolvimento rural não apenas supera visões técnicas fragmentadas e isoladas da agricultura, mas também viabiliza intervenções que são capazes de responder à diversidade de territórios e atores envolvidos.

3. METODOLOGIA

Para analisar e conceber a agricultura praticada em determinado momento e lugar, é preciso decompor as atividades agrícolas em dois subsistemas principais: o ecossistema cultivado, composto por vários subsistemas complementares e proporcionados; e o sistema social produtivo, composto pela força de trabalho, instrumentos e matéria viva, aspectos indispensáveis à exploração da fertilidade do ecossistema cultivado na satisfação das necessidades (Mazoyer; Roudart, 2010; Silva Neto; Basso, 2005). Isso pode ser realizado através da Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários (ADSA), uma metodologia que possibilita o aprofundamento progressivo de informações e do conhecimento (geral para

particular), sendo possível encontrar explicações para fenômenos singulares e alcançar uma melhor compreensão dos aspectos centrais que determinam a realidade estudada (ATES, 2013; Silva Neto, 2014).

A proposta deste estudo consiste em atualizar as informações da ADSA realizada por Jaehn, Marcon, Piovesan e Neumann (2018) no âmbito da disciplina de Planejamento e Gestão de Projetos de Desenvolvimento Rural do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (PPGExR-UFSM). Portanto, foi realizada a etapa inicial do método da ADSA, que consiste no levantamento de informações úteis à realização do diagnóstico dos sistemas agrários da região de estudo, visando caracterizar as condições naturais e socioeconômicas, analisar a trajetória histórica e identificar as heterogeneidades do espaço territorial (ATES, 2013; Silva Neto, 2014).

Cabe apontar que o diagnóstico é preliminar porque utilizou-se como fonte apenas dados secundários disponibilizados pelo Censo Agropecuário e pelas pesquisas municipais (PMA e PMP) do IBGE entre os anos de 2006 e 2022. Uma ADSA completa necessariamente precisa compreender a totalidade dos processos através da estratificação de parcelas homogêneas, partindo do geral para o específico. De acordo com Silva Neto (2014), o nível mais geral de análise na ADSA é o de sistema agrário, o qual representa a exploração de um ecossistema resultante de transformações históricas e adaptações geográficas, e na medida que a análise se torna mais específica, é possível definir os sistemas de produção, sistemas de cultura, sistemas de criação e tipologias, que auxiliarão no processo de conhecimento do objeto de estudo e mensuração da reprodução social nas unidades de produção agrícola.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Evolução histórica do sistema agrário de Estrela Velha

A evolução do sistema agrário do município de Estrela Velha está intrinsecamente ligada à sua história de ocupação territorial e às transformações econômicas ocorridas ao longo dos séculos. Desde os primeiros registros de posse de terras até a atual conformação do setor agropecuário, o município passou por diversos ciclos produtivos, marcados pela chegada de diferentes grupos populacionais e pela introdução de novas culturas e técnicas de produção.

Os primeiros documentos oficiais sobre as terras da região datam de 1855, quando José Pereira Machado adquiriu a propriedade conhecida como Fazenda Estrela. No entanto, não se adaptando ao clima frio da região, vendeu a fazenda para Germano Rodrigues da Silva, cujos herdeiros posteriormente repassaram a propriedade a novos compradores, como Salvador Martins França e Joaquim Floriano Pinto. A partir de 1892, a compra e venda de terras intensificou-se com a chegada de empreendedores como Paulo Billig e Abraão Tatsch, que adquiriram áreas para exploração madeireira e comercialização de lotes para imigrantes alemães e italianos.

A região norte do município foi inicialmente ocupada por pecuaristas de origem portuguesa, que adotaram um sistema de parceria rural, no qual grandes proprietários concediam terras a “famílias sócias” em troca de pagamento em produtos agrícolas. Algumas propriedades chegaram a ter até 95 famílias associadas. Já a porção sul do município foi colonizada por imigrantes alemães e italianos, que inicialmente exploraram a madeira e, posteriormente, desenvolveram a agricultura. No final do século XIX e início do século XX, a região iniciou a transição para a agricultura, com o cultivo de milho, feijão, trigo e mandioca para subsistência e trocas comerciais. Pequenos agricultores também criavam suínos para a

venda de produtos como banha e salame, o que possibilitou a capitalização de algumas famílias e a ampliação de suas propriedades.

A partir de 1950, com a mecanização da agricultura, muitas áreas de pastagem foram convertidas em lavouras. Agricultores de regiões vizinhas passaram a arrendar terras para o cultivo de trigo, incentivado pelo governo por meio de compras garantidas via cooperativas, como a Cotriel. O cultivo de trigo foi um dos principais fatores de diferenciação entre os agricultores da época, permitindo que muitos adquirissem novas terras. Nos anos 1970, a cultura da soja começou a se expandir, inicialmente comercializada para empresas como Olvebra e Cotriel. A soja se consolidou como a principal cultura do município devido à necessidade de rotação de culturas para controle de ervas daninhas, à introdução de agroquímicos e à crescente mecanização das lavouras. A chegada dos imigrantes alemães e italianos no sul do município impulsionou o cultivo do fumo, que, a partir da década de 1970, passou a ser vendido diretamente para grandes companhias fumageiras. A fumicultura foi um fator determinante para a capitalização de pequenos produtores, permitindo a aquisição de novas terras e a ampliação da produção de grãos, especialmente soja e milho. Na década de 1980, o milho tornou-se uma cultura comercial importante, com o aumento da demanda e a ampliação dos mercados. A suinocultura também desempenhou um papel relevante na diferenciação econômica dos agricultores, sendo um dos fatores que permitiram o crescimento de algumas das maiores propriedades do município.

Atualmente, a economia agrária de Estrela Velha é caracterizada pela predominância da soja, seguida por milho e trigo. A estrutura fundiária do município reflete as transformações históricas de sua ocupação, com a coexistência de grandes propriedades voltadas à monocultura e pequenas unidades de produção familiar que mantêm atividades diversificadas. A história agrária de Estrela Velha demonstra um processo de adaptação e modernização ao longo do tempo, consolidando o município como um importante pólo produtivo do agronegócio na região.

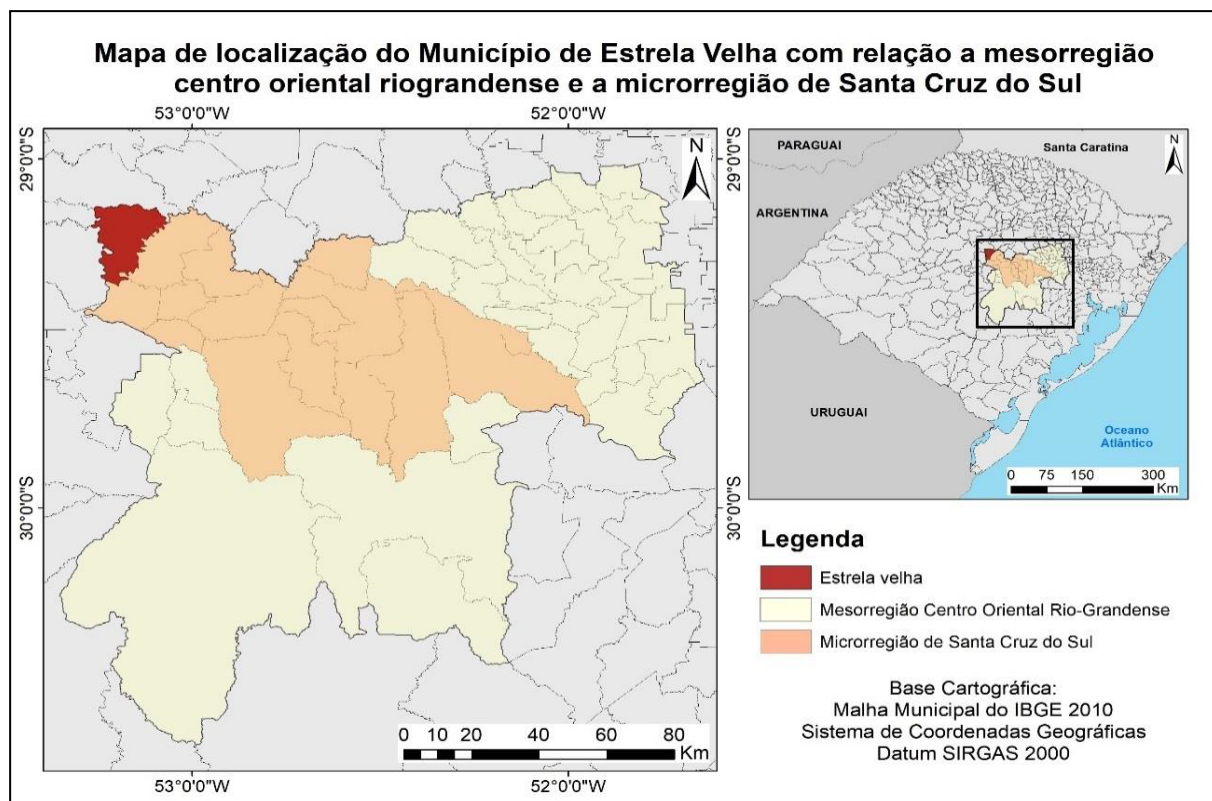
4.2 Caracterização do município

Estrela Velha localiza-se na Mesorregião Centro Oriental Rio-Grandense e compõe a Microrregião de Santa Cruz do Sul junto com outros 15 municípios. Distante aproximadamente 209 km da capital Porto Alegre, tem como municípios limítrofes Salto do Jacuí ao norte, Pinhal Grande ao leste, Jacuizinho ao oeste e Arroio do Tigre no extremo sul (Prefeitura Municipal de Estrela Velha, 2025).

O território do município foi constituído por dois distritos (Itaúba e Estrela Velha) que foram emancipados de Arroio do Tigre e formaram um novo município através da Lei n. 10.664, de 28 de dezembro de 1995, funcionando administrativamente a partir de 01 de janeiro de 1997. Atualmente o município possui quatro distritos: Estrela Velha, Itaúba, Rincão da Estrela e São Luiz. A composição étnica é basicamente de origem europeia, mas há uma reserva indígena nas margens do lago formado pela barragem da Usina Hidrelétrica Dona Francisca.

Conforme apontam os dados do IBGE (2025), a população total do município diminuiu de 3.628 habitantes em 2010 para 3.070 em 2022. Essa redução populacional, que representa uma queda de aproximadamente 15,4%, reflete tendências mais amplas observadas em diversas áreas rurais do Brasil, caracterizadas pela migração de jovens para centros urbanos em busca de melhores oportunidades de emprego e educação (SILVA et al., 2020).

Figura 1. Mapa de localização do município de Estrela Velha em relação à Mesorregião Centro Oriental Rio-Grandense e à Microrregião de Santa Cruz

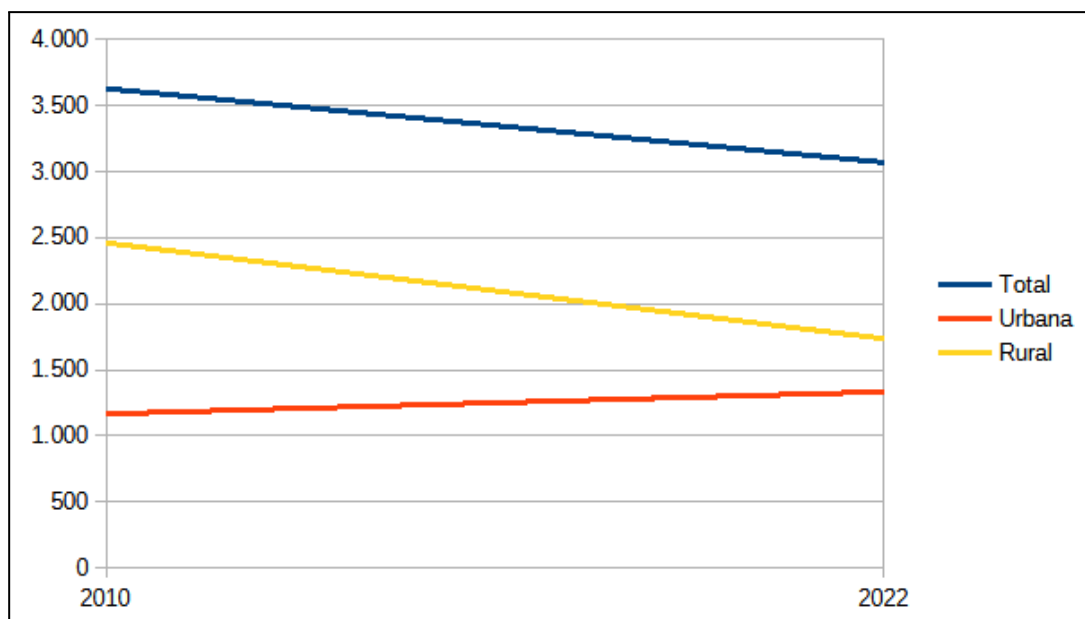


Fonte: JAEHN et. al (2018).

4.2.1 Aspectos populacionais

Conforme apontam os dados do Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2025), a população total do município de Estrela Velha é de 3.070 habitantes, sendo 1.570 do sexo masculino e 1.500 do sexo feminino. Comparando estas informações com dados censitários de 2010, quando o município contava com 3.628 habitantes, observa-se uma redução populacional de aproximadamente 15,4% em 12 anos. Conforme os dados apresentados no Gráfico 1, em 2010, cerca de 68% da população residia na zona rural, correspondendo a 2.467 habitantes, valor que também sofreu mudanças no período analisado, visto que em 2022 a população da zona urbana correspondeu à 45,4% do total (1.334 habitantes) enquanto da zona rural foi de 56,6% (1.736 habitantes).

Gráfico 1. Evolução da população total, urbana e rural do município de Estrela Velha entre 2010-2022



Fonte: Elaboração própria (2025).

A distribuição da população por gênero revela uma leve redução proporcional tanto na população masculina quanto feminina, visto que o percentual de homens diminuiu cerca de 14,9% e o de mulheres diminuiu cerca de 15,8%. Analisando a pirâmide etária da população municipal (Figura 2), em 2010 houve uma maior concentração de homens na faixa etária entre 30 e 34 anos, enquanto as mulheres se situavam na faixa entre 10 e 14 anos. Já em 2022, a maior concentração masculina encontra-se na faixa etária de 40 a 44 anos, enquanto a feminina está entre 55 e 59 anos (IBGE, 2025).

Figura 2. Pirâmide etária da população de Estrela Velha em 2010-2022



Fonte: Elaboração própria (2025).

É possível observar, a partir da análise dos dados populacionais de Estrela Velha, o fenômeno de migração da população rural para o espaço urbano entre os anos de 2010 e 2022. No entanto, a população urbana não cresceu proporcionalmente no período em questão, fator

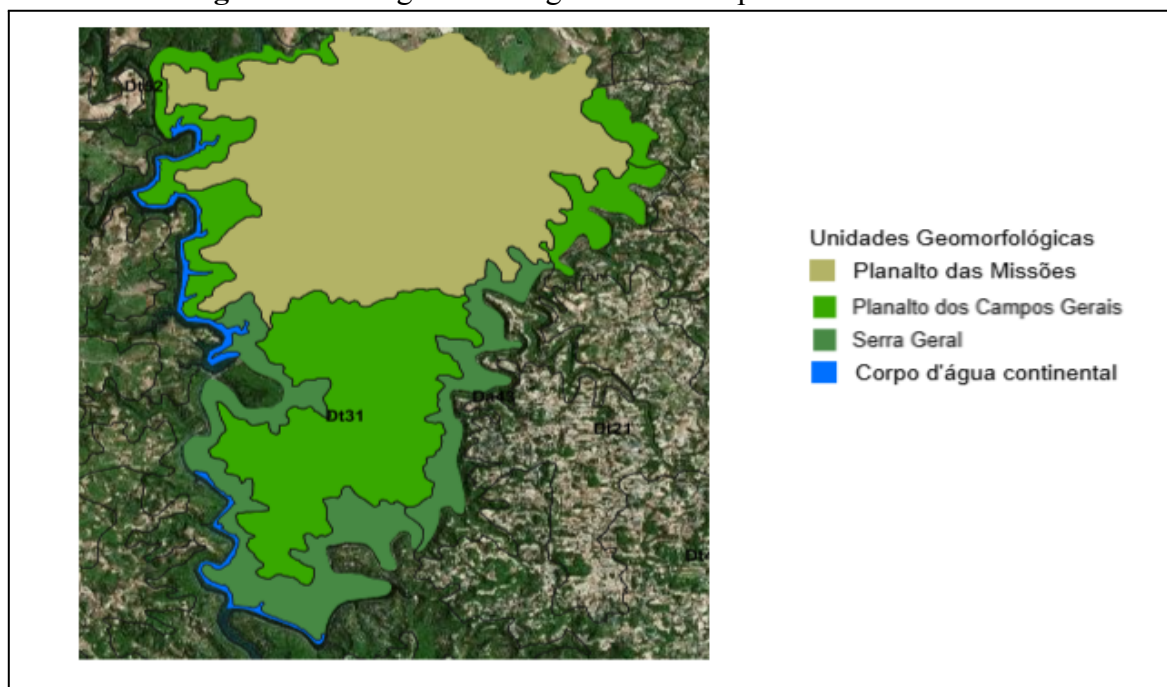
que aliado ao decréscimo da população total, fortalece a hipótese de que existe, em curso, um processo acentuado de êxodo no município. Aliado a isso, observa-se que as mulheres que eram maioria na faixa etária entre 10 e 14 anos em 2010, não foram a maioria nas faixas etárias seguintes, especialmente entre 20-29 anos, reforçando a tendência de envelhecimento da população e a redução da presença de jovens, especialmente mulheres.

4.2.2 Aspectos ambientais

O município de Estrela Velha está situado em uma região de transição entre a Depressão Central e o Planalto Basáltico, o que influencia diretamente a formação dos solos e o uso da terra. A porção norte do município, caracterizada pelo Planalto Basáltico, apresenta um relevo suave com coxilhas, enquanto a região sul tem um relevo mais acidentado, com a presença de morros. Conforme Silva Neto (2005), a paisagem agrícola do município reflete essa diversidade geomorfológica, com lavouras extensivas de grãos em áreas mais planas e campos de pecuária extensiva em áreas de relevo mais acidentado.

A Figura 3, a seguir, apresenta o perfil geomorfológico do município, onde é possível observar diferentes formações geológicas. Segundo o Banco de Dados e Informações Ambientais (BDIA) do IBGE, são encontradas as seguintes formações em Estrela Velha: Planalto das Missões, presente em 47,6% do território; Planalto dos Campos Gerais, presente em 33,9% do território; Serra Geral, presente em 16,6% do território; e Corpos D'água, presentes em 1,95% do território. O relevo é caracterizado por suaves elevações arredondadas e de pequena extensão, denominadas regionalmente como coxilhas, cujos vales possuem uma profundidade que varia entre 20 e 30 metros. Em algumas áreas específicas, observam-se superfícies de aplainamento, que revelam relevos residuais vinculados a um planalto mais antigo (IBGE, 2025).

Figura 3. Perfil geomorfológico do município de Estrela Velha

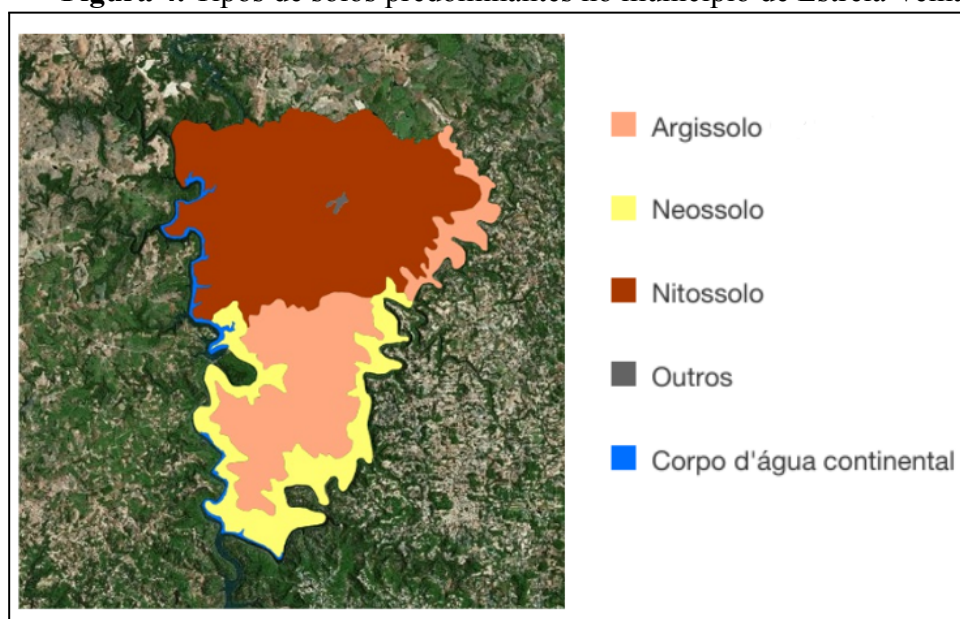


Fonte: Elaboração própria (2025).

A geologia da região influencia diretamente a pedogênese dos solos. No norte do município, onde o relevo é mais suave e a altitude mais elevada, predominam solos profundos e bem desenvolvidos, que apresentam boa drenagem e fertilidade química moderada, sendo amplamente utilizados para a produção agrícola. Já na porção sul, onde o relevo é mais acidentado, os solos são rasos e pedregosos, apresentando limitações para o cultivo agrícola intensivo devido à menor profundidade e maior susceptibilidade à erosão.

A Figura 4 apresenta os tipos de solos predominantes em Estrela Velha. Observa-se uma maior predominância dos Nitossolos, os quais ocorrem em 53,5% do território do município, especialmente na porção norte. Também ocorre a presença de Argissolos (28,1%), Neossolos (16,2%), outros tipos de solos (0,2%) e corpos d'água (2%) no território onde fica localizado o município.

Figura 4. Tipos de solos predominantes no município de Estrela Velha



Fonte: Elaboração própria (2025).

Além da influência do relevo e da geologia, o município está localizado na transição entre a Floresta Estacional Decidual (Mata Atlântica) e a Estepe (Cordeiro; Hasenack, 2009). A Estepe ocorre na parte norte, onde o relevo mais suave e os solos profundos favorecem a vegetação campestre, típica das áreas de campos sulinos. Já a Floresta Estacional Decidual predomina na região sul, onde a maior declividade e os solos rasos favorecem a presença de formações florestais adaptadas às condições locais.

O clima de Estrela Velha é classificado como Cfa segundo Köppen, caracterizado como subtropical úmido, com verões quentes e bem distribuídos ao longo do ano. As temperaturas médias variam entre 18 e 20°C, e a precipitação anual oscila entre 1.450 e 1.650 mm, garantindo boas condições para a agricultura, mas também exigindo estratégias de manejo do solo para evitar a erosão e a degradação.

O município pertence à Bacia Hidrográfica do Guaíba e à sub-bacia do Alto Jacuí, sendo banhado pelos rios Jacuí e Jacuizinho, que desempenham um papel fundamental no abastecimento hídrico e na dinâmica ambiental da região. A presença desses cursos d'água é essencial para a irrigação agrícola e a manutenção dos ecossistemas locais, contudo, o manejo sustentável dos solos e dos recursos hídricos é necessário para evitar problemas como assoreamento e contaminação por práticas agrícolas inadequadas. Nesse sentido, a interação

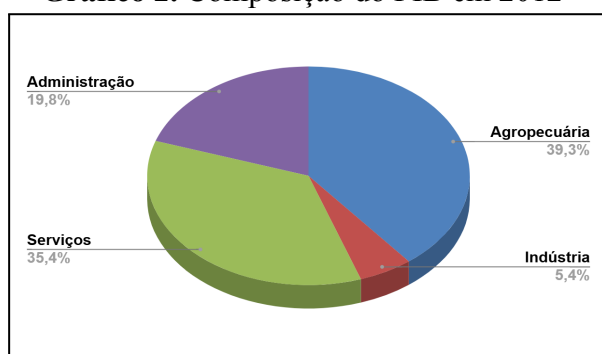
entre solos, relevo, clima e recursos hídricos define as potencialidades e desafios do uso da terra em Estrela Velha, exigindo estratégias adequadas de manejo para garantir a sustentabilidade da produção agropecuária e a conservação ambiental da região.

4.2.3 Aspectos econômicos

Com relação a economia municipal, o Produto Interno Bruto (PIB) geral a preços correntes de Estrela Velha apresentou um crescimento expressivo, passando de R\$77.851.000,00 em 2012 para R\$193.441.820,00 em 2021. Quando descontados os impostos líquidos a preços correntes, o valor total do PIB municipal era de R\$72.660.000,00 em 2012 e R\$187.447.270,00 em 2021.

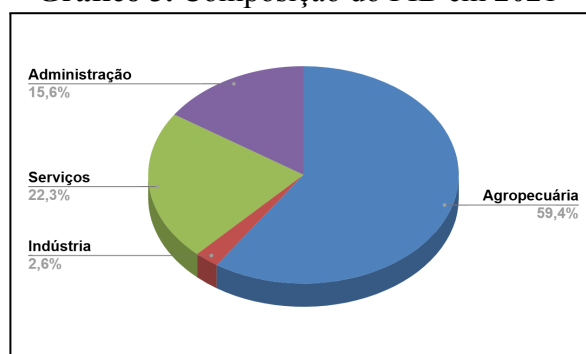
Os Gráficos 2 e 3 apresentam a composição percentual do município nos anos de 2012 e 2021, conforme apontam os dados do IBGE (2025). Observa-se que o aumento do PIB está associado à valorização das atividades agropecuárias, visto que este foi o setor que sofreu o maior crescimento no período analisado, sendo responsável por 59,4% do PIB em 2021, ante 39,3% em 2012. Esse crescimento pode ser atribuído, em grande parte, à expansão da produção de grãos, como a soja, que se consolidou como a principal cultura agrícola na região, em detrimento de outras atividades, como o cultivo do fumo.

Gráfico 2. Composição do PIB em 2012



Fonte: Elaboração própria (2025).

Gráfico 3. Composição do PIB em 2021



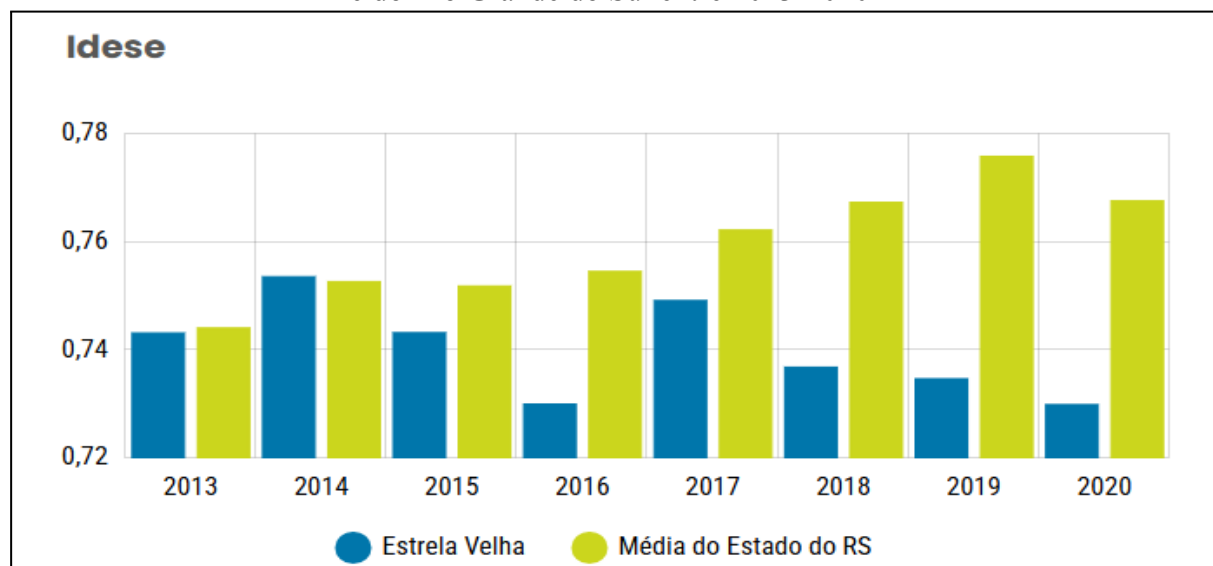
Fonte: Elaboração própria (2025).

O setor industrial, por outro lado, diminuiu sua contribuição com o PIB, passando de 5,4% em 2012 para 2,6% em 2021. Este é um indicativo da baixa industrialização do município, que ainda depende fortemente da agropecuária como principal motor de sua economia. Também nota-se que o setor de serviços e administração pública reduziram significativamente, entre 2012 e 2021, apresentando redução de 13,1% e 4,2%, respectivamente, o que gerou aumento (em termos percentuais) da importância econômica do setor agropecuário. A redução do setor de serviços está, possivelmente, refletindo uma reestruturação econômica em face das mudanças demográficas e da crescente automação e mecanização agrícola, que demandam menos mão-de-obra no campo.

O Departamento de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul é responsável pelo cálculo do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), que é um indicador sintético que busca traduzir, de forma clara e objetiva, a situação socioeconômica das unidades territoriais (Rio Grande do Sul, 2025). Para isso, o indicador reúne e analisa uma série de informações que vão além dos números, combinando tanto aspectos quantitativos quanto qualitativos do processo de desenvolvimento. Entre os principais componentes avaliados estão a educação, a renda e a saúde, três dimensões fundamentais para medir a qualidade de vida da população. Conforme o Gráfico 4, os dados mais recentes sobre o município de

Estrela Velha indicam que o Idese em 2020 foi de 0,730 pontos, valor abaixo do que foi calculado em 2013, quando o Idese foi de 0,749 pontos. Os números sugerem uma tendência de piora do desenvolvimento socioeconômico do município ao longo dos anos, e quando se compara com a média estadual, o valor fica abaixo do ideal, que deve ser o mais próximo possível de 1.

Gráfico 4. Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese) do município de Estrela Velha e do Rio Grande do Sul entre 2013-2020



Fonte: Rio Grande do Sul (2025).

4.2.4 Aspectos agropecuários

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, o município possuía 619 estabelecimentos agropecuários com produção de lavouras temporárias, sendo 582 caracterizados como estabelecimentos da agricultura familiar e 77 caracterizados como não familiares. Destes 619 estabelecimentos, 312 produzem soja em grão, sendo que 53 não são familiares e 259 são familiares. Isso mostra a predominância da produção de soja, que é realizada em 50,5% dos estabelecimentos rurais. Além da soja, outras culturas importantes para o município incluem o milho, onde 514 estabelecimentos produzem milho em grão, sendo 471 de agricultura familiar e 43 não familiares, e o trigo, que complementam a matriz produtiva local, sendo produzido em 30 estabelecimentos, dos quais 20 são familiares e dez não familiares (IBGE, 2025).

A produção de fumo também está presente em grande parte do município, sendo produzido em 352 estabelecimentos, sendo 343 como familiares e nove classificados como não familiares (IBGE, 2025). A Tabela 1 demonstra o número e tamanho dos estabelecimentos em hectares (ha), e a área colhida (ha) de soja e fumo.

Tabela 1. Número de estabelecimentos, tamanho e área colhida por tipo de cultura em 2017.

Estrato	Fumo em folha seca		Soja em grão	
	N.º de Estabelecimentos	Área colhida (ha)	N.º de Estabelecimentos	Área colhida (ha)
Maior de 0 a menos de 1 ha	23	13	4	0
De 1 a menos de 2 ha	102	128	17	20

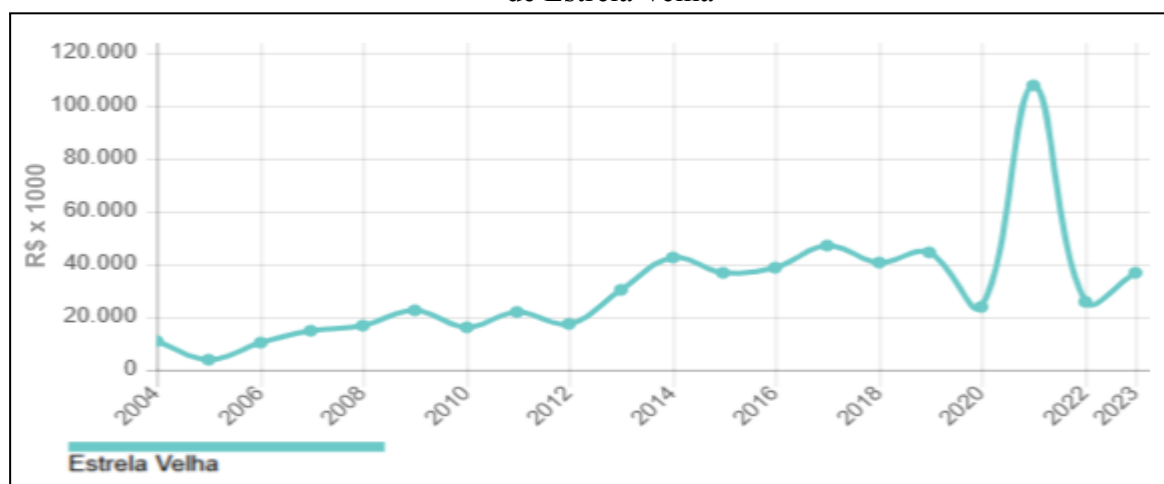
De 2 a menos de 5 ha	213	580	56	175
De 5 a menos de 10 ha	14	80	70	447
De 10 a menos de 20 ha	0	0	64	804
De 20 a menos de 50 ha	0	0	50	1.449
De 50 a menos de 100 ha	0	0	26	1.879
De 100 a menos de 200 ha	0	0	14	1.877
De 200 a menos de 500 ha	0	0	8	0
De 500 ha e mais	0	0	3	0
Total	352	800	312	10.752

Fonte: Elaboração própria a partir de informações do IBGE (2025).

Ainda de acordo com a Tabela 1, podemos observar que a área de soja colhida (ha) é muito superior à de fumo, sendo 800 ha e 10752 ha, respectivamente. Também, percebe-se que o número de estabelecimentos que produzem fumo, estão na faixa de menores de 10 hectares, já a soja se faz presente em estabelecimentos maiores, acima de 10 hectares. A produção de fumo em estabelecimentos com pequenas áreas é uma alternativa para obtenção de uma renda alta por hectare, pois a produção de soja, por exemplo, é considerada menos lucrativa por hectare, em comparação com a do fumo, além de necessitar de mais infraestruturas.

O Gráfico 5, que apresenta a série histórica municipal do valor da produção de soja em grão no município, comprova que a soja está diretamente ligada à expansão do setor agropecuário, pois no ano de 2021 o valor da produção foi de R\$107.918.000,00 e o valor total do PIB de 2021 foi de R\$187.447.270,00, ou seja, o valor da produção de soja correspondeu a 57,5% do PIB total. O setor agropecuário representou 59,4% do PIB total, e o valor da produção de soja representou 96,2% deste valor.

Gráfico 5. Série histórica municipal do valor (R\$) de produção de soja em grão no município de Estrela Velha

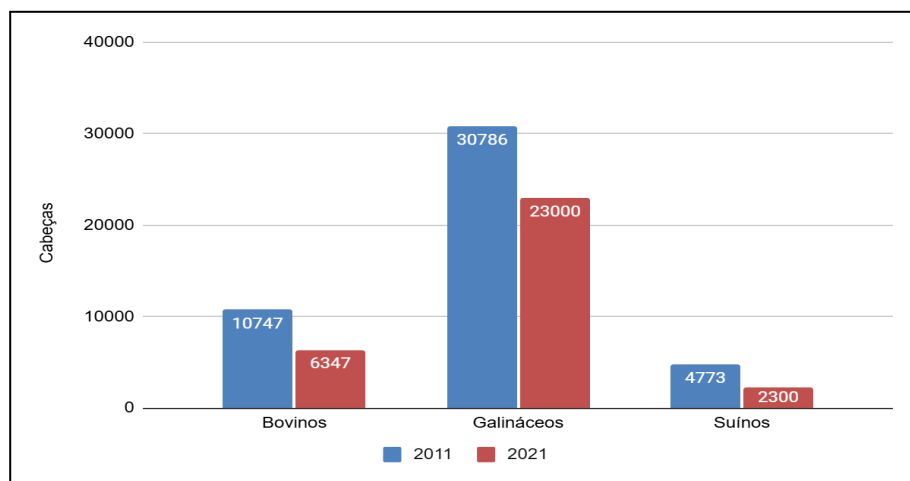


Fonte: Adaptado de IBGE (2025).

Os dados do IBGE (2025) sobre a pecuária municipal demonstrados no Gráfico 6, destacam um rebanho bovino de 6.347 cabeças em 2021, valor bem reduzido, quando comparado ao ano de 2011, quando o rebanho bovino era de 10.747 cabeças. Os galináceos também apresentaram uma drástica redução, no ano de 2011 o rebanho era de 30.786 cabeças

e em 2021 o valor é de apenas 23.000 cabeças. O rebanho de suínos também apresentou redução, em 2011 eram 4.773 cabeças e em 2021 eram apenas 2.300 cabeças. Estas reduções podem estar associadas à expansão da soja, onde os estabelecimentos se especializam na produção de monocultura e reduzem a criação de animais.

Gráfico 6. Comparação do efetivo rebanho (em cabeças) do município de Estrela Velha entre 2011 e 2021



Fonte: Elaboração própria (2025).

No âmbito dos estabelecimentos rurais, a ADSA identificou uma tendência de concentração da produção em estabelecimentos de maior porte, especialmente voltadas para o cultivo de soja e milho, enquanto estabelecimentos menores voltados para a produção de fumo e leite têm enfrentado dificuldades para se manterem competitivos. Isso reforça o processo de diferenciação das Unidades de Produção Agropecuária (UPAs), com estratégias distintas de reprodução social. As maiores UPAs tendem a se capitalizar mais rapidamente, enquanto as menores se encontram em risco de exclusão econômica, necessitando de políticas públicas que incentivem a diversificação e o apoio à produção familiar. A Tabela 1 apresenta dados referentes à estrutura fundiária no município nos anos de 2006 e 2017.

Tabela 2. Estrutura fundiária do município de Estrela Velha em 2006 e 2017

Estrato	2006		2017	
	nº de estabelecimentos	% dos estabelecimentos	nº de estabelecimentos	% dos estabelecimentos
<5 ha	103	12,66	150	22,03
5 a 10 ha	158	19,41	156	22,91
10 a 20 ha	258	31,7	175	25,70
20 a 50 ha	188	23,1	125	18,36
50 a 100 ha	51	6,27	34	4,99
100 a 200 ha	23	2,83	24	3,52
200 a 500 ha	16	1,97	14	2,06
500 a 1000 ha	4	0,49	2	0,29
1000 a 2500 ha	0	0,00	1	0,15

Fonte: Elaboração própria a partir de informações do IBGE (2025).

A estrutura fundiária do município de Estrela Velha é marcada por uma significativa concentração de terras, refletindo um padrão de distribuição desigual. A maioria dos estabelecimentos agropecuários, 63% do total, possui áreas de até 20 hectares, mas juntos ocupam apenas 19% da superfície total destinada à agropecuária. Em contrapartida, um número reduzido de grandes propriedades domina a maior parte da terra: apenas 20 estabelecimentos, representando 2,5% do total, concentram mais de 31% da área agrícola do município (Jaehn et al, 2018).

Esses dados apontam para a necessidade de intervenções diferenciadas conforme o tipo de unidade produtiva, reconhecendo as distintas realidades e desafios enfrentados pelos agricultores locais. A adoção de políticas que considerem essas especificidades pode melhorar a capacidade de reprodução social das pequenas unidades produtivas, garantindo sua sustentabilidade a longo prazo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo, fundamentado na metodologia da Análise Diagnóstico dos Sistemas Agrários (ADSA), possibilitou uma compreensão mais aprofundada das transformações estruturais ocorridas no município de Estrela Velha, no Rio Grande do Sul, nas últimas décadas. Os resultados evidenciam mudanças expressivas tanto no perfil demográfico quanto na organização produtiva do município, delineando um cenário de reconfiguração socioeconômica com desafios e oportunidades.

A análise demográfica revelou uma acentuada redução populacional, especialmente nas áreas rurais, intensificando o envelhecimento da população e comprometendo a sucessão familiar nas unidades de produção. Esse fenômeno ameaça a sustentabilidade das atividades agropecuárias de base familiar, uma vez que a diminuição do número de agricultores ativos impacta a diversificação das culturas, a disponibilidade de mão de obra e a preservação dos modos de vida tradicionais.

Do ponto de vista econômico, o crescimento expressivo do setor agropecuário, impulsionado pela expansão da produção de soja, tem sido determinante para o aumento do PIB municipal, evidenciando a centralidade da atividade agrícola na economia local. No entanto, a concentração produtiva na monocultura e na alta mecanização impõe desafios para as pequenas unidades produtivas, que enfrentam dificuldades para competir em um mercado cada vez mais orientado para a produção em larga escala. Além disso, essa especialização excessiva torna a economia municipal vulnerável às oscilações do mercado internacional de commodities e às adversidades climáticas, impactando diretamente a estabilidade econômica dos agricultores.

Outro aspecto relevante identificado foi a retração nos setores industrial, de serviços e da administração pública, demonstrando uma economia municipal pouco diversificada e altamente dependente do setor agropecuário. Uma possível explicação para essa constatação é que existe em curso uma redução proporcional da população total e rural que não reflete no aumento da população urbana, que ao contrário, está reduzindo também, e essa redução da população rural, especialmente de agricultores familiares, diminui a demanda por serviços e, conseqüentemente, prejudicado o setor. Ademais, é sabido que a falta de alternativas econômicas limita a geração de empregos fora do setor primário e acentua o êxodo rural.

Diante desse cenário, torna-se fundamental a formulação de políticas públicas que incentivem a diversificação econômica, o fortalecimento das cadeias produtivas locais e a valorização da agricultura familiar. Estratégias que promovam sistemas produtivos mais resilientes e sustentáveis, aliadas a iniciativas que estimulem a permanência da população no

meio rural, são essenciais para garantir o equilíbrio socioeconômico do município a longo prazo.

REFERÊNCIAS

DUFUMIER, M. **Projetos de desenvolvimento agrícola: o que não se deve ignorar**. São Paulo: XYZ Editora, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama do Censo 2022**. Disponível em: <<https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>>. Acesso em: 3 abr. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estrela Velha – RS**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/estrela-velha/pesquisa/14/10193>>. Acesso em: 3 abr. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Banco de Dados e Informações Ambientais – Geomorfologia**. Disponível em: <<https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/consulta/pedologia>>. Acesso em: 03 de abril de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção agrícola municipal – Tabela 6957**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6957>>. Acesso em: 29 de março de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção agrícola municipal – Tabela 6884**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6884>>. Acesso em: 29 mar. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010 e 2022**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 2 abr. 2025.

JAEHN, E. et al. **Análise Diagnóstico do Sistema Agrário do Município de Estrela Velha-RS**. 2018. Disponível em: <https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor_2018/7A/12_Eduardo_Jaehn.pdf>. Acesso em: 25 de mar. 2025.

MONTAGNER, C. L. **Estrela Velha, sua história, sua gente**. Tapera/RS: Editora Gráfica Gespi, 2005.

RIO GRANDE DO SUL. Departamento de Economia e Estatística. **Indicadores Municipais**. Disponível em: <<https://indicadoresmunicipais.dee.rs.gov.br/>>. Acesso em: 1 abr. 2025..

SILVA, L. P. et al. Migração e envelhecimento populacional em áreas rurais brasileiras: um estudo de caso no Rio Grande do Sul. *Demografia Rural*, 2020.

SILVA NETO, E. et al. **Nível de Reprodução Social e sua aplicação nas UPAs do Sul do Brasil**. Porto Alegre: ABC Editora, 2009.

SILVA, J. A.; SOUZA, M. P.; FERREIRA, R. B. Transformações estruturais e desafios da sucessão familiar no meio rural: um estudo sobre Estrela Velha – RS. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Rural**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 45-67, 2025.