

Fisiografia das zonas produtivas da bacia leiteira de Juína-MT

Physiography of the Productive Zones of the Dairy Basin of Juína-MT

Josemir Paiva Rocha¹; João dos Santos Vila da Silva²

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), Programa de Pós-graduação em Geografia (PPG GEO), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres (MT), Brasil. E-mail: josemir.paiva@ifmt.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6995-211X>

² Embrapa Agricultura Digital, Programa de Pós-graduação em Geografia (PPG GEO), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres (MT), Brasil. E-mail: joão.vila@embrapa.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3973-9745>

Resumo: Este artigo apresenta uma análise fisiográfica das zonas produtivas que compõem a bacia leiteira do município de Juína, situado no noroeste de Mato Grosso. A pesquisa teve como objetivo caracterizar os elementos naturais – relevo, solos, geologia, hidrografia, vegetação e clima – das seis zonas produtivas identificadas: Gleba Iracema, MT-170, Linhas 04 e 05, Terra Roxa, Assentamento Vale do Juínão e Cinturão Verde. Para isso, foram realizados trabalhos de campo com observações *in loco*, registros fotográficos e levantamento de dados cartográficos e bibliográficos. Os resultados evidenciam que a bacia leiteira está assentada em um território marcado por significativa diversidade ambiental, influenciada tanto pela transição entre os biomas Amazônia e Cerrado quanto pela compartimentação geomorfológica e pedológica local. A análise integrada revelou o impacto das condições naturais na organização do espaço agrário e nos modos de uso da terra, ressaltando a importância do planejamento rural com base nas especificidades regionais. A regionalização proposta e a descrição fisiográfica das zonas produtivas contribuem para orientar políticas públicas e ações técnicas voltadas à sustentabilidade da atividade leiteira e à valorização da agricultura familiar no contexto amazônico-matogrossense.

Palavras-chave: Juína; Bacia leiteira; Geografia física.

Abstract: This article presents a physiographic analysis of the productive zones that make up the dairy basin of the municipality of Juína, located in the northwest of Mato Grosso. The research aimed to characterize the natural elements—relief, soils, geology, hydrography, vegetation, and climate—of the six identified productive zones: Gleba Iracema, MT-170, Lines 04 and 05, Terra Roxa, Vale do Juínão Settlement, and Green Belt. To achieve this, fieldwork was conducted, including on-site observations, photographic records, and the collection of cartographic and bibliographic data. The results show that the dairy basin is established in a territory marked by significant environmental diversity, influenced both by the transition between the Amazon and Cerrado biomes and by the local geomorphological and pedological compartmentalization. The integrated analysis revealed the impact of natural conditions on the organization of the agrarian space and the modes of land use, highlighting the importance of rural planning based on regional specificities. The proposed regionalization and the physiographic description of the productive zones contribute to guiding public policies and technical actions aimed at the sustainability of dairy farming and the strengthening of family farming in the Amazonian-Mato Grosso context.

Keywords: Juína; Dairy basin; Physical geography.

1. Introdução

O município de Juína, localizado na região noroeste de Mato Grosso, destaca-se como um espaço agrário marcado pela presença da agricultura familiar e pela significativa produção de leite. Este município com área de 26.397,173 km², tem uma população estimada de 47.800 habitantes e densidade demográfica de 1,74 hab/km² (IBGE, 2025) foi colonizado no fim da década de 1970 e tem a bovinocultura de leite como um importante setor da economia, segundo a Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer, 2017), cerca de 216 propriedades rurais desenvolvem a bovinocultura leiteira no município, atividade que produziu aproximadamente 10,5 milhões de litros de leite em 2019, injetando cerca de 12 milhões de reais na economia local (IBGE, 2021), além disso essa atividade contribui significativamente com a manutenção do homem no campo, por trazer uma renda fixa mensal, evitando assim a ampliação dos processos da erosão cultural e o êxodo rural, comuns em diversas cidades do Mato Grosso. Daí a importância da Bacia Leiteira do município de Juína.

A bacia leiteira é uma zona de abastecimento onde várias propriedades rurais se dedicam à atividade de produção de leite. Elas, geralmente, abrangem um ou mais municípios pertencentes a uma determinada região e nela a produção costuma ser canalizada para um grupo de determinadas indústrias de laticínios que processam e destinam esta produção a um centro de consumo. De acordo com Guerra (2019, *s.p.*), “o termo bacia leiteira significa uma região formada por várias propriedades agrícolas que se dedicam à atividade. Geralmente localizadas na mesma região, a produção do leite é entregue para apenas um processador (laticínio) ou a um mesmo centro de consumo final. Portanto, por se tratar de um recorte espacial que apresenta características próprias que podem diferenciá-lo das demais áreas, o termo Bacia Leiteira é, sobretudo, uma região. E esta pode se dividir em sub-regiões diante dos objetos analisados neste espaço.

Em Juína, um aspecto fundamental da organização territorial é a significativa presença de Terras Indígenas (TI). Ao todo, são quatro: Serra Morena, Aripuanã e Parque Aripuanã, habitadas pelo povo Cinta Larga, e a TI Enawenê Nawê, pertencente ao povo de mesmo nome. Em conjunto, essas terras representam expressivos 63% da área territorial do município, abrangendo quase toda a porção oeste e sul de Juína. Em contraste, as áreas pertencentes a não indígenas concentram-se majoritariamente na parte leste e em uma pequena faixa no extremo sudoeste do município.

É nesse território de ocupação não indígena que se encontra localizada a Bacia leiteira do município. A bovinocultura de leite, como destacam Vecchi et al. (2013), representa a principal atividade econômica em muitas propriedades familiares no estado de Mato Grosso, realidade igualmente observada em Juína. Todavia, fatores como o baixo padrão genético do rebanho, a degradação das pastagens, a ausência de suplementação alimentar adequada, o baixo nível de instrução dos produtores e a escassez de assistência técnica resultam em baixos índices de produtividade (ROCHA e SILVA, 2024).

Neste cenário, torna-se fundamental compreender as condições naturais do território, uma vez que elementos fisiográficos como geologia, relevo, solos, hidrografia, vegetação e clima interferem diretamente na organização espacial da produção agropecuária e nas práticas de manejo adotadas pelos produtores (CHRISTOFOLLETTI, 1985; CORRÊA, 1994). O conceito de região, segundo Haesbaert (2002) e Bernardes (1969), contribui para a análise integrada desses elementos, permitindo a delimitação de zonas com características homogêneas e potencial produtivo diferenciado.

O conhecimento da fisiografia de regiões, conjugado a uma análise dos aspectos socioeconômicos, permite uma compreensão mais ampla e pode subsidiar a construção de políticas públicas eficientes. O solo, por exemplo, interfere diretamente na condição das pastagens, que por sua vez são essenciais para uma boa produtividade do rebanho. Dessa forma, conhecer as características pedológicas predominantes em uma região permite o planejamento adequado das ações de manejo do solo para fins de produção de forrageiras para o rebanho. O clima, por sua vez, interfere diretamente tanto na produção de forrageiras, quanto no bem-estar animal (estresse térmico, aumento do risco de doenças). O conhecimento sobre este aspecto da fisiografia, permite que os órgãos públicos e privados que prestam assistência técnica possam oferecer soluções que mitiguem os efeitos do clima sobre a produtividade leiteira. Com base na regionalização proposta por Rocha e Silva (2024), este artigo tem como objetivo descrever as características fisiográficas das seis zonas produtivas que compõem a bacia leiteira de Juína: Gleba Iracema, MT-170, Linhas 04 e 05, Terra Roxa, Assentamento Vale do Juinão e Cinturão Verde. A análise dessas zonas busca subsidiar o planejamento rural e oferecer subsídios técnicos para políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável da atividade leiteira.

2. Metodologia

2.1 Área de pesquisa

A presente pesquisa foi desenvolvida com foco na bacia leiteira do município de Juína, no estado de Mato Grosso, Brasil, caracterizada por Rocha e Silva (2024). Localizado na região de planejamento Noroeste-1, este município foi colonizado a partir da década de 1970 e se emancipou em 1982. Compreendido entre os paralelos 10° e 12° Sul e meridianos 58° e 60°, tem sua sede localizada na porção leste do território municipal nas coordenadas 11° 25' 10" Sul – 58° 45' 27" Oeste. Apresenta uma extensão territorial de 26.397,173 km², dos quais 63% são terras indígenas (Figura 1).

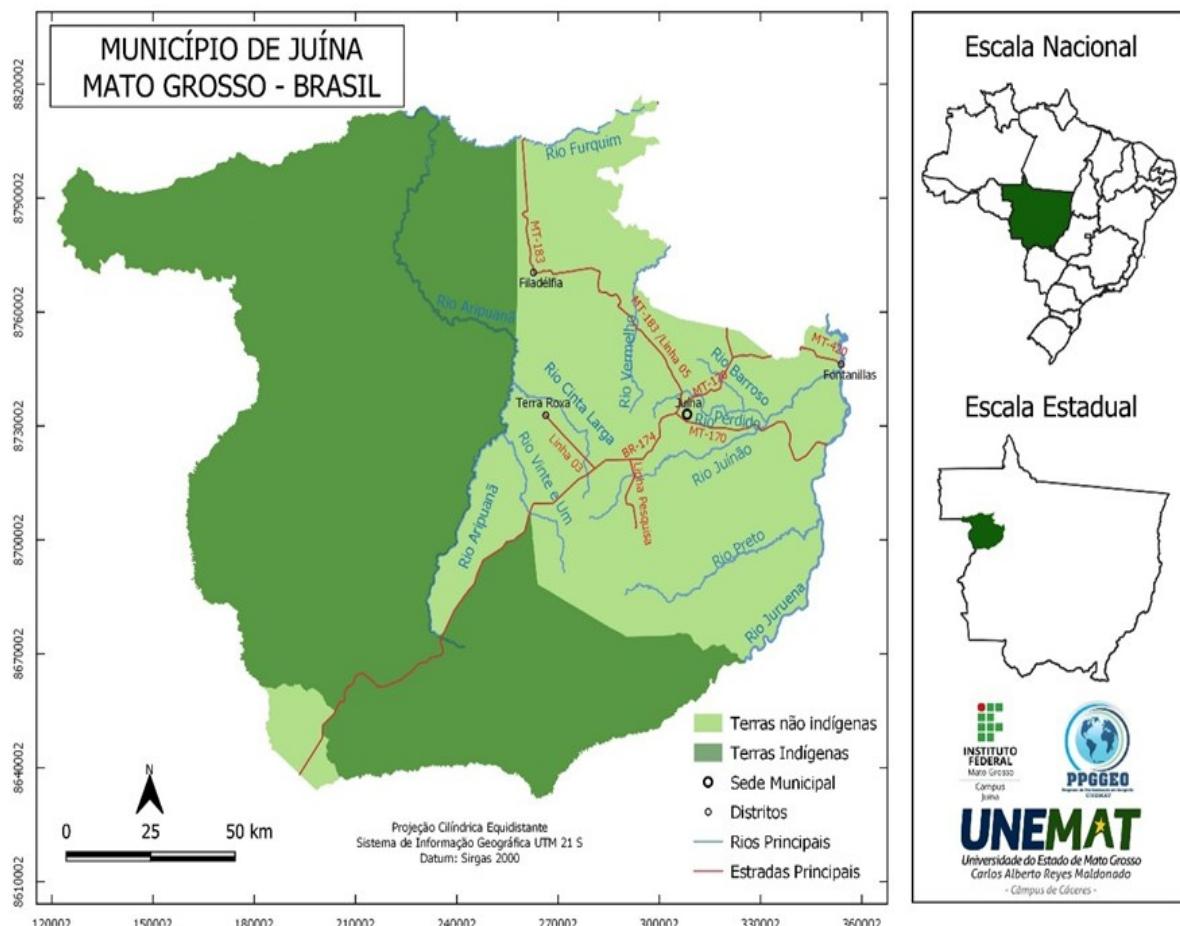


Figura 1 – Mapa do município de Juína.

Fonte: Autores (2021).

Quanto às características da geografia física, o clima predominante no município de Juína de acordo com Santos (2000), Piaia (2003) e Miranda e Amorim (2000), é o Equatorial Quente Úmido com 3 a 4 meses de seca. No entanto, cabe o destaque de que, nos últimos 10 anos, o período de seca tem sido mais severo e extenso, e as características climáticas podem ter mudado, fazendo-se necessária até mesmo uma reclassificação do tipo climático para Clima Tropical Úmido.

A geologia de Juína é marcada ao norte pela presença da Suíte Serra da Providência, Suítes Intrusivas do Rio Pardo, Rio do Sangue e Vitoria; Unidades Metavulcanossedimentar e Metavulcânica com idades entre 1 e 1,8 bilhões de anos pertencentes ao Cráton Amazônico, frequentemente ocorrem nessa área também as Coberturas Detrito-Lateríticas Ferruginosas de formação datada do Pleistoceno. Ao Sul estão as unidades pertencentes à Bacia Sedimentar do Parecis: Formação Utiariti, Salto das Nuvens, Fazenda Casa Branca, Pimenta Bueno. Pontualmente ainda ocorrem Kimberlitos e Lamproítos nessa área, que tem idade entre 65 e 542 milhões de anos. Em todo território ocorrem no entorno dos cursos hídricos de maior expressividade os depósitos aluvionares de formação ocorrida já no Holoceno, como apontam Martins e Abdallah (2007) e Miranda e Amorim (2000).

Quanto ao relevo, Juína apresenta cinco unidades geomorfológicas: ao sul as Chapadas e Planaltos do Parecis, na parte central e nordeste do município, ocorre a Depressão do Norte de Mato Grosso que se alterna com os Planaltos e Serras Residuais do Norte de Mato Grosso, já na porção noroeste ocorre a Chapada Dardanellos, como aponta Camargo (2011).

O IBGE (2009) em um mapeamento dos solos de Mato Grosso apontou que na porção sudoeste do município de Juína predominam os Neossolos Quartzarênicos, na porção sudeste há a predominância dos Latossolos Vermelhos Amarelos, assim como no extremo norte. Já na faixa centro-norte, sendo a classe de solo de maior expressão no município, estão os Argissolos Vermelhos Amarelos. Pontualmente espalhados por todo o território ainda ocorrem os Neossolos Regolíticos e Litólicos, Plintossolos Pétricos e Nitossolos Vermelhos Eutróficos.

Inteiramente dentro da Bacia Hidrográfica do Amazonas, o município é marcado pelo divisor de águas que corta Juína na direção sul-norte, dividindo as sub-bacias do Rio Aripuanã na porção oeste e do Rio Juruena na porção leste. São afluentes do Rio Aripuanã dentro do município os Rios 21, Amarelinho, Furquim, Cinta Larga e São Luiz. Já os rios Juinão, Perdido e Vermelho são tributários do Rio Juruena.

Por fim, destaca-se que o município de Juína se encontra numa faixa de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia. Este ecótono tem sua máxima expressão na faixa latitudinal que corta o sítio urbano do município e o deslocamento no sentido sul-norte irá sempre distanciar o espectador das características do Bioma Cerrado e aproximá-lo dos aspectos do Bioma Amazônico.

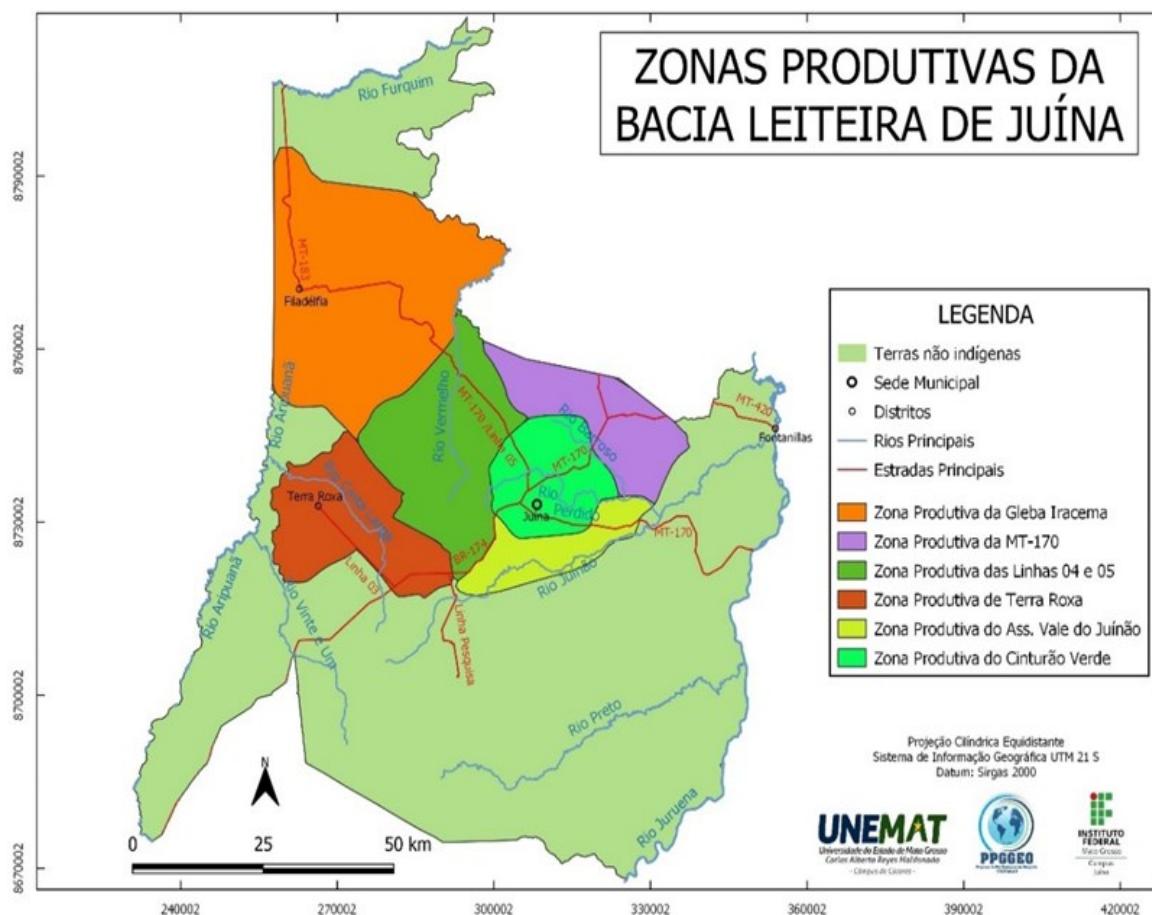
2.2 Procedimentos metodológicos

Para caracterização da geografia física do município, e descrição ambiental das Zonas Produtivas, onde os aspectos, climáticos, hidrográficos, geomorfológicos, geológicos, pedológicos e vegetacionais foram explicitados, a metodologia utilizada foi o trabalho de campo, com visitas *in loco* e registros fotográficos, e para dar maior arcabouço científico a esta caracterização procedeu-se a análise de mapas físicos, documentos técnicos e científicos produzidos por órgãos como a Secretaria de Estado de Planejamento de Mato Grosso (SEPLAN-MT), Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais (CPRM), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), destacam-se os trabalhos de Martins e Abdallah (2007), Camargo (2011), Santos (2000), IBGE (2009) e Embrapa (2018), que serviram de base para esta caracterização.

As atividades de campo consistiram em visitas *in loco*, voltadas à observação direta da paisagem e à coleta de registros fotográficos georreferenciados, permitindo a identificação e validação de feições naturais e padrões de uso do solo. Complementarmente, foram analisados mapas temáticos e bases cartográficas produzidas por instituições oficiais, como a Secretaria de Estado de Planejamento de Mato Grosso (SEPLAN-MT), a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A fundamentação teórica e metodológica foi enriquecida com a consulta a publicações científicas e documentos técnicos, destacando-se os trabalhos de Martins e Abdallah (2007), no que tange à geologia local; Camargo (2011), no que se refere ao relevo e à cobertura vegetal; Santos (2000), dissertando sobre o clima regional; IBGE (2009) e Embrapa (2018), concernente a caracterização e mapeamento dos solos, os quais forneceram importantes referenciais conceituais e empíricos para a compreensão da dinâmica ambiental local.

3. Resultados e discussão

De acordo com Rocha e Silva (2024), a bacia leiteira do município de Juína-MT apresenta uma configuração territorial composta por distintas Zonas Produtivas, distribuídas de forma estratégica ao redor da sede municipal (Figura 2). Na porção norte, destacam-se as Zonas Produtivas das Linhas 04 e 05, bem como a Gleba Iracema, esta última associada ao distrito de Filadélfia, que representa uma importante área de expansão da atividade agropecuária. Ao sul, localiza-se a Zona Produtiva do Assentamento Vale do Juinão, caracterizada por unidades familiares de produção e práticas de agricultura diversificada em bases agroecológicas.



*Figura 2 – Bacia leiteira de Juína e suas zonas produtivas.
Fonte: Rocha e Silva (2024).*

Na direção leste, ao longo da rodovia MT-170, encontra-se a Zona Produtiva que estabelece conexão territorial com o município de Castanheira, favorecendo o escoamento da produção e a integração regional. Na extremidade oeste, está situada a Zona Produtiva de Terra Roxa, vinculada ao distrito homônimo, cuja atividade leiteira tem expressiva representatividade na economia local. Por fim, distribuída de forma periférica ao núcleo urbano, a Zona Produtiva do Cinturão Verde configura-se como um espaço de produção intensiva de gêneros alimentícios de curto ciclo, com papel fundamental no abastecimento da população urbana e no fortalecimento dos circuitos curtos de comercialização.

3.1. Zona Produtiva Gleba Iracema

Esta zona produtiva está localizada na região norte do município de Juína, nas proximidades do distrito de Filadélfia, ela compreende os assentamentos rurais Gleba Iracema I, II, III, que estão às margens da MT-420, distantes 60 km, em média, da sede do município.

Esta região está localizada no divisor de águas entre as sub-bacias dos rios Furquim e Vermelho, respectivamente tributários dos rios Aripuanã e Juruena. Martins e Abdallah (2007) destacaram que esta região está dentro da Unidade Metavulcanossedimentar do Grupo Roosevelt, caracterizada por afloramentos de matacões de granitóides (Figura 3), e em algumas áreas afloramentos de metapelitos ferruginosos. Também ocorre na parte oeste desta área a unidade Granito Serra da Providência com intensos afloramentos.

De acordo com Camargo (2011), a unidade geomorfológica onde se situa essa zona produtiva é a Chapada Dardanelos, que apresenta neste ambiente relevos residuais. O terreno apresenta topografia irregular, com relevo predominantemente ondulado.



Figura 3 – Afloramento do Granito Serra da Providência.
Fonte: Autores (2020).

Quanto aos solos, são quatro as classes encontradas nesta região. Os Argissolos vermelho-amarelos distróficos, Plintossolos pétricos concrecionários, Neossolos litólicos distróficos e os Latossolos vermelho amarelo distróficos. A Figura 4 destaca este ambiente dos Latossolos sobre a Chapada Dardanelos.



Figura 4 – Latossolo assentado sobre a Chapada Dardanelos.

Fonte: Autores (2020).

O clima nesta zona produtiva é definido por Santos (2000) como Equatorial continental úmido com estação seca definida da depressão sul-amazônica, temperatura média de 24 °C e pluviosidade anual de 2100 a 2300 mm, com período seco de junho a setembro. Esta região apresenta maior pluviosidade em relação às demais áreas do município.

Estas características climáticas, hidrográficas, geológicas, geomorfológicas e pedológicas propiciam à região a existência da Floresta Ombrófila. Camargo (2011) descreve essa formação vegetal como uma floresta pluriestratificada, o dossel tem entre 20 e 30 metros de altura, enquanto as emergentes podem chegar a 45 metros. Predominam as perenifólias e ocorre geralmente em ambientes tropicais mais úmidos.

3.2. Zona Produtiva da MT – 170 Juína-Castanheira

Esta região está localizada no entorno da Rodovia Estadual MT-170, no trecho que liga o município de Juína ao município de Castanheira. Compreendem os produtores localizados à margem da rodovia além dos produtores de leite das linhas 09, 07 e Barroso. Quanto às características geológicas desta região, Martins e Abdallah (2007), destacaram que a unidade geológica existente é o Granito Serra da Providência, batólito de granitos de textura Rapakivi. Essa unidade sustenta maciços de relevo ondulado e aflora em matas, como os que podem ser observados nas margens do Rio das Pedras na divisa entre os municípios de Juína e Castanheira.

O relevo nesta zona produtiva é a Depressão do Norte de Mato Grosso (CAMARGO, 2011). Sobre esta unidade geomorfológica, Ferreira e Lemes (2011), em um estudo sobre a compartimentação geomorfológica do município de Juína, destacaram que são áreas dissecadas em formas convexas e frequentemente pontuadas por relevos residuais, como mostra a Figura 5. Estas condições associadas a um relevo suave ondulado imprimem a esta zona a predominância dos Argissolos vermelho-amarelo distróficos.



Figura 5 – Relevo suave ondulado nas áreas de ocorrências dos Argissolos.

Fonte: Autores (2020).

O clima nesta região é o Equatorial continental úmido com estação seca definida da depressão sul-amazônica, a temperatura média é de 24 °C e a pluviosidade anual de 2100 a 2300 mm, com período seco de junho a setembro (SANTOS, 2000).

Quanto à hidrografia, essa área é cortada por afluentes do Rio Perdido, como no caso do Rio Barroso, importante tributário da margem esquerda, e do Rio Sete de Setembro que tem suas nascentes nas proximidades da linha 09. O uso do solo nessa região já bastante antropizada é quase que inteiramente voltado à agropecuária, o que faz com que esta zona produtiva não apresente fortes indícios da vegetação pretérita e sim formações remanescentes como aborda Camargo (2011), estes remanescentes de formações vegetacionais não apresentam mais as características florísticas, estruturais e dinâmicas originais, devido à retirada de madeira, abertura de clareira e efeitos de borda. Assim prevalecem espécies secundárias e de baixo valor econômico.

3.3. Zona Produtiva das Linhas 04 e 05

Esta zona produtiva engloba produtores nas linhas 01, 04, 05, 06 e Flor da Serra e Caiabi. Esta área está localizada ao norte da sede do município e se estende desde o fim do setor chacareiro até a entrada dos assentamentos rurais da Gleba Iracema. Nesta região, há a formação da sub-bacia hidrográfica do Rio Vermelho, importante tributário da margem esquerda do Rio Juruena.

Quanto à unidade geológica presente nesta região, Granito Serra da Providência, Martins e Abdallah (2007) descreveram-na como o corpo principal do batólito maciço da Suíte Serra da Providência, onde granitos de textura Rapakivi afloram e imprimem ao relevo o aspecto ondulado e convexo. Quanto à geomorfologia, Camargo (2011), evidencia que esta região está na Depressão do Norte Mato-grossense na borda sul da Chapada Dardanelos e borda norte da Chapada dos Parecis, porém em vários pontos desta Depressão emergem os Planaltos Residuais Norte Mato-grossenses (Figura 6) evidenciados na região de serras, principalmente, nas linhas 01 e Flor da Serra divisores de águas das sub-bacias dos Rios Perdido e Vermelho.



Figura 6 – Linha Flor da Serra. Tomada dos topos dos Planaltos Residuais do Norte Mato-grossense com vista da Depressão do Norte de Mato Grosso ao fundo, onde está situado o sítio urbano de Juína.

Fonte. Autores (2020).

Os solos encontrados nessa zona produtiva são os solos que predominam no município de Juína, os Argissolos vermelho-amarelos distróficos. Característicos destes relevos de colinas convexas em maciços antigos desgastados. São solos de baixa fertilidade e o uso destes em discordância com a legislação ambiental pode levar a sérios problemas de erosão nestas colinas devido ao declive do terreno.

De acordo com Santos (2000), o clima nesta zona produtiva é o Equatorial continental úmido com estação seca definida da depressão sul-amazônica. Temperatura média de 24 °C e a pluviosidade anual de 2100 a 2300 mm, com quatro meses de seca e concentração de chuvas de outubro a maio.

Esta área por ser de colonização mais antiga (30 anos) em relação a outras regiões do município também apresenta imensos espaços antropizados voltados à prática da agropecuária.

Assim, quanto a vegetação, Camargo (2011), relatou que predominam as formações secundárias, estes remanescentes que não apresentam mais as características florísticas, estruturais e dinâmicas originais. Porém, nestas regiões de serras como nas linhas 01 e Flor da Serra, ainda restam fragmentos que podem ser classificados como Florestas Estacionais.

3.4. Zona Produtiva Terra Roxa

O distrito de Terra Roxa dista 70 km a oeste da sede do município de Juína, no entorno dele há um cinturão verde de chácaras e sítios onde produtores rurais familiares desenvolvem inúmeras atividades, principalmente, a agricultura. No entanto, há nessa região alguns produtores de leite, dessa forma, a zona produtiva de Terra Roxa engloba os produtores de leite do cinturão no entorno do distrito.

A geologia da região definida pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil - CPRM, conforme estudos de Martins e Abdallah (2007), é a Suíte Serra da Providência com duas unidades em contato Granito Serra da Providência e Gábro Juína, são comuns as sequências de afloramentos rochosos tanto dos Granitos Serra da Providência, de textura Rapakivi, quanto de Gabros, rochas intrusivas de cor escura e textura fannerítica. Por sua vez, o

relevo nesta zona produtiva é a Depressão Norte Mato-grossense em consonância com relevos residuais da Chapada Dardanelos (CAMARGO, 2011).

Os solos presentes nesta área são os Argissolos vermelho-amarelo distróficos presentes mais ao norte do distrito nas áreas da unidade Granito Serra da Providência, estes solos ocorrem em áreas de relevo ondulado a forte ondulado. Eles apresentam baixa fertilidade em oposição aos Nitossolos vermelhos eutróficos encontrados na parte sul do distrito na unidade geológica Gábrro Juína, (relação expressa na Figura 7), estes são classificados pela Embrapa (2018) como solos constituídos por material mineral, com 350 g Kg⁻¹ ou mais de argila, já no horizonte A. Quanto ao horizonte B nítico este deve ocorrer logo abaixo do A e apresentar argila de atividade baixa ou alta se conjugada com caráter alumínico, ambos nos 100 cm iniciais do horizonte B.



Figura 7 – Em áreas onde se afloram os gábrros, há no entorno a ocorrência dos Nitossolos Vermelhos Eutróficos, a cor desses solos deu origem a nome do Distrito de Terra Roxa.

Fonte: Autores (2020).

Quanto à hidrografia da região destacam-se os rios São Luiz, Arroz e Porcão, todos afluentes do rio Cinta Larga, por sua vez, tributário da margem direita do Rio Aripuanã. Segundo Santos (2000), o clima é o Equatorial continental úmido com estação seca definida da depressão sul-amazônica. Sua temperatura média é de 24°C com pluviosidade anual de 2100 a 2300 mm, com quatro meses de seca e chuvas nos meses finais e iniciais do ano.

Para Camargo (2011), a vegetação presente nesta área é resultado do contato entre as Florestas Ombrófilas e Florestas Estacionais, elas se alternam, em função das características do substrato, predominando elementos ombrófilos em solos profundos e úmidos, próximos às linhas de drenagem. Já os elementos da Floresta Estacional se estabelecem nas partes mais altas do terreno, formando encraves. Fisionomicamente apresentam características das duas formações, porte elevado, entre 20 a 30 m de altura com algumas emergentes, chegando até 35 m. Nas porções rebaixadas ocorrem as perenifólias, já nos relevos residuais ocorrem as decíduas.

3.5. Zona Produtiva do Assentamento Vale do Juinão

As áreas onde hoje se encontra o Assentamento Vale do Juinão, eram antes um latifúndio, a Fazenda Taciana. Esta região cortada pela MT-170, compreendida entre os rios Juinão ou Juína-Mirim e o Rio Perdido na sub-bacia do Rio

Juruena, é formada pela Unidade Geológica Formação Fazenda da Casa Branca. Martins e Abdallah (2007) destacaram que nesta unidade o relevo é plano, como mostra a Figura 8, e os terrenos são arenosos, provenientes da desagregação dos arenitos, que ocorrem em escassos afloramentos.



Figura 8 – Relevo Plano da Zona Produtiva do Assentamento Vale do Juínão.

Fonte: Autores (2020).

Quanto ao relevo essa região se encontra nas bordas do Planalto e na Chapada dos Parecis (CAMARGO, 2011). São duas as classes de solos presentes nesta zona produtiva, uma delas é a classe dos Latossolo, neste caso específico classificado também como vermelho-amarelo distrófico. De acordo com a Embrapa (2018), os latossolos são constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico precedido de horizonte A de qualquer tipo, dentro de 200 cm a partir da superfície ou dentro de 300 cm caso horizonte A tenha mais que 150 cm. Estes se enquadram na subordem em Latossolos vermelho-amarelos quando suas cores são de predominância vermelha com menor matiz vermelho ou o contrário e são distróficos quando a saturação por bases é menor que 50%.

Além disso, ocorrem nesta área os Neossolos Quartzarênicos. Os Neossolos apresentam pouca evidência dos horizontes pedogenéticos e são definidos de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos como “solos pouco evoluídos, constituídos por material mineral ou orgânico, com menos de 20 cm de espessura, não apresentando nenhum tipo de horizonte B diagnóstico” (EMBRAPA, 2018).

O clima na região, definido por Santos (2000), é o Equatorial continental úmido com estação seca definida da depressão sul-amazônica, com temperatura média de 24 °C e pluviosidade anual de 2100 a 2300 mm, com quatro meses de seca entre junho e setembro. Quanto à vegetação é necessário destacar que esta área se encontra numa faixa de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia, assim tendo como vegetação a Floresta Estacional em transição para a Floresta Ombrófila, por se situar no vale de dois rios (Juínão e Perdido), esta área alterna nas áreas bem drenadas e planas espécies como os Jatobás e Ipês, enquanto que nas áreas mais úmidas, mal drenadas de solos profundos e baixas, estão presentes as Castanheiras e Itaúbas, como descreveram Gomes e Santos (2002). Porém, Camargo (2011) destacou que os resquícios dessa vegetação pretérita são ínfimos, uma vez que o uso dessa região para retirada de madeira e práticas de atividades agropecuárias, transformou a região em uma área de formação secundária.

3.6. Zona Produtiva do Cinturão Verde

No início da colonização do município de Juína, na década de 1970, a Codemat, responsável pelo projeto Juína, decidiu dividir as terras de modo a formar um cinturão de chácaras de 05 hectares no entorno da cidade, num raio de aproximadamente 10 km a partir do centro do núcleo urbano, também dividiram no entorno deste cinturão sítios de 50 hectares, para só então dividirem áreas maiores onde se situam as fazendas, latifúndios de grande porte.

No auge do período diamantífero, uma lei municipal também proibiu a mineração na bacia do Rio Perdido, rio que corta este cinturão e impediu uma violenta degradação ambiental como ocorrida na bacia do rio Juína - Mirim, distante 20 km do centro da cidade (CÂMARA MUNICIPAL DE JUÍNA, 2015).

Neste contexto, surge então a possibilidade da existência de um forte cinturão verde formado por chácaras, onde há uma intensa produção agrícola familiar e uma forte presença da atividade leiteira. Esta condição permite aos juinenses o acesso a produtos agrícolas de maior qualidade, menor preço e maior confiabilidade. Confere também aos produtores a possibilidade de escoamento e comercialização da produção e contribui para a manutenção da família no campo, geração de emprego e renda e a possibilidade inclusive da pluriatividade nesse cinturão chacareiro.

É notável a presença dos produtos agrícolas provenientes deste cinturão nos supermercados e, principalmente na feira municipal, que expressa bem essa condição de destaque do cinturão verde de Juína. Assim, esta zona produtiva, inserida neste contexto, se destaca como um núcleo de produção leiteira no município, talvez o mais pujante deles.

Toda essa zona produtiva é drenada exclusivamente pelo rio Perdido. Este rio, afluente do rio Juínão, por sua vez afluente do rio Juruena, corta o cinturão verde, passando ao norte da cidade de Juína, correndo na direção noroeste – sudeste. Ele funciona como uma barreira biogeográfica nesta zona de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia.

Sobre essa área de transição Camargo (2011) descreveu que ela ocupa grande parte do estado e se concentra na faixa entre os paralelos 10° e 14° Sul e, expressa o Domínio dos Cerrados em contato com o Domínio Amazônico e diversas subcategorias.

Sobre o clima, Santos (2000) descreveu que neste cinturão verde o clima é o Equatorial continental úmido com estação seca definida da depressão sul-amazônica. Com temperaturas médias de 24 °C e pluviosidade anual de 2100 a 2300 mm, concentração de chuvas de outubro a maio e estação seca de junho a setembro.

O relevo desta região também expressa essa característica transicional, como mostrou Camargo (2011), na porção central da área ocorre a unidade Depressão do Norte Mato-grossense, onde se encaixa o Rio Perdido; na porção norte ocorrem os Planaltos Residuais do Norte Mato-grossense, expressos pelo morro do Sabão, morro do Capeta, morros da linha 01, entre outros localizados ao norte da cidade. Ao Sul temos a Chapada dos Parecis, unidade essa que passa a se tornar visível já dentro da área urbana no bairro Padre Duílio e se estende na direção do Frigorífico JBS.

Quanto à geologia, há nesta área a predominância da unidade Granito Serra da Providência, porém há um pequeno trecho da unidade geológica Gábro Juína na margem esquerda do Rio Perdido na altura do Parque Laranjeiras, uma localidade de minifúndios na saída para Aripuanã, pela MT – 420 (Linha 05), próximo ao morro do Sabão onde estes afloramentos de Gábro podem ser encontrados.

A leste da cidade situa-se a unidade geológica denominada de Coberturas Detritico-Lateríticas Ferruginosas que nesta área ocorrem entre 350 e 400 metros de altitude, como se vê na Figura 9, consiste em solos lateríticos e latossolos vermelhos amarelos distróficos que toma quase toda a área deste Cinturão Verde exceto, a região localizada à margem esquerda do Rio Perdido, onde há a predominância dos Argissolos vermelho-amarelos distróficos, nas áreas de predominância da unidade Granito Serra da Providência (MARTINS; ABDALLAH, 2007; IBGE, 2009).



Figura 9 – Vista do Morro do Capeta, a nordeste da cidade, dentro do Cinturão Verde na área das Coberturas Detritico-lateríticas Ferruginosas, ao largo da área drenada pelo Rio Perdido.

Fonte: Autores (2020).

De acordo com a Embrapa (2018), os Argissolos vermelho-amarelos distróficos, são solos de baixa fertilidade, (distróficos), com presença de horizonte B textural, formados material mineral, com argila de atividade baixa ou argila de atividade alta conjugada com baixa saturação por bases ou caráter alumínico no horizonte B. De cor vermelho-amarela estes solos ocorrem em áreas de relevo ondulado a forte ondulado, como as que ocorrem na porção norte do cinturão. Já os Latossolos vermelho-amarelos distróficos são assim definidos no SIBCS pela Embrapa (2018), solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico, precedido de horizonte A, dentro de 200 cm a partir da superfície ou dentro de 300 cm quando horizonte A conter mais de 150 cm, são de cores vermelho-amarelas ou amarelo-avermelhadas, com saturação por bases menor que 50% na maior parte dos 100 cm iniciais do horizonte B.

Por ser amplamente antropizada, essa região guarda poucos vestígios de sua vegetação pretérita, são pequenos fragmentos localizados nas margens dos cursos d'água e nos morros, que também tendem a ser vegetação secundária. Essa degradação confere, segundo Camargo (2011), classificação como área de Uso Antrópico no mapa de vegetação e uso do Solo de Mato Grosso e é o resultado na paisagem de 40 anos de ocupação do território.

4. Considerações finais

O presente estudo evidenciou que a bacia leiteira do município de Juína-MT é composta por zonas produtivas com distintas características fisiográficas, cuja compreensão é essencial para o planejamento territorial e a gestão ambiental da produção agropecuária. A análise integrada de elementos como geologia, relevo, solos, hidrografia, vegetação e clima

permitiu delinear um panorama físico-ambiental detalhado das seis zonas estudadas, subsidiando a leitura geográfica do espaço rural.

É notável que a heterogeneidade das condições naturais influencia diretamente a aptidão agrícola e a organização espacial da produção leiteira. A diversidade de solos – especialmente Argissolos, Latossolos e Nitossolos – e as variações topográficas entre chapadas, planaltos e depressões demandam práticas diferenciadas de uso e manejo. O conhecimento detalhado dessas feições constitui ferramenta fundamental para a formulação de políticas públicas voltadas à promoção da agricultura familiar, à conservação ambiental e ao fortalecimento da economia local.

Nesse sentido, a caracterização fisiográfica das zonas de regionalização da bacia leiteira proposta por este trabalho contribui para a construção de um modelo de desenvolvimento rural mais equilibrado, que considere as especificidades fisiográficas como base para a tomada de decisões. A valorização das singularidades ambientais de cada zona produtiva representa um passo importante na direção de uma produção leiteira tecnicamente orientada e ecologicamente ajustada ao território.

Referências

- BERNARDES, L. A. *A nova geografia e a geografia nova*. Revista Brasileira de Geografia, v. 31, n. 1, p. 95-112, 1969.
- CÂMARA MUNICIPAL DE JUÍNA. *História do município de Juína*. 2015. Disponível em: <https://juina.mt.leg.br/institucional/historia/historia-de-juina>. Acesso em: 25 maio 2021.
- CAMARGO, Lígia, (org.). *Atlas de Mato Grosso: abordagem socioeconômico-ecológica*. Cuiabá: Entrelinhas, 2011.
- CHRISTOFOLLETTI, Antônio. *As características da nova geografia*. In: PERSPECTIVAS da geografia. São Paulo: Difel, 1985. p. 71-101.
- CORRÊA, R. L. *Região e organização espacial*. São Paulo: Ática, 1994.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Anuário do leite 2018*. Brasília: Embrapa Gado de Leite, 2018.
- EMPAER – Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural. *Estudo técnico sobre a bovinocultura de leite em Juína*. Juína, 2017. Documento interno não publicado.
- FERREIRA, Viviane Cristina; LEMES, Denise Peralta. *Compartimentação geomorfológica do município de Juína-MT*. 2011. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal13/Procesosambientales/Geomorfologia/13.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2021.
- GOMES, M. A. V.; SANTOS, M. V. *Relatório Técnico de Vegetação consolidado para o estado de Mato Grosso*. Parte 2: Sistematização das Informações Temáticas, Nível Compilatório. Projeto de Desenvolvimento Agroambiental do Estado de Mato Grosso – PRODEAGRO. Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico do Estado de Mato Grosso. Cuiabá: SEPLAN/MT; BIRD; CNEC Engenharia, 2002.
- GUERRA, Marino. *O retrato de uma bacia leiteira*. Revista Canavieiros, 2019. Disponível em: <https://www.revistacanavieiros.com.br/o-retrato-de-uma-bacia-leiteira>. Acesso em: 13 nov. 2025.
- HAESBAERT, Rogério. *Territórios alternativos*. São Paulo: Contexto, 2002.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Mapa de Solos do Estado de Mato Grosso*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produção da Pecuária Municipal: Juína-MT*. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2024.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *IBGE Cidades – Brasil / Mato Grosso / Juína*. 2025. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/juina/panorama>. Acesso em: 13 out. 2025.

-
- MARTINS, Edson Gaspar; ABDALLAH, Said. *Geologia e Recursos Minerais da Folha Juína SC.21-Y-C*. Goiânia: CPRM, 2007.
- MIRANDA, Leodete; AMORIM, Lenice. *Mato Grosso: Atlas Geográfico*. Cuiabá: Entrelinhas, 2000.
- PIAIA, Ivane Inêz. *Geografia de Mato Grosso*. Cuiabá: EdUNIC, 2003.
- ROCHA, J. P.; SILVA, J. S. V. *Caracterização da bacia leiteira do município de Juína – MT, Brasil*. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 62, n. 3, e272683, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/qLjjDbd5vJbWbYXwTJrf5Cj/>. Acesso em: 30 de maio de 2025.
- SANTOS, Mário Vital dos. *Relatório técnico consolidado de clima para o estado de Mato Grosso*. Cuiabá: CNEC, 2000.
- VECCHI, A. P. *Cadeia produtiva do leite: desafios e perspectivas para a agricultura familiar no estado de Mato Grosso*. Cuiabá: SEAF, 2013.