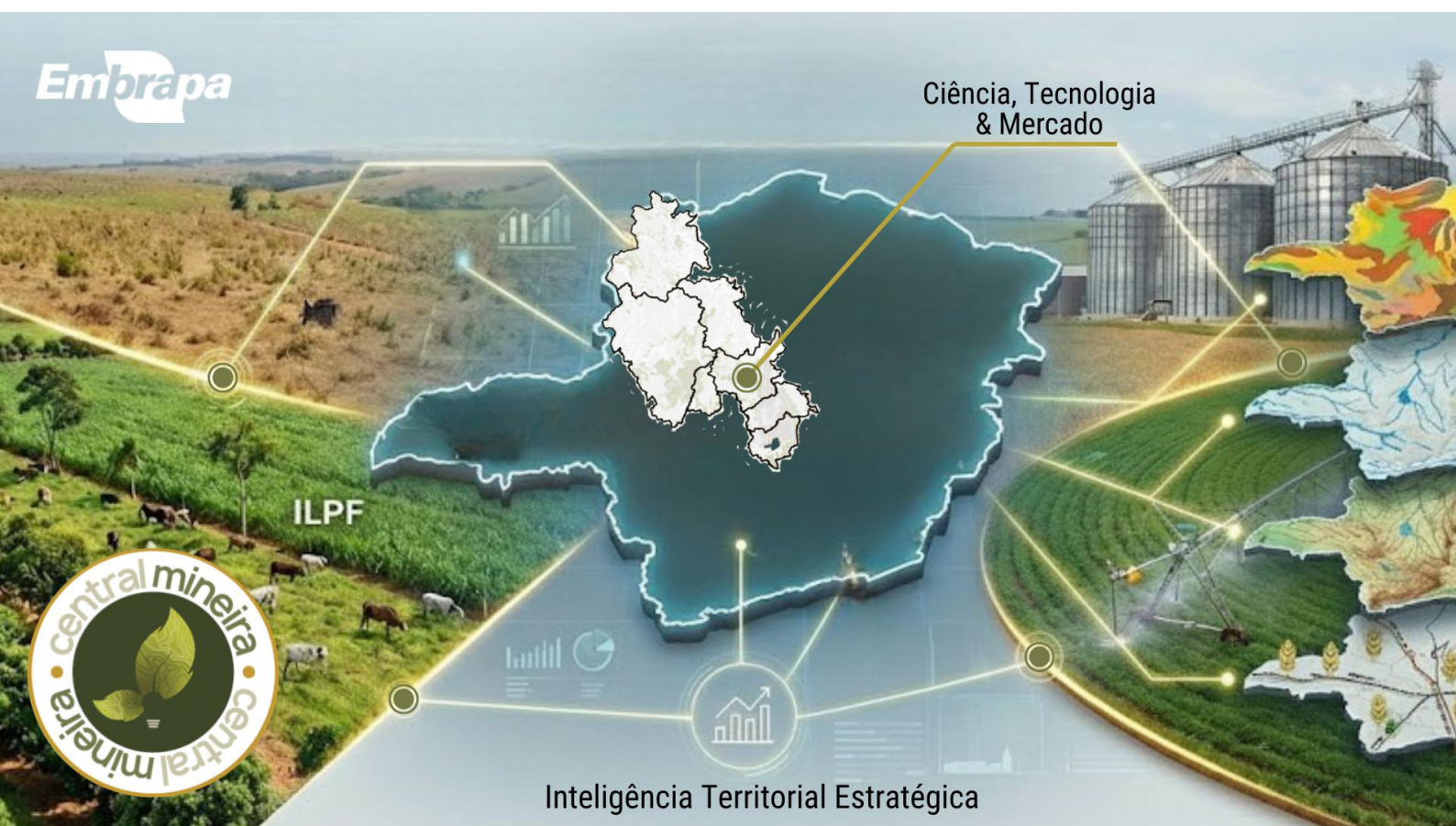


Sete Lagoas, MG / Março, 2026

Movimento Central Mineira: A nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Milho e Sorgo
Ministério da Agricultura e Pecuária**

ISSN1518-4277

Documentos 288

Março / 2026

Movimento Central Mineira: A nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil

*Sara de Almeida Rios
Frederico Ozanan Machado Durães
Rubens Augusto de Miranda
Elena Charlotte Landau
Daniel Pereira Guimarães
Thomaz Correa e Castro da Costa
Fredson Ferreira Chaves
Alexandre Ferreira da Silva
Leonardo Melo Pereira da Rocha
Guilherme Ferreira Viana*

Embrapa Milho e Sorgo
Sete Lagoas, MG
2026

Embrapa Milho e Sorgo
Rodovia MG - 424, Km 65
Caixa Postal 151
35701-098 Sete Lagoas, MG
<https://www.embrapa.br/milho-e-sorgo>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>

Comitê Local de Publicações

Presidente

Cynthia Maria Borges Damasceno

Secretário-executivo

Antônio Carlos de Oliveira

Membros

*Guilherme Ferreira Viana, Rosângela
Lacerda de Castro, Arystides Resende
Silva, Ciro Augusto de Souza Magalhães,
Cláudia Teixeira Guimarães e Enilda Alves
Coelho*

Revisão de texto

Antonio Claudio da Silva Barros

Normalização bibliográfica

Rosângela Lacerda de Castro (CRB-6/2749)

Projeto gráfico

Leandro Sousa Fazio

Diagramação

Márcio Augusto Pereira do Nascimento

Foto da capa

Sara de Almeida Rios

Publicação digital: PDF

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Movimento Central Mineira: a nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil / Sara de
Almeida Rios ... [et al.]. – Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2026.

PDF (29 p.) : il. -- (Documentos / Embrapa Milho e Sorgo, ISSN 1518-4277; 288).

1. Agronegócio. 2. Desenvolvimento territorial. 3. Políticas públicas. I. Rios, Sara de
Almeida. II. Durães, Frederico Ozanan Machado. III. Miranda, Rubens Augusto de. IV. Landau,
Elena Charlotte. V. Guimarães, Daniel Pereira. VI. Costa, Thomaz Correa e Castro da. VII.
Chaves, Fredson Ferreira. VIII. Silva, Alexandre Ferreira da. IX. Rocha, Leonardo Melo
Pereira da. X. Série.

CDD (21. ed.) 338.1

Rosângela Lacerda de Castro (CRB-6/2749)

©2026 Embrapa

Autores

Sara de Almeida Rios

Engenheira-agrônoma, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Frederico Ozanan Machado Durães

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Rubens Augusto de Miranda

Economista, doutor em Administração, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Elena Charlotte Landau

Bióloga, doutora em Ecologia, pesquisadora da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Daniel Pereira Guimarães

Engenheiro florestal, doutor em Ciência Florestal, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Thomaz Correa e Castro da Costa

Engenheiro florestal, doutor em Ciência Florestal, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Fredson Ferreira Chaves

Agrônomo, mestre em Entomologia, analista da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Alexandre Ferreira da Silva

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Leonardo Melo Pereira da Rocha

Engenheiro-agrônomo, mestre em Administração, analista da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Guilherme Ferreira Viana

Jornalista, especialista em Jornalismo e mídias, analista da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Apresentação

O Brasil se destaca como uma potência global em agropecuária e conservação ambiental. Neste cenário, o estado de Minas Gerais possui ativos estratégicos, notadamente na sua região central e noroeste, com significativo potencial para o desenvolvimento econômico sustentável. A conjugação de agendas globais, que demandam soluções integradas para alimentação, nutrição, saúde e bem-estar, com a dinâmica de mercados e o perfil empreendedor do estado, sinaliza a necessidade de articulação institucional e parcerias multissetoriais (PPP).

A atuação de instituições públicas e privadas como vetores de transformação social e territorial tem se mostrado uma condição essencial para o desenvolvimento planejado. No contexto da ciência com propósito a Embrapa Milho e Sorgo, em articulação com parceiros, tem estabelecido novas sinergias institucionais em Minas Gerais, buscando a construção de cenários inovadores fundamentados em inteligência territorial estratégica e governança multissetorial integrada.

Nesse sentido, o presente estudo visa conceituar e realizar a identificação geográfica e metodológica adequada para a caracterização do Movimento Central Mineira (MCM). O MCM é uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial no Brasil, abrangendo o eixo territorial da região central para o noroeste de Minas Gerais, referenciada por dez municípios de irradiação (Belo Horizonte, Sete Lagoas, Curvelo, Três Marias, Abaeté, Pirapora, Patos de Minas, João Pinheiro, Paracatu e Unaí).

A análise dos quadros naturais e das dinâmicas de oportunidades para o MCM, com foco em cadeias produtivas de valor como grãos e proteína animal, oferece elementos cruciais para a delimitação territorial do Movimento Central Mineira, com vistas a oferecer suporte à formulação de políticas públicas e mobilizar parceiros para o uso racional de recursos e o desenvolvimento econômico sustentável do eixo. O estudo contribui com o compartilhamento de inteligência estratégica para promover a modernidade e a competitividade socioeconômica produtiva da região.

Vinicius Pereira Guimarães
Chefe-Geral da Embrapa Milho e Sorgo

Sumário

Introdução.....	6
A agropecuária e novos desafios: Panorama atual e potencial estratégico para cadeias de valor, novas fronteiras de produção e territórios de Minas Gerais.....	6
Conceito e fundamentos do movimento Central Mineira - a nova fronteira agropecuária e agroindustrial.....	7
O papel e compromissos da Embrapa no Movimento Central Mineira: ciência, mediação e desenvolvimento estratégico	9
Oportunidade estratégica: inovação e indicadores territoriais para embasar desenvolvimento e suportar atividades agropecuárias e afins.....	9
Regiões de planejamento e a divisão política territorial de Minas Gerais.....	13
As camadas estratégicas em aptidão agrícola e agroindustrial do estado de Minas Gerais.....	14
Potencial Climatológico de Minas Gerais: destaques para a oferta hídrica para irrigação.....	14
Relevo para a agricultura.....	15
Solos.....	16
Regiões agroecológicas do estado de Minas Gerais.....	17
Produção de milho e soja no estado de Minas Gerais.....	19
Infraestrutura de transporte.....	20
O eixo territorial de grãos e proteína animal do Movimento Central Mineira.....	22
Considerações sobre foco, energia e motivação para propósito, resultados e impactos, com o Movimento Central Mineira.....	26
Referências.....	28

Introdução

O Brasil é uma potência agrícola e ambiental, com vasta diversidade de biomas terrestres (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa) e aquáticos (água doce – rios, lagos e lagoas; e água salgada – marinhos e costeiros), que oferecem desafios e oportunidades à produção sustentável. O aproveitamento inteligente desses recursos naturais, aliado à ciência, à inovação e a políticas públicas estratégicas, é essencial para garantir competitividade, em sintonia com as agendas globais de segurança alimentar, bioeconomia, descarbonização e intensificação agropecuária sustentável, com inclusão socioprodutiva e digital, conversão agroindustrial para agregação de valor e transição energética, pilares do progresso e do desenvolvimento socioeconômico brasileiro.

Minas Gerais, por sua vez, combina perfil empreendedor e visão estratégica, destacando-se na criação de oportunidades e na mitigação de riscos econômicos e ambientais com protagonismo singular na relevância do estado para a expansão da economia nacional. Nesse contexto, surge o Movimento Central Mineira (MCM), que propõe a estruturação e consolidação de uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial para o Brasil, a partir de políticas públicas e articulações entre os setores público e privado para planejar e impulsionar o desenvolvimento territorial com base em pesquisa, desenvolvimento, inovação, inclusão socioprodutiva e práticas de sustentabilidade pautadas nos princípios ESG (Environmental, Social and Governance).

A agropecuária e novos desafios: Panorama atual e potencial estratégico para cadeias de valor, novas fronteiras de produção e territórios de Minas Gerais

A dimensão continental do Brasil, aliada à diversidade de recursos naturais, fortalece a integração entre agropecuária, agroindústria e demais setores da economia, sustentando o desenvolvimento econômico e social. Esse conjunto de ativos naturais, intelectuais e sociais confere competitividade às cadeias de

valor do agronegócio, orientando o uso estratégico e sustentável dos territórios. Nas últimas cinco décadas, o Brasil deixou de ser importador para se tornar um dos maiores exportadores mundiais de alimentos, consolidando-se como grande *player* nos mercados globais e como referência em segurança alimentar e nutricional. Atualmente, um em cada quatro produtos do agronegócio em circulação no mundo é brasileiro (Embrapa, 2019). O País lidera as exportações de soja, café, açúcar, suco de laranja, algodão, etanol de cana-de-açúcar e carnes. Segundo o levantamento do Insper Agro Global (Cardoso et al., 2025), desde 2023, o Brasil superou os Estados Unidos como maior exportador de commodities agropecuárias.

Em 2025, o Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBPA) do Brasil foi estimado em R\$ 1,42 trilhão (Brasil, 2026), sendo 66% oriundos de lavouras (21 espécies comerciais, incluindo grãos, hortaliças, frutas e cana-de-açúcar) e 34% da pecuária (bovinos, frangos, leite, suínos e ovos). Observa-se que os principais produtos – soja, bovinos, milho, cana-de-açúcar, café, frangos, leite e suínos – representam 80% do total nacional. Essa diversificação e integração das cadeias de valor fortalecem a governança, ampliam a competitividade e contribuem para a distribuição de renda social. No entanto, a consolidação do Brasil como potência global do agronegócio depende do crescimento ordenado e sustentável da produção, com a incorporação de novas áreas, novas safras agrícolas e sistemas produtivos cada vez mais eficientes.

Minas Gerais apresenta um conjunto singular de vantagens competitivas: clima e solo favoráveis, localização estratégica no território nacional, diversidade topográfica, infraestrutura logística consolidada, disponibilidade hídrica e uma robusta base tecnológica. O estado ainda conta com extensas áreas de pastagens degradadas, que podem ser convertidas em sistemas produtivos de grãos, proteína de origem animal e derivados, com elevado potencial de agregação de valor. O atual patamar tecnológico do setor agropecuário permite a adoção de práticas de agricultura regenerativa, manejo eficiente da água, redução de emissões de carbono, promoção da neutralidade climática e incremento da biodiversidade. Esse cenário abre espaço para o estabelecimento de novos polos agroprodutivos alinhados às metas globais de sustentabilidade. Minas Gerais surge, assim, como um território de oportunidade ímpar para a intensificação sustentável da produção e a ampla adoção de tecnologias como integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), agricultura digital, bioinsumos, genética avançada, irrigação eficiente e rastreabilidade. Tais tecnologias contribuem diretamente para ganhos de resiliência, produtividade e sustentabilidade, além de responderem a metas específicas de descarbonização vinculadas à

RenovaBio – Política Nacional de Biocombustíveis, instituída pela Lei nº 13.576/2017 – e ao mercado de Créditos de Descarbonização (CBios).

O estado é referência nacional em desenvolvimento agropecuário e agroindustrial, ocupando posição de destaque na economia brasileira. Detém o terceiro maior PIB do País, equivalente a cerca de 10% do PIB nacional em 2024, com uma estrutura econômica composta por 31,9% de indústria, 59,7% de serviços e 8,4% de agropecuária (IBGE, 2024). No ranking da produção agropecuária, Minas Gerais figura em terceiro lugar, com Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBPA) de R\$ 144,6 bilhões, representando aproximadamente 11,5% do total nacional, atrás apenas de Mato Grosso (R\$ 181,3 bi) e São Paulo (R\$ 158,4 bi). Entre as cadeias produtivas, destacam-se café (primeiro lugar no País), leite (primeiro lugar), bovinos e pastagens (terceiro lugar), além de florestas plantadas (terceiro lugar) (Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais, 2024). O estado também é relevante em culturas como cana-de-açúcar, soja, milho, banana, batata, laranja, tomate, alho, algodão, feijão, trigo, arroz e amendoim, respondendo ainda por cerca de 7% da produção nacional de grãos (com destaque para soja, milho, sorgo e feijão) e por 11% da produção de proteína animal. Em nível estadual, café, leite e soja acumulam 50% do VBPA, somados a bovinos, cana-de-açúcar, frangos, suínos e milho, produtos esses que representam aproximadamente 85% de toda a produção agropecuária mineira.

Investimentos contínuos em pesquisa, assistência técnica, crédito rural e políticas públicas setoriais, aliados a uma infraestrutura de rodovias, ferrovias, portos secos, transporte fluvial e aéreo, são determinantes para consolidar o estado como uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial. Nesse contexto, surge o Movimento Central Mineira (MCM), concebido para estruturar uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial por meio da integração de polos regionais conectados por eixos produtivos e logísticos, capazes de potencializar áreas com infraestrutura já existente e forte organização social. Esses eixos representam territórios estratégicos, aptos a impulsionar o crescimento de forma planejada e integrada.

O MCM, coordenado pela Embrapa, congrega esforços de agentes públicos e privados, estimulando a integração entre conhecimento científico, inovação e empreendedorismo, com o propósito de acelerar o desenvolvimento de regiões estratégicas em Minas Gerais. Assim, o estado reafirma sua posição não apenas como pilar da produção agropecuária nacional, mas também como território de potencial extraordinário para liderar um modelo de desenvolvimento econômico inclusivo e sustentável. A diversificação de suas cadeias de valor, combinada com investimentos

estratégicos em infraestrutura, inovação e políticas públicas integradas, posiciona Minas Gerais como referência para o futuro da agropecuária e da agroindústria brasileira.

Conceito e fundamentos do Movimento Central Mineira - A nova fronteira agropecuária e agroindustrial

Para compreender as características produtivas e sociais de Minas Gerais, é preciso observar tanto as oportunidades quanto os desafios ainda pouco explorados em nível estratégico por políticas públicas, reforçando a relevância do MCM como mecanismo de suporte ao desenvolvimento regional e integração nacional. O conceito do MCM é fomentar uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial no Brasil, estruturada a partir de eixos territoriais que reúnem atividades produtivas e infraestrutura, configurando polos regionais interligados, que, identificados, compreendidos e implementados, representam uma oportunidade estratégica e desafiadora para instituições, profissionais e sociedade. Assim, os principais fundamentos do MCM são:

Movimento desenvolvimentista, coordenado pela Embrapa, tendo a participação de instituições parceiras, para a estruturação de uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial em Minas Gerais, com suporte para a inovação, conexões estratégicas e estímulo ao empreendedorismo, promovendo o desenvolvimento econômico sustentável em polos e eixos territoriais selecionados.

Visão sistêmica das cadeias de valor do agronegócio, com foco na diversidade de atividades econômicas e na pluralidade de potenciais parceiros, integrando governos, produtores rurais, agroindústrias, representações setoriais, agentes de infraestrutura e de mercados.

Construção colaborativa, baseada no compartilhamento de dados, tecnologias e inteligência entre instituições públicas, privadas e do terceiro setor, visando atender interesses comuns no curto, médio e longo prazos.

Planejamento regional orientado por inteligência territorial, com foco em vocações e funcionalidades produtivas e ativos regionais.

Priorização inicial das cadeias de grãos, proteína animal e cadeias afins, com perspectiva de expansão gradual para outras cadeias produtivas em fases subsequentes.

O MCM caracteriza uma visão de eixo territorial priorizado que reúne condições favoráveis para o avanço de cadeias produtivas estratégicas, como grãos, proteína animal e atividades afins, fortalecendo a base econômica regional e articulando ações de impacto em toda a cadeia de valor. Para a efetiva concretização do MCM foram mapeadas ações e metas em diferentes frentes, apresentadas na (Tabela 1), e

como marco referencial situacional, de curto prazo, apontam-se alguns ativos dos municípios-polo do eixo territorial centro/noroeste de Minas (Tabela 2). Com essas diretrizes iniciais, Minas Gerais poderá não apenas ampliar sua participação na agropecuária e agroindústria nacional, mas também liderar um modelo de desenvolvimento regional inclusivo, competitivo e sustentável, distinto das demais fronteiras do País.

Tabela 1. Diretrizes iniciais, com ações e metas para a implementação estratégica e acompanhamento do Movimento Central Mineira (MCM), no âmbito de instituições parceiras atuais* e futuras.

Tema	Descrição	Metas propostas**
		Fórum Permanente para análise, comunicação e orientações sobre diretivas e providências para questões estruturantes e funcionais do MCM.
	Orientação estratégica por eixos territoriais e cadeias de valor a partir de um Sistema de Inteligência Territorial Estratégica (SITE).	Sistema de Inteligência Territorial Estratégica (SITE), na PPP, para análises, estudos socioeconômicos e/ou cenários de interesse do MCM. Diagnósticos sobre o território, as propriedades, o perfil dos agentes, a ocupação e o uso da terra, potencial de recuperação de áreas degradadas, tendências e ações para aumento de expansão de cultivos, macroanálise (recursos naturais e clima, inovações e mercado, marco legal) e microanálise (tecnologia e etapas da cadeia produtiva – do insumo ao consumidor) para avaliação de fatores naturais e agropecuários, etc.
Planejamento estratégico		Captação mínima de recursos financeiros para as ações do MCM, incluindo alianças estratégicas e cooperações técnicas e financeiras, fundos, editais, contrapartidas não financeiras, etc.
		Centro de excelência em água na agricultura e agricultura irrigada para promover a compreensão e o uso sustentável da água, capacitação, consultoria e suporte técnico.
	Fomento e financiamento às ações de PD&I para o desenvolvimento de novas tecnologias e processos, bem como ações de assistência técnica e transferência de conhecimentos e de tecnologias.	Capacitação de agentes multiplicadores em temas estratégicos e técnicos de interesse do MCM. Contribuições que possam embasar e induzir a proposição de uma nova política pública (federal, estadual e/ou municipal) para o MCM. Incremento anual de 3% de produtividade de grãos**. Pelo menos 5% de áreas de pastagens degradadas recuperadas e/ou reconvertidas até 2028**.
Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação		Capacidade armazenadora de grãos ampliada em pelo menos 5%**. 5% de aumento de novos sistemas irrigados por pivô central **.

Continua...

Continuação.

Crédito, políticas
setoriais e
inclusão digital,
energética e
socioproductiva

Estudos prospectivos e ações para incentivar novas políticas, atualizar marcos legais, bem como atrair novas linhas de crédito, programas e incentivos fiscais para o MCM, incluindo mecanismos para a adesão e integração de instituições e profissionais.

Arranjos na PPP para a prospecção, instalação e funcionalidade da agroindústria de grãos – alimentos e bebidas, bioenergia, e biomateriais, de proteína animal e de infraestrutura e logística de comunicação, transporte, energia, recursos hídricos, armazenagem e beneficiamento.

*Fundadoras: GOV.MG (Secretarias e afiliadas), Sistema Faemg e Embrapa (Embrapa Milho e Sorgo e rede corporativa). Parceiras atuais e Potenciais parceiros: CCPR, Sistema OCEMG, CEMIG-Agro, Multitécnica, Bioma, COCEMI - Confraria Centro Mineira, AMCZ, ABMS, Prefeituras Municipais de municípios-polo, AMM- Associação Mineira dos Municípios, VLi, agentes financeiros, de estrutura e logística, representações setoriais, revendas de insumos, produtores rurais, parlamentares, Ministérios, dentre outros. A Embrapa, via Embrapa Milho e Sorgo, define uma coordenação central para a agenda MCM, e instituirá os pontos focais para o biênio 2026/2027. **Estas metas, identificadas pelas Instituições Fundadoras, têm como base as propriedades monitoradas e de interferência tecnológica direta do MCM e encontram-se em renegociação de indicadores, entregas, meios e prazos, com as Fundadoras, potenciais parceiros e parceiros do MCM.

Tabela 2. Referências e ativos para a vantagem competitiva e a integração de localidades no eixo territorial centro/noroeste de Minas Gerais, para a implementação estratégica e o acompanhamento operacional do Movimento Central Mineira (MCM).

Município de Minas Gerais	Área territorial (km ²)	População (habitantes)	Ativos e indicadores: PIB per capita (R\$/habitante); Área urbanizada (km ²); Quantidade de salários mínimos (SM); Total de receitas brutas realizadas (R\$)
Belo Horizonte	331,354 (464º MG)	2.315.560 (1º MG) (6.988,18 hab./km ²)	R\$ 41.818,32; 274,04 km ² ; 3,4 SM; R\$ 19.290.095.592,66
Sete Lagoas	536,928 (299º MG)	227.397 (12º MG) (423,51 hab./km ²)	R\$ 51.894,81; 66,15 km ² ; 2,3 SM; R\$ 1.437.247.931,07
Curvelo	3296,2 (21º MG)	80.665 (46º MG) (24,47 hab./km ²)	R\$ 27.509,61; 23,63 km ² ; 1,8 SM; R\$ 417.245.947,86
Abaeté	1.817,067 (72º MG)	22.675 (162º MG) (12,48 hab./km ²)	R\$ 23.266,10; 6,96 km ² ; 1,7 SM; R\$ 171.110.172,90
Três Marias	2.678.254 (38º MG)	28.895 (121º MG) (10,79 hab./km ²)	R\$ 95.324,95; 12,17 km ² ; 2,3 SM; R\$ 246.605.706,76
Patos de Minas	3.190,456 (27º MG)	159.235 (16º MG) (49,91 hab./km ²)	R\$ 39.738,04; 36,71 km ² ; 2,2 SM; R\$ 962.832.046,95
Pirapora	549,514 (288º MG)	55.606 (62º MG) (101,19 hab./km ²)	R\$ 50.580,69; 19,98 km ² ; 2,0 SM; R\$ 391.945.960,31
João Pinheiro	10.727,097 (1º MG)	46.801 (76º MG) (4,36 hab./km ²)	R\$ 44.929,59; 12,48 km ² ; 1,8 SM; R\$ 310.720.480,09
Paracatu	8.231,029 (3º MG)	94.023 (37º MG) (11,42 hab./km ²)	R\$ 76.144,41; 18,95 km ² ; 2,6 SM; R\$ 851.977.337,22
Unaí	8.445,432 (2º MG)	86.619 (43º MG) (10,26 hab./km ²)	R\$ 50.544,26; 20,18 km ² ; 2,1 SM; R\$ 568.941.733,07
Estado de Minas Gerais (853 municípios)	586.513.984 km ² (4º BR)	20.539.989 (2º BR), 35,02 hab./km ²)	R\$ 138.168.422.501,96 Total de Receitas Brutas Realizadas; 0,774 (4º/27) IDH

Fonte: IBGE (2025).

O papel e compromissos da Embrapa no Movimento Central Mineira: Ciência, Mediação e Desenvolvimento Estratégico

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, referência nacional e internacional em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) para a agricultura tropical, atua há mais de cinco décadas com protagonismo técnico-científico e como catalisadora do desenvolvimento agropecuário brasileiro. Como Empresa de CT&I genuinamente brasileira, a Embrapa conduz pesquisas aplicadas que desde sua criação, em 1973, se

destacam na produção de alimentos, fibras e energia de forma sustentável. Tradicionalmente reconhecida como provedora de conhecimento e tecnologias sustentáveis, a Empresa tem evoluído para exercer também um papel moderno de mediadora estratégica de interesses públicos e privados, fortalecendo alianças e parcerias voltadas ao desenvolvimento regional. Foi no exercício desse novo papel que a Embrapa contribuiu para o avanço de diferentes territórios do agronegócio, como o Centro-Oeste do Brasil, o Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) e o Sealba (Sergipe, Alagoas e Bahia). Em 2024, a Embrapa Milho e Sorgo, com a participação do Governo de Minas e da Faemg, lançou o Movimento Central Mineira (MCM), apresentando ao setor produtivo nacional e internacional seus conceitos, fundamentos, oportunidades e desafios, com ações já implementadas e em destaque:

- Desenvolvimento da marca-conceito do Movimento Central Mineira, estabelecendo sua identidade e seu posicionamento (Figura 1).
- Realização do 1º Workshop do Movimento Central Mineira, em Sete Lagoas, MG, em parceria com o sistema FAEMG/Senar, CCPR, Multitécnica e Bioma, reunindo mais de 35 instituições estratégicas nacionais. O sucesso do evento gerou demanda imediata de replicação do Workshop em ao menos 10 municípios mineiros, com agendas estruturadas para os próximos anos.
- Criação do Portal do Movimento Central Mineira, uma plataforma digital para ancorar e compartilhar informações de forma ágil (Central Mineira, 2025a).
- Produção do 1º Documentário do Movimento Central Mineira, com quatro capítulos que apresentam oportunidades e perspectivas dessa nova fronteira agropecuária e agroindustrial, reunindo falas de atores-chave da região Central Mineira (Central Mineira, 2025b) (Figura 2).



Figura 1. A marca Central Mineira foi desenvolvida para dar visibilidade e criar identidade e identificação de parceiros do Movimento Central Mineira: construindo a nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil. Paleta de cores da marca mista (esquerda), marca mista aplicada com texto na vertical (centro) e marca mista com texto na horizontal (direita).



Figura 2. Documentário Central Mineira, destacando os quatro capítulos que retratam falas interinstitucionais sobre a região-alvo da nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil.

Fonte: Embrapa Milho e Sorgo (2026).

Como mediadora, a Embrapa propõe um modelo de governança para o MCM que fará uso de mecanismos de diálogo multissetorial em um Comitê Gestor da Governança e atração de investimentos públicos e privados nacionais e internacionais para financiamento da estratégia. Além disso, haverá ações contínuas e exponenciais de comunicação e socialização do conhecimento e de tecnologias que deem suporte ao planejamento e à aceleração do desenvolvimento da nova fronteira de forma participativa e estruturada. Com essas ações, a Embrapa reafirma seu compromisso com a inovação e o desenvolvimento sustentável, contribuindo para o fortalecimento do ecossistema agropecuário de Minas Gerais e do Brasil, por meio de inteligência territorial, parcerias estratégicas e uma visão de futuro orientada para a competitividade e a inclusão social.

Oportunidade estratégica: Desenvolvimento, inovação e indicadores territoriais para embasar e suportar atividades agropecuárias e afins

Desenvolvimento econômico sustentável é um processo complexo, passível de ser planejado. Metodologias de planejamento incorporam os fatores demográficos e históricos, de compreensão dos quadros

naturais e de atividades econômicas nos setores produtivos – primário, secundário, terciário e quaternário, com os avanços do conhecimento e de ferramentas modernas de produção, tratamento, análise e usos de metadados sobre os ambientes de inovação, governança produtiva e de transações comerciais, bem como das cadeias de valor pautadas em inovação, empreendedorismo e arranjos. Para a ênfase inicial nas cadeias de valor de produção de grãos, proteína animal e afins, destacadas as tecnologias e os ativos tangíveis e intangíveis disponíveis, as cadeias de valor agropecuário requerem “janelas” de atividade e boas práticas de manejo, para aumento de competitividade e vantagem competitiva. Assim, para identificar, caracterizar e selecionar áreas territoriais é necessário perpassar por indicadores, métodos e métricas de planejamento territorial, bem como características e fatores ambientais que integram elementos territoriais para descrever as condições plenas e subótimas ou adversas para as atividades agropecuárias no território-alvo.

Com vantagens competitivas naturais e estruturais, o estado de Minas Gerais está estrategicamente posicionado para liderar a nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil. A combinação entre diversidade produtiva, potencial logístico, inteligência territorial, capacidade institucional e vocação para a inovação confere ao estado uma condição diferenciada no cenário nacional.

Investimentos em infraestrutura e logística, incluindo energia, armazenagem, beneficiamento, transporte multimodal e portos secos, aliados a políticas públicas estruturantes e ao apoio a produtores e empreendedores,

por certo, consolidarão Minas Gerais como um território de alto valor agregado, maior complexidade econômica e referência em sustentabilidade.

Regiões de planejamento e a divisão política territorial de Minas Gerais

Para o entendimento claro do território-alvo do MCM considerou-se a classificação de divisão territorial para o estado de Minas Gerais conforme a classificação nacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2017), na qual se apresentou um novo modelo de divisão territorial para o Brasil, incorporando mudanças econômicas, demográficas, políticas e ambientais acumuladas ao longo de três

décadas, substituindo a classificação dos anos 1980, baseada em mesorregiões e microrregiões geográficas. O resultado foi um novo recorte territorial adotando as regiões geográficas imediatas e intermediárias (IBGE, 2017). A Tabela 3 apresenta as regiões geográficas imediatas e intermediárias de Minas Gerais, indicando, entre parênteses, o número de municípios que compõem cada região. No total, os 853 municípios mineiros estão organizados em 70 regiões imediatas e 13 regiões intermediárias. Esta classificação foi utilizada neste trabalho, para a delimitação e demonstração do território de Minas Gerais com posterior contribuição na orientação dos agentes quanto à região de interesse do MCM, seus municípios imediatos e o eixo de interligação entre esses municípios dentro do estado, gerando integração também com fronteiras fora do estado.

Tabela 3. Regiões geográficas intermediárias (13) e imediatas (70) do estado de Minas Gerais, segundo a nova classificação do IBGE (2017), para os 853 municípios.

13 Regiões intermediárias	70 Regiões imediatas
Belo Horizonte (74)	Belo Horizonte (29), Sete Lagoas (19), Santa Bárbara-Ouro Preto (6), Curvelo (11), Itabira (9)
Montes Claros (86)	Montes Claros (32), Janaúba (11), Salinas (14), Januária (8), Pirapora (7), São Francisco (6), Espinosa (8)
Teófilo Otoni (86)	Teófilo Otoni (27), Capelinha (10), Almenara (14), Diamantina (13), Araçuaí (8), Pedra Azul (7), Águas Formosas (7)
Governador Valadares (58)	Governador Valadares (26), Guanhães (20), Mantena (7), Aimorés-Resplendor (5)
Ipatinga (44)	Ipatinga (22), Caratinga (16), João Monlevade (6)
Juiz de Fora (146)	Juiz de Fora (29), Manhuaçu (24), Ubá (17), Ponte Nova (19), Muriaé (12), Cataguases (10), Viçosa (12), Carangola (9), São João Nepomuceno-Bicas (9), Além Paraíba (5)
Barbacena (49)	Barbacena (14), Conselheiro Lafaiete (21), São João del Rei (14)
Varginha (82)	Varginha (5), Passos (15), Alfenas (13), Lavras (14), Guaxupé (9), Três Corações (6), Três Pontas-Boa Esperança (5), São Sebastião do Paraíso (5), Campo Belo (5), Piumhi (5)
Pouso Alegre (80)	Pouso Alegre (34), Poços de Caldas (8), Itajubá (14), São Lourenço (16), Caxambu-Baependi (8)
Uberaba (29)	Uberaba (10), Araxá (8), Frutal (6), Iturama (5)
Uberlândia (24)	Uberlândia (11), Ituiutaba (6), Monte Carmelo (7)
Patos de Minas (34)	Patos de Minas (18), Unaí (11), Patrocínio (5)
Divinópolis (61)	Divinópolis (20), Formiga (10), Dolores do Indaiá (9), Pará de Minas (7), Oliveira (10), Abaeté (5)

As camadas estratégicas em aptidão agrícola e agroindustrial do estado de Minas Gerais

Nesta primeira análise do território de Minas Gerais como nova fronteira, aspectos do quadro natural, agrícola, agrário, socioeconômico e de infraestrutura são relevantes para a estruturação de cenários e definição das metas do MCM. A seguir, serão apresentados, de forma inédita, primeiros levantamentos e análises realizados para quadros de interesse do MCM, como insights para o avanço do MCM e consequente estruturação de um Sistema de Inteligência Territorial Estratégica (SITE) para Minas Gerais, capaz de contribuir para a organização, monitoramento e orientação do progresso em ambientes urbanos e rurais, promovendo crescimento econômico sustentável particular e relevante para a balança comercial e social brasileira.

Potencial Climatológico de Minas Gerais: destaques em oferta hídrica para irrigação

A Figura 3 apresenta a distribuição média de chuvas em Minas Gerais. Com exceção de algumas áreas do Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri, a maior parte do estado registra precipitações médias anuais superiores a 1.100 mm, o que permite a produção agrícola sob regime de sequeiro e até a produção de uma segunda safra com o uso de tecnologias, como o Sistema Antecipe, desenvolvido pela Embrapa Milho e Sorgo (Embrapa Milho e Sorgo, 2025).

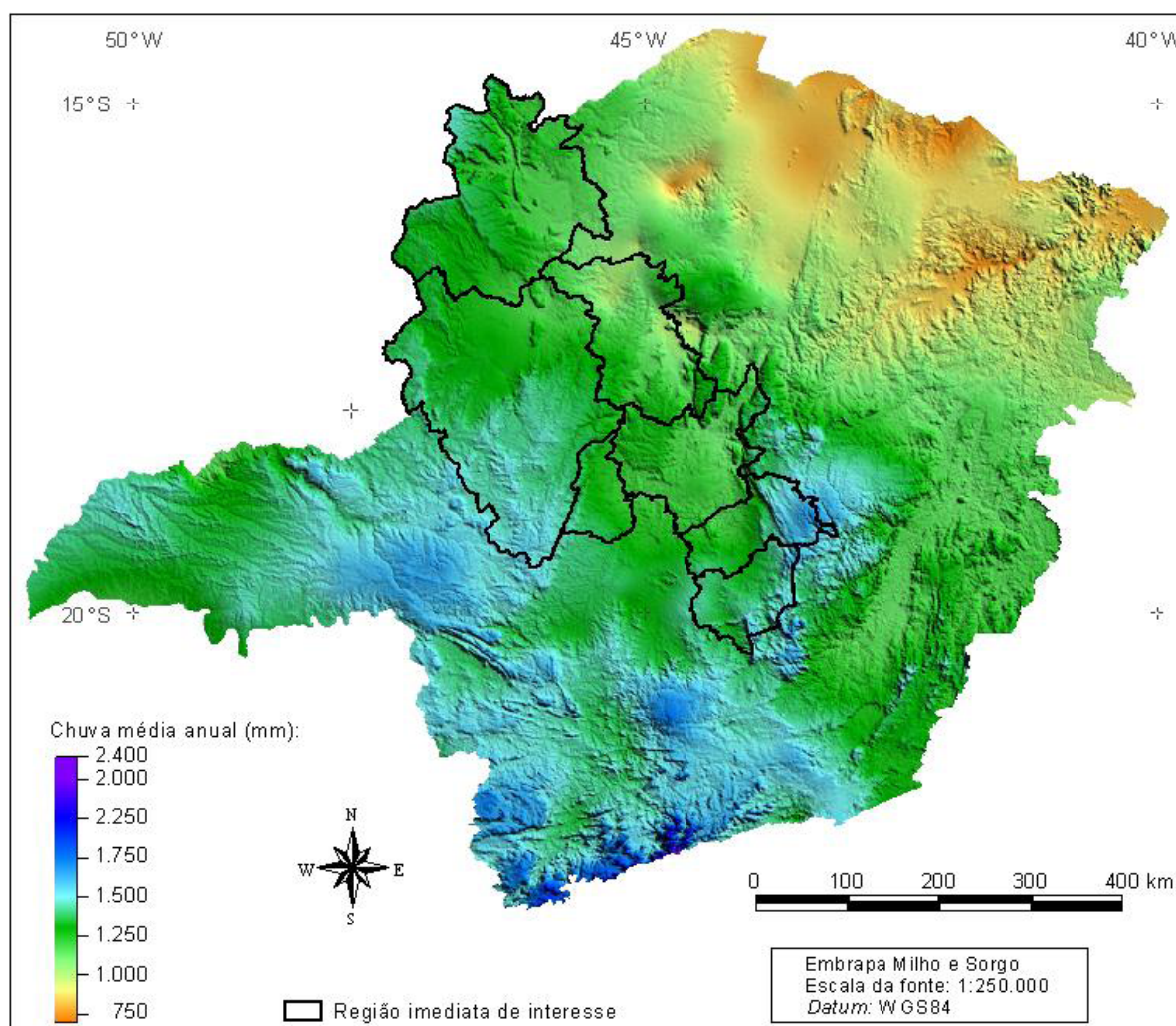


Figura 3. Precipitação média anual entre 1970 e 2000 do Estado de Minas Gerais.

Fonte: Adaptado de IBGE (2025) e Wordclim (2025).

A Figura 4 mostra a disponibilidade hídrica e distribuição das áreas irrigadas por pivôs centrais. Minas Gerais possui atualmente a maior área irrigada do País, com 637 mil hectares irrigados por pivôs centrais (Guimarães; Landau, 2024). Conhecido como a “caixa d’água do Brasil”, o estado concentra as nascentes de importantes rios, como Grande, Doce e São Francisco.

As maiores áreas irrigadas concentram-se na região Noroeste, em municípios como Paracatu e Unaí, abastecidos pelas bacias hidrográficas dos rios Paracatu e Preto. A adoção de práticas conservacionistas, como barraginhas, aliada ao manejo eficiente da irrigação, permite a expansão da produção de alimentos com baixos impactos ambientais.

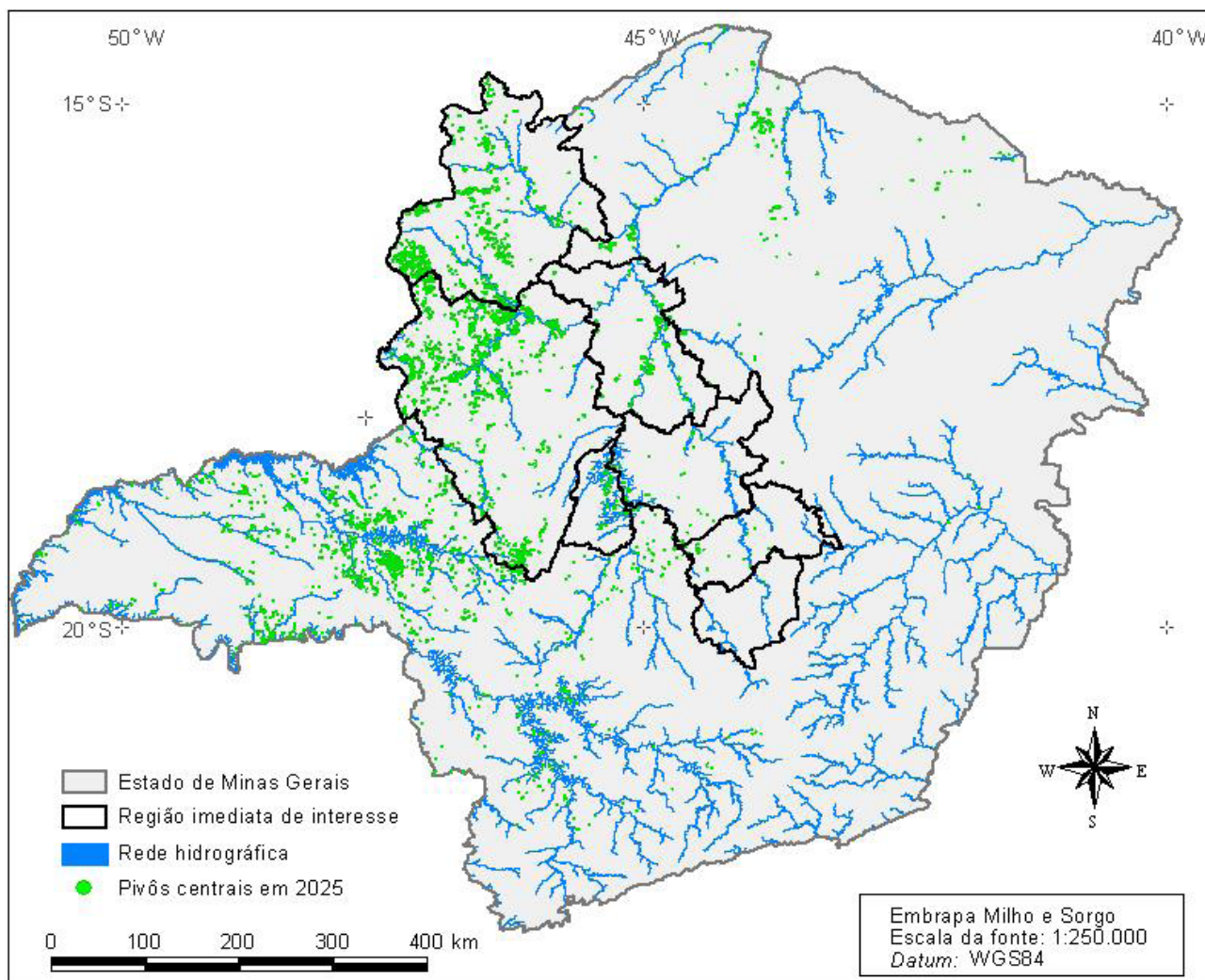


Figura 4. Disponibilidade hídrica e agricultura irrigada por pivôs centrais para o estado de Minas Gerais.

Fonte: Adaptado de IBGE (2025).

Relevo para a agricultura

A Figura 5 apresenta a declividade do relevo, fator preponderante para a mecanização agrícola. Áreas com declividade inferior a 13%

oferecem condições favoráveis para cultivos mecanizados, permitindo a conversão de pastagens degradadas, que atualmente ocupam áreas com solos de excelente aptidão agrícola e clima favorável.

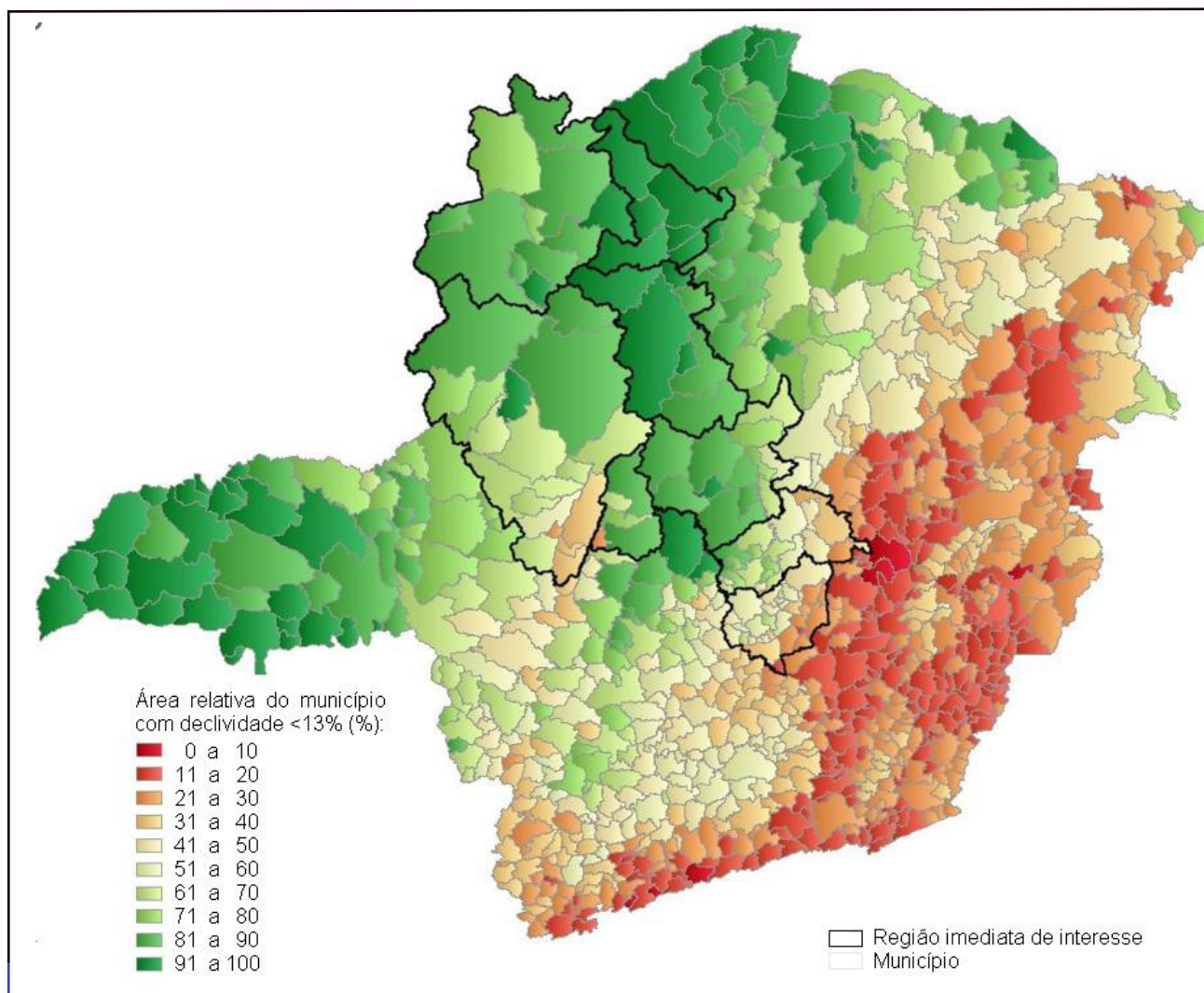


Figura 5. Percentual de áreas do município aptas para a agricultura mecanizada, considerando a declividade menor que 13%.

Fonte: Adaptado de IBGE (2025), NASA (2025), Ramalho-Filho e Beek (1995).

Apesar do potencial, o relevo ainda representa um dos principais entraves à mecanização agrícola em Minas Gerais. Regiões como Zona da Mata, Vale do Rio Doce, Campos das Vertentes e Sul de Minas formam os chamados “mares de morros”, com elevada declividade, alta suscetibilidade à erosão e empobrecimento do solo após a retirada da cobertura florestal. Estima-se que cerca de 65% dos municípios mineiros possuem menos da metade de suas áreas com declividade inferior a 13%. Em contrapartida, regiões como Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Noroeste de Minas concentram amplas áreas planas, consolidando-se como polos do agronegócio. Já o Norte de Minas enfrenta restrições principalmente de ordem climática. As Regiões Imediatas de Sete Lagoas, Curvelo, Pirapora e Abaeté apresentam condições favoráveis de relevo, solos, hidrografia e clima, configurando áreas estratégicas para a expansão do setor agropecuário de Minas Gerais.

Solos

De acordo com o levantamento realizado pelo Pronasolos, os principais tipos de solos nas regiões imediatas de interesse são Latossolos (43%), Cambissolos (27%), Neossolos (20%) e Argissolos (9%) (Figura 6). Os Latossolos são amplamente utilizados para a agricultura, correspondendo a 88% da área agrícola segundo o MapBiomass (2026).

As áreas de pastagens estão predominantemente sobre Latossolos (41%), Cambissolos (31%), Neossolos (15%) e Argissolos (11%). As pastagens ocupam 3,5 vezes mais área do que a agricultura, indicando o grande potencial de adoção de sistemas de Integração Lavoura-Pecuária (ILP) e Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF). No recorte regional, os Latossolos representam 36% dos solos

ocorrentes na região de Abaeté, 16% em Belo Horizonte, 32% em Curvelo, 47% em Patos de Minas, 55% em Pirapora, 40% em Sete Lagoas e 42% em Unaí. Apesar de condições edáficas

semelhantes, a produção agrícola concentra-se em 91,5% da área total nas regiões de Patos de Minas e Unaí, reforçando o potencial inexplorado nas demais regiões.

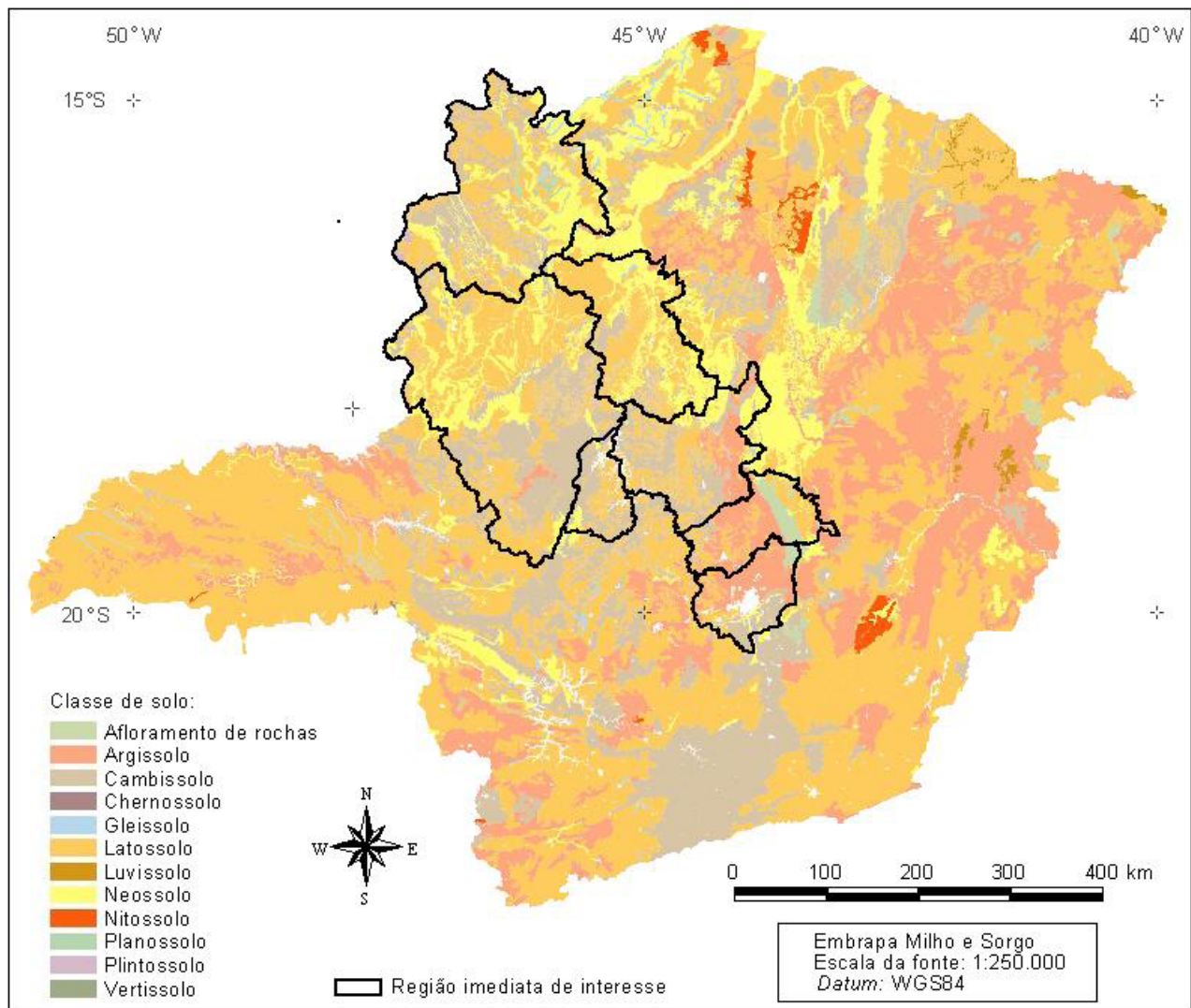


Figura 6. Classes de solo em Minas Gerais, com destaque para as regiões imediatas de interesse do Movimento Central Mineira.

Fonte: Adaptado de IBGE (2025) e Embrapa (1981).

Regiões agroecológicas do estado de Minas Gerais

O zoneamento agroecológico oferece uma visão integrada sobre a aptidão agropecuária, considerando vegetação natural, clima, solos, relevo, textura, drenagem e fertilidade. Em Minas Gerais, foram identificadas 17 zonas agroecológicas (Figura 7) (Embrapa, 1981; Hirano et al., 1991).

A classe mais relevante para a proposta do Movimento Central Mineira é a classe 61 (Lavoura e Pecuária), que ocupa 167.146 km², correspondendo a 18,30% da região Sudeste. Caracteriza-se por

relevo suave ondulado, solos de textura média a muito argilosa, bem drenados, com fertilidade muito baixa e vegetação típica do cerrado subcaducifólio e campo cerrado. As principais restrições incluem alta saturação de alumínio, escassez e desequilíbrio de nutrientes, moderada sazonalidade hídrica, com veranicos prolongados, e suscetibilidade à compactação. No entanto, com correção do solo, manejo adequado e irrigação complementar, apresenta grande potencial produtivo.

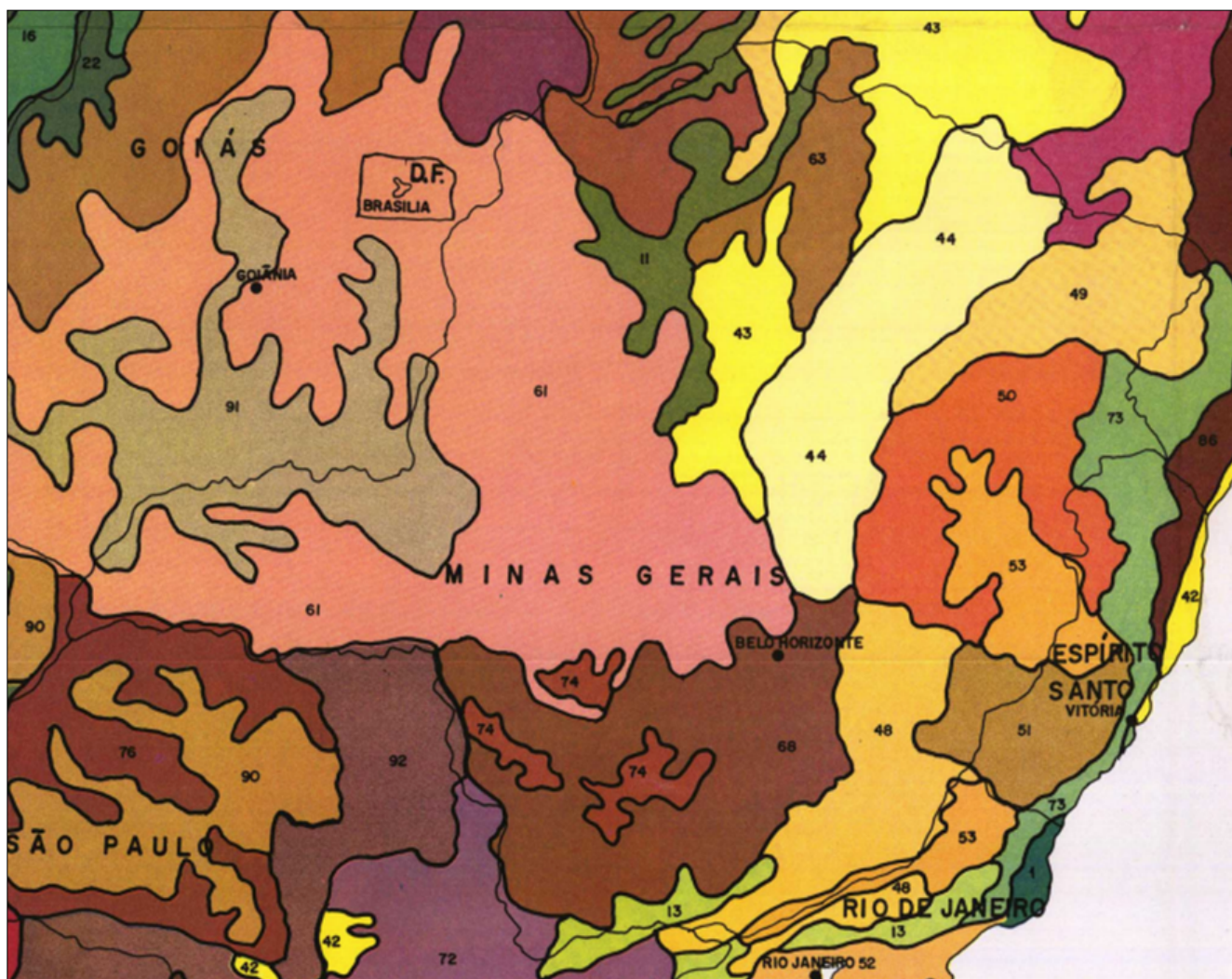


Figura 7. Zoneamento Agroecológico em Minas Gerais.

Fonte: Hirano et al. (1991).

A Figura 8 apresenta os municípios que integram a classe 61 (Lavoura e Pecuária) de aptidão agroecológica, alinhada à tendência da nova fronteira agrícola em Minas Gerais. Ressalta-se que porção dessa classe localizada no Triângulo Mineiro foi desconsiderada, por se tratar de uma região já consolidada em termos de atividades

agropecuárias. Como estratégia inicial, sugere-se que os projetos-piloto conduzidos pelas instituições integrantes do Movimento Central Mineira priorizem municípios próximos das instituições e com maior extensão territorial disponível, sem, contudo, excluir os demais de futuras negociações e parcerias.

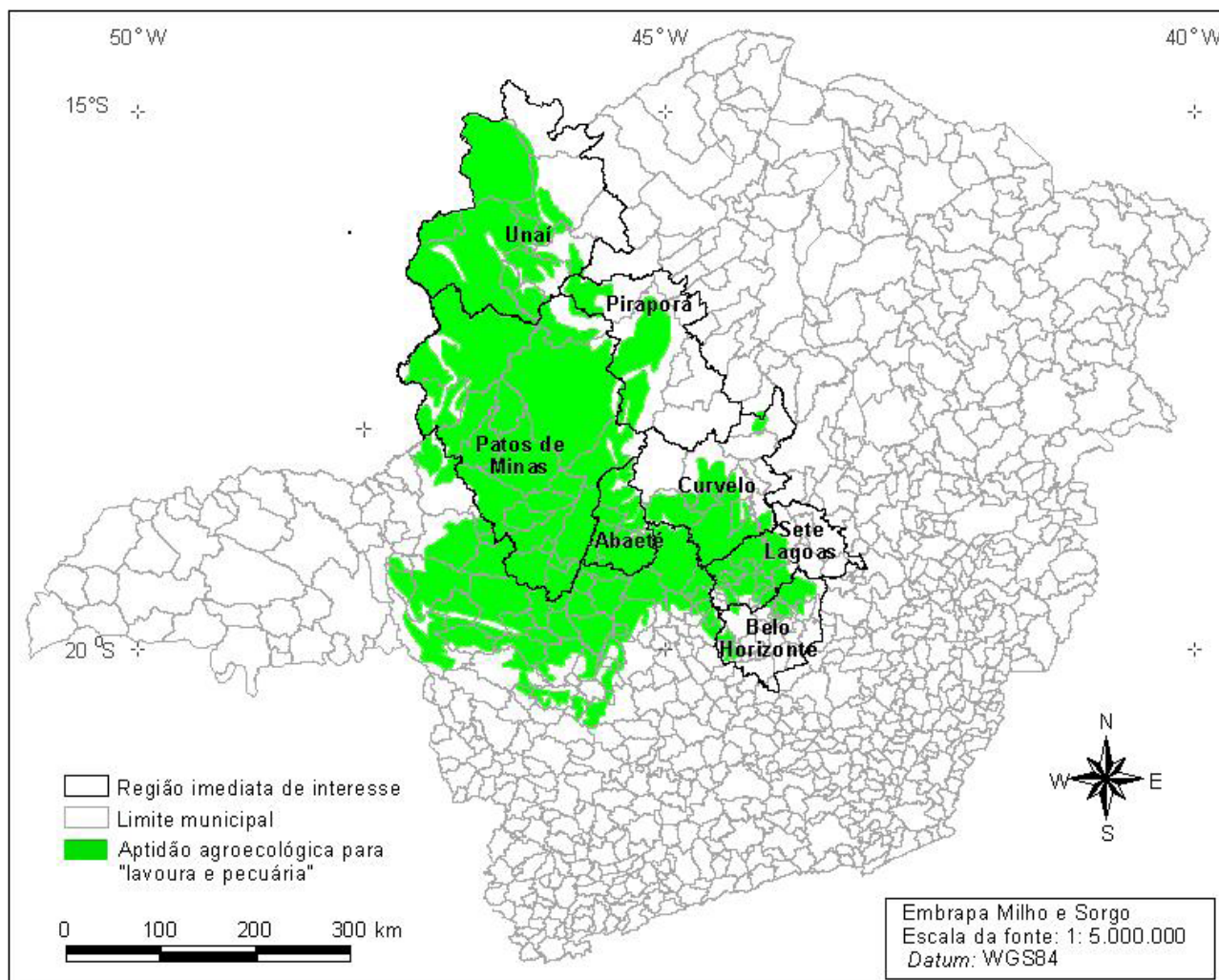


Figura 8. Áreas do estado de Minas Gerais com aptidão agroecológica para lavoura e pecuária, em áreas com vegetação de cerrado subcaducifólio e campo cerrado, relevo suave ondulado, solo com textura média a muito argilosa, bem drenado e fertilidade muito baixa (Classe 61 do Zoneamento Agroecológico do Brasil), desconsiderando a região do Triângulo Mineiro, sobrepondo a malha municipal e as regiões imediatas próximas em 2023.

Fonte: Adaptado de Hirano et al. (1991), Delineamento [...] (1993), IBGE (2025).

Produção de milho e soja no estado de Minas Gerais

O milho e a soja representam commodities agrícolas nacionais, sendo as culturas de grãos de maior importância na agricultura global. Juntas, representaram, em 2025, mais de R\$ 495 bilhões de VBP, sendo as duas culturas vegetais de maior VBP dentre as espécies vegetais da produção agropecuária nacional (Brasil, 2026). Ambas são utilizadas para diversas aplicações, desde a alimentação humana e animal até a produção de biocombustíveis e outros produtos industriais. Em Minas Gerais, a maior densidade produtiva concentra-se em municípios do sul e do oeste do estado (Figura 9), onde a demanda já supera a oferta. Assim, identificar áreas estratégicas para expansão dos cultivos de grãos é fundamental para aumentar a produção e fortalecer cadeias locais, nacionais

e internacionais. Para tanto, infraestruturas como rodovias, ferrovias e redes de energia elétrica são essenciais para garantir eficiência logística e competitividade.

Diante da crescente demanda por grãos e considerando a infraestrutura logística de transporte e de transmissão de energia em áreas de menor densidade produtiva do estado de Minas Gerais, destacam-se, como áreas com maior potencial de expansão, os municípios pertencentes às Regiões Imediatas de Sete Lagoas, Curvelo, Pirapora e Abaeté. Esses municípios formam um eixo estratégico que se conecta tanto a polos já consolidados, como Unai e Patos de Minas, quanto ao principal centro consumidor e de formação técnica do estado, Belo Horizonte (Figura 10). Ressalta-se que a efetiva expansão produtiva dependerá também de condições ambientais específicas, que serão descritas adiante.

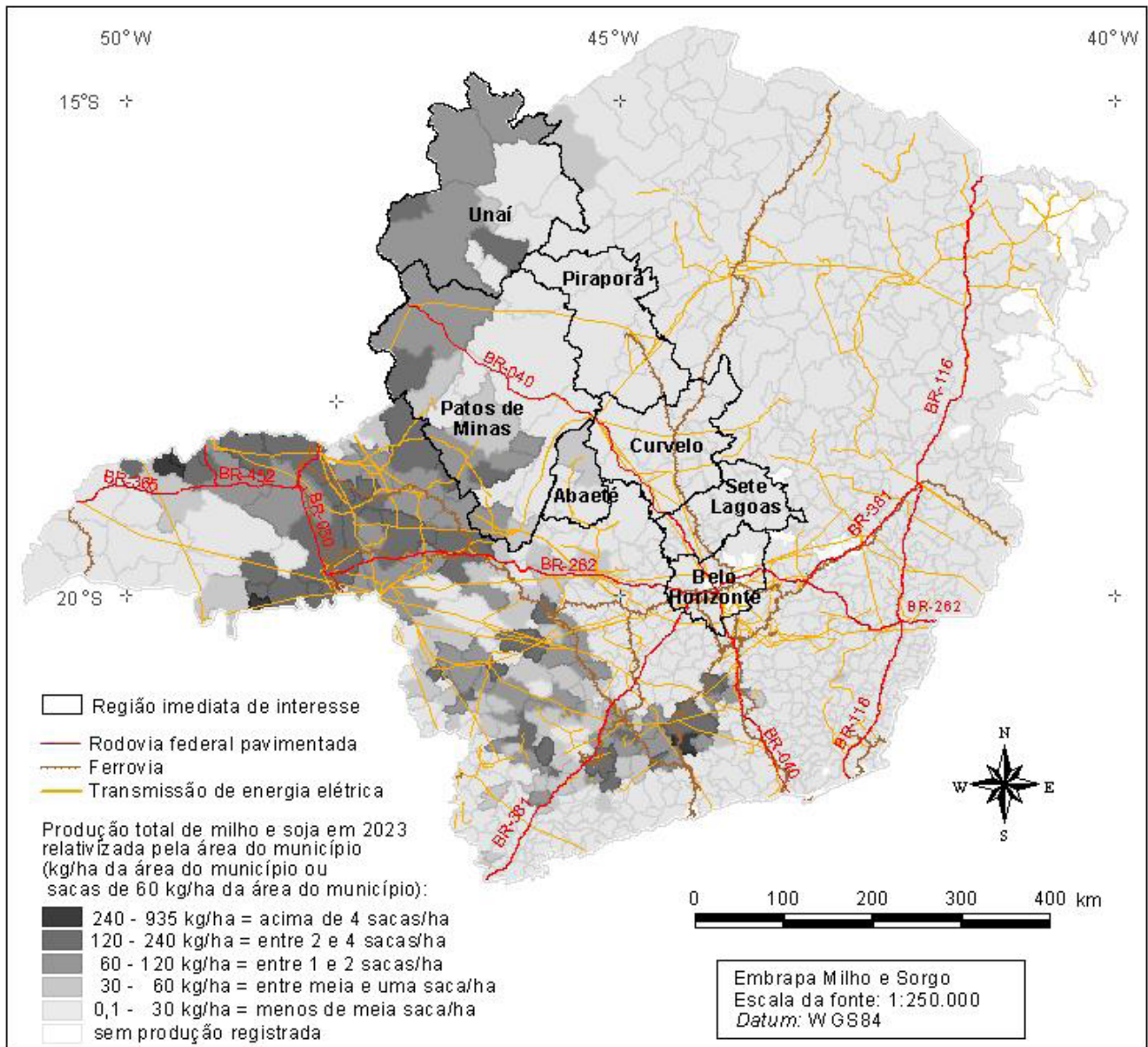


Figura 9. Regiões imediatas de Minas Gerais destacadas para concentração de ações que promovam o incremento da produção de grãos no estado de Minas Gerais. Foram selecionadas regiões com municípios que atualmente apresentam baixa produção de grãos, porém boa infraestrutura rodoviária (BR-040) e/ou ferroviária, além de redes de transmissão de energia elétrica.

Fonte: Adaptado de IBGE (2025).

Infraestrutura de transporte

A existência de uma infraestrutura logística eficiente é decisiva para a competitividade agrícola de uma região. Na ausência dessa infraestrutura, os custos para viabilizar o escoamento da safra tornam-se elevados. Em contrapartida, quando já existe uma infraestrutura consolidada, as etapas de desenvolvimento produtivo são aceleradas. No âmbito do Movimento Central Mineira, a Figura 10 apresenta a sobreposição das áreas com aptidão agroecológica para lavoura e pecuária à malha rodoviária e ferroviária existente.

No aspecto rodoviário, a BR-040 cruza a região, conectando Brasília ao Rio de Janeiro; a BR-50 liga Brasília ao porto de Santos, SP; a BR-262, conhecido como “Rota do Zebu”, esco a produção agropecuária do Triângulo Mineiro até o porto de Vitória. Com relação à infraestrutura ferroviária, a região é atendida pela Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), que forma um arco de integração entre Patrocínio, Belo Horizonte e Pirapora, MG. A atual concessão da FCA expira em 2026 e, em 2024, a concessionária VLI propôs uma renovação antecipada de R\$ 29 bilhões em investimentos, sendo R\$ 10 bilhões destinados ao Corredor Leste,

que conecta áreas produtivas de Minas Gerais ao complexo portuário de Tubarão, em Vitória.

No Corredor Leste, situam-se dois polos estratégicos: o Terminal Integrador Araguari, o segundo maior terminal de transbordo de grãos e fertilizantes da América Latina; e o Terminal Integrador Pirapora, localizado na região Noroeste de Minas. Essa infraestrutura tem sido

determinante para a expansão das exportações de grãos na última década e para a melhoria da distribuição de insumos, criando novas oportunidades para o desenvolvimento agrícola regional. A Figura 11 complementa a análise, incorporando dados sobre a produção de soja e milho, e evidencia o potencial de expansão sustentável do agronegócio na região.

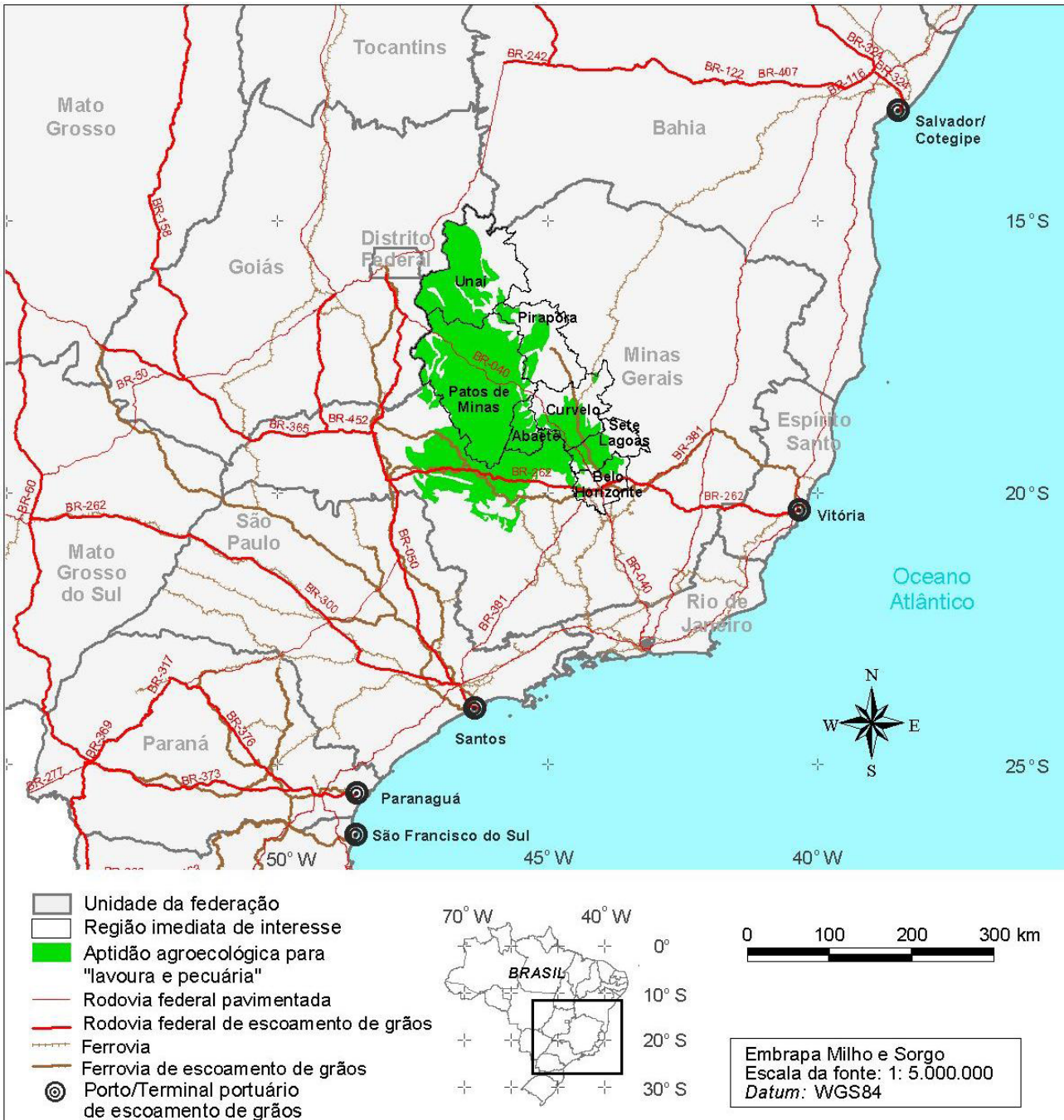


Figura 10. Representação da logística de transporte atual interligando as áreas destacadas do estado de Minas Gerais que apresentam aptidão agroecológica para lavoura e pecuária (Classe 61 do Zoneamento Agroecológico do Brasil).

Fonte: Adaptado de Delineamento [...] (1993), Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (2020), IBGE (2025).

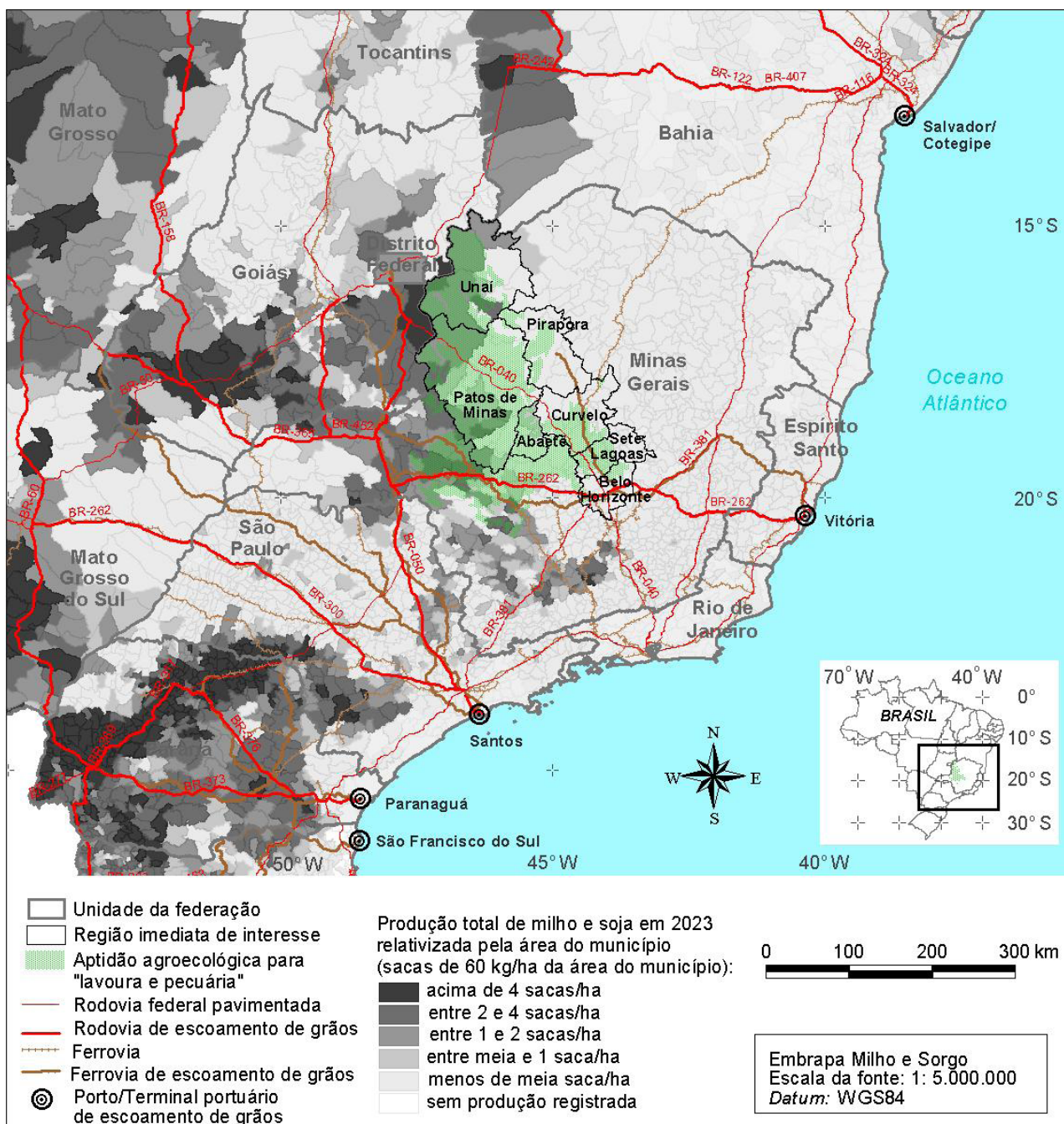


Figura 11. Representação da densidade de produção de soja e milho por município em 2023 e logística de transporte atual interligando as áreas destacadas do estado de Minas Gerais que apresentam aptidão agroecológica para lavoura e pecuária (Classe 61 do Zoneamento Agroecológico do Brasil).

Fonte: Adaptado de Delineamento [...], (1993), Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (2020), IBGE (2025).

O eixo territorial de grãos e de proteína animal do Movimento Central Mineira

No contexto do desenvolvimento regional, a força das cadeias de valor depende da integração entre inovação, empreendedorismo e mercado, apoiada por ativos de gestão, tecnologia e inteligência

territorial estratégica. Esses elementos constituem os pilares para a construção de um modelo competitivo, sustentável e de alto impacto socioeconômico.

Os recursos naturais, humanos e tecnológicos, aliados ao protagonismo de instituições públicas, iniciativas privadas, políticas territoriais e profissionais qualificados, criam as condições ideais para impulsionar o desenvolvimento socioeconômico sustentável. Nesse cenário, a agropecuária e suas cadeias associadas assumem papel central nas matrizes econômica, social e ambiental, articulando

o potencial produtivo regional com mercados dinâmicos, nacionais e internacionais.

No caso do eixo territorial priorizado pelo Movimento Central Mineira, esses fatores convergem no território mineiro, transformando suas aptidões em uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial para o Brasil. Essa consolidação baseia-se tanto nos recursos naturais quanto nos ativos gerados por instituições, empresas, políticas públicas, e capital humano, estruturando ações transformadoras de desenvolvimento social e econômico, sustentadas por bases técnicas, políticas e institucionais articuladas.

O eixo territorial de grãos, proteína animal e cadeias associadas do Movimento Central Mineira estrutura-se em sete regiões imediatas do estado de Minas Gerais: 1. Belo Horizonte, 2. Sete Lagoas, 3. Curvelo, 4. Abaeté, 5. Pirapora, 6. Patos de Minas e 7. Unaí (Figura 9). A Tabela 4 detalha estas sete regiões imediatas conforme a classificação do IBGE (2020), destacando em negrito os 10 municípios-polo de interesse para o eixo territorial priorizado pelo MCM. Entre os principais indicadores que fundamentam esse eixo destacam-se: a) Regiões de Planejamento do IBGE e do Governo de Minas Gerais; b) Potencial

climatológico, disponibilidade de irrigação, relevo e tipologias de solos; c) Regiões Agroecológicas de Minas Gerais; d) Produção de milho e soja em Minas Gerais; e) Infraestrutura de transporte.

Esses indicadores apontam para um planejamento territorial integrado, com forte potencial de expansão agropecuária e agroindustrial. Isso permite tanto a ampliação de áreas produtivas já consolidadas quanto a indução do desenvolvimento de novas regiões estratégicas, em um processo de crescimento planejado e acelerado ao redor dos municípios-polo (visão de arranjos) e interligados às regiões imediatas (visão de eixo). Tal abordagem oferece orientação e suporte a instituições públicas e privadas, além de subsidiar políticas públicas, alinhando Minas Gerais a uma visão de futuro sustentável, tanto em escala nacional quanto global.

Atualmente, esse território vivencia um novo ciclo de expansão, ancorado em maior integração, planejamento colaborativo e visão estratégica de longo prazo, consolidando-se como uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil, marcada por sua origem, identidade e liderança mineiras.

Tabela 4. Caracterização de sete regiões imediatas do total de 70, pela nova classificação do IBGE (2017), com destaque e alinhadas para os municípios-polo de interesse (em negrito) no planejamento e na orientação estratégica do Movimento Central Mineira (MCM): a nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil.

Regiões imediatas	Municípios que compõem a região imediata
Belo Horizonte (29)	Belo Horizonte , Betim, Brumadinho, Caeté, Confins, Contagem, Esmeraldas, Florestal, Ibirité, Igarapé, Jaboticatubas, Juatuba, Lagoa Santa, Mário Campos, Mateus Leme, Moeda, Nova Lima, Nova União, Pedro Leopoldo, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Sabará, Santa Luzia, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa, Sarzedo, Taquaraçu de Minas, Vespasiano
Sete Lagoas (19)	Araçá, Baldim, Cachoeira da Prata, Caetanópolis, Capim Branco, Conceição do Mato Dentro, Congonhas do Norte, Cordisburgo, Fortuna de Minas, Funilândia, Inhaúma, Jequitibá, Matozinhos, Morro do Pilar, Paraopeba, Prudente de Moraes, Santana de Pirapama, Santana do Riacho, Sete Lagoas
Curvelo (11)	Augusto de Lima, Buenópolis, Corinto, Curvelo , Felixlândia, Inimutaba, Monjolos, Morro da Garça, Presidente Juscelino, Santo Hipólito, Três Marias
Abaeté (5)	Abaeté , Biquinhas, Cedro do Abaeté, Morada Nova de Minas, Paineiras
Pirapora (7)	Buritizeiro, Ibiaí, Lassance, Pirapora , Ponto Chique, Santa Fé de Minas, Várzea da Palma
Patos de Minas (18)	Arapuá, Brasilândia de Minas, Carmo do Paranaíba, Guarda-Mor, João Pinheiro , Lagamar, Lagoa Formosa, Lagoa Grande, Matutina, Paracatu , Patos de Minas , Presidente Olegário, Rio Paranaíba, São Gonçalo do Abaeté, São Gotardo, Tiros, Varjão de Minas, Vazante
Unaí (11)	Arinos, Bonfinópolis de Minas, Buritis, Cabeceira Grande, Dom Bosco, Formoso, Natalândia, Riachinho, Unaí , Uruana de Minas, Uruçuaia

*Municípios-polo que caracterizam o eixo potencial para o MCM – região imediata de interesse.

Para uma compreensão territorial ampliada, a Figura 12 apresenta a sobreposição do Eixo Territorial Centro-Noroeste sobre as sete regiões imediatas de interesse em Minas Gerais, totalizando 10 municípios-polo que conectam a Região Metropolitana de Belo Horizonte e Sete Lagoas ao Noroeste de Minas. Esse eixo estrutura-se como uma verdadeira espinha dorsal de desenvolvimento, traçada pelas rodovias BR-040, BR-251 e MG-188, interligando a capital mineira à região geoeconômica de Brasília, DF. Trata-se de uma projeção estratégica de eixo territorial marcado por ativos materiais e imateriais de alto valor, atravessando três biomas de relevância nacional — Mata Atlântica (e sua zona de transição), Cerrado e franjas da Caatinga semiárida— e congregando municípios com forte presença agropecuária, industrial, institucional e de inovação. O eixo inicia-se em Belo Horizonte, centro político e econômico de Minas Gerais, e avança para Sete Lagoas, município com o 12º maior PIB do estado (IBGE, 2021), consolidado como polo agroindustrial e sede de instituições de excelência, como a Embrapa Milho e Sorgo, universidades, ecossistemas de inovação Why Hub (2025) e Santa Helena Valley (2025), além de empresas como a Multitécnica (maior empresa de microfertilizantes do Brasil) e agências de fomento ao agronegócio.

Seguindo para o interior, Curvelo e seu entorno - de um lado pela região imediata de Abaeté, e do outro, ao Norte, pela região imediata de Pirapora - concentram vastas áreas aptas à agropecuária e agroindústria modernas, com destaque para genética bovina zebuína, raças equinas diferenciadas e indústrias emergentes. Entre os exemplos, estão a implantação da maior fábrica de rações da América Latina pela Cooperativa Central de Produtores Rurais (CCPR), no entroncamento BR-040/BR-135, e a presença de plantas industriais da AMED S.A., líder nacional em produtos têxteis hospitalares, em Curvelo e Pirapora.

Mais adiante, Três Marias, a 131,6 km de Curvelo, abriga a UHE-Três Marias (Cemig), infraestrutura estratégica de geração de energia com seis unidades geradoras e um reservatório de 1.054,6 km². Avançando pelo eixo, João Pinheiro, maior município em extensão territorial de Minas Gerais, apresenta PIB de R\$ 2,2 bilhões, dos quais 31% advêm da agropecuária. Seu entorno conecta-se a polos como Paracatu, Três Marias, Patos de Minas e Pirapora, configurando um território emergente para a expansão da produção de grãos e proteína animal, sustentado por atributos de

solo, clima, água e logística, embora atualmente apresente baixa densidade produtiva em grãos como soja e milho.

Na porção noroeste, o Vale do Paracatu, inserido na grande região geoeconômica do Distrito Federal, destaca-se como epicentro produtivo, com os municípios de Paracatu e Unaí consolidados como referências. A região é fortemente influenciada pela Bacia do Rio Paracatu, maior sub-bacia mineira do Rio São Francisco, abrangendo mais de 45 mil km² (92% de sua área total em território mineiro) e desempenhando papel fundamental no desenvolvimento agrícola e hídrico da região. Essa área engloba, total ou parcialmente, municípios estratégicos como Paracatu, Unaí, João Pinheiro, Presidente Olegário, Guarda-Mor, Cabeceira Grande e outros, reforçando o potencial do eixo como nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil.

Além dos recursos naturais e das infraestruturas construídas, que constituem a base do desenvolvimento agropecuário local, regional e ao longo dos eixos territoriais estratégicos, é essencial que as agendas de políticas públicas e privadas contemplem também o compartilhamento de dados e inteligências entre instituições públicas e privadas do estado. Esse processo deve estar respaldado por um marco legal sólido, capaz de assegurar a integração institucional e oferecer suporte contínuo às iniciativas de desenvolvimento territorial.

Para consolidar essa estratégia nos municípios que integram o eixo territorial, torna-se indispensável fomentar a criação ou o fortalecimento participativo de Conselhos Municipais de Desenvolvimento Econômico e de Secretarias Municipais de Desenvolvimento Sustentável, com foco integrado na produção agropecuária, agroindustrial e na gestão ambiental. Esses órgãos devem atuar de forma alinhada às dinâmicas de mercado, com a representação de setores temáticos e classes profissionais, além de envolver ativamente lideranças de movimentos empreendedores locais já estruturados.

Também é estratégico que conselhos e secretarias estejam articulados a infraestruturas-chaves para a funcionalidade e a sustentabilidade dos eixos, como parques de exposição agropecuária, cooperativas, fundações de apoio à pesquisa e instituições de fomento ao desenvolvimento regional. Essa integração garantirá maior capacidade de inovação, competitividade e inclusão socioprodutiva, consolidando o Movimento Central Mineira como referência em governança territorial e desenvolvimento sustentável.

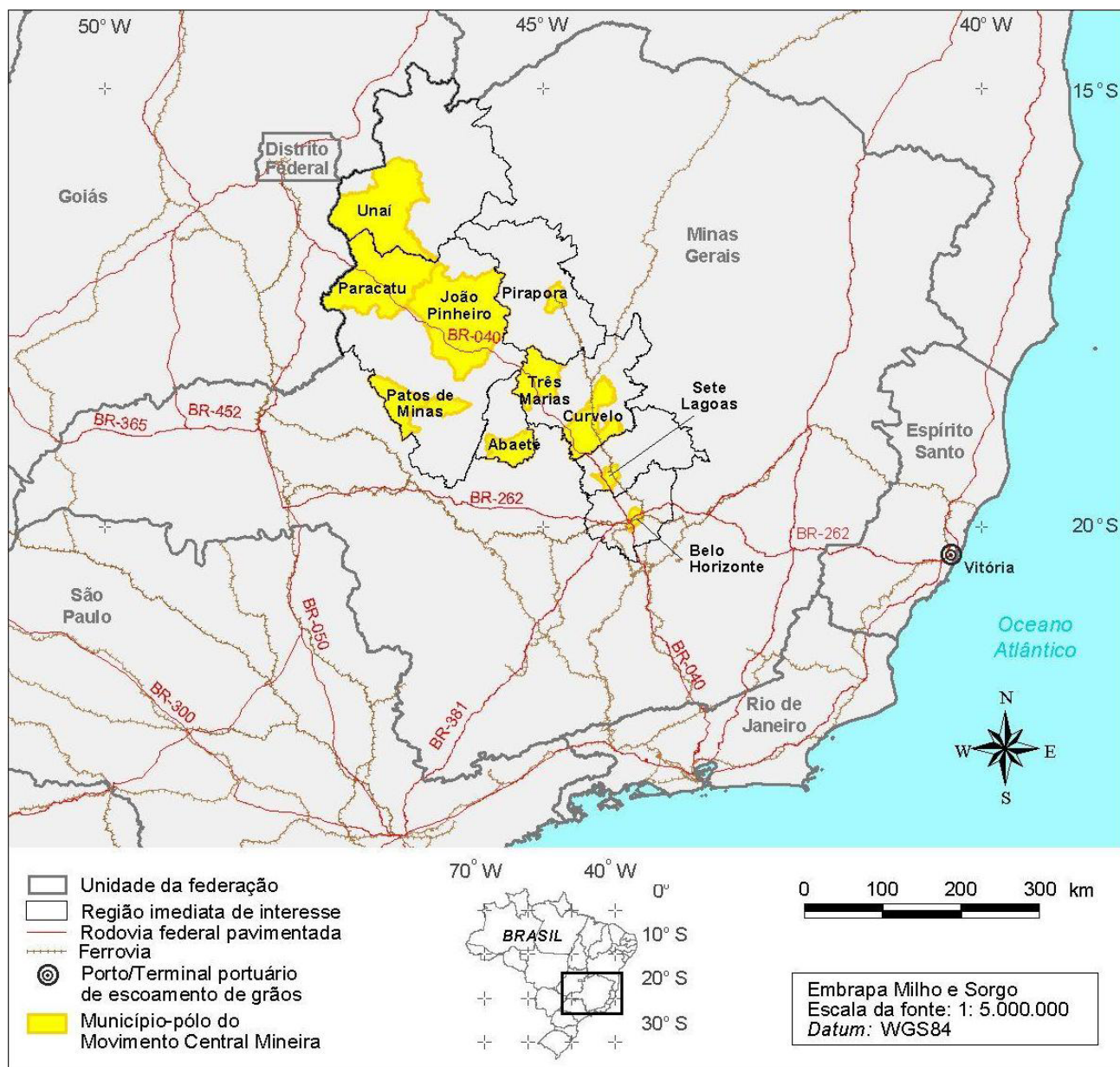


Figura 12. Eixo territorial de grãos e proteína animal do Movimento Central Mineira, a nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil, com sete regiões imediatas de destaque e 10 municípios-polos de interesse (1. Belo Horizonte; 2. Sete Lagoas; 3. Curvelo; 4. Abaeté; 5. Três Marias; 6. Patos de Minas; 7. Pirapora; 8. João Pinheiro; 9. Paracatu e 10. Unai).

Fonte: Adaptado de IBGE (2025).

Considerações sobre foco, energia e motivação para propósito, resultados e impactos, com o Movimento Central Mineira

O desenvolvimento econômico é um processo complexo, dinâmico e de interesse coletivo, que pode e deve ser planejado, justamente por ser estruturante, transformador e dependente de pessoas, instituições, processos e recursos, no propósito de orientar progresso e evolução de uma sociedade no território geográfico. O planejamento estratégico para o desenvolvimento sustentável, quando construído de forma compartilhada, integrativa e inclusiva, torna-se um instrumento moderno e alinhado às agendas globais – como a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS, da ONU). Nesse sentido,

destaca-se a importância de ecossistemas de conhecimento e inovação articulados e de um Sistema de Inteligência Territorial Estratégica (SITE), capazes de organizar, monitorar e orientar o progresso em ambientes urbanos e rurais, promovendo crescimento econômico sustentável e inclusivo.

O quadro socioeconômico de cada localidade reúne informações sobre a população rural e urbana, o produto interno bruto (PIB), o índice de desenvolvimento humano (IDH) e sobre programas de governo, políticas públicas e iniciativas privadas, bem como o mapeamento das cadeias produtivas e das potencialidades de produção e usos de conhecimento, agregação de valor e impactos que devem servir de base para o planejamento prospectivo (Figura 13). A partir desse diagnóstico, é possível construir cenários (otimista, mais provável e pessimista) que orientem projetos estruturantes e ações de implementação, capazes de ampliar a complexidade produtiva, agregar valor e garantir a sustentabilidade de longo prazo.

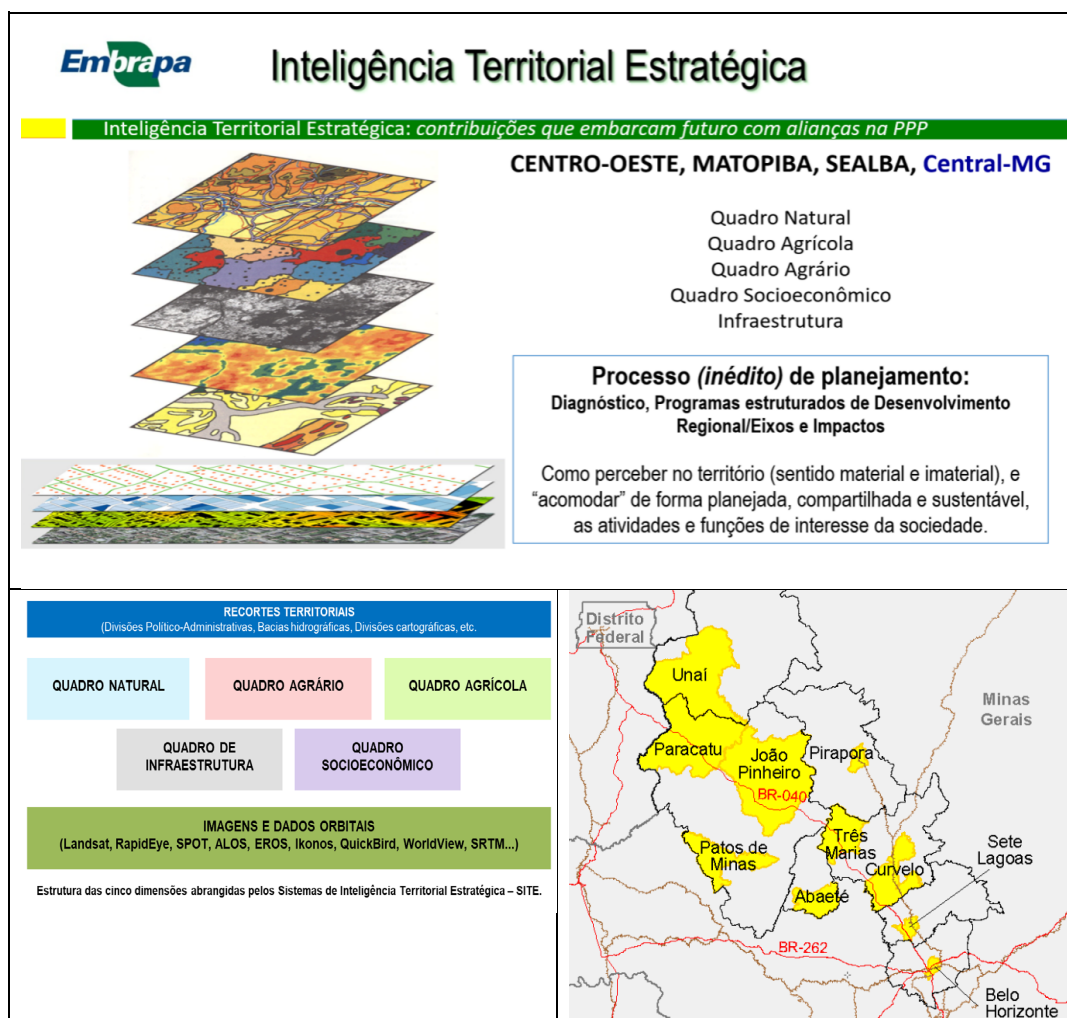


Figura 13. Inteligência estratégica territorial (IET) como um processo de planejamento: diagnóstico, programas estruturantes de desenvolvimento regional/eixos e impactos.

O Eixo Territorial do Movimento Central Mineira (MCM) enquadra-se e revela-se como uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial em construção. Estruturado ao longo das rodovias BR-040, BR-365 e MG-135, MG-188, integra ativos naturais e construídos, além de um conjunto de municípios com alto potencial de transformação produtiva e econômica. Embora situado integralmente em Minas Gerais, o eixo contribui de forma decisiva para a integração nacional com o Centro-Oeste e o Nordeste brasileiro. Mais do que infraestrutura física e vocação produtiva, o desenvolvimento da região proposta pelo Movimento Central Mineira requer agendas articuladas entre iniciativas privadas e políticas públicas, voltadas à integração de pessoas, instituições, dados e inteligências estratégicas. Essas mesmas instituições assumem, cada vez mais, o papel de vetores de transformação social e territorial. Nesse contexto e na perspectiva de ciência com propósito e de ações voltadas ao desenvolvimento econômico sustentável, a Embrapa também assume um papel moderno, induzindo e coordenando conexões, parcerias e sinergias institucionais em Minas Gerais, com vistas à construção de cenários inovadores, baseados em inteligência territorial estratégica e em uma governança multissetorial integrada.

Embora seja possível traçar paralelos entre a região do Movimento Central Mineira (MCM) e outras fronteiras agropecuárias nacionais, como o Centro-Oeste (nos últimos 60 anos), o Matopiba (últimas quatro décadas) e o Sealba (última década), há particularidades relevantes em termos ambientais, políticos, culturais e históricos que devem ser consideradas. Vale destacar que o Matopiba já era uma fronteira agropecuária em expansão quando foi oficialmente delimitado pela Embrapa, em 2014, a partir de uma demanda do Governo Federal. Já o território da Central Mineira, com exceção de polos como Paracatu, Patos de Minas e Curvelo, ainda se encontra em fase de estruturação, sendo necessária a implementação de ações coordenadas, planejadas e induzidas, para a sua consolidação como fronteira agropecuária e agroindustrial do País.

No âmbito do Movimento Central Mineira (MCM), as alianças e parcerias em desenvolvimento buscam compromissos institucionais e engajamentos privados e públicos, caracterizando um colegiado de governança do MCM com a Embrapa (capitaneada pela Embrapa Milho e Sorgo), o Governo do Estado de Minas Gerais (via Secretarias e afiliadas) e o Sistema Faemg (Senar-MG, INAES e Sindicatos), que juntamente com

a participação de inúmeros potenciais parceiros públicos e privados modelam projetos e acordos funcionais e promovem entregas relevantes para o estado, com destaques para a Cooperativa Central dos Produtores de Leite (CCPR), a Associação Brasileira de Milho e Sorgo (ABMS), a Multitécnica, a Bioma, o Why Hub (Embrapa, UFSJ e Multitécnica), a Cemig (Programa Cemig Agro), a VLi (Programa LabCerrados e propostas de expansão para o MCM), o Sistema OCEMG, a Confraria Centro Mineira (COCEMI), a Associação Mineira de Criadores de Zebu (AMCZ), Prefeituras Municipais de municípios-polo de Minas Gerais, a Associação Mineira dos Municípios (AMM), agentes financeiros, de estrutura e logística, representações setoriais, revendas de insumos, produtores rurais, parlamentares, Ministérios, dentre outros.

Assim, o MCM, na fase 1 (curto-médio prazo), consolida-se em prol de uma nova fronteira agropecuária e agroindustrial do Brasil, integralmente em Minas Gerais, no eixo territorial centro-noroeste, como referência em inovação, empreendedorismo, sustentabilidade e agregação de valor, tanto no campo quanto nas cidades. Esta fase, desde 2022, caracteriza a formação progressiva e coordenada, pela Embrapa, de uma rede de potenciais parceiros articulados em torno de um estruturante projeto comum para o Movimento Central Mineira. Esse movimento tem avançado de forma diferenciada, com parcerias bilaterais já firmadas e outras em fase de formalização. Também os lançamentos realizados pela Embrapa, em 2024, que incluíram a marca da identidade do MCM, já geraram desdobramentos estratégicos e cumpriram o propósito inicial de dar visibilidade ao MCM e dar clareza à contribuição que a Embrapa gera, como instituição pública do governo brasileiro e de alta reputação nacional e internacional, nas ações de inteligência territorial.

A questão estratégica fundamental é realizar 50 anos em 5, com visão de futuro e ação desenvolvimentista, contando com políticas públicas norteadoras do progresso técnico, do crescimento econômico e do desenvolvimento econômico sustentável do eixo territorial centro/noroeste de Minas Gerais, denominado Movimento Central Mineira. Esta é uma iniciativa emblemática, que projeta o estado de Minas Gerais como liderança nacional e internacional em agropecuária inovadora, inclusiva, competitiva e sustentável, mas que só faz sentido prático a partir da estruturação de uma governança conjunta com instituições e agentes dos setores público e privados, para a implementação de um SITE para o MCM.

Referências

- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP)**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/arquivos-vbp/DASHBOARDVBP202601.xlsx>, Acesso em: 19 fev. 2026.
- CARDOSO, V. M.; GILIO, L.; JANK, M. S.; PIOLLI, L. Brasil torna-se o maior país exportador de commodities no mundo. **Inspere Agro Global**, n. 2, p. 1-16, 2025. Disponível em: <https://agro.insper.edu.br/storage/papers/February2025/EUA%20x%20Brasil.pdf>. Acesso em: 14 maio 2025.
- CENTRAL MINEIRA. Disponível em: <https://portalcentralmineira.com.br/webserie/>. Acesso em: 14 ago. 2025a.
- CENTRAL MINEIRA. **Central Mineira**: a nova fronteira agropecuária no Brasil. Disponível em: <https://portalcentralmineira.com.br/webserie/>. Acesso em: 14 ago. 2025b.
- CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Logística da soja e do milho no Brasil (2020)**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://cnabrazil.org.br/assets/arquivos/Mapa_SUT_FINAL_12.05.pdf. Acesso em: 21 maio 2025.
- DELINEAMENTO macroagroecológico do Brasil: 1992/93. [Rio de Janeiro]: Embrapa-SNLCS, 1993. 1 mapa, color. Escala 1:5.000.000. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/330665/1/Mapa-Delineamento-macroagroecologico-do-Brasil-1992-93.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.
- EMBRAPA MILHO E SORGO. **Central Mineira**: a nova fronteira agropecuária do Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y3l8dncFE10>. Acesso em: 19 fev. 2026.
- EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. **Mapa de solos do Brasil**: escala 1:5.000.000. Rio de Janeiro, 1981. 1 mapa color.
- EMBRAPA MILHO E SORGO. **Sistema Antecipe**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/sistema-antecipe>. Acesso em: 14 ago. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Painel da indústria mineira**. Disponível em: https://www.fiemg.com.br/wp-content/uploads/2023/04/jul_23-Painel-Industria-Mineira.1.pdf. Acesso em: 13 nov. 2024.
- GUIMARÃES, D. P.; LANDAU, E. C. **Agricultura irrigada por pivôs centrais no Brasil em 2024**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2024. 11 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 261). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1167756/1/Agricultura-irrigada-por-pivos-centrais-no-Brasil-em-2024.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.
- HIRANO, C.; AMARAL, F. C. S. do; PALMIERI, F.; LARACH, J. O. I.; SOUSA NETO, N. C. de. **Delineamento macro-agroecológico do Brasil**. Rio de Janeiro: Embrapa-SNLCS, 1991. 114 p. (Embrapa-SNLCS. Boletim de pesquisa, 37). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/327960/3/CNPS-BOL.-PESQ.-37-91.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.
- IBGE. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**: 2017. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2100600>. Acesso em: 18 dez. 2024.
- IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**: tabela 6778 - Número de estabelecimentos agropecuários, por tipologia, existência de energia elétrica, condição do produtor em relação às terras, residência da pessoa que dirige o estabelecimento, grupos de atividade econômica e grupos de área total. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 6 nov. 2020. Dados em nível de município.
- IBGE. **Cidades e estados**: Sete Lagoas. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/sete-lagoas.html>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- IBGE. **Brasil/Minas Gerais**: panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>. Acesso em: 14 out. 2024.
- IBGE. **Malha municipal**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- IBGE. **Cidades e estados do Brasil**. Rio de Janeiro, 2025. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 8 out. 2025.
- IBGE. **SCR - Sistema de Contas Regionais**: Brasil - 2022. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html>. Acesso em: 14 dez 2024.
- MAPBIOMAS. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/>. Acesso em: 19 de fev. de 2026.
- NASA. **NASADEM Global Digital Elevation Model**. Disponível em: <https://portal.opentopography.org/dataset/Metadata?otCollectionID=OT.032021.4326.2>. Acesso em: 8 out. 2025.

RAMALHO-FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3. ed. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPQ, 1995. 65 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/330132/1/Sistema-de-avaliacao-da-aptidao-agricola-das-terras-1995.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2025.

SANTA HELENA VALLEY. **Ecosistema de inovação em Sete Lagoas**. Disponível em: <https://santahelenavalley.com.br/>. Acesso em: 14 ago. 2025.

WHYHUB. **Why hyb**: porque o mundo é movido por "Por quê's". Disponível em: <https://www.instagram.com/whyhub>. Acesso em: 14 ago. 2025.

WORLDCLIM. **Worldclim**: maps, graphs, table, and data of the global climate: versão 2.1. Disponível em: <https://www.worldclim.org/>. Acesso em: 14 ago. 2025.

