



## Trajétoria histórico-geográfico da cafeicultura no Sul de Minas: da produção local à agricultura mundial

### Historical-geographical trajectory of coffee farming in Southern Minas Gerais: from local production to global agriculture

Guilherme Guiari<sup>1</sup> 

Deilson Alves Dias<sup>2</sup> 

Flamarion Dutra Alves<sup>3</sup> 

#### Resumo

O presente artigo analisa a formação socioespacial e a trajetória histórico-geográfica da cafeicultura no Sul de Minas Gerais, investigando a transição de uma produção de consumo local para uma atividade econômica de escala mundial. O objetivo consiste em compreender como eventos, atores e instituições relacionaram-se dialeticamente na produção do espaço regional, substituindo o "tempo lento" pela rapidez da globalização. A metodologia estrutura-se em uma abordagem histórico-geográfica fundamentada na teoria de Milton Santos, utilizando levantamento bibliográfico e dados da Produção Agrícola Municipal (PAM/IBGE) para realizar uma periodização entre o século XIX e a atualidade. Os resultados demonstram que a consolidação da região como maior produtora de café do mundo decorreu da evolução das técnicas, da expansão das redes de transporte e de intervenções estatais decisivas, como a criação do Instituto Brasileiro do Café (IBC) e do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). Conclui-se que o avanço do meio técnico-científico-informacional e a recente entrada de multinacionais no território intensificaram a especialização produtiva e o processo de financeirização da agricultura na região, inserindo a cafeicultura nos fluxos do mercado financeiro global e na era da agricultura digital.

**Palavras-chave:** meio técnico-científico-informacional; formação socioespacial; modernização agrícola; financeirização da agricultura; cadeias globais de valor.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia 9UFU). Doutorando em Geografia no Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEO - UFU). E-mail: [guilherme.correia@sou.unifal-mg.edu.br](mailto:guilherme.correia@sou.unifal-mg.edu.br)

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa UEPG). Doutorado em Geografia no Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGG). E-mail: [deilson.dias@sou.unifal-mg.edu.br](mailto:deilson.dias@sou.unifal-mg.edu.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Alfenas. Professor Doutor no Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEO). Grupo de Estudos Regionais e Socioespaciais (GERES), Alfenas, MG, Brasil. E-mail: [flamarion.dutra@unifal-mg.edu.br](mailto:flamarion.dutra@unifal-mg.edu.br)

## Abstract

This article analyzes the socio-spatial formation and the historical-geographical trajectory of coffee farming in Southern Minas Gerais, investigating the transition from production for local consumption to a world-scale economic activity. The objective is to understand how events, actors, and institutions dialectically related in the production of regional space, replacing "slow time" with the speed of globalization. The methodology is structured in a historical-geographical approach based on Milton Santos' theory, using a bibliographic survey and data from Municipal Agricultural Production (PAM/IBGE) to establish a periodization from the 19th century to the present. The results demonstrate that the region's consolidation as the world's largest coffee producer resulted from the evolution of techniques, the expansion of transport networks, and decisive state interventions, such as the creation of the Brazilian Coffee Institute (IBC) and the National Rural Credit System (SNCR). It is concluded that the advancement of the techno-scientific-informational milieu and the recent entry of multinationals into the territory intensified productive specialization and the process of financialization of agriculture in the region, inserting coffee farming into global financial market flows and the era of digital agriculture.

**Keywords:** techno-scientific-informational milieu; socio-spatial formation; agricultural modernization; financialization of agriculture; global value chains.

---

## Introdução

A formação socioespacial dos lugares é bastante particular e dependente do contexto histórico-social-econômico em qual são inseridas e inserem tais lugares na relação local/global. As técnicas que criam os objetos e são criações destes, das quais influem nas ações humanas, são, foram e continuarão sendo utilizadas de forma desigual sobre os territórios, produzindo espaços heterogêneos com diferentes utilizações do novo. “A cada período, novos conteúdos se sobrepõem a esse conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações que é o espaço” (Santos, 1991). Além de quê, como pontua o autor, a modernidade é seletiva, não impondo a todos os lugares todos os objetos e ações do novo constantemente recriado. “O novo procura impor-se por toda parte, porém sem poder realizar isso completamente” (Santos, 1979, p. 14).

A produção espacial – e as relações nela incluídas – sempre resulta de uma dialética entre o interno e o externo, ambos contribuindo para a formação da totalidade do mundo (Carneiro, 2006). Porém, e por isso mesmo, a cada período, as formas e conteúdo da construção espacial e da formação socioespacial mudam de valor e

significado, o que torna primordial uma periodização nas análises, para que não se corra o risco de uma interpretação equivocada da realidade do todo (Santos, 1985; Carneiro, 2006).

A construção histórico-geográfica da realidade cafeeira do Sul de Minas não se isola de processos intra e inter-lugar, internos e externos à região. As técnicas que possibilitaram o desenvolvimento de objetos que por sua vez possibilitaram novas ações e novos objetos, coexistiram de forma desigualmente distribuída pelos atores regionais. A evolução das técnicas, objetos, ações, fixos e fluxos e sua apropriação na produção de café, prescindiram relações entre o local e o global, entre o público e o privado, que indicaram, em muitos casos forçosamente, os caminhos que tornaram a região a maior produtora de café do mundo.

Assim, é objetivo deste artigo entender, a relação dialética entre atores, instituições e eventos na produção do espaço cafeeiro regional, investigando a transição de uma produção local para uma atividade globalizada sob a égide do "tempo rápido". Para tanto, examinam-se as mudanças técnicas e o papel indutor do Estado, via políticas públicas, infraestrutura e financiamento, em diferentes períodos históricos. A análise abrange desde a formação territorial básica até os recentes processos de digitalização da agricultura e financeirização iniciados na década de 2020, permitindo compreender como a evolução dos objetos e ações consolidou a especialização produtiva do Sul de Minas.

A análise se estruturou com base em uma abordagem histórico-geográfica orientada pela leitura de Milton Santos, especialmente no que se refere à relação entre sistemas de objetos e de ações. Buscou-se também apoio em autores como Filetto e Alencar (2001), Cação (2012), Correia (2022), Vilas Boas (2021), entre outros que possibilitaram a reflexão sobre a construção histórico-geográfica da cafeicultura sul mineira, assim como em dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), especialmente a série da Produção Agrícola Municipal (PAM). O recorte abrange desde o século XIX até os dias atuais, procurando observar como o café passou a se consolidar como principal cultivo da região e como o espaço foi sendo reestruturado a partir das exigências da atividade.

## Século XIX à XX: o tempo lento do meio técnico na cafeicultura sul mineira

Para Santos (1996), o meio técnico é formado por objetos culturais e técnicos ao mesmo tempo. A materialidade do espaço oscila entre o natural e o artificial, mesmo que a qualidade dos objetos seja variada. E é nessa variedade que os espaços se diferenciam baseado na densidade da substituição de objetos naturais e culturais por objetos técnicos. É a “emergência do espaço mecanizado” (Santos, 1996, p.158).

Filetto e Alencar (2001), aponta que foi o tropeiro o principal ator responsável pela introdução do café no Sul de Minas, sendo o motor que trouxe à região as primeiras mudas de café. Até àquele momento, a produção de café se destinava majoritariamente ao próprio consumo, que aos poucos foi se ampliando para o atendimento das demandas locais e as pautas de exportação. Porém, os cálculos do que era exportado de café, à época, são difíceis de analisar, devido tanto à falta de registros monetários quanto à incorporação das exportações entre o Sul de Minas e o norte do estado de São Paulo. Mesmo não ocupando destaque como produto exportador, o café começava a aparecer como importante produto econômico (Filetto; Alencar, 2001).

As maiores dificuldades para o desenvolvimento dos cafeeiros sul mineiros nesse momento diziam respeito às redes de transporte e comunicação no início do século XIX. Os meios de transporte e de informações precários da época, tornavam-se um enclave a circulação e escoamento. As grandes distâncias também condicionavam a deterioração do produto até os grandes portos, desvalorizando o café sul mineiro (Filetto; Alencar, 2001). Devido à precariedade das tecnologias de transporte, as redes de comercialização e escoamento de café eram bastante limitadas, tendo nas estações ferroviárias do estado de São Paulo, seu principal destino, principalmente através de carros de bois (Costa, 2023).

A partir de meados do século XIX, registros de produção e matérias midiáticas permitem observar a difusão gradual do café pelo Sul de Minas. Cação (2012) identifica, no Jornal Sul de Minas de Campanha, menções ao envio de sementes de café pela Secretaria do Império em 1860, indicando a presença inicial da cultura na região. Na década de 1870, Alfenas já se destacava pela produção doméstica da rubiácea, atividade também registrada nas freguesias da comarca de Três Pontas. Em Itajubá, embora o cultivo fosse mais restrito, sua existência já era percebida. Segundo Martins (2014), na década de 1870 o café também aparecia em freguesias como São Sebastião do Paraíso,

Monte Santo e Guaxupé, ainda que dividido com outras lavouras, como cana e fumo, além da criação de animais.

A partir da década de 1870, a cafeicultura no Sul de Minas iniciou uma transição fundamental: deixou de ser uma cultura de subsistência, restrita a quintais e pequenas glebas em freguesias como Alfenas e Três Pontas, para consolidar-se como atividade comercial de impacto inter-regional (MARTINS, 2014). Esse dinamismo, evidenciado pela expansão da produção em municípios como Machado, Muzambinho e Guaranésia, marcou a integração da região aos eixos exportadores de São Paulo e Rio de Janeiro. Conforme aponta Cação (2012), a relevância dessa mudança é atestada pelo registro jornalístico da época, que, a partir de 1880, já posicionava o café como produto estratégico nas pautas de exportação e na produção de larga escala regional.

Ainda segundo Martins (2014), os preços da rubiácea atraíam a atenção de muitos fazendeiros de Alfenas, entretanto o problema maior ainda se fixava nas formas de escoamento da produção, visto a fragilidade das tecnologias de transporte à época e a pouca conexão das redes entre os lugares. O café era, dessa forma, escoado através de tropas de muares para as estações da Companhia Mogiana, no estado de São Paulo, dinâmica que aumentava os custos do transporte do café. Entre os anos de 1891 e 1897, houve a criação da linha ferroviária que ligava Três Corações à Juréia, construída pela E. F. Muzambinho, fato que começou a dinamizar as redes regionais e propiciou, inclusive, o aumento dos cultivos de café, mesmo encontrando alguns entraves no município de Três Pontas.

Embora a especialização cafeeira avançasse, houve resistência local em prol da policultura. Cação (2012) e Martins (2014) destacam que, em municípios como Três Pontas e Ouro Fino, a mídia regional do final do século XIX defendia a manutenção da "lavoura mista". Jornais da época, como A Gazeta de Ouro Fino em 1892, enfatizavam que a economia não deveria restringir-se ao café, valorizando a pecuária e os cereais sob o argumento de que a "humanidade não vive só de café" (Cação, 2012, p. 8). Contudo, a partir de 1890, o ideário produtivo e as forças políticas consolidaram a hegemonia cafeeira, que se sobrepôs à diversificação agrícola na virada para o século XX.

Avançando para as décadas de 1890 a 1910 há um aumento na produção de café nos municípios de Areado e de Serra Negra, mas ainda havia, junto ao seu cultivo, o plantio de diversas outras variedades agrícolas, não representando, ainda, uma especialização produtiva. Conquanto, nessa primeira década do século XX, o café já

representava a cultura que mais gerava renda advinda do setor primário no município de Alfenas (Martins, 2014). O crescimento dos cafeeiros na região não parou na próxima década, mas ainda convivendo com uma grande multiplicidade de outros cultivos e representando apenas 24,2% de todos os estabelecimentos recenseados em Alfenas. Nessa época, além de São Paulo, o Rio de Janeiro passa a comprar os cafés de Alfenas e Machado através de casas comissárias, fato esse corroborado pelos jornais regionais desse momento histórico (Cação, 2012).

No período entre 1910 e 1920, Três Pontas começou a investir no plantio de café, aumentando de forma significativa o número de cafeeiros, principalmente nas grandes propriedades. Contudo, a produtividade até o referido ano era baixa, devido ao tempo que os pés de café haviam sido plantados. Nesse mesmo período, a região de Guaxupé também começava a se especializar no plantio da rubiácea (Martins, 2014).

O aumento da produção e conseqüentemente das transações agropecuárias levou a criação do Banco Comercial de Alfenas em 1920, inserindo fixos para facilitar fluxos do circuito superior ao sistema cafeeiro regional, que aumentou rápida e constantemente seu capital, chegando em 1931 a possuir agências “em Machado, Cabo Verde, Campos Gerais e Três Pontas, municípios vizinhos que tinham destacada produção cafeeira” (Martins, 2014). O Banco Hipotecário e Agrícola de Minas Gerais, como mencionado pelo autor, também representou uma importante instituição de crédito e de comercialização para o plantio do café entre as décadas citadas. Na região de Guaxupé, até então a mais especializada no cultivo, foram criadas várias instituições bancárias entre meados das décadas de 1910 e 1920, demonstrando a capacidade de acumulação regional advinda da agropecuária e principalmente do café (Martins, 2014).

As redes da região também foram dinamizadas neste período. Em 1904 foi instalada a estação de Guaxupé, ligada à Biguatinga, Passos e Juréia. Devido ao aumento da importância e da produção de café para a região, incluindo Machado, foi instaurada entre os anos de 1922 e 1928 a Empresa Estrada de Ferro Machadense, com quarenta e cinco quilômetros de trilhos. A Ferrovia ligava Machado à Monte Belo, Alfenas e Muzambinho, facilitando o transporte do café e reduzindo os custos do escoamento da produção até embarcar na Companhia Mogiana. Na década de 1920 também foi criada a Companhia Viação Férrea Trespontana, com objetivo de ligar o município à Estação de Espera da E. F. Muzambinho, facilitando o escoamento da produção. Como destino final,

todas as estações tinham o porto de Santos, no estado de São Paulo (Martins, 2014). Tal dinâmica reordenou o território sul mineiro e suas relações em rede, voltados principalmente para a circulação e comercialização do café.

Com relação às técnicas e as dinâmicas de trabalho, Martins (2014) afirma que assalariamento era pouco, sendo o café produzido majoritariamente pelos próprios donos das terras e normalmente utilizando técnicas tradicionais de cultivo e de colheita. Nesse período, a existência e participação das cooperativas também era ínfima, existindo apenas nos municípios de Varginha, São Gonçalo do Sapucaí e Ouro Fino. Além dessas três cidades, foi inaugurada em 1912 a Cooperativa Agrícola e de Laticínios Machadense, no município de Machado, que também beneficiava café.

No início da década de 1930, foi fundada a Cooperativa Agrícola de Guaxupé, especializada na comercialização e assistência aos cafeeiros e produtores, tendo seu nome alterado para Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupé (COOXUPÉ), no ano de 1957 (Filetto, 2000). Em 1932, ano de criação da COOXUPÉ, Varginha já ocupava um importante papel na produção e comercialização do café regional, além de municípios como Lavras e Nepomuceno que também se destacavam na produção da rubiácea (Filetto, 2000).

Até tal momento o tempo lento ainda predominava na região, mesmo que objetos técnicos já tivessem influência sobre as ações dos atores pelo espaço e na disseminação da cafeicultura sul mineira, tanto no que diz respeito à própria produção, como o alcance dessa produção à espaços mais longínquos. A técnica já dinamizava a produção, mas o tempo lento, da natureza, ainda era parte predominante da equação, devido, principalmente, à incipiência de fixos que facilitassem os fluxos pelos territórios. Ademais, predominavam técnicas artesanais de produção, fenômeno que será superado pela fusão da ciência e da técnica no período seguinte.

### **O papel do estado na difusão do meio técnico-científico na cafeicultura sul mineira**

A vinculação da ciência das técnicas, ou da ciência à técnica, aos processos produtivos é o principal fenômeno que marca a transição do período técnico ao meio técnico-científico. Cria-se a possibilidade de toda a natureza ser utilizada por atores econômicos e processos políticos, principalmente através da predominância do trabalho intelectual. Ocorre um novo movimento do capital à nível mundial que potencializa a

circulação de coisas, valores e ideias (Santos, 1985; Carneiro, 2006). Entretanto, esse movimento não acontece voluntariamente ou de forma equitativa pelo territórios e os atores de produção do espaço, mas a partir de um complexo de intenções veiculadas por diferentes agentes. No caso da cafeicultura sul mineira, o papel do Estado foi crucial para a disseminação desigual do meio técnico-científico no campo.

Em 1950, o café já se consolidava como principal atividade econômica do Sul de Minas. A dinâmica cafeeira neste período deve ser entendida tanto a partir da intervenção estatal na agropecuária quanto à reestruturação produtiva impulsionada pela Revolução Verde. Entre as décadas de 1950 e 1970, o país incorporou pacotes tecnológicos e ampliou programas de crédito e infraestrutura rural, promovendo a modernização agrícola e fortalecendo o Brasil como exportador de commodities e matérias-primas (Vilas Boas, 2021).

Na década de 1950, segundo Vilas Boas (2021), ocorreu grande intervenção estatal na produção cafeeira nacional e, conseqüentemente, no Sul de Minas, principalmente com a criação do Instituto Brasileiro do Café (IBC), em 1952. A instituição intentava regular a produção cafeeira e sua comercialização no território nacional. Porquanto, realizava a compra do café produzido, entretanto sem se preocupar com a qualidade dos grãos e despendendo valores superiores aos pagos pelo mercado internacional. Isso tornava dispendioso manter sua política de regulação de estoques.

Outra ação estatal importante foi o papel da Associação de Crédito e Assistência Rural, instaurada em alguns municípios sul mineiros, que visava principalmente o desenvolvimento da agricultura e a implementação de novas técnicas que aumentassem a produtividade no campo. A associação foi extinta em 1975, dando lugar a até hoje Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Vilas Boas, 2021).

Já na década de 1960, o café tornava-se a principal cultura de exportação nacional. No mesmo decênio, foi instaurado o Primeiro Acordo Internacional do Café, objetivando regular os preços da commodity. Entretanto, na mesma década e devido a superprodução de café no território nacional, foi estimulado pelo IBC, a partir do Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura (GERCA), a destruição de milhões de pés de café em Minas Gerais. Essa erradicação tinha como objetivo diminuir os danos econômicos e sociais da crise de superprodução em um período de queda de preços (Vilas Boas, 2021).

Ademais, IBC, tinha como principais objetivos regular a produção, o estoque e o comércio do café, além de visar o aumento da produtividade e fomentar a criação de cooperativas agrícolas. O GERCA, por sua vez objetivou de forma geral a racionalização e erradicação dos pés de café improdutivos para controlar os efeitos da crise, mas também objetivava a concessão de créditos e o aumento da produtividade através de insumos agrícolas (Vilas Boas, 2021).

Outros dois programas também foram importantes para firmar a produção cafeeira no Sul de Minas. Os Planos de Renovação e Revigoração dos Cafezais (PRRCs), tinham por sua vez o ideal de renovar os cafezais brasileiros afetados pelas intervenções do GERCA, subsidiar crédito aos agricultores, aumentar a produtividade da produção e fornecer assistência técnica aos produtores. O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), existente até os dias de hoje, visa subsidiar a compra de insumos, incentivar o cultivo de variedades mais produtivas e investir em infraestrutura, seja para armazenamento ou produção (Vilas Boas, 2021).

Nessa década de 1960, houve, como aponta Vilas Boas (2021), uma disseminação do meio técnico-científico na cafeicultura sul mineira, com a formação de complexos agroindustriais e introdução das tecnologias e técnicas advindas dos pacotes da Revolução Verde. O Estado, passa então a financiar a aquisição de insumos e criar infraestruturas voltadas à especialização produtiva. Além das técnicas, a melhoria no transporte também influenciou para o crescimento da cultura na região. A criação e melhoria das malhas rodoviárias possibilitou redes mais fluidas para o escoamento e comercialização, diminuindo preços e facilitando sua distribuição. Com a melhoria das técnicas, outras áreas menos férteis para o plantio do café foram ocupadas, aumentando o uso de insumos químicos e agrotóxicos nas fazendas de café.

Outro elemento fundamental para compreender o aumento da produção de café no Sul de Minas refere-se à instauração da represa de Furnas, que transformou profundamente o espaço e as relações socioeconômicas regionais. Como observa Costa (2023), o alagamento de extensas áreas agricultáveis em Alfenas provocou impactos demográficos, produtivos e ambientais, além de alterar a organização do espaço rural. As várzeas férteis antes destinadas a cultivos de subsistência, como o arroz, foram submersas, levando muitos agricultores à migração ou à adaptação de suas práticas produtivas. Assim, culturas como milho, feijão e batata ganharam espaço, com o café consolidando-se

como principal cultura de produção, favorecido pelo relevo e pela rentabilidade da rubiácea (Costa, 2023).

Além dessa questão, analisando Bacha (1988) *apud* Filetto (2000) discute que a cafeicultura sul mineira intensificou seu processo de expansão na região no ano de 1969, por principais três motivos: crédito para o cultivo vindo do Plano de Revigoremento e Recuperação dos Cafezais; melhores preços do café; e aumento da produtividade dos cafeeiros devido aos avanços tecnológicos. Tais incentivos causaram a ocupação do café mesmo em áreas antes inaproveitadas para o plantio.

Meia década depois da inauguração da represa de Furnas, em 1970, Três Pontas, município sul mineiro, era o maior produtor de café do país. Devido a geadas que causou grandes danos aos cafeeiros no estado do Paraná e São Paulo, houve um aumento de investimentos oriundos do IBC para a expansão cafeeira no Sul de Minas, aumentando, em muito, o número de cafeeiros por hectares na região (Vilas Boas, 2021). Questões relativas aos preços da terra e a disponibilidade de mão-de-obra também influenciaram para o aumento da produção de café no Sul de Minas.

Na década de 1980, Minas Gerais consolidou-se como o maior produtor nacional de café, impulsionado por fatores climáticos em estados vizinhos, pela expansão para o cerrado mineiro e pelo aporte técnico-financeiro do Estado via Revolução Verde. Contudo, essa modernização, induziu a monopolização do território por multinacionais e a dependência de insumos, marginalizando pequenos produtores que, incapazes de acompanhar a reestruturação agrícola e a queda nos preços decorrente do aumento da produtividade, foram alijados do mercado (Vilas Boas, 2021).

Como salienta Santos (1996), “As normas públicas e particulares aperfeiçoam o uso dos objetos técnicos e o funcionamento das áreas luminosas. A intencionalidade e os planos de desenvolvimento do Estado foram, de forma crescente, sendo influenciados pelos planos do mercado. Assim, os resultados das ações foram mais influenciados pela cooperação entre Estado e o setor privado das forças da globalização, do que de um embate entre eles (Santos, 1996). O período do meio técnico-científico deixou cicatrizes ainda abertas no campo brasileiro remontando desigualdades e fragilidades socioeconômicas.

## Meio técnico-científico-informacional

Parafraseando Raffestin (1993), a materialidade é a face do poder, mas é na informação que o poder verdadeiramente se concretiza. A tecnociência do período técnico-científico brasileiro pavimentou os caminhos para o período técnico-científico-informacional. A evolução e espraiamento espacial das vias de transporte e os avanços nas tecnologias de comunicação possibilitaram a difusão da informação a nível mundial. Consequente, possibilitou uma produção em escala planetária (Santos, 1996). Embora a informação fosse relevante nos períodos precedentes, o aperfeiçoamento das técnicas comunicacionais conferiu-lhe centralidade na produção do espaço e nas relações socioeconômicas, reconfigurando o uso do território no período atual.

Primado na história da humanidade, o período técnico-científico-informacional é “responsável pelo fato de que, pela primeira vez na história mundial, as variáveis elaboradas no centro apresentam uma difusão geral, nos territórios e nas sociedades” (Carneiro, 2006, p. 151). Tal período é caracterizado por ao menos três elementos interconectados que formam a totalidade dos objetos e das ações que compõem o espaço: técnica, ciência e informação. Desigualmente distribuídas, essa tríade funciona em sincronia conformando o funcionamento, tanto quanto desigual do todo.

Boa parte das discussões sobre as mudanças provenientes do meio técnico-científico-informacional, apontam mudanças estruturais e de funcionamento do todo a partir da década de 1990. Entretanto, desde essa década, houve mudanças na estrutura econômica e social mundial que permitem uma segunda análise, uma segunda temporalidade, principalmente a partir de meados da década de 2000 e após 2010. Intentar-se-á, a partir do recorte fenomenal da produção cafeeira do Sul de Minas, demonstrar que os caminhos pavimentados na década de 1990, com as difusões tecnológicas do meio técnico científico-informacional, se concretizaram efetivamente quase uma década depois. É, antes de mais nada, a própria consequência do avanço cada vez mais veloz das técnicas de ação e tecnologias digitais e da informação, que mobilizam de forma também cada vez mais veloz, capital e pessoas para uma nova estrutura de formação espacial.

Embora o meio técnico-científico-informacional tenha se estruturado na década de 1990, sua concretização no Sul de Minas consolidou-se após 2010, impulsionada pela aceleração das tecnologias digitais e fluxos de capital. Este período coincide com uma

crescente desregulamentação do setor e a ascensão de ideários neoliberais que, ao extinguirem órgãos reguladores, transferiram o controle de preços para bolsas de mercados futuros. Essa autorregulação do mercado aprofundou as desigualdades socioespaciais: enquanto grandes produtores utilizam sua infraestrutura de armazenamento como vantagem estratégica frente às oscilações de preço, pequenos cafeicultores, desprovidos de suporte institucional para escoamento e estocagem, tornaram-se mais vulneráveis à volatilidade econômica (Vilas Boas, 2021).

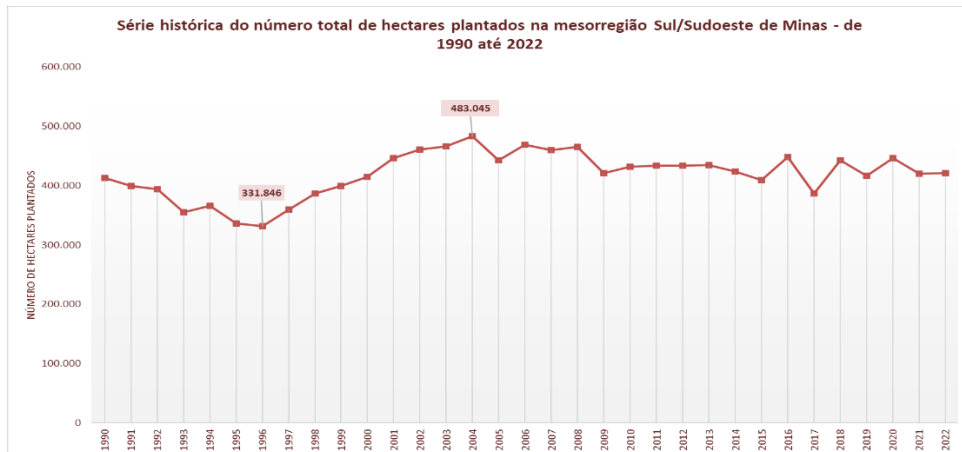
A extinção das instituições de regulamentação causou o fim dos estoques e da própria regulamentação, que, por sua vez, levou à queda dos preços do café em nível nacional e mundial. Neste mesmo período, o papel das cooperativas agrícolas, principalmente de café no Sul de Minas, aumentou de importância, agora exercendo a função dos antigos órgãos estatais e passando a monopolizar e articular a comercialização do café na região (Vilas Boas, 2021).

Outra geada ocorreu em 1994, afetando muitos cafezais nos estados de São Paulo, Paraná e também no Sul de Minas. Devido ao extremo climático, o preço do café voltou a subir no ano de 1996. No cenário da época, houve um movimento de incentivo à reestruturação da produção no sul de minas, vindo de iniciativas das cooperativas de café, que assumiram esse papel, antes exercido pelo Estado. Porém, nesse período o Estado volta a influir na agropecuária nacional, principalmente através de políticas públicas, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar e o Fundo de Defesa da Economia Cafeeira. Ademais, a preocupação com os agricultores familiares fez com que o governo do estado ampliasse os investimentos na EMATER-MG e na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. Indo contra a tendência da América Latina à época, o café ganha ainda mais espaço na produção nacional, principalmente no sul de minas, região que se consolidou como maior produtora de café do Brasil (Vilas Boas, 2021).

A consolidação do PRONAF em 1996, como política pública para a agricultura familiar, também pode ter influenciado no aumento da produção cafeeira no Brasil e no Sul de Minas. Aliado aos demais projetos estatais, a participação das cooperativas de café e das empresas privadas do setor, além da recente mudança espacial causada pela instauração da represa de Furnas, essa política pode ter aberto caminhos para agricultores que ainda produziam outras culturas, se inserirem nos processos de modernização da

agricultura. Os fenômenos do final da década de 1980 e após 1990 parecem ter influenciado diretamente na produção de café da região (Gráfico 1).

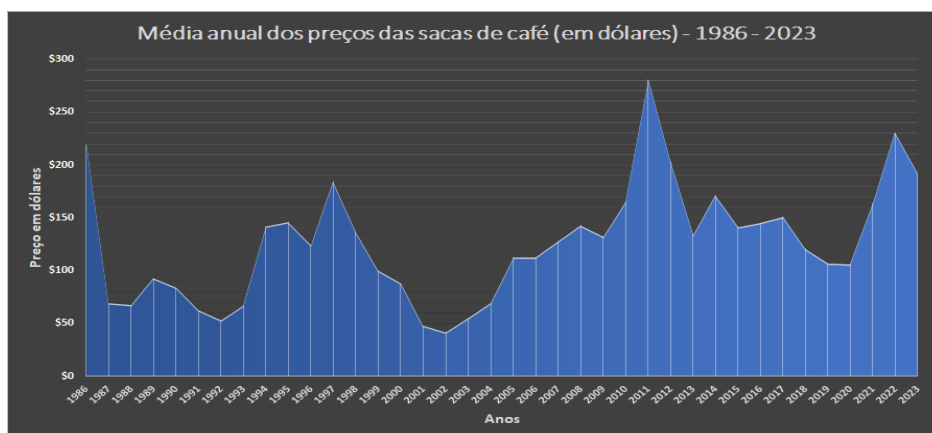
**Gráfico 1** - Dinâmica da área plantada de café no Sul de Minas entre 1990 e 2022



Fonte: Produção Agrícola Municipal (IBGE, 2023).

A partir de 1996, a área plantada de café no Sul/Sudoeste de Minas expandiu-se, revertendo o declínio do início da década. Esse crescimento foi impulsionado pela convergência entre intervenções estatais, maior participação privada e as potencialidades do meio técnico-científico-informacional. Destaca-se a universalização das informações de preços em bolsas de valores futuros, que passou a ditar a dinâmica produtiva territorial. Como observado a partir dos dados disponibilizados pela Cooxupé (2024), a média de preços por sacas de café, expressa no Gráfico 2, pode nos auxiliar a entender alguns padrões dessa mutabilidade na produção:

**Gráfico 2** - Média anual dos preços das sacas de café (em dólares) - 1986 – 2023

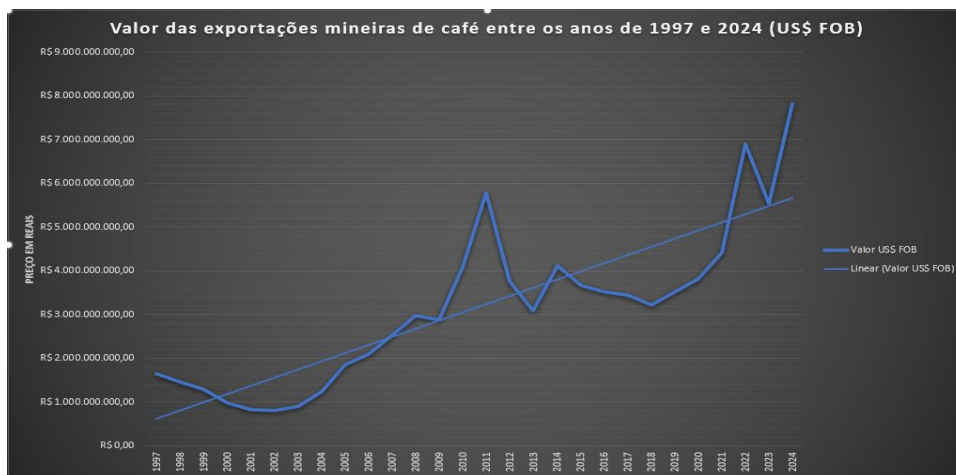


Fonte: Cooxupé (2024).

A partir de 2005, não apenas o valor do café cresceu substancialmente. O interesse do capital internacional em se territorializar na região parece ter se concretizado, também à essa época. Grandes multinacionais do setor se instalaram, principalmente nos municípios de Varginha e de Alfenas neste período. Pode-se citar como exemplos a OLAM AGRÍCOLA (2004); LOUIS DREYFUS COMPANY (2005); NKG STOCKLER (2005); SUCAFINA COMERCIO E EXPORTACAO (2005); VOLCAFE (2005). Além de outras empresas mais recentes na história regional, como a COFCO (2018); STONEX COMERCIO E EXPORTACAO DE COMMODITIES (2023); e a KDP BRASIL GLOBAL SOURCING (2023).

Os fenômenos discutidos influenciaram a produção do espaço regional instaurando objetos que mediarão ações dos atores sobre o espaço, complexificando as relações entre o local e o global, no que chamaremos à montante (instalação de filiais de multinacionais nos municípios da região) e à jusante (maior comercialização e aumento das relações com o mercado externo). Consequência dessa multinacionalização regional, do apoio do Estado, do papel das cooperativas e das dinâmicas supracitadas, foi o aumento do número e dos valores de exportação do café regional (Gráfico 3).

**Gráfico 3** - Valor das exportações mineiras de café entre os anos de 1997 a 2024



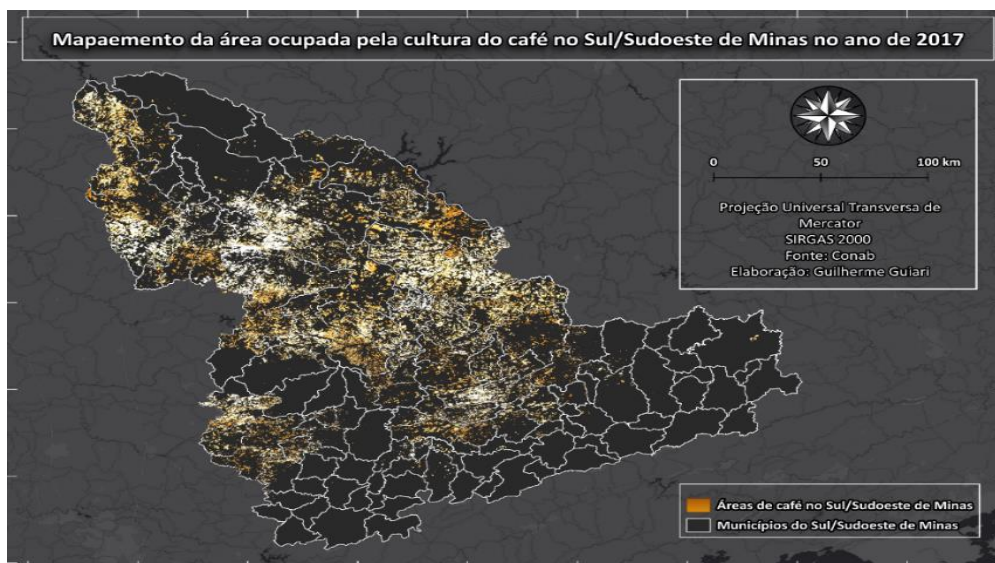
Fonte: Brasil (2024).

É perceptível a relação direta entre a instalação das principais multinacionais do setor na região, o valor dos preços mundiais e o aumento das exportações mineiras de café, principalmente a partir de 2005. Parece-se importante discutir sobre a pavimentação do meio técnico-científico-informacional a partir da década de 1990, mas onde sua espacialização

iniciar-se-ia, majoritariamente a partir de 2005. Esse cenário, aliado ao acesso banalizado à informação e à tecnologia, viabilizou o rastreamento produtivo e a criação de nichos de valor agregado, como os cafés especiais e orgânicos. Tais 'novos' produtos respondem a uma intencionalidade internacional que utiliza a qualidade superior e a sustentabilidade para diferenciar cultivos e potencializar a acumulação de capital na região.

Dessa forma, o acesso e a universalidade da informação parecem ter sido a questão central que firmou o Sul de Minas como o maior produtor nacional de café. A disseminação das ideologias do centro, que conformaram um outro olhar político para a agropecuária brasileira, aliada ao maior acesso à informação, incluindo a dos preços mundiais do café, foram pilares centrais para a construção da história de ampliação dos cafezais na região. É a ação conjunta público-privada, influenciando na produção do espaço e na ação dos agentes que ele o produz. Em 2017, o café já ocupava boa parte dos municípios da região Sul/Sudoeste de Minas, como demonstrado no Mapa 1.

**Mapa 1** - Área ocupada pela cultura do café no Sul/Sudoeste de Minas – 2017



Fonte: Conab (2017).

### **Meio técnico-científico-informacional e os processos de digitalização da agricultura**

O uso da informação parece ter ressignificado os papéis dos lugares, agentes, corporações e pessoas no espaço regional da cafeicultura sul mineira – mas não apenas nele. Todavia, além da conhecida integração de fluxos e de informações causadas pela disseminação e maior acesso desta última, a informação ganha nova importância em um

movimento de digitalização dos processos em diversos circuitos produtivos. Fala-se, de um capitalismo digital, baseado mormente no uso de tecnologias de informação e comunicação.

Embora o uso de tecnologias digitais em diferentes dimensões da vida social remonte à década de 1990, foi com a difusão dos *smartphones*, nos anos 2000, que ganhou força o debate sobre a “transformação digital”, especialmente a partir de 2010, no campo econômico e empresarial (Bambini; Bonacelli, 2024). No meio rural, esse processo passou a ser interpretado como parte da 4ª Revolução Industrial, consolidando expressões como “Agricultura 4.0”, “Agricultura Digital” ou “Agricultura Inteligente” (Massruhá et al., 2023; Coca, 2024). A digitalização da agricultura envolve o uso de tecnologias e dados em todo o circuito produtivo, abrangendo recursos como *Big Data*, IA, *Machine Learning*, IoT, *Blockchain* e computação em nuvem (Souza et al., 2020; Massruhá et al., 2023). O discurso da digitalização agrícola associa a sustentabilidade à agricultura de precisão, sustentando que a extração massiva de dados otimiza a tomada de decisão (Clapp; Rudder, 2020).

O atual cenário agrícola é marcado pela inserção de atores do setor de tecnologia e comunicação que, ao interagirem sistemicamente com agentes tradicionais, estabelecem novas formas de colaboração e competição baseadas em arranjos organizacionais e infraestruturas digitais (Bambini; Bonacelli, 2024; Coca, 2024). Essas tecnologias permitem uma captura massiva de dados biofísicos e produtivos que, uma vez convertidos em propriedade intelectual das corporações tecnológicas, retroalimentam sistemas de decisão e o desenvolvimento de novos insumos. Assim, a extração de dados nas propriedades converte-se em poder tecnológico e controle territorial pelas empresas detentoras dessas plataformas (Rotz et al., 2019; Clapp; Rudder, 2020; Hackfort, 2022).

Concomitante, ao disponibilizarem os dados referentes às suas propriedades rurais, os agricultores retroalimentam a tecnologia que eles mesmo utilizam. Ou seja, os agricultores se tornam uma espécie de trabalhadores digitais ao disponibilizarem esses dados, recebendo pouca ou nenhuma remuneração por isso. Um tipo de trabalho não remunerado sob a égide do capitalismo digital. Essa apropriação de dados tem sido discutida por alguns autores da literatura internacional como *Data Grab* (Hackfort, 2022) ou “*sharecropping of agricultural data*” – parceria de dados agrícolas, em tradução direta (Rotz, et al. 2019). Esse paradigma é tratado por Rotz, et al. (2019) como uma forma não

remunerada de trabalho no capitalismo digital e a mercadoria principal é essa nova *commodity* digital: os dados.

Ainda que pouco debatidos na Geografia, esses processos refletem novas intencionalidades do Estado e dos agentes do agronegócio brasileiro. Um exemplo é a criação da Câmara do Agro 4.0, formalizada em 2019 por meio de um Acordo de Cooperação Técnica entre o MAPA, o MCTI, a CNA, a OCB e outras instituições públicas e privadas, visando fomentar a inovação, ampliar a conectividade e desenvolver soluções tecnológicas para o campo (MCTI; MAPA, 2021). Outro marco é o Plano Nacional de Internet das Coisas (IoT), instituído pelo Decreto nº 9.854/2019, que busca, sob coordenação do MCTI e do BNDES, promover o uso dessas tecnologias no setor agropecuário e seus benefícios ao país (Massruhá *et al.*, 2023).

A digitalização da cafeicultura sul-mineira é evidenciada pela adoção de plataformas de inteligência artificial pela Cooxupé, parcerias entre a Cocatrel e a Meta, e a criação da Coffee Coin pela Minasul, a primeira stablecoin lastreada em café (Cooxupé, 2025; Meta, 2025; Minasul, 2021). Mais do que modernização operacional, esses exemplos revelam uma reconfiguração territorial onde o controle produtivo e a divisão do trabalho passam a orbitar a apropriação e interpretação de dados por grandes corporações (Coca, 2024). Esse cenário acentua o caráter pérfido do capitalismo agrário, ao converter informações em propriedade intelectual e instrumentos de controle, aprofundando as desigualdades socioespaciais históricas da realidade agrária brasileira (Silva, 2024; Coca, 2024).

O momento e tal movimento propiciam o entendimento real de como o meio técnico-científico-informacional alcançou e alterou as relações entre os atores sobre os lugares. A produção do espaço e as relações econômicas se pautam na intencionalidade de como o meio pode ser produzido a partir da relação dialética entre ciência e técnica, com a informação comandando todas as ações. Se já se concordava com Raffestin (1993) que a informação era a verdadeira face do poder, agora tal assertiva se atenua onde se entrelaçam, mundo material e mundo digital.

Efetivamente a informação se uniu de forma sistemática, instrumental e estrutural à técnica e à ciência. Seja informação baseada nos dados produzidos por essas novas tecnologias e seu grande poder de reestruturar – e reforçar antigas – relações de poder, seja ela através do discurso hegemônico de valorização do agronegócio, a informação,

mais do que nunca, torna-se a pilar central nas relações econômicas do agronegócio. Esse fenômeno é reforçado em um capitalismo digital baseado no uso da informação a partir da coleta, interpretação e governança de dados (ou seja, de informação). Alcança-se, através da digitalização dos processos econômicos e sociais o ápice do meio técnico-científico-informacional, o que talvez leve a uma fase transitória entre este e um novo período. Pois como menciona Harvey (2005), as consequências em um estágio, tornam-se condições para a transição à um novo.

Após essa breve retrospectiva histórico-geográfica da produção cafeeira no Sul de Minas, elenca-se alguns eventos importantes para entendermos a dinâmica regional dessa atividade (Figura 1).

**Figura 1** - Trajetória histórico-geográfica do café no Sul de Minas



Organizado por: Guiari (2024).

## Considerações finais

O café se firmou como principal especialização produtiva em diversos municípios do Sul de Minas, alterando o campo produtor, a realidade dos agricultores, as dinâmicas produtivas tanto quanto as cidades ao seu redor que também se especializam para o atendimento do agronegócio local. Conquanto, o espaço não é homogêneo, nem tampouco estático. Os lugares vão se diferenciando, em uma relação contraditória entre lugares cada vez mais integrados. Reforçando, como coloca Santos (2000), que os processos de globalização não têm como realidade final a padronização dos lugares, mas

acentua suas especificidades como espaços produzidos pelos atores sociais historicamente responsáveis pela sua produção.

O meio técnico-científico-informacional impõe uma lógica de fluidez, onde o capital é o “fluido dos fluidos”, como assinala Santos (1996), e a informação determina a lógica da produção e da comercialização. O espaço é (re)estruturado constantemente pelos diversos objetos que comandam ações pelos territórios, ações que por sua vez criam novos objetos utilizados de forma desigual pelos atores, fenômeno que tensiona e complexifica a realidade territorial dos lugares. A periodização de elementos fundantes da realidade pode ser uma ferramenta útil à Geografia enquanto ciência capaz de entender problemáticas humanas e espaciais. Este artigo propõe demonstrar como atores, técnicas, objetos e ações moldam o espaço à favor, muitas vezes do capital. Em uma realidade cada vez mais integrada economicamente o exercício de entender os processos são importantes e devem ser pensados, para que dessa forma se pense na realidade enquanto ela é construída geográfica e historicamente.

## Referencias

BAMBINI, M. D.; BONACELLI, M. B. M. Revolução digital no setor agropecuário e transformação da dinâmica inovativa: novos atores e relacionamentos. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 41, 2024. DOI: <https://doi.org/10.35977/0104-1096.cct2024.v41.27359>

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Comércio Exterior. **ComexStat**: sistema de estatísticas de comércio exterior. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2024.

CAÇÃO, C. M. **Os anos iniciais da cafeicultura no Sul de Minas**: apontamentos da imprensa regional (1870-1890). ENCONTRO REGIONAL (ANPUH-MG), 18., 24 a 27 de julho de 2012. Mariana-MG. **Anais...** Mariana, p. 1-111

CARNEIRO, R. N. **Produção do espaço e circuito de fluxos da indústria têxtil de São Bento-PB**: do meio técnico ao meio técnico-científico-informacional. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. Disponível em: [https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/6944/1/arquivo9541\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/6944/1/arquivo9541_1.pdf). Acesso em: 15 maio 2025.

CLAPP, J.; RUDER, S.-L. Precision technologies for agriculture: digital farming, gene-edited crops, and the politics of sustainability. **Global Environmental Politics**, n.3, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1162/glep\\_a\\_00566](https://doi.org/10.1162/glep_a_00566)

COCA, E. L. de F. Fosso digital no campo como agenda de pesquisa da Geografia Agrária Crítica. In: FERNANDES, S. A. S.; GOLDFARB, Y.; ALMEIDA, A. L. J. (org.). **Desenvolvimento territorial: saberes e pesquisas territoriais na América Latina**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2024.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Mapeamentos agrícolas: café - Minas Gerais, safra 2017**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/mapeamentos-agricolas-downloads.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

COOXUPÉ - Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupé. **Quem somos?** Guaxupé-MG, 2024

COOXUPÉ - Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupé. **Relatório Anual 2025**. Guaxupé, 2025.

CORREIA, G. G. S. **Cafeicultura e especialização produtiva na Região Geográfica Imediata de Alfenas-MG**: as dinâmicas rurais e urbanas na commoditização do território. 2022. 106 f Monografia (trabalho de conclusão de curso) - Universidade Federal de Alfenas, Instituto de ciências da natureza, curso de Geografia Licenciatura, Alfenas, MG, 2022. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/geografia/wp-content/uploads/sites/141/2022/12/TCC-FINAL-GUILHERME-1.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2023.

COSTA, T. M. M. **Cafeicultura e transformações socioespaciais no município de Alfenas-MG pós-inundação pelo lago de Furnas**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Ciências da Natureza, Universidade Federal de Alfenas. Alfenas, p. 153. 2023.

FILETTO, F. **Trajatória histórica do café na região Sul de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Lavras. Lavras, 133p. 2000

FILETTO, F; ALENCAR E. Introdução e expansão do café na região sul de Minas Gerais. Organizações rurais e agroindustriais. **Revista de Administração da UFLA**, v. 3, 2001.

HACKFORT, S. Digital technology and power in agriculture: technology development, data valorization, and sustainability narratives in Germany. **APSA Preprints**, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33774/apsa-2022-2sjhx>

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal: PPM**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

MARTINS, M. L. A marcha do café no Sul de Minas, décadas de 1880-1920: Alfenas, Guaxupé, Machado e Três Pontas. **Revista Territórios & Fronteiras**, v. 7, n. 1, 2014. DOI: <https://doi.org/10.22228/rt-f.v7i1.222>

MASSRUHÁ, S. M. F. S. *et al.* Digital transformation in the field towards sustainable and smart agriculture. *In*: MASSRUHÁ, S. M. F. S. *et al.*, (ed.). **Digital agriculture: research, development and innovation in production chains**. Brasília, DF: Embrapa, 2023.

META. **Cocatrel digitaliza sua produção: automação e SAP S/4HANA** [online]. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://meta.com.br/cases/cocatrel>. Acesso em: 13 out. 2025.

MINASUL. **Coffee Coin é a moeda do futuro na Minasul** [online]. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://minasul.com.br/noticias/coffee-coin-e-a-moeda-do-futuro-na-minasul>. Acesso em: 27 mar. 2026.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

ROTZ, S. *et al.* Automated pastures and the digital divide: how agricultural technologies are shaping labour and rural communities. **Journal of Rural Studies**, v. 68, 2019, p. 112-122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.023>

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. São Paulo: Hucitec, 1979.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, M. **O Espaço do Cidadão**. São Paulo: Nobel, 1991.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SILVA, R. P. S. **A agricultura digital como territorialidade do agronegócio na Região Geográfica Imediata de Alfenas-MG (2011-2023)**. 2024. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2024. Disponível em: [https://www.unifal-mg.edu.br/ppgeo/wp-content/uploads/sites/79/2024/04/Silva\\_Dissertacao-VF-11.04.2024-VF.pdf](https://www.unifal-mg.edu.br/ppgeo/wp-content/uploads/sites/79/2024/04/Silva_Dissertacao-VF-11.04.2024-VF.pdf). Acesso em: 8 jul. 2025.

SOUZA, K. X. S. *de et al.* Agricultura digital: definições e tecnologias. *In*: MASSRUHÁ, S. M. F. S.; LEITE, M. A. de A.; OLIVEIRA, S. R. de M.; MEIRA, C. A. A.; LUCHIARI JUNIOR, A.; BOLFE, E. L. (ed.). **Agricultura digital: pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas**. Brasília, DF: Embrapa, 2020. cap. 2, p. 46-66.

VILAS BOAS, L. G. A Cafeicultura no Sul de Minas e em Nepomuceno-MG entre as décadas de 1950 e 1990. **Geografia (Londrina)** v. 30. n. 1. p. 129 – 148, janeiro/2021. DOI: <https://doi.org/10.5433/2447-1747.2021v30n1p129>

Recebido em 28/11/2025.

Aceito para publicação em 27/03/2026.