

O papel dos bancos de desenvolvimento estaduais na promoção da transição verde: o caso do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG)

Caetano Montenegro Mascarenhas¹

Mayara Magalhães da Silva Drummond²

Resumo: Neste artigo buscamos analisar o papel do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) no processo de transição verde e apontar a relevância de políticas locais de mitigação dos efeitos climáticos. O artigo concentra-se em realizar um levantamento bibliográfico sobre o papel do BDMG para a transição verde da economia mineira, quais instrumentos financeiros estão disponíveis pelo banco para esta finalidade e quais contradições estão presentes nesse processo. O estudo aponta que, apesar do banco buscar a promoção da sustentabilidade, ainda há uma série de contradições e desafios associados às suas atividades de financiamento.

Palavras-chave: Economia Regional; Banco de Desenvolvimento; Sustentabilidade; Transição Verde

Abstract: In this article we seek to analyze the role of the Minas Gerais Development Bank (BDMG) in the green transition process and point out the relevance of local policies to mitigate climate effects. The article focuses on carrying out a bibliographical survey on the role of BDMG in the green transition of the Minas Gerais's economy, which financial instruments are available by the bank for this purpose and which contradictions are present in this process. The study points out that, despite the bank seeking to promote sustainability, there are still a series of contradictions and challenges associated with its financing activities.

Keywords: Regional Economy; Development Bank; Sustainability; Green Transition

Área temática: Economia

Este trabalho não recebeu financiamento de qualquer agência ou organização. Todas as despesas relacionadas à pesquisa e produção deste artigo foram integralmente custeadas pelos autores.

¹ Afiliação Institucional - Universidade Federal Fluminense (UFF)

² Afiliação Institucional - Universidade Federal Fluminense (UFF)

1. Introdução

O Estado de Minas Gerais é um dos espaços territoriais mais heterogêneos entre as unidades federativas do Brasil, não apenas em termos geofísicos, mas em também em termos socioeconômicos (SCAVAZZA, 2003). Embora o estado possua relativa diversidade, este é historicamente marcado pela mineração (DA SILVA, 1995) e agropecuária (SILVA; SOUZA; MARTINS, 2012). Esse perfil econômico, historicamente marcado pela proeminência de bens primários, passou por um processo de especialização regressiva a partir da década de 1980, com uma intensificação a partir dos anos 2000, e foi impulsionado exatamente pela demanda externa por minérios no período (JAYME JR; CAMPOLINA; SALOMÃO, 2023). O perfil regressivo apresentado pela economia mineira não impediu que houvesse bons resultados econômicos nos anos recentes, ainda que a sustentabilidade e os aspectos quantitativos possam ser objeto de debate.

Em 2022, a economia de Minas Gerais apresentou um marco histórico, representando 9,3% do PIB nacional, sua maior participação em duas décadas. Esse crescimento foi impulsionado principalmente pelo setor de serviços, que contribuiu com 63,7%, seguido pela indústria com 28,9% e pela agropecuária com 7,4%, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Fundação João Pinheiro (FJP). No ano seguinte, em 2023, a economia mineira atingiu outra marca histórica: alcançou um PIB de R\$1,028 trilhão em valores correntes, representando um crescimento de 3,1%, conforme o relatório da Agência Minas, em 2024. Esse aumento refletiu um crescimento real de 3,1% em comparação ao ano anterior, evidenciando uma tendência positiva no desenvolvimento econômico do estado. Deste modo, os dados expõem a importância econômica de Minas Gerais e sua contribuição significativa para a economia nacional, atualmente o terceiro maior PIB estadual do Brasil, destacando seu papel como um dos principais motores do crescimento do país.

Em termos do setor industrial mineiro, o levantamento da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), realizado em 2013, apontou que o valor adicionado (VA) da indústria foi, em média, de 30,3% entre 2003 e 2020, patamar acima da média nacional. Isto é, a indústria mineira é um importante gerador de emprego e renda, sendo responsável por aproximadamente um quarto dos empregos formais do estado. Além disso, o setor foi o principal responsável pelo ingresso de divisas externas no estado via exportação e arrecadação estadual pelo ICMS. De acordo com o mesmo levantamento da FIEMG, em 2021 o principal setor, em termos de valor de transformação industrial, foi a indústria de extração de minerais metálicos, responsável por 29,6% da participação; e, em terceiro lugar, a indústria metalúrgica, com 16,3%. De acordo com dados do Comércio Exterior,

aproximadamente 60% das exportações mineiras são provenientes de produtos do complexo da mineração.

Essa não é uma realidade nova para o estado, conhecido por seu longo histórico na mineração, especialmente de minerais como ferro, ouro, manganês e nióbio. Assim, a mineração continua sendo um dos principais setores econômicos do estado. Outro setor historicamente relevante é a agricultura, cuja participação vem aumentando na economia mineira. Segundo a FJP, foi o setor agropecuário que apresentou maior crescimento em 2023, com aumento de 11,5%³ em relação ao ano anterior, no qual apresentou participação recorde no produto mineiro na série histórica da fundação - 22,2% do PIB⁴. Entre os principais produtos: café, soja, cana de açúcar e seus derivados, e a pecuária bovina. Estes produtos possuem peso significativo no setor agropecuário estadual e são importantes commodities de exportação, representando quase 30% das exportações do estado.

Além do complexo da mineração e da agricultura, que são pilares tradicionais da economia mineira, o estado possui uma indústria relativamente diversificada, incluindo setores como automotivo, alimentos e bebidas e têxtil. A capital, Belo Horizonte, é um importante polo industrial e de serviços, contribuindo significativamente para a economia do estado.

No entanto, Minas Gerais enfrenta desafios significativos relacionados à transição para uma economia mais sustentável e resiliente frente às emergências climáticas. Com uma economia historicamente ligada ao complexo da mineração, o estado precisa enfrentar o desafio de reduzir suas emissões de gases de efeito estufa, promover práticas mais sustentáveis e garantir as mitigações das externalidades geradas pelo setor. Deste modo, o avanço da agropecuária na estrutura produtiva de Minas Gerais também representa um desafio para o estado, por conta das altas emissões do setor e dos conflitos que podem surgir entre seu desenvolvimento e a preservação dos ecossistemas mineiros.

No contexto atual, a economia mineira manifesta baixa diversificação econômica e maior exposição às volatilidades externas (JAYME JR; CAMPOLINA; SALOMÃO, 2023). Ao compararmos Minas Gerais com outros estados brasileiros, a singularidade auferida para a economia mineira apresenta um dos piores resultados em termos de sofisticação econômica (SALLES *et al.*, 2022, p. 58). O problema dessa estrutura produtiva são exatamente as externalidades negativas, caracterizadas pelas emissões e os incentivos delas decorrentes que podem agravar os problemas climáticos, como a expansão das regiões de extração para próximo de reservas de preservação

³ Ver Economia mineira cresce 3,1% em 2023 e PIB supera R\$ 1 trilhão pela primeira vez na história, Fundação João Pinheiro. Disponível em: < <https://fjp.mg.gov.br/economia-mineira-cresce-31-em-2023-e-pib-supera-r-1-trilhao-pela-primeira-vez-na-historia/>>. Acesso em 03 mai 2024.

⁴ Ver PIB do agronegócio de Minas Gerais alcançou R\$ 205 bi em 2022. Disponível em: <<https://fjp.mg.gov.br/pib-do-agronegocio-de-minas-gerais-alcancou-r-205-bi-em-2022/#:~:text=PIB%20do%20agroneg%C3%B3cio%20de%20Minas%20Gerais%20alcan%C3%A7ou%20R%24%20205%20bi%20em%202022,-Funda%C3%A7%C3%A3o%20Jo%C3%A3o%20Pinheiro&text=Em%202022%2C%20o%20PIB%20do,para%20o%20oper%C3%ADodo%202010%2D2022>>. Acesso em 02 mai 2024.

ambiental (REZENDE, 2016). Tal cenário torna o processo de transição da economia mineira para uma economia mais sustentável e de baixa emissão de gases de efeito estufa especialmente desafiador, pois envolve mudanças estruturais profundas na economia e, naturalmente, uma estrutura institucional com capacidade técnica, financeira e conhecimentos locais capazes de viabilizar esse processo.

De acordo com os dados do último levantamento do SEEG – Sistema de Estimativa de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima, o setor de base mineral ou complexo da mineração que envolve a indústria extrativa propriamente dita e seus segmentos *upstream* de indústria pesada, como metalurgia, siderurgia e cimento, representou 14,23% das emissões em 2022; contra 32,77% do setor de agropecuária como um todo - isto abrangendo as emissões diretas do setor mais aquelas associadas diretamente com as atividades agropecuárias: uso de corretivos e fertilizantes agrícolas; deposição de dejetos em pastagem e processo de digestão de animais ruminantes; produção de leite cru; e papel e celulose. Individualmente, a principal fonte de emissões dos gases de efeito estufa é o desmatamento, responsável por 20,41% das emissões do estado, e deve-se ressaltar que o desmatamento está intimamente ligado à expansão da fronteira agropecuária (ROCHA et al., 2011); e, no caso da atividade extrativa, a destruição da cobertura vegetal é uma externalidade notória (DA SILVA; ANDRADE, 2017). Outro aspecto relevante sobre as emissões do estado de Minas Gerais está relacionado aos resíduos, onde englobam aqueles provenientes das atividades de mineração e agropecuária – quase 10% do total, com impacto significativo da agropecuária.

As fontes descritas até aqui contabilizaram por 76,58% das emissões totais. Saindo, portanto, do perfil geralmente debatidos nos círculos internacionais que se concentra na geração e consumo de combustíveis fósseis⁵. Sendo assim, além de abarcar elementos de mudanças estruturais, a transição no estado de Minas Gerais deve incorporar a redução das desigualdades, desenvolvimento econômico e proteção ambiental em sentido amplo. É justamente nessa abordagem que surge a necessidade de se pensar como a economia se relaciona com o território: de um lado há a atividade agropecuária altamente emissora e que apresenta externalidades preocupantes (DA CRUZ et al., 2020), com efeitos adversos para saúde humana e ao meio-ambiente, além da associação com o desmatamento; do outro lado, apesar de emitir menos que agropecuária, o complexo da mineração cujas externalidades possuem diversos desdobramentos ambientais e sociais (DENES; DO AMARAL; DE OLIVEIRA; 2021).

As atividades de extração envolvem profundas intervenções no solo, implicando, assim, a criação da necessidade de destruição de toda a cobertura vegetação e, na maioria das vezes, impedimento sua regeneração e sujeitando a região ao risco erosões e assoreamento (DA SILVA;

⁵ Ver *Climate Change Topics*, IEA

ANDRADE, 2017). A atividade também é, geralmente, intensiva na utilização de recursos hídricos e energéticos. Em termos de impacto hídrico, além dos potenciais assoreamento nas regiões das minas, ainda existe possibilidade de contaminação da água.

Assim, a qualidade das águas dos rios e reservatórios da mesma bacia onde os empreendimentos estão localizados podem ser afetadas por diferentes tipos de poluentes, como metais pesados (DA SILVA; ANDRADE, 2017). Isto é, as externalidades sobre os recursos hídricos não se limitam à poluição em si, também ocorre competição entre o uso dos recursos - o uso de água pela mineração rivaliza com o uso doméstico quando há escassez. Neste sentido, a própria poluição pode estressar ainda mais essa situação ao reduzir a disposição de águas próprias para o uso (DENES; DO AMARAL; DE OLIVEIRA; 2021).

A atividade de mineração também não aparenta possuir sinergia com o setor agropecuário, pois as áreas com produção agrícola nas proximidades de regiões mineradoras podem ser afetadas por contaminação. Além das disputas em relação aos recursos hídricos e sua eventual contaminação, a poeira advinda da atividade mineira, além de gerar poluição do ar, podem gerar contaminações no solo e afetar a atividade agrícola (BOMFIM, 2017). Outro fator fundamental a ser considerado no processo de transição para uma economia sustentável no estado é a mitigação de desastres ambientais. Alguns deles diretamente ligados à mineração, como os rompimentos das barragens de rejeitos nos municípios de Mariana e Brumadinho. A saber, o desastre de Mariana⁶, em 2015, liberou mais de 60 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, causando danos irreversíveis ao Rio Doce, à biodiversidade e às comunidades, além de afetar a saúde e os meios de subsistência de milhares de pessoas. Em 2019, o estado enfrentou o desastre no município de Brumadinho⁷, que gerou mais de 270 vítimas fatais e diversos danos materiais e ecológicos à região.

De acordo com a matriz de categoria de risco e dano potencial associado às barragens resumida no relatório setorial do BNDES (CARVALHO *et al.*, 2018), Minas Gerais não só agrega de longe a maior concentração de barragens, como as com maior potencial de risco e de danos (*idem*). Além desse cenário adverso, há evidências de que a gestão dessas barragens pode apresentar uma série de comprometimentos de gestão (BOTELHO *et al.*, 2023). Deste modo, o cenário mineiro pode, portanto, ser entendido como uma economia em processo de especialização regressiva cujas atividades nas quais busca se especializar demonstram perfis potencialmente antagônicos. Para além

⁶ As informações detalhadas sobre o desastre podem ser encontradas no relatório de Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG resultado do trabalho realizado pela Força-Tarefa Barragem do Fundão, instaurada pelo Governo de Minas Gerais através do Decreto nº 46.892/2015. E divulgações subsequentes da secretária do Meio Disponível em: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE_MARIANA/Relat%C3%B3rios/Relatorio_final.pdf>.

⁷ As informações detalhadas sobre o desastre podem ser encontradas no relatório final da CPI da Barragem de Brumadinho instaurada pela Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <<https://mediaserver.almg.gov.br/acervo/439/372/1439372.pdf>>.

disso, ambas possuem forte pegada ambiental no que tange suas externalidades negativas. Esse perfil representa, portanto, um intercâmbio ecológico desigual no qual o território de Minas Gerais observa os danos de sua própria atividade ao se inserir em cadeias econômicas (FERNANDES, 2023).

O encaminhamento da transição verde no estado de Minas Gerais envolverá a articulação de diversas instituições. Felizmente, o estado foi um dos pioneiros na articulação de uma institucionalidade para o desenvolvimento regional, contado com a participação de instituições como o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas (Cedeplar) e o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) (DE PAULA, 2012). A disposição desses tipos de instituições pode representar uma vantagem no processo de transição. Somado ao fato do conhecimento da economia regional poder representar uma oportunidade para o processo alocativo de recursos para transição, o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) pode ter um papel importante nesse processo. Desse modo, o artigo concentra-se em realizar um levantamento bibliográfico sobre o papel do BDMG para a transição verde da economia mineira, quais instrumentos financeiros estão disponíveis pelo banco para esta finalidade e quais contradições estão presentes nesse processo. O artigo será dividido em seções e, além desta seção introdutória, possui mais quatro: 2. O Papel dos Bancos de desenvolvimento na transição para uma economia sustentável e o caso do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG); 3. Desafios e Contradições no processo de transição para uma economia sustentável no estado de Minas Gerais; 4. Considerações finais; e 5. Bibliografia.

2. O Papel dos bancos de desenvolvimento na transição para uma economia sustentável e o caso do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG)

A literatura sobre a transição verde nos mostra que o conceito refere-se às mudanças políticas, tecnológicas e nos fluxos financeiros (KEDWARD; GABOR; RYAN-COLLINS, 2022) para uma economia que progressivamente utiliza tecnologias que emitem níveis inferiores de carbono na atmosfera e que segue um modelo de desenvolvimento capaz de mitigar os efeitos associados à crise climática e os impactos causados aos setores real e financeiro da economia (LAMPERTI, F; BOSETTI, V *et al.*, 2019). Do ponto de vista industrial, a transição verde refere-se ao processo integral de transformação em que o atual sistema industrial passa a ser ambientalmente sustentável e coloca “tecnologias de energia limpa não poluentes na linha de frente. Ela nos afasta da dependência dos combustíveis fósseis e nucleares, que são finitos, favorecendo fontes de combustíveis ‘infinitos’ – os combustíveis ‘renováveis’” (MAZZUCATO, 2014, p. 162). Deste modo, compreender os interesses econômicos de mercado e público que envolvem a problemática de superar o modelo de

produção e uso de tecnologias não renováveis que historicamente têm colocado não só o Brasil e o estado de Minas Gerais⁸, mas o planeta em risco⁹, passa também por compreender como o primeiro tipo de interesse pode retardar ou inviabilizar o processo de transição e de alcançar um desenvolvimento inclusivo se este ficar totalmente a cargo do mercado e dos investimentos privados (LAMPERTI, F; MAZZUCATO, M *et al.*, 2019), enquanto o último, ao incluir ativamente o Estado, pode impulsionar o processo de transição e induzir também a criação de novos mercados.

A transição verde é uma questão de interesses econômico e político, mas também de distribuição equitativa dos riscos associados aos investimentos e redistribuição dos lucros e benefícios para que o ciclo de socialização dos riscos e privatização dos lucros (MAZZUCATO, 2014) seja contornado. Portanto, no contexto da intensificação dos desafios ambientais e climáticos globais, a transição progressiva para práticas e políticas ecologicamente sustentáveis, o papel do Estado intervencionista e dos bancos de desenvolvimento nesse processo surgem como um tema relevante a ser discutido. O recorte deste trabalho é o estado de Minas Gerais, pois buscamos compreender, a nível estadual, qual é o local de atuação do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) para a transição, haja vista o possível entrave estabelecido pela economia relativamente dependente de atividade de mineração.

Os bancos de desenvolvimento estaduais atuam em benefício da transição verde ao fornecerem financiamento e apoio técnico para projetos que promovam práticas sustentáveis, como energias renováveis, eficiência energética e projetos de conservação ambiental, mas a atuação e papel desempenhado por eles pode, e deve, ir além. Um banco de desenvolvimento estadual, como o BDMG, sob uma perspectiva pós-keynesiana, desempenha um papel crucial na viabilização de investimento público e privado em setores que impulsionam a transição verde, o que inclui a canalização de recursos para infraestrutura verde, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias limpas, além de incentivos fiscais para empresas que adotam práticas sustentáveis. O banco pode atuar de forma ativa e protagonista para além de um catalisador econômico, estimulando a demanda agregada e gerando empregos e mercado por meio de investimentos em projetos que promovem a sustentabilidade ambiental, contribuindo assim para um crescimento econômico mais equilibrado e resiliente puxado por inovações verdes.

⁸ Ver Temperatura pode subir até seis graus em Minas nos próximos 70 anos, disponível em: < <https://www.almg.gov.br/comunicacao/noticias/arquivos/Temperatura-pode-subir-ate-seis-graus-em-Minas-nos-proximos-70-anos/#:~:text=Em%202023%2C%20houve%20recorde%20de,polares%E2%80%9D%2C%20explicou%20a%20pesquiadora>>. Acesso em 02 mai 2024.

⁹ Ver “Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e respectivas trajetórias de emissão de gases de efeito estufa, no contexto do fortalecimento da resposta global à ameaça da mudança do clima, do desenvolvimento sustentável e dos esforços para erradicar a pobreza” (IPCC, 2018).

O Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) é uma empresa pública estadual sediada em Belo Horizonte, Minas Gerais, com uma missão focada no desenvolvimento econômico, social e sustentável do estado. Fundado em 1962, o BDMG oferece soluções financeiras abrangentes para empresas, municípios e entidades do Terceiro Setor. Suas principais atividades incluem linhas de crédito para investimentos, capital de giro, inovação, exportação e apoio à micro e pequenas empresas. Além disso, o BDMG disponibiliza títulos e valores para investidores com foco em renda fixa e sustentabilidade. O banco também presta assessoria especializada para empresas e municípios, auxiliando no desenvolvimento de projetos, captação de recursos e gestão financeira. Em 2023, o BDMG alcançou um recorde histórico de desembolsos, investindo R\$ 2,9 bilhões em projetos pelo estado, lançando o Crédito Verde para projetos sustentáveis e emitindo seus primeiros Títulos Sustentáveis para financiar iniciativas sociais e ambientais.

Nesse contexto, o BDMG se coloca como ator importante na oferta instrumentos financeiros para viabilizar a transição verde, incluindo linhas de crédito para investimentos em energias renováveis, eficiência energética, transporte sustentável, saneamento básico e projetos de redução de emissões. O BDMG também disponibiliza linhas de crédito específicas para projetos de geração de energia a partir de fontes renováveis, como solar, eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas. Além disso, oferece recursos para projetos de eficiência energética em empresas, indústrias e edifícios comerciais, bem como financiamento para incentivar a adoção de veículos elétricos e híbridos e projetos de infraestrutura para transporte público. Outras iniciativas incluem o financiamento de projetos de saneamento básico, tratamento de água e esgoto, além de apoio a projetos de conservação e recuperação ambiental, como reflorestamento e proteção de áreas degradadas. De qualquer forma restam questionamentos e informações sobre os impactos e integração estratégica dessas frentes de financiamento com as demais políticas de transição do estado de Minas Gerais.

O estado de Minas Gerais estabeleceu metas oficiais para promover o desenvolvimento sustentável e a redução das emissões de carbono, que incluem a expansão da capacidade de geração de energia a partir de fontes renováveis, a promoção de práticas agrícolas sustentáveis, o desenvolvimento de políticas de transporte público e mobilidade urbana sustentável - além de iniciativas de reflorestamento e conservação ambiental. GRIFFITH-JONES, ATTRIDGE e GOUETT (2020) apontam a atuação de bancos de desenvolvimento como um dos elementos chaves para atingir metas de sustentabilidade, mas que esse potencial está sujeito ao alinhamento estratégico com outras instâncias de gestão. Contudo, é necessário analisar como o Banco e o estado de Minas Gerais se relacionam em outras frentes.

Em termos de composição do PIB de Minas Gerais, os dados mais recentes indicam que a agricultura e mineração ainda representam uma parcela significativa de renda para o estado, sendo, portanto, necessário realizar uma avaliação das trajetórias do estado para esses setores. Ambos

podem, podem ser objeto do processo de transição e desencadeamento de novas cadeias a partir do aproveitamento de capacidade regionais (MARTIN; SUNLEY, 2006). Inclusive há evidências que sustentam que o ganho de complexidade econômica não apenas contribui para o desenvolvimento econômico, mas também reduz a pegada ecológica. Isso ocorre porque o aumento da complexidade diminui diretamente o impacto ambiental e, indiretamente, ao moderar os efeitos negativos do crescimento econômico sobre o meio ambiente (AHMED et al., 2022). A depender da forma que o estado de Minas Gerais lide com esses setores, poderá ser considerado uma janela de oportunidade no processo de transição ou simplesmente um reforço dos problemas atualmente enfrentados pelo estado – baixa diversidade produtiva associado com altas externalidades negativas.

3. Desafios e Contradições no processo de transição para uma economia sustentável no estado de Minas Gerais

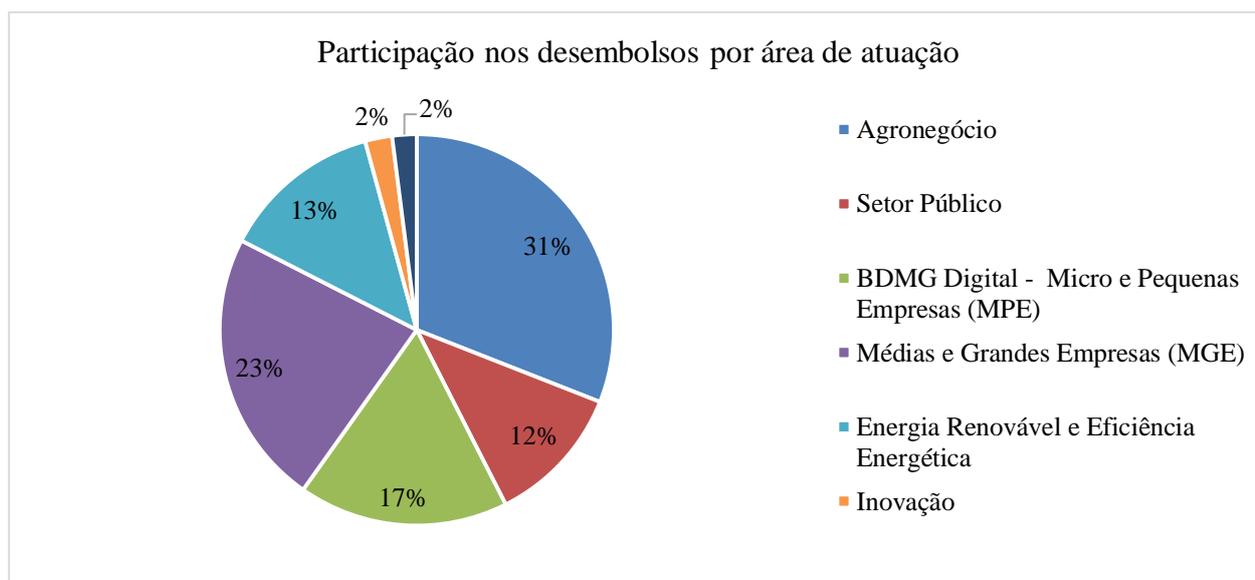
A própria natureza estrutural da economia mineira pode ser classificada como o primeiro desafio em curso no processo de transição. Como argumentado nas seções anteriores, parte significativa das emissões do estado estão intimamente ligadas à agricultura e às atividades do complexo mineral. Diante desse cenário, há necessidade de transformações nesses setores, porém para viabilizar sua ocorrência é necessário que os agentes econômicos recebam incentivos corretos e disponham de capacidade técnica, financeira e informacional para implementar tais mudanças. Evidentemente o estado pode e deve se colocar nesse processo, mas os instrumentos e o grau de intervenção por ele adotados irão variar de acordo com a estratégia adotada.

Deste modo, um dos caminhos apontados pela literatura sobre o tema é a forte participação de bancos públicos de desenvolvimento na condição de agentes de fomento do processo de transição. O modelo de financiamento via bancos de desenvolvimento apresenta uma série de vantagens, como maior tolerância à riscos, taxas mais competitivas e potencial corpo técnico de suporte. Cabe destacar que as estratégias para transição para uma economia mais sustentável geralmente não podem lançar mão de outros instrumentos, como utilização de empresas públicas, investimentos diretos em tecnologia, novas regulações e estrutura tributária favorável à transição, para garantir maior efetividade (KERN; KIVIMAA; MARTISKAINEN, 2017), algo que pode encontrar resistência diante do contemporâneo cenário brasileiro de restrição fiscal. Outro ponto que merece atenção é o fato de que os processos de transição, no Brasil e no mundo, ainda estão sendo desenhados, ou encontram-se no início de sua implementação, nesse sentido ainda é um processo sujeito a muitas incertezas e riscos para os agentes econômicos.

De todo modo, é possível fazer reflexões teóricas acerca do papel do BDMG nesse processo. O banco deve possuir *expertise* territorial na sua área de atuação – o Estado de Minas Gerais. Com mais de meio século de atuação e realizando parcerias com diversas instituições de pesquisa, espera-se que o banco possua capacidade técnica de elaborar produtos e estratégias apropriados para as necessidades mineiras. Contudo, o banco não atua em um vácuo institucional, sua atuação está ligada à execução da política de investimentos do Governo Estadual, com vistas a cumprir objetivos da agenda do governo do estado. A atuação do banco também está sujeita ao atendimento de diretrizes regulatórias que se inserem dentro do campo de competência da União, tanto ao nível bancário como ao nível setorial do qual se pretende disponibilizar financiamento.

Portanto, a atuação do Banco tem o condão de fortalecer as diretrizes político-institucional na qual está inserida, mas atualmente é inegável que a sustentabilidade é um elemento fortemente presente, ao menos na retórica, nos planejamentos do governo federal e estadual, vide os Planos Plurianuais (PPAs) 2024 – 2017¹⁰, nas duas esferas federativas. Para o caso específico de Minas Gerais, há uma série de programas que buscam melhorar a sustentabilidade da agropecuária no Estado. Os aspectos qualitativos e quantitativos desses programas não será objeto de debate nesse artigo, apenas um indicador de tendência que a agenda ambiental vem ganhando espaço – o mesmo pode ser observado em relação à atuação do BDMG.

Figura 1 - Participação dos desembolsos por área de atuação.



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do relatório da administração do BDMG (2023).

De acordo com o relatório da administração do banco para o exercício de 2023, as principais

¹⁰ Ver PPAs do governo federal e de Minas gerais, disponíveis em: <<https://www.gov.br/planejamento/presidencial-ppa-2024-2027>>; <https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/leis-orcamentarias/ppa/2024_2027>; <<https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/24677/2024/>>

áreas de atuação foram: Agronegócio; BDMG Digital – Micro e Pequenas Empresas (MPE); Médias e Grandes Empresas (MGE); Setor Público; Eficiência Energética e Energia Renovável; Inovação; e Empreendedorismo Feminino. O principal setor receptor de desembolsos segundo o relatório (BDMG, 2023a) foi o agronegócio, com 31% do total, dos quais R\$ 385 milhões de recursos junto à Secretaria do Tesouro Nacional para disponibilizar a agricultura e pecuária do Estado. O setor também contou com a iniciativa de parceria entre o BDMG e a Embrapa, por meio do programa LabAgroMinas, cujo objetivo é fornecer treinamento e assistência técnica aos produtores. Cabe destacar que o setor conta com uma gama ampla de linhas disponíveis, inclusive que levam em conta projetos de sustentabilidade, como o crédito para agricultura sustentável. As informações das participações dos desembolsos apresentados do relatório da administração (BDMG, 2023) são apresentadas na figura 1, porém deve-se ressaltar que esses valores não são compatíveis com o Relatório de Resultados 2023 T4 (BDMG, 2023c), onde o principal segmento beneficiado são as grandes empresas.

O setor do agronegócio também pode se beneficiar direta e indiretamente de outras linhas ofertadas pelo banco como *Energia Renovável e Eficiência Energética e Inovação* para melhorar a sua performance ambiental. Contudo, não é possível afirmar que o objetivo do financiamento do banco é a transformação do setor, que é chave para a transição do estado, visando a sustentabilidade; mas ganhos de produtividade e competitividade. Os financiamentos de inovação contaram com apoio de instituições de fomento e apoio a pesquisa, como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) (BDMG, 2023a).

Os financiamentos para energias fotovoltaicas dominaram a carteira do banco, que ofereceu diversas linhas¹¹ para implementação dessa fonte. O banco também participa de financiamentos para os municípios mineiros com vistas ao desenvolvimento de cidades sustentáveis¹², infraestrutura e compra de máquinas e equipamentos. Ressalta-se ainda que municípios com índice de desenvolvimento humano (IDH) menores são beneficiados com taxas mais competitivas. Além disto, o banco possui acordos, políticas e certificados para fomentar a sustentabilidade, como sua Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA), participação do Pacto Global¹³ e o certificado¹⁴ que

¹¹ Ver Créditos verdes BDMG, disponível em: <<https://www.bdmg.mg.gov.br/credito-verde/>>. Acesso em 09 mai 2024.

¹² Ver Créditos BDMG para municípios, disponível em: <<https://www.bdmg.mg.gov.br/editalmunicipios/>>. Acesso em 09 mai 2024.

¹³ O Pacto Global da ONU é uma iniciativa voluntária que engloba empresas e organizações comprometidas com princípios universais nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção. Ao aderir ao Pacto, as organizações se comprometem a alinhar suas operações e estratégias com os valores e objetivos da ONU, buscando contribuir para um mundo mais sustentável e justo. Mais informações sobre a iniciativa ver <<https://www.pactoglobal.org.br/ods-e-agenda-2030/>> e <<https://www.bdmg.mg.gov.br/bdmg-torna-se-o-primeiro-banco-de-desenvolvimento-do-pais-a-ter-assento-na-rede-brasil-do-pacto-global-da-onu>>.

¹⁴ Disponível em: <<https://www.bdmg.mg.gov.br/titulos-sustentaveis/>> Acesso em 10 mai 2024.

atesta a aptidão para emissões de títulos nacionais ou internacionais sustentáveis emitido pela *Sustainalytics*¹⁵. Nesse sentido, como o próprio banco afirma:

Os financiamentos do BDMG estão em sintonia com treze dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU e são regidos por cinco compromissos: 1. Inclusão financeira; 2. Energia limpa; 3. Investimentos prioritários com impacto positivo; 4. Cidades Inclusivas e sustentáveis; e 5. Agricultura de baixo carbono¹⁶ (BDMG, 2024).

De fato, os desembolsos nas demais áreas buscam contemplar objetivos de ordem socioambiental, como a facilidade de crédito à micro e pequena empresa através da plataforma online, aportes nos municípios mais carentes do estado de Minas Gerais e apoio ao empoderamento feminino por meio de linhas de crédito específicas (BDMG, 2023a).

Porém, como o último relatório de sustentabilidade do BDMG publicado em 2022 indica, as operações do banco se mostram em certa medida contraditórias ao conteúdo que é amplamente alardeado no seu site, principal fonte de informação. O relatório de 2022 do BDMG aponta que o principal beneficiado foram as grandes empresas seguindo o relatório de resultado do 4T de 2023 (BDMG, 2023). Outro fator que chamou atenção foi a participação dos desembolsos enquadradas como aderentes a pelo menos um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), de apenas 40%. Ou seja, os outros 60% não possuíam nenhum tipo de lastro socioambiental, se mostrando altamente contraditórias com a própria colocação do banco ao afirmar ser regido por compromissos socioambientais. Em relação aos financiamentos em agropecuária, o relatório mostrou que apenas R\$ 20 milhões foram destinados à economia de baixo carbono - uma cifra relativamente baixa para o setor.

Outro ponto contraditório que merece atenção diz respeito às divulgações das informações: apesar de ser regido por uma série de leis federais, como a lei 12.527/ 2011 (lei de acesso à informação), pelo decreto nº 45.969/2012, que regulamenta a lei de acesso a informação do que é cabível em âmbito estadual, e estar sujeita à auditorias externas, estes parecem não serem elementos suficientes para a disponibilização das informações operacionais sobre a transição de forma mais clara e acessível ao público geral. Diferentemente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), onde as informações estão disponíveis de forma mais transparente. A diferença entre apresentação e conteúdo também causou estranheza na elaboração do levantamento bibliográfico realizado neste trabalho, havendo uma ênfase muito maior no que fazemos e uma certo esvaziamento em termos de como fazemos.

¹⁵ Ver <<https://www.sustainalytics.com/corporate-solutions/sustainable-finance-and-lending/second-party-opinions>>. Acesso em 10 mai 2024.

¹⁶ Disponível em: <<https://www.bdmg.mg.gov.br/relatorio-de-sustentabilidade/>>. Acesso 10 mai 2024.

4. Considerações finais

Com o levantamento bibliográfico realizado neste artigo foi possível evidenciar a complexidade dos desafios não só da economia de Minas Gerais, marcada pela dependência histórica dos setores de mineração e agropecuária¹⁷, no recente processo de transição para uma economia mais sustentável e menos emissora de gases de efeito estufa, mas como o processo da transição verde em si apresenta uma série de capilaridades. Apesar do crescimento econômico recente impulsionado por setores que largamente utilizam de recursos derivados fontes não renováveis (FJP, 2023; IBGE, 2023), a transição para uma economia mais sustentável e a mitigação dos efeitos adversos derivados da alteração climática se mantêm como objetivos a serem alcançados pelo estado mineiro. Assim, o papel do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) e a disposição de instrumentos financeiros adequados são relevantes nesse contexto, especialmente quando combinados com outras políticas públicas e apoio institucional para promoção de práticas mais sustentáveis. Contudo, a literatura nos apresenta um perigoso cenário de impasse: por um lado, a presença de potencialidades para o BDMG ocupar esse espaço, por outro, um certo descompasso entre seus objetivos e sua atuação prática. Assim, o processo de transição atualmente em curso enfrenta contradições derivadas, inclusive, do próprio BDMG, e desafios significativos como a necessidade de mitigar os impactos ambientais das atividades tradicionais e a competição por recursos hídricos e terras agrícolas.

Como argumentado ao longo das seções anteriores, a trajetória de Minas Gerais rumo a uma economia verde depende de uma articulação eficaz entre instituições, políticas públicas e a adoção de práticas mais sustentáveis por parte dos setores econômicos dominantes. Assim, a capacidade do BDMG em apoiar este processo será um importante do fator condicionante para o sucesso da transição, uma vez que se vislumbre um desenvolvimento econômico capaz de conciliar crescimento puxado por inovações verdes, equidade social e preservação ambiental (LAMPERTI, F; BOSETTI, V; ROVENTINI, A. *et al.*). Deste modo, é possível afirmar que o banco pode cumprir um papel social importante, porém, ainda, encontra-se eivado de contradições e sujeito a uma série de desafios que precisam ser enfrentados para garantir que este cumpra efetivamente seu papel na transição para uma economia mais sustentável. Isto porque, apesar de oferecer uma variedade de linhas de financiamento que têm o potencial de promover a sustentabilidade, como energias renováveis e eficiência energética, parece haver uma desconexão entre os objetivos declarados do banco e suas práticas reais – é o caso da predominância de financiamentos para grandes empresas e o baixa montante de operações alinhadas à agropecuária de baixo carbono (BDMG, 2023). Além disso, a falta de clareza e

¹⁷ Ambos setores com significativas externalidades ambientais

acessibilidade às informações sobre as operações do banco representam um obstáculo significativo no que tange a transparência, especialmente para o público geral, e a viabilização de pesquisas.

É verdade que as ações do banco devem estar alinhadas às necessidades de transformação dos setores-chave da economia, porém, o sucesso dessas ações depende do engajamento de outras instâncias como o governo estadual e federal para a convergência de incentivos corretos; isto porque a política ambiental local também tem um impacto significativo no processo (OSTROM, 2008). Por serem adaptadas às especificidades regionais, essas políticas têm maior eficácia em lidar com os desafios ambientais específicos de cada área. Além disso, os governos locais têm uma capacidade mais eficaz de implementar e fiscalizar tais políticas, dada sua proximidade com a realidade local (*idem*). Assim, ao promover incentivos à inovação e à sustentabilidade, as políticas ambientais locais estimulam o desenvolvimento de soluções adaptadas às condições locais, como subsídios e apoio técnico para projetos verdes. Além disso, o estímulo à participação comunitária tem a potência de fortalecer o engajamento das partes interessadas no processo de transição, criando um ambiente propício para a adoção de práticas sustentáveis (POZZER, C; COHEN, S; COSTA, F, 2014).

As políticas ambientais locais aumentam a resiliência das comunidades frente às mudanças climáticas e outros desafios ambientais, ao implementar medidas de adaptação específicas e proteger áreas vulneráveis. Isto é, essas políticas também têm a potência de complementar e reforçar iniciativas nacionais e internacionais, criando uma sinergia que potencializa os resultados (*idem*). Em Minas Gerais, uma política ambiental local é essencial para mitigar os impactos negativos da mineração e da agropecuária, promovendo, assim, práticas sustentáveis e o uso responsável dos recursos naturais. Deste modo, a cooperação entre diferentes níveis de governo é fundamental para garantir uma transição para uma economia de baixas emissões, mas também permitir que ela seja sustentável e garanta qualidade de vida para a população local. A interação entre economia e território destaca, portanto, a necessidade de uma abordagem integrada que considere as especificidades territoriais e promova um desenvolvimento equilibrado e sustentável.

5. Bibliografia

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). **Relatório da Sustentabilidade 2022**. BDMG

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). **Relatório da Administração** – exercício 2023. BDMG, 2023a.

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). **Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA)**. BDMG, 2013b.

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). **Relatório de Resultados 2023 T4**. BDMG, 2013c.

DA CRUZ, Milla Cristina Santos et al. **As externalidades negativas a partir do uso de agrotóxicos**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 4, p. 13835-16844, 2020.

DA SILVA, Marina Lima; ANDRADE, Márcia Cristiane Kravetz. **Os impactos ambientais da atividade mineradora**. Meio Ambiente e Sustentabilidade, v. 11, n. 6, 2017.

DA SILVA, Olintho Pereira. **A mineração em Minas Gerais: passado, presente e futuro**. Geonomos, 1995.

FERNANDES, Jomar. **Intercâmbio ecológico desigual e reprimarização da economia brasileira no início do século XXI**. XV Jornada Internacional de Políticas Públicas, 2023

FIEMG. **Painel da indústria mineira**. FIEMG, 2023. Disponível em: <https://www.fiemg.com.br/wp-content/uploads/2023/04/jul_23-Painel-Industria-Mineira.1.pdf>. Acesso em 02 de maio de 2024.

KERN, Florian; KIVIMAA, Paula; MARTISKAINEN, Mari. **Policy packaging or policy patching? The development of complex energy efficiency policy mixes**. Energy research & social science, v. 23, p. 11-25, 2017.

DE PAULA, João Antonio. **FACE/UFMG, BDMG e Cedeplar: instituições do planejamento e desenvolvimento de Minas Gerais**. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 26, n. spe, p. 1-26, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6351/4048>.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP) - Diretoria de Estatística e Informações. **Contas regionais de Minas Gerais: ano de referência 202**. Fundação João Pinheiro, Diretoria de Estatística e Informações. – Belo Horizonte: FJP, 2023.

GRIFFITH-JONES, Stephany; ATTRIDGE, Samantha; GOUETT, Matthew. **Securing climate finance through national development banks**. Relatório. ODI Report, 2020.

JAYME JR, Frederico G.; CAMPOLINA, Bernardo; SALOMÃO, Farley. **Economia mineira em um mundo em transformação: atraso tecnológico e dilemas recentes**. Nova Economia, v. 33, p. 569-600, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6351/8094>.

KEDWARD, K; GABOR, D; RYAN-COLLINS, J. **Aligning finance with the green transition: From a risk-based to an allocative green credit policy regime**. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series (IIPP WP 2022-11), 2022.

LAMPERTI, F; BOSETTI, V; ROVENTINI, A. et al. **The public costs of climate-induced financial instability**. Nat. Clim. Chang. 9, 829–833, 2019.

MARTIN, Ron; SUNLEY, Peter. Path dependence and regional economic evolution. **Journal of economic geography**, v. 6, n. 4, p. 395-437, 2006.

MAZZUCATO, M. **O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. Editora Portfolio-Penguin. 1ª edição. São Paulo, 2014

OSTROM, E. **Institutions and the environment**. Economic Affairs, v. 28, n. 3, p. 24–31, set. 2008.

OREIRO, José Luis; FEIJÓ, Carmem A. **Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro**. Brazilian Journal of Political Economy, v. 30, p. 219-232, 2010.

SILVA, Guilherme Jonas Costa da; SOUZA, Esdras Cardoso; MARTINS, Humberto Eduardo de Paula. **Produção agropecuária em municípios de Minas Gerais (1996-2006): padrões de distribuição, especialização e associação espacial**. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 50, p. 333-349, 2012.

SCAVAZZA, Juliana Franca; DA ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA, Consultora. **Diferenças socioeconômicas das regiões de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2003.

SALLES, Fernanda Cimini et al. **A armadilha da baixa complexidade em Minas Gerais: o desafio da sofisticação econômica em um estado exportador de commodities**. Revista Brasileira de Inovação,

POZZER, C; COHEN, S; COSTA, F. **O marco de ação de Hyogo aplicado à gestão de risco de inundação no Brasil e em Portugal.** *In:* Revista Territorium, n.º 21, 2014, © Riscos, ISBN: 0872-8941.

REZENDE, Vanessa Leite. **A mineração em Minas Gerais:** uma análise de sua expansão e os impactos ambientais e sociais causados por décadas de exploração. *Sociedade & Natureza*, v. 28, p. 375-384, 2016.

ROCHA, Genival Fernandes et al. **Deteção de desmatamentos no bioma Cerrado entre 2002 e 2009:** padrões, tendências e impactos. *Revista Brasileira de Cartografia*, v. 63, n. 3, p. 341-349, 2011.

AHMED, Zahoor et al. Investigating the role of economic complexity in sustainable development and environmental sustainability. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 29, n. 8, p. 771-783, 2022.

HERZOG, Cecilia Polacow; ROSA, Lourdes Zunino. Infraestrutura verde: sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. **Revista Labverde**, n. 1, p. 92-115, 2010.