




Dados da produção e da ocorrência de grandes diamantes da província diamantífera da Serra do Espinhaço Meridional, Minas Gerais, Brasil: registro histórico e da memória oral e sua significância geológica

Data on the production and occurrence of large diamonds of the Southern Espinhaço Range diamond province, Minas Gerais, Brazil: historical record and oral memory and its geological significance

Friedrich Ewald Renger¹ † (*in memoriam*), Pedro Angelo Almeida-Abreu² , Soraya de Carvalho Neves² , Lúcio Mauro Soares Fraga² 

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, Belo Horizonte, MG, BR.

² Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos em Geociências, Rodovia MGT 367, Km 583, n. 5000, Alto da Jacuba, CEP: 39100-000. Diamantina, MG, BR.
(pangelo@ict.ufvjm.edu.br; soraneves@ict.ufvjm.edu.br; luciofraga@ict.ufvjm.edu.br)

Recebido em 30 de maio de 2024; aceito em 17 de setembro de 2025.

RESUMO

Consagrada como a mais antiga da história da Terra, a Província Diamantífera da Serra do Espinhaço Meridional foi a maior produtora de diamantes do planeta por mais de 100 anos, desde o início da produção em 1730. A história da descoberta e o registro da produção de diamantes são dispersos e descontínuos, muitas vezes como memória de único exemplar no acervo de museus e bibliotecas do Brasil e de Portugal, ou em relatórios técnicos de posse de particulares. Este inédito resgate do registro documental e de memória oral da produção de diamantes e da extração de grandes gemas no âmbito da província trouxe dados relevantes acerca da história da atividade mineira e garimpeira do diamante no tempo e no espaço geográfico, aportando também conhecimento à geologia da Serra do Espinhaço. Embora a Coroa portuguesa tenha assumido a produção e exportação dos diamantes de 1730 até a independência do Brasil em 1822, pelo menos 2/3 da produção total foi empreendida por particulares ou empresas subordinadas à legislação colonial e republicana do país. Na avaliação comedida de contornar a ausência de dados do contrabando e clandestinidade foi dimensionada lacuna de pelo menos 80% da produção de diamantes, o que remete a uma produção total da província de, no mínimo, 24 milhões de ct no período de 1730 a 2024. A produção de grandes gemas foi também significativa, algumas poucas superiores a 100 ct. A concentração de gemas maiores nos distritos de Extração e de São João da Chapada-Campo Sampaio são indicativos de fontes proximais e autóctone, respectivamente e, no caso das brechas deste último distrito, considerando, inclusive, sua petrografia, reforça seu caráter de brechas vulcânicas de crateras *maar*. Duas gerações de magmatismo kimberlítico são denotadas pela mineralização dos conglomerados — com áreas fontes a dezenas de quilômetros para oeste —, e das brechas — com mineralização *in situ*. Em face dos teores e concentrações de diamantes nos conglomerados e brechas, as rochas primárias de ambos os eventos magmáticos ressaltam grande potencial econômico. A ocorrência (rara) de diamantes azuis indica a reciclagem paleoproterozoica de crosta oceânica subductada, que contaminou com boro os fluidos magmáticos dos kimberlitos da província.

Palavras-chave: Diamante; Registro histórico e memória oral; Produção e grandes gemas extraídas; Província Diamantífera da Serra do Espinhaço Meridional; Paleoproterozoico.

ABSTRACT

Proclaimed as the oldest in the history of the Earth, the Diamond Province of Southern Espinhaço Range was the largest producer of diamonds on the planet for more than 100 years, since production began in 1730. The

history of the discovery and record of diamond production are dispersed and discontinuous, often as a single copy in the collection of museums and libraries in Brazil and Portugal, or in technical reports held by private personal. This unprecedented recovery of the documentary record and oral memory of diamond production and the extraction of large gems within the province brought relevant data about the history of mining and diamond mining activity in time and geographic space, also contributing knowledge to the geology of the Espinhaço Range. Although the Portuguese Crown took over the production and export of diamonds from 1730 until Brazil's independence in 1822, at least 2/3 of total production was undertaken by individuals or companies subordinated to the country's colonial and republican legislation. In the measured assessment of overcoming the lack of data on smuggling and clandestinity, a gap of at least 80% of diamond production was estimated, which refers to a total production in the province of at least 24 million ct in the period from 1730 to 2024. The production of large gemstones was also significant, with a few exceeding 100 ct. The concentration of larger gemstones in Extração and São João da Chapada-Campo Sampaio districts are indicative of proximal and autochthonous sources, respectively and, in the case of the breccias in the latter district, even considering their petrography, reinforces their character as volcanic breccias of maar craters. Two generations of kimberlitic magmatism are denoted by the mineralization of conglomerates — with source areas tens of kilometers to the west, — and the breccias — with in situ mineralization. Given the levels and concentrations of diamonds in conglomerates and breccias, the primary rocks from both magmatic events highlight great economic potential. The (rare) occurrence of blue diamonds indicates the Paleoproterozoic recycling of subducted oceanic crust, which contaminated the magmatic fluids of the province's kimberlites with boron.

Keywords: Diamond; Historical record and oral memory; Production and large gems extracted; Southern Espinhaço Range Diamond Province; Paleoproterozoic.

INTRODUÇÃO

O Brasil foi o maior produtor mundial de diamantes durante os séculos XVIII e XIX, no entanto, registro formal e trabalhos científicos de quantificação da produção diamantífera são escassos e pouco conhecidos. Isso inclui o registro do tamanho e características dos maiores diamantes extraídos no Brasil ao longo desses 295 anos de produção, exceto no que concerne aos grandes diamantes produzidos no Triângulo Mineiro e no oeste do Estado de Minas Gerais, que foram objeto de estudo por Reis (1959) e mais recentemente por Cabral-Neto et al. (2017).

No que tange aos diamantes da Provincia Diamantífera da Serra do Espinhaço Meridional (PD-SdEM), as abordagens das ocorrências e de discussões acerca da sua origem recorrem aos séculos XVIII e XIX (p. ex., Couto, 1799; Eschwege, 1822, 1833; Derby, 1879). As atividades de mapeamento geológico no âmbito da região de Diamantina com apoio analítico e laboratorial fizeram aportar dados relevantes acerca da geologia do diamante da SdEM, propiciando, assim, sobretudo na última década do século XX e na primeira década do século XXI, discussões qualificadas sobre a origem dos diamantes da Serra do Espinhaço, conforme os trabalhos de Almeida-Abreu (1996), Chaves et al. (1998, 1999), Almeida-Abreu e Renger (1999, 2001, 2007), Fontana et al. (2018), Miranda et al. (2018), Miranda (2019).

A secular legislação colonialista portuguesa e seus predicados nas normas do Brasil Colônia (e que aportou uma herança pervasiva no tecido social da República), foram, provavelmente, responsáveis (ou ao menos contribuíram) por dificultar ou mesmo impedir uma rotina de registro das gemas produzidas pela mineração de diamantes no país. Desde a implantação do Distrito Diamantino no âmbito da SdEM em 1734, os regimes de exploração da “Capitação”, os “Contratos” e da “Real Extração” (1771 – 1832) não previam qualquer registro ou documentação da produção que não fosse voltada exclusivamente para a obtenção de impostos. Só a partir de 1740 o registro foi consagrado no “livro do cofre” (Moreira, 1977; Salgado, 1985; Documento Suplementar 1). Por isso, a despeito da região de Diamantina ter sido a maior produtora de diamantes do mundo por mais de cem anos, os registros dessa produção, incluindo a documentação das grandes pedras extraídas, são raros e fragmentários.

No século XX, a produção diamantífera da região cresceu de forma substancial a partir do final dos anos 1960 devido às facilidades tecnológicas disponibilizadas pela industrialização do país. A multiplicação das dragas de sucção e motores de alta potência, a aquisição de explosivos e maquinário pesado (tratores) foi decisiva na viabilização do acesso a diferentes áreas produtoras, possibilitando a extração dos cascalhos mineralizados alojados no substrato

de cânions e poços de grande profundidade em rios da região, sobretudo do Rio Jequitinhonha e de seus afluentes da margem esquerda, com destaque para os rios Caeté-Mirim e Pinheiro, os córregos Santa Maria e São Bartolomeu e o Ribeirão do Inferno. Essa grande produção das últimas três décadas do Século XX, assim como informações relevantes das três décadas anteriores, foi passível de registro, sobretudo pelo resgate oral junto a garimpeiros e mineradores residentes na região.

METODOLOGIA

No trabalho de resgate oral foi feito o cadastramento da localização e ano do achado dos maiores diamantes extraídos de aluviões e coluviões quaternários, assim como de depósitos de metaconglomerados e metabrechas pré-cambrianas da Formação Sopa-Brumadinho (Supergrupo Espinhaço) no âmbito de Diamantina e de municípios circunvizinhos. Buscou-se também, no resgate oral, registros da produção de grandes somas de diamantes dos diferentes depósitos, principalmente do Rio Jequitinhonha, onde empresas utilizaram processos industriais de exploração mineral.

Para registro do resgate oral foi elaborado um formulário com questões para respostas dos entrevistados (Tabela 1) que, após os primeiros testes, revelou-se consistente no escopo dos objetivos do estudo. As entrevistas foram tabeladas e se acham disponibilizadas como “Documento Suplementar 2” junto à revista, portanto, acessível para consultas.

O resgate do escasso registro documental da produção de diamantes da Serra do Espinhaço foi levantado junto a museus e bibliotecas nacionais e estrangeiras, sobretudo nos acervos do “Museu do Diamante”, “Biblioteca do Instituto Casa da Glória (IGC/UFMG)”, “Biblioteca Municipal e Casa de Cultura de Diamantina” (órgãos sediados em Diamantina/MG); nos acervos da “Biblioteca Central” e “Biblioteca do Instituto de Geociências da UFMG”, “Biblioteca Pública Municipal de Belo Horizonte”, “Arquivo Público Mineiro” (órgãos sediados em Belo Horizonte/MG); na “Casa do Borba - Museu do Ouro” (Sabará/MG);

na “Biblioteca Nacional” (na cidade do Rio de Janeiro/RJ); e no “Museu Nacional de Lisboa” (Portugal).

O trabalho de resgate oral da produção de diamantes da região teve como facilitador a circunstância de os autores deste trabalho residirem por muitos anos em Diamantina, mantendo relações de amizade com garimpeiros, mineradores e compradores de diamantes. Por outro lado, um dos maiores empecilhos para o levantamento de dados residiu na desconfiança de entrevistados quanto a eventuais consequências de as informações fornecidas tornarem-se motivo de averiguações e tributações por parte do fisco e/ou do órgão que controla a produção mineral no país. Por isso foi imprescindível assegurar a alguns dos entrevistados o anonimato, mantendo as informações prestadas sob confidencialidade.

Nestes termos, o banco de dados do levantamento foi elaborado com formulários individuais que serviram como base de consulta, com indicação apenas das iniciais dos nomes de entrevistados que solicitaram anonimato. Ainda assim a confiabilidade das informações não foi comprometida, pois a produção e comercialização de diamantes nesta região envolve, invariavelmente, muitas pessoas, tanto na atividade de exploração mineral de uma lavra ou garimpo, como no processo de comercialização das gemas extraídas. Portanto, depois de encerrada a fase de coleta de dados, as informações obtidas foram cruzadas uma a uma no sentido de estabelecer sua confiabilidade e então tabeladas para o processamento em termos de distribuição espacial e temporal das grandes gemas e dos lotes de diamantes quantificados.

Para início do resgate oral de dados foi efetuado levantamento de pessoas residentes em Diamantina que produzem e/ou comercializam diamantes e que são acessíveis à equipe de pesquisa. No levantamento preliminar foram entrevistadas oito pessoas com o intuito de testar o método, assim como para a averiguação da qualidade e significância dos dados obtidos. A partir dessas primeiras entrevistas foram sendo recolhidos nomes de outros potenciais informantes que poderiam contribuir com a pesquisa. No total foram entrevistadas 38 pessoas, incluindo garimpeiros e mineradores e pessoas ligadas ao comércio de diamantes

Tabela 1. Questionário aplicado nas entrevistas para registro do resgate oral da produção de diamantes da região de Diamantina.

Nome, idade; naturalidade; endereço do entrevistado; data da entrevista	Outra(s) pessoa(s) que viram os diamantes descritos pelo entrevistado
Profissão do entrevistado	Se as informações fornecidas são confidenciais ou não
Se desenvolve ou desenvolveu atividade de minerador ou garimpeira e em qual período	Grandes somas de diamantes vista pelo entrevistado ou que seja do seu conhecimento
Se trabalhou em empresa de mineração na região (nome da empresa e período)	Se o entrevistado dispõe de dados quantitativos da produção de diamantes
Se foi ou é comprador de diamantes, se sim, o período	Outras informações relevantes sobre a produção ou de diamantes extraídos na região
Maiores diamantes da região que viu ou que ouviu falar	Pessoas que o entrevistado sugere para prestar informações sobre o assunto

que residem em Diamantina e em municípios e distritos do entorno. Os dados foram tabelados para a referência geográfica das informações recolhidas. Trabalhos adicionais de campo foram executados para indicação de coordenadas geográficas, descrição dos depósitos e entrevistas na zona rural. Os dados obtidos foram processados em ambiente SIG para a confecção do mapa de localização no escopo de facilitar consultas e pesquisas futuras.

Como pode ser observado, exceto umas poucas abordagens mais recentes, as entrevistas foram realizadas sobretudo no ano de 2001, portanto, as pessoas já idosas naqueles anos são falecidas. O resgate documental (em especial os registros históricos de natureza documental) foi realizado entre os anos de 1998 e 2003 pelo primeiro autor deste trabalho, o Prof. F. E. Renger (*in memoriam*).

MOTIVAÇÃO DOS ESTUDOS REALIZADOS

O registro da produção de diamantes e, em especial, das maiores gemas extraídas da região abordada se justifica simplesmente pelo seu valor cultural e histórico, visto a ausência de anais ou anuários da produção por órgãos oficiais do Estado ou por qualquer entidade científica. É notório que, historicamente, a produção de diamantes desta região é comercializada por intermediários locais (“diamantários”) e então vendida para exportadores e, após deixarem a região produtora, seus registros, por vezes fraudulentos, tornam-se irrecuperáveis.

Os diamantes produzidos desde a lavra ou garimpo até deixarem o município de Diamantina seguem, em regra, o seguinte roteiro: os pequenos produtores (faiscadores e detentores de garimpos ou lavras de baixa produtividade) vendem seus produtos para um primeiro intermediário que comercializa apenas pequenas quantidades de diamantes. Estes e os mineradores de maior produtividade comercializam seus produtos para os compradores maiores (conhecidos na região como “diamantários”) que, após a composição de grandes lotes, vendem as mercadorias para intermediários de fora da praça ou para grandes consumidores e exportadores de diamantes estabelecidos nos grandes centros urbanos do sudeste brasileiro. Portanto, a produção das lavras e garimpos é do conhecimento não apenas dos donos ou sócios majoritários, mas também dos garimpeiros que, invariavelmente, são sócios menores dos diamantes extraídos. No entanto, são poucos os mineradores que registram em livro o quantitativo da produção e, muito menos, discriminando os diferentes pesos dos diamantes extraídos. Neste contexto percebe-se que são os compradores que detêm “a síntese” da produção dos diamantes, incluindo as maiores pedras extraídas na região.

Nessa abordagem percebeu-se também que, lamentavelmente, a maioria das pessoas que estiveram envolvidas na produção e comercialização de diamantes até o final da década de 1950 do século passado já faleceu, restando como uma possibilidade remota e pontual o resgate de livros-caixa, fotos e rascunhos que, eventualmente, foram guardados

por seus familiares, pois, do contrário, essas informações de produção foram definitivamente perdidas. Assim, familiares dessas pessoas já falecidas foram também contatadas na tentativa da obtenção de dados não estabelecidos na memória viva.

Sob o ponto de vista científico, o registro da produção de diamantes da Serra do Espinhaço encerra também um valor inestimável, pois vislumbra-se compor informações acerca das rochas fontes primárias e das áreas fontes desses diamantes e, naturalmente, da geologia do diamante da SdEM. A origem e áreas fontes dos diamantes da Serra do Espinhaço são ainda motivo de polêmicas e discussões, especialmente no que tange a origem proximal ou distal das rochas primárias dos diamantes da região.

CONTEXTO GEOLÓGICO

Diamantina assenta-se no alto da Serra do Espinhaço, cordilheira de montanhas com aproximadamente 1.200 km de extensão, que se estende na direção N-S desde a região central de Minas Gerais até o extremo norte da Bahia. É dividida em Espinhaço Meridional (SdEM - no estado de Minas Gerais, Figura 1), Espinhaço Setentrional e Chapada Diamantina (no estado da Bahia).

As rochas do Supergrupo Espinhaço, sucessões de baixo grau metamórfico, compõem o edifício principal da cordilheira, onde predominam rochas de origem sedimentar com algumas contribuições ígneas. Na SdEM e adjacências são reconhecidos cinco conjuntos tectono-estratigráficos (Figura 1): o Complexo Basal, embasamento cristalino arqueano (~2.8 Ga); coberturas supracrustais paleoproterozoicas, i. e., o Supergrupo Rio Paraúna e o Supergrupo Espinhaço (este em parte com sucessões mesoproterozoicas); e coberturas sedimentares do final do Mesoproterozoico-início do Neoproterozoico (~1.0 Ga., sequência glacial que constitui a Formação Jequitai) e do Neoproterozoico (Faixa Araçuaí e plataforma carbonática do Grupo Bambuí).

O Supergrupo Espinhaço reúne uma sequência metasedimentar relacionada ao rifteamento crustal que ocorreu entre 1.75 e 1.70 Ga, que evoluiu para uma bacia marinha-oceânica paleo-mesoproterozoica e é composto por diferentes unidades litoestratigráficas distribuídas em diferentes domínios da SdEM (Figura 1). A inversão tectônica da Bacia Espinhaço que resultou na estruturação tectônica da Serra do Espinhaço ocorreu na parte final do Mesoproterozoico, sendo submetida a uma fraca reativação tectônica, acompanhada de aquecimento crustal regional, no final do Neoproterozoico (Ciclo Brasileiro). A vergência tectônica para oeste é acompanhada da diminuição progressiva do metamorfismo da fácies xisto-verde ao anquimetamorfismo, como observado na Serra do Cabral (Almeida-Abreu, 1993; Almeida-Abreu e Renger, 2007).

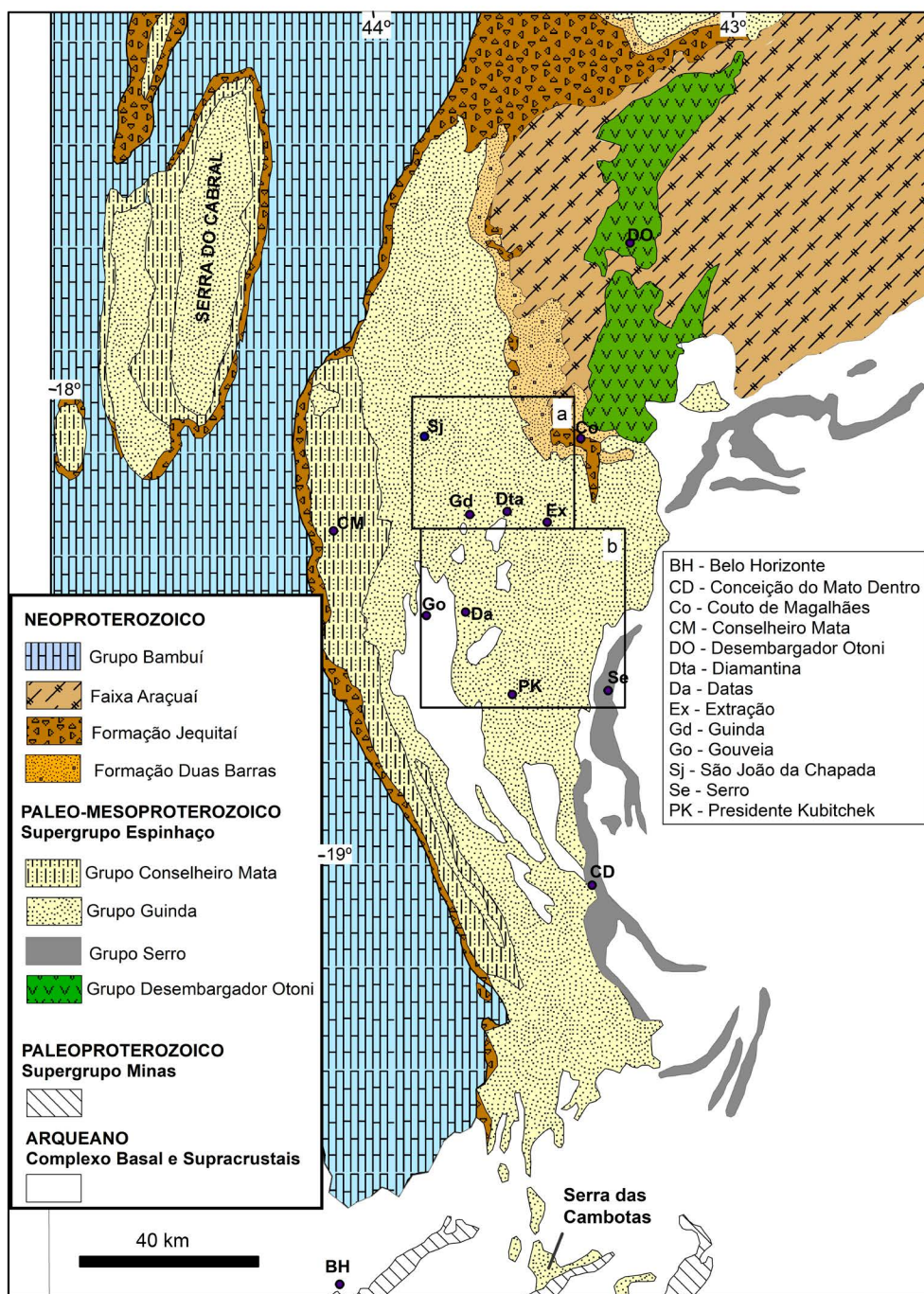
As grandes jazidas da região estão concentradas em cascalhos de aluviões quartenários depositados sobre o substrato das drenagens e recobertos por depósitos predominantemente arenosos. Jazidas em rochas proterozoi-

cas ocorrem em metaconglomerados intraformacionais e metabrechas quartzíticas da Formação Sopa-Brumadinho (doravante referidos como conglomerados e brechas), intercalados em sucessões de quartzitos, metassiltitos, filitos e filitos hematíticos desta mesma formação, que afloram em diferentes distritos diamantíferos ao longo da faixa mediana-central da SdEM.

A maioria dos diamantes é de cor branca, às vezes com uma casca esverdeada ou castanha (marrom). Mais de 85%

dos diamantes produzidos na região são lapidáveis (gemas no sentido comercial). O tamanho é variável, predominando cristais abaixo de 3 ct, no entanto pedras de até 20 ct ocorrem com certa frequência, enquanto pedras maiores (30, 50, 70 ct) são raras (Karfunkel et al., 1994). As pedras da região, sobretudo as provenientes de rochas proterozoicas, não apresentam indicações físicas de grande transporte sedimentar, aparecendo como cristais bem formados.

Entre as formas de cristalização predominam o octaedro



Modificado de: Almeida-Abreu, 1993.

Figura 1. Mapa Geológico simplificado da Serra do Espinhaço Meridional e regiões adjacentes, com indicação das sedes dos distritos diamantíferos da área central da cordilheira. Os retângulos (a) e (b) localizam as figuras 6 e 7, respectivamente.

e o rombododecaedro. A ocorrência de pedras “achatadas” (maclas segundo {111} - octaedro) é frequente, denominada popularmente como “chapéu de frade”.

Nas minas do distrito diamantífero de São João de Chapada-Campo Sampaio, os diamantes ocorrem como xenocristais em brecha de matriz pelítica alterada, mais ou menos caulinizada, suportando seixos e calhaus angulosos a subangulosos de arenitos/quartzitos, predominando clastos de cores vermelhas e arroxeadas, que foram interpretadas por Almeida Abreu e Renger (2001) como brechas de crateras tipo *maar*. Os diamantes desse distrito apresentam, não raramente, intercrescimento com quartzo, motivando a interpretação de alguns autores de uma origem e cristalização em magmas ácidos. No entanto, estudos mais recentes indicam tratar-se de reabsorção no magma original, posteriormente preenchido pelo quartzo mais novo (Müller, 2022; Müller et al., 2025, em submissão). Este fenômeno também foi observado em diamantes das Lavras da Boa Vista e do Córrego Novo (Correns, 1932).

As rochas e as áreas fontes primárias dos diamantes da Serra do Espinhaço vêm sendo motivo de abordagens e discussões desde o final do século XIX, controvérsia que tem avançado até os dias atuais (p. ex., Almeida-Abreu e Renger, 1999; Chaves et al., 1999). A discussão é centrada em torno de uma fonte extrabacia, i. e., de fontes situadas na área cratônica a oeste da SdEM (p. ex.: Pflug, 1965; Karfunkel et al., 1994; Chaves et al., 1998) *versus* uma fonte proximal que considera metabrechas e rochas intrusivas sinsedimentares encaixadas nas sucessões aflorantes nos distritos diamantíferos como as rochas-mãe desses diamantes (p. ex.: Moraes e Guimarães, 1931; Barbosa, 1951; Almeida-Abreu, 1996; Renger e Almeida-Abreu, 2000).

ASPECTOS DA GEOLOGIA DO DIAMANTE

O diamante é um mineral formado por carbono (C) cristalizado em sistema cúbico sob altas pressões e temperaturas. Os átomos de C são ligados entre si através de quatro fortes ligações covalentes, o que o torna o polimorfo mais compacto de C e o mineral de maior dureza (D=10 na escala de Mohs).

A palavra diamante deriva do grego *adamas* (invençível, indomável), sendo já citada na Bíblia em Exodus 28:17–20 e por Ezequiel (550 – 500 a.C.), Ez. 28:13. Plínio, o Velho (23 d.C., que morreu em Herculaneum vítima da erupção do Vesúvio em 79 d.C.) na sua obra “História Natural” descreve o diamante como a substância mais dura, atribuindo-lhe também o maior valor não só entre as pedras preciosas, mas entre todos os bens: “...*diamantes se conhece na bigorna, devolvem a batida de maneira que o martelo racha e mesmo as bigornas quebram...*”.

Ocorre comumente como octaedro e rombododecaedro e, mais raramente, na forma de cubo, ou também geminados e em formas distorcidas (“grão de Arroz”). Possui cores variadas: incolor, amarelo, castanho, vermelho, raramente azul ou verde.

Opticamente, no espectro ultravioleta e infravermelho (UV e IR, Tabela 2), distinguem-se dois tipos (Robertson et al., 1934): tipo I com nitrogênio (N), tipo II sem N na rede cristalográfica (Kaiser e Bond, 1959). O tipo II-b contém traços de boro.

O peso do diamante é dado em quilates (ct), palavra originária do árabe/sírio *karube/karobe*, que representa a semente da alfarrobeira (*ceratonia siligua*), usada no oeste da África para pesar ouro e na Índia para pesar diamantes, em face do peso constante dessas sementes. O peso do quilate variava tanto entre países (Tabela 3), como entre cidades de um mesmo país (Bauer, 1909).

O quilate métrico de 200 mg, ou seja, 1 ct igual a 0,2 gramas, foi introduzido em 1905 pelo Comitê Internacional de Pesos e Medidas (Paris), sendo o quilate métrico dividido em 100 pontos, sendo comum a caracterização de ¼ de quilate como “um grão”.

Antes da descoberta dos diamantes brasileiros em Minas Gerais, o diamante era conhecido apenas em países orientais, especialmente na Índia onde foi descrito e reconhecido desde 800 a.C., ou talvez antes.

O diamante ocorre como xenocristal em rochas de origem ígnea alcalina, especialmente em kimberlitos e lamproítos. Podem ser extraídos diretamente da rocha-hospedeira ou em depósitos secundários do retrabalhamento intempérico e erosivo dessas rochas. Vários países produzem diamantes derivados de diferentes tipos de depósitos

Tabela 2. Características distintivas entre diamantes Tipo I e Tipo II.

	Tipo I (tipo comum)	Tipo II (tipo raro)
Nicóis cruzados	anisotropo	isótropo
Absorção IR	forte	transparente
Absorção UV	absorção até 3000 Å	até 2250 Å
Raios-X	anômalo	sem anomalia
Estrutura de mosaico	ausente	presente
Condutividade elétrica	fraco (alta tensão)	presente (c/ baixa tensão)
Clivagem	conchooidal	planos lisos
O teste definitivo é dado pelo Diagrama Debye-Scherrer (raio-x).		

Tabela 3. Diferença de peso por quilates em diferentes cidades e países.

Firenze	197,2 mg	Paris	205,5 mg
Batávia	205	Amsterdã	205,7
Borneo	205	Lisboa	205,75
Leipzig	205	Frankoforte	205,77
Espanha	205,393	Viena	206,130
Londres	205,409	Madras (Índia)	207,353
Berlim	205,440	Livorno (Itália)	215,99

Obs.: Na Índia usaram-se também o “rati” = 7/8 quilates (ca. 179,4 mg). Georg H. von Langsdorff utilizou o Quentchen, sendo que 1 Quentchen = 32 vinténs (4 grãos = 1 quilate = cerca de 2 vinténs)

(primários e secundários). A baixa resistência intempérica das rochas primárias favorece o enriquecimento secundário em pláceres (ou paleo-pláceres) como ocorre na Índia, Brasil, Namíbia, Angola, Zaire, Bornéu, etc.

Os maiores diamantes tipo gema do mundo foram achados na África do Sul, destacando-se o "Cullinan" com 3.106 ct (1905), aparentemente uma "lasca" de uma pedra maior, extraído da Premier Mine, próximo à Pretória. No Brasil foi encontrado em Lençóis, também em 1905, o maior de todos os diamantes já encontrado na natureza, sendo do tipo carbonado (variedade de diamante policristalino, opaco e de cor escura, composto por diamante, grafite e carbono amorfo), pesando 3.167ct ("Carbonado do Sérgio"). O maior diamante do tipo gema no Brasil foi encontrado em 1938 no Rio Santo Antônio do Bonito (Coromandel, MG), com 726,6 quilates, denominado de Presidente Vargas.

A POLÊMICA DA DESCOBERTA DO DIAMANTE EM MINAS GERAIS

Até o século XVIII, os diamantes eram conhecidos somente na Índia e Bornéu, sendo o comércio um monopólio indiano. Os diamantes da região do Serro do Frio, hoje conhecido como Serra do Espinhaço, foram encontrados por acaso nos garimpos de ouro, primeiro nos arredores de Morrinhos (ao norte de Sopa), provavelmente no ano de 1714. Os garimpeiros (ou faiscadores) desconhecendo o valor dessas pedras de alto brilho, juntavam-nas e as usavam como tentos de jogos de baralho. O relato abaixo marca a origem da povoação da região (descrito na legenda do "mapa da Demarcação da terra que produzia diamantes", *Arqu. Hist. Ultramarino de Lisboa, posterior a 1729*; *apud Boschi, 1979, p. 47/8*, mais provavelmente posterior a 1734, já que a demarcação foi instituída nesse ano:

A Villa do Príncipe, Capital da Comarca do Serro Frio, se fundou em 1714 no Sítio das Lavras Velhas, descobertas por Lucas de Freitas. Ao Arraial do Tejuco, deu nome Jerônimo Correa natural da Bahia em 1713. O Arraial do Milho Verde descoberto por Manoel Rodrigues Milho Verde, natural da Província do Minho, em 1713 também. O Arraial de São Gonçalo descoberto por Rodrigues Barboza natural do Minho donde fundou huã Ermida a este Santo em 1729. Tomou nome o Arraial do Rio Manço [Couto de Magalhães de Minas] da mandidão com que pello meyo delle corre o tal Rio, e delle foi primeiro povoador Jozê de Godoy, Passo Paulista em 1719. Descobriu Kacté mey [Caeté Mirim] Antonio Rapozo Paulista em 1714. Foy o 1o. Situador do Arraial do Hynhaby [Inhai] e quem lhe deu o nome o Tapuyo Thomé Ribeiro em 1716. De hua viúva chamada F. [Francisca] de Gouvea natural de Portugal, houve nome e princípio o Arraial de Gouvea em 1715. A povoação do Rio Parahuna foi principiada em 1713, por João Borges Delgado.

Martinho de Mendonça de Pina e de Proença, encarregado especial de D. João V para a introdução do sistema de capitação em substituição às casas de fundição, enviado ao Brasil em 1733 (*Revista do Arquivo Público Mineiro - RAPM; SC-36; f. 112: Carta Régia de 30/10/1733 ao Conde de Galveas,*

Governador de Minas Gerais) com amplos poderes mandou um detalhado relatório sobre a descoberta dos diamantes do Serro do Frio ao Vice-Rei, Conde de Sabugosa (Vasco Fernandes César de Menezes), datado de 23 de setembro de 1734. Segundo este relatório foi Francisco Machado da Silva e sua companheira Violante de Souza que encontraram o primeiro diamante em 1714, no Rio Pinheiro. Francisco Machado era guarda-mor e, lavrando ouro, achou uma pedra diferente que mandou com Luis Botelho de Queiroz para o ouvidor da Vila do Príncipe (Antônio Roiz Banha); pouco depois achou outra no Córrego do Mosquito, que deu ao seu compadre José Leitão de Oya, tabelião, que a entregou ao governador D. Brás da Silveira (Governador de São Paulo e Minas entre 1713 e 1717). Continua Martinho de Mendonça relatando:

Em 1721 ou 22 lavrava no córrego dos Morrinhos [ca. de 3 – 4 km N de Sopa] Bernardo da Fonseca Lobo, de quem era camarada Francisco Teixeira, natural do Porto e criado na Bahia, o qual trabalhando por sua mão reparou que na bateia tinha um cristal muito bonito que mostrou a Bernardo da Fonseca, o qual reparando nele disse se lho dava e respondendo que sim, lhe replicou que era um diamante e o guardou sem estimação dizendo que era diamante mas que não sabia que era fino; e ao mesmo tempo se tiraram outras semelhantes pedras por Nicolau Gonçalves Fiusa, que morreu no seu sítio nos Morrinhos, por Manoel Nogueira Passos e outros que os guardavam e davam aos amigos. Vindo à missa a Tejuco este Nicolau Gonçalves e trazendo algumas pedras as mostrou a Felipe de Santiago, que tinha sido ourives e ao Padre Eloy de Torres clérigo italiano, os quaes vendo que riscavam os cristaes e aço suspeitaram ser diamantes e juntando algumas Felipe de Santiago, que passou para a Bahia, as vendeo por 8.000 cruzados e convidou a Domingos Alves Amarelo para continuarem esse comércio de companhia, de que lhe segurava lucros e por este Felipe de Santiago mandou Manoel Nogueira Passos hum bom diamante a N. Sa. da Conceição da cidade da Bahia, na duvida de ser diamante e na total ignorância de seu valor: ...

O relato do Martinho de Mendonça parece ser o primeiro relatório detalhado sobre o assunto. Ele tem absoluta credibilidade, sendo que Martinho era homem instruído e ainda participou da primeira demarcação do Distrito Diamantino em 1734. O documento só foi publicado em 1901 na revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (*RIHGB, vol. LXVIII, p. 307 a 319*), logo depois em 1902 também pela RAPM, (*vol. VII, p. 251 a 263*), razão pelo qual foi desconhecido pelos pesquisadores do sec. XIX como por exemplo von Eschwege e Joaquim Felício dos Santos entre outros que dão como ano da descoberta o ano de 1729.

Por volta de 1727 os diamantes brasileiros já circulavam na praça de Lisboa (Renger, 2005) e, somente em 1729, a descoberta dos diamantes do Serro do Frio foi oficialmente comunicada a El-Rei por carta do governador da capitânia, D. Lourenço de Almeida, datada de 22 de julho, onde ele afirma ter visto um homem (Bernardo da Fonseca) com 30 pedras, sendo uma de seis quilates, outras entre 1½ e 3 quilates. Ainda na mesma carta D. Lourenço relata que:

... estas pedrinhas aparecem nas lavras onde se tira ouro, e misturadas com ele é que se acham nas bateas quando se lava e apura o ouro, e até o presente se tem descoberto estas pedras em três ribeiros chamados Caeté Mirim, Ribeirão da Áreia e São João, porém com pouca quantidade porque há lavra aonde se passam muitos dias que não aparece uma pedra, e eu assim considero que não são muitas, porque as não vejo vir a esta Vila (Rica de Ouro Preto) aonde há mais pessoas que as comprassem ...

Havia dúvidas de D. Lourenço de serem diamantes legítimos (Carta de D. Lourenço de Almeida a El-Rei de 22/07/1729, RAPM VII, p. 263/4; RAPM SC-32, f.80-81). Em sua resposta de 08/02/1730, El-Rei censura o governador pela demora em dar esta notícia:

... informado que ela se divulgou nessas minas há anos e que já há dois que nas frotas se remetem varias pedras semelhantes com a certeza de serem diamantes, vos estranho muito a indesculpável omissão que tivestes em não averiguar logo no seu princípio uma novidade de tanta importância, sucedido no distrito de sua jurisprudence, o que pela obrigação de vosso cargo deveis aplicar todo o cuidado e dar-me conta de ainda na incerteza de verificar-se a notícia vaga que dizeis correu, por não ser justo, que ela chegasse primeiro a minha presença, por outra via do que pela vossa informação.

E continua a carta pedindo maiores detalhes e dando plenos poderes para tomar providências (Escrito Lisboa Ocidental, 8 de fevereiro de 1730). A partir desta data o assunto diamante é um dos mais importantes na correspondência entre a colônia e a Côrte. Em 8 de julho de 1731 D. Lourenço informa à Côrte sobre o achado de um diamante de duas oitavas e 12 grãos (= 38 ct), até então o maior ("... não me consta que se tirasse outra pedra de igual grandeza...") do qual mandou tirar o molde em cera para remeter a El-Rei. Menciona ainda uma outra pedra de duas oitavas (= 30 ct). A primeira foi vendida por 15 (ou 16 ou mesmo 18) mil cruzados, talvez já na época não fosse o maior diamante de que se tem notícia (1 oitava = 3,5 g = 17,5 ct métrico, 1 ct de Lisboa = 0,20575 g, Bauer, 1909, p. 125). D. Lourenço de Almeida chegou a Portugal com 80.000 cruzados e com um escravo que trouxe um diamante de 82,5 ct (Boxer, 1964). Em carta de 08/07/1731 a El-Rei, D. Lourenço de Almeida relatou que, (RAPM VIII, 1903, p. 273):

Os diamantes do Serro do frio ainda se tirão porem em Três Rios somente q' são o Rio das pedras, o Ribr^o. do Inferno e o rio Jequitinhonha, porem este rio que he o mays caudaloso, nam [não] se tirão em todo elle, porq' logo por baixo da onde ha hua caxoeira de pedraria fazem alguns pegoz [poços] mais fundos aonde andão huãs cobras de mais de trinta palmas de comprido e tam [tão] grossas como hum barril, e tem tragados alguns negros, por cuja razão ninguém quer mergulhar de certa distancia Rio abaixo, e a este grande risco não se lhe pode dar remedio, porq' não ha p^{te} [parte] por donde se pode desviar este rio, porq' todo elle corre por entre penhascos m^{to}. levantados e assim os diam^{tes}. vão m^{to}. a menos, porq' os [de]maes Ribr^{os}. q' os tinhão estão extintos, e pella terra não se achão, e certante se intende q' são produzidos no mesmo Serro do frio q' he todo de pe-

nha viva aonde se não pode fazer trabalho nenhum asim pella aspereza da pedraria, como por não haver agoas pa. desmontar a terra, e leva-la, e a razão porq' se entende q' so naquelle Serro ha os diam^{tes} he porque os [de]mais rios q' não recebem agoas das suas vertentes, não tem dado nenhum sô diam^{te}.

Trata-se possivelmente do lugar chamado Acaba-Mundo, onde o contratador João Fernandes de Oliveira tirou muitos diamantes depois de uma desastrosa tentativa de secar o leito do Rio Jequitinhonha, na qual morreram cerca de 60 pessoas escravizadas (RAPM, Cod. SC-32, f 101 vs.: carta de D. Lourenço de Almeida a El Rey, de 14 de março de 1731).

No entanto, a primeira notícia escrita de diamantes no Brasil foi reportada em 1644:

"... havia mais de trinta anos que um Antônio (Marcos) de Azeredo descobriu no sertão do Espírito Santo uma grande serra das esmeraldas, e também alguns diamantes..." (Conselho Ultramarino 11/11/1644, seg. Pereira (1897); RAPM II, p. 519).

Buarque de Holanda (1960, p. 242) também cita o mesmo Azeredo:

"... Além de uma alusão vaga de Gabriel Soares a certas pedras do sertão da Bahia, as quais são de uma banda oitavadas e mui sutilmente lavradas como diamantes, é sabido a notícia dada em 1643 por Domingos de Azeredo Coutinho e Antônio de Azeredo, de que seu pai teria encontrado dessas gemas, além de esmeraldas..."

Se exato ou duvidoso, segundo já o sugeriu Orville Derby, (Derby, 1882, 1898) tal notícia faria recuar o descobrimento até 1611, data provável da expedição de Marcos de Azeredo como possível primeiro descobridor dos diamantes no Brasil.

Já em 1702, o livro de Frei Antônio do Rosário aponta entre os tesouros do Brasil pedras de diamante, que estavam indo para a corte:

"não em bisalhos, mas em caixas, que todos os anos vem a este Reyno" (Guimarães, 1981).

José Vieira Couto (1799) se refere ao diamante na p. 83/84:

O Diamante é comum em muitas partes do Brasil: ouço dizer que até em outras Capitanias, fora esta, os há. Porém, o lugar que se tem feito mais célebre por eles é o Serro do Frio; por toda a parte os há nesta Comarca e agora de próximo também se tem descoberto na Comarca do Sabará em vários rios e córregos que vertem para o Rio São Francisco, como o Abaeté e outros. Esta pedra é toda cristalizada na superficie da terra e nunca em veeiros, que se entranham pelos montes. Jamais se lhe achou base ou crosta, que lhe servisse de assento como matriz para a mesma cristalização e a forma das mesmas pedras em pião, pontudas por uma e outra parte, triangulares, arredondadas e por todas as partes faceadas e lisas; tudo isto é prova que a sua cristalização é dispersa, solitária e não continuada. Por esta razão é que, criando-se esta pedra na superficie da terra e não se achando presa em uma base ou veiro, nem entranhada pelos montes, o tempo, os aluviões das águas, as revoluções da

terra, estes grandes agentes da natureza os têm conduzido já quase todos aos rios, às suas baixas e leitos e leitos antigos. Estes são os lugares mais ordinários em que se acham os diamantes: nesta terra também os temos visto (ainda que sempre mais raras vezes), nos picos das serras e em algumas planícies elevadas e muito retiradas dos rios e que nunca foram seus leitos, nestas paragens se pode dizer que eles estão ainda no lugar natural das suas cristalizações e, por isso, sempre à flor da terra. A sua mineração é própria como a que se faz para o ouro nos rios....

REGISTROS HISTÓRICOS DO PERÍODO COLONIAL E PÓS-COLONIAL

Como visto acima, as narrativas da descoberta de diamantes no âmbito do Serro Frio (atual Serra do Espinhaço, termo introduzido por Eschwege somente em 1822), propagaram-se por anos e décadas subsequentes ao início da produção, oficializada pela Coroa portuguesa em 1730 e, nalgumas narrativas posteriores, já são informados achados de gemas maiores e da produção de lugares específicos.

Em 1736 têm-se notícias de uma pedra do tamanho de um ovo de galinha com cerca de 460 ct (26 oitavas), posteriormente roubada. Esta teria sido o maior diamante da SdEM, mas quando examinada não foi reconhecida como diamante e mesmo depois de partido foi novamente roubado, tendo sido instaurado processo (Xavier da Veiga, 1738, p.236).

Entre 1740 e 1771 encontrou-se uma pedra de 7 oitavas (122,5 ct), a qual foi, por falta de conhecimento, quebrada na bigorna (“*para testar a dureza*”, cf. Spix e Martius, 1828). Estes autores (Vol. II, 1828) citam ainda o achado de grandes gemas em diferentes anos do final do século XVIII e início do século XIX: 72,8 ct (4 oitavas, 11 ¼ grãos) em 1780; 70 ct (4 oitavas) em 1803; entre 1815 e 1818 um diamante com 53,5 ct (3 oitavas) em serviço na localidade de Mata-Mata, Ribeirão do Inferno; diamante octaédrico com 57,4 ct (3 oitavas, 14,5 grãos) encontrado no Rio Pardo por volta de 1818.

No entanto, os maiores diamantes descritos no período colonial são de 1734 (140 ct, encontrada no Rio Jequitinhonha, distrito de Milho Verde), além de outra pedra de 115 ct, ambos encontrados antes de 1788. A despeito dos dados serem dispersos e incompletos, a magnitude da produção de diamantes daquela época torna-se explícita.

Nas Figuras 2 e 3 são mostradas joias portuguesas do período colonial confeccionadas com diamantes de Diamantina (MG), de acordo com registros mantidos em documentos históricos do Museu Nacional de Lisboa.

Sobre a rocha-mãe dos diamantes, Saint-Hilaire (1833, em Viagem pelo Distrito dos Diamantes e Litoral do Brasil) acentuou:

... Não se encontra mais o diamante em sua matriz primitiva e essa matriz por sua vez não é mais encontrada em parte nenhuma. Sendo ela de consistência muito fraca foi sem dúvida arrastada pelas águas se os diamantes, daí destacados, rolaram com os calhaus para o leito dos rios e

regatos. Esses calhaus rolados de mistura com os diamantes são o que se chama cascalho. Frequentemente o leito dos regatos muda de lugar, donde acontece que o cascalho não se acha unicamente em seu leito atual. Existem sinais da presença dos diamantes; entretanto esses sinais são em geral pouco certos e para se certificar se um regato ou um terreno contém diamantes é preciso dispor de recursos para essas pesquisas. Quase sempre há ouro no cascalho que contém diamantes e quanto mais aurífero mais rico em diamantes ele é. Nos riachos onde o cascalho já foi lavado não é raro encontrar-se ao fim de algum tempo novos diamantes, aflorados pelas águas, mas estes são em pequeno número....

Gardner (1846, p. 205, em sua Viagem ao interior do Brasil), descreve o Sítio – Rio Jequitinhonha – Lavrinha – Mendanha – Diamantina e menciona um diamante de 16,3 ct extraído por volta de 1800, que teria sido contrabandeado por um juiz de paz. A Tabela 4 indica os diamantes maiores do que 17 ct, extraídos de aluviões de drenagens da região de Diamantina durante o Brasil Colônia.

Quanto aos registros da produção de diamantes e extração de grandes gemas deve ser destacado que em todo o período colonial as lavras eram desenvolvidas exclusivamente em depósitos aluvionares e pontualmente em depósitos elúvio-colúviais, pois a descoberta de diamantes em rocha ocorreu apenas no ano de 1840

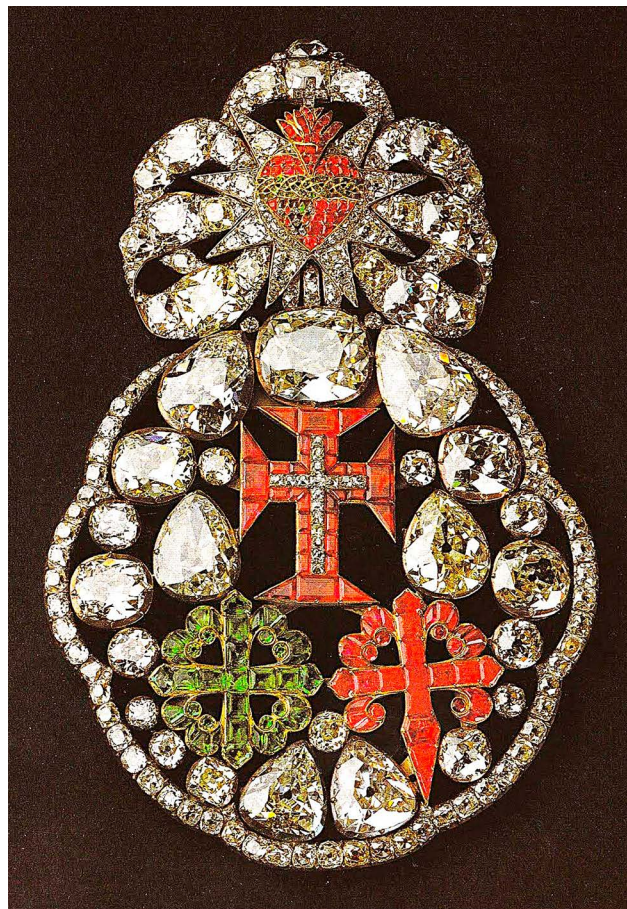


Figura 2. Comenda das Três Ordens Portuguesas: Avis, Cristo, São Thiago.



Figura 3. Fotografia de uma caixa de tabaco cravada de diamantes de cerca de 10 ct.

nas brechas da Lavra do Barro em São João da Chapada. Observe-se também na Tabela 4 a menção restrita de diamantes maiores do que 10 e 20 ct, pois, ao que parece, os registros formais durante a colônia focavam apenas em gemas de peso acima de 30 ct e como pode verificado na Figura 7, a extração de pedras iguais ou superiores a 30 ct é precedida pela obtenção de dezenas de gemas entre 10 e 25 ct.

Após iniciado o ciclo de produção de diamantes no Distrito Diamantino – cuja sede era o então Arraial do Tejuco – centenas de milhares de quilates foram enviados para Portugal por meio de remessas de particulares. Pelos manifestos de navios das frotas brasileiras fica explícita a fatura de diamantes: em 1731 consta um lote de 143.440 ct; em 1733 foi enviado lote de 137.000 ct; e em 1734 foram remetidos 178.740 ct (Noya Pinto, 1979; *apud* Renger, 2005).

Eschwege (1822, p.146) reportou a produção de diamantes do período do Brasil colônia por intervalos:

- de 1730 – 1740, 200.000 ct;
- de 1740 – 1771, 1.666.569 ct;
- de 1772 – 1806, 910.511 ct;
- de 1807 – 1810, sem dados;
- de 1811 – 1818, 74.147 ct

Nos registros de Spix e Martius (1828, v. II, p. 470), e do Rel. da Junta (*in* Joaquim Felício dos Santos, 1868, p. 277) são reportadas as seguintes produções de diamantes por períodos, respectivamente:

- de 1772 – 1795, 884.220 e 877.717 ct;
- de 1796 – 1801, 79.519 e 36.886 ct;
- de 1802 – 1806, 107.761 e 115.702 ct;
- de 1807 – 1818, 221.029 ct e *s/* dados;
- de 1819 – 1840, 120.000 ct e *s/* dados.

A produção de diamantes do Distrito Diamantino durante o período colonial, de acordo com os registros dos autores referidos acima, se acha sintetizada na Tabela 5. Portanto, entre 1730 e 1840 teriam sido produzidos e exportados 3.312.523 ct, o que equivale a 662,5 kg (consi-

derando $d = 3,5 > 0,19 \text{ m}^3$). No entanto, a produção foi muito superior à indicada, haja visto os desvios de mercadorias durante o período colonial (D’Andrada, 1792) e mesmo no período pós-colonial. Eschwege (1822) estima o contrabando em 40%, enquanto outros autores estimaram em 50% ou em até 100%, pois admitiram que ocorreram muitas remessas sem nenhum registro escrito.

REGISTROS HISTÓRICOS DO SÉCULO XX

Dados da produção de diamantes relativo ao período entre 1820 e 1920 são raros ou ausentes, possivelmente devido às perturbações políticas e a ausência de normas administrativas específicas para as atividades minerais no período da independência do Brasil e na subsequente “Primeira República”. Os registros do século XX são escassos, no entanto, alguns autores resgataram informações acerca do achado de diamantes maiores do que 9 ct, conforme sintetizado na Tabela 6.

Tratando ainda de registro histórico relevante se faz indispensável mencionar a ocorrência de dois grandes diamantes extraídos de garimpos da Chapada Diamantina, região de Lençóis/Bahia (Reis, 1959). O “Carbonado do Sérgio” (em homenagem ao garimpeiro Sérgio Borges de Carvalho, que o encontrou em cerca de 1895) representa o maior diamante já encontrado na superfície da Terra, pesando 3.167 ct, sendo maior mesmo do que o Cullinan (diamante do tipo *Clipper* extraído da Mina Premier – África do Sul em 1905). O Carbonado “Casco de Barro”, maior do que 2000 ct, foi encontrado na mesma região alguns anos depois (Reis, 1959).

O REGISTRO DA MEMÓRIA ORAL

Os diamantes maiores do que 10 quilates

Como mencionado, os registros da produção de diamantes da SdEM no século XX são também escassos, embora existam alguns documentos de particulares (anotações ou livros-caixa). Por isso, a maior parte dos dados pertinentes a produção e a extração de grandes diamantes no século XX foi obtida através de entrevistas junto a pessoas envolvidas na lavra e comércio das gemas.

Os registros das Tabelas 4 e 6 mostram a recorrência na extração de grandes pedras no âmbito da PD-SdEM (em rochas rudíticas e aluviões), embora não tenham sido obtidas gemas maiores do que 150 ct. A suposta pedra de 455 ct extraída em 1736 (Tabela 4), além de destoar dos demais registros de gemas da província, carece de comprovação de sua autenticidade.

Na Tabela 7 é apresentado o registro de diamantes maiores do que 10 ct extraídos de diferentes áreas da SdEM ordenados cronologicamente. Esses registros foram obtidos do resgate oral em entrevistas junto a 38 pessoas. Foram considerados apenas dados de informações consideradas confiáveis, conforme cruzamento de dados ou a apresentação de escritos e/ou registros fotográficos pessoais dos informantes.

Tabela 4. Registro de diamantes superiores a 17 ct encontrados na região de Diamantina durante o período colonial. (1) VII: 273, carta de D. Lourenço datada de 8/07/1731; (2) Diamante denominado de “D. Lourenço”; (3) Não se tem convicção de ser diamante legítimo, e teria sido roubado de Manoel Rodrigues Nunes; (4) Teria sido quebrado na bigorna; (5) Diamante denominado de Imperatriz Eugenia, após lapidado produziu um brilhante de 51ct, presenteado à esposa de Napoleão III (1853 - 1920); (6) Pedra esverdeada, octaedro regular, com uma ponta quebrada. (7) Informação contida em mapa de Diogo Soares e Domingos Capassi de 1733 (Machado e Renger, 2015, p. 768).

Ano do Achado	Peso ct	Localidade	Fonte do Registro - Observações
1730 ¹	38	Não referida	RAPM (1897)
1731	35	Não referida	Idem anterior
1731/2	45	Milho Verde	Sarmento (1732)
1732/3 ²	82,5	Não referida	Boxer (1964)
1733	108	Currallinho	Soares e Capassi ⁷ . Atual distrito de Extração.
1734	140	Não referida	Noya Pinto (1979). Frota marítima Portugal, 1734
1734	115	Não referida	Idem anterior
1736 ³	455	Não referida	RAPM VII (1902), Vasconcelos (1807).
1741	88,5	Não referida	Livro do Cofre
1771 ⁴	122,5	Não referida	Spix e Martius (1828, v. II).
1780	72,8	Não referida	Idem anterior.
1788	140	Rio Jequitinhonha (Milho Verde)	N. N. (1788, mapa p.6). Diamante encontrado antes de 1788.
1788	110	Córrego Cafundó	Idem anterior. Distrito de Extração
Final Sec. XVIII ⁵	>100	S. João da Chapada	Barbosa (1991); Biehn (1965); Reis (1959)
Sec. XVIII/XIX	70	Currallinho	Barbosa (1991); Ferraz (1928); atual extração.
1779	17 a 87	Diversas	Rocha (1779). Diamantes encontrados em diferentes localidades antes de 1779
1807	17 a 70	Diversas	Vasconcelos (1807). Diamantes encontrados em diferentes localidades antes de 1807.
1803	70	Não referida	Spix e Martius (1828, v. II)
~1810	35	Região do Pico do Itambé	Idem anterior
1815/18	53,5	Mata-Mata, Ribeirão do Inferno	Idem anterior
~1818 ⁶	57,4	Rio Pardo	Idem anterior
1825	38	Lavra do Pagão	Haralyi et al. (1991) – Distrito de S. J. da Chapada

Tabela 5. Registro da produção de diamantes do Distrito Diamantino durante o período colonial.

Período	Produção	Formas de Produção
1730 – 1740	200.000 ct	Particulares e Clandestinos
1741 – 1771	1.700.000 ct	Contratos; Cia. dos Diamantes
1772 – 1818	1.292.523 ct	Real Extração
1819 – 1840	120.000 ct	Real Extração e Particulares

Registro documental e oral da Produção de diamantes no século XX

A integração dos dados das Tabelas 4, 6 e 7, concernente aos registros das ocorrências de diamantes maiores do que 10 ct, estão sintetizados nas Figuras 7 e 8. Na Figura 7 observa-se a distribuição dos diamantes acima de 10 ct extraídos nos distritos de São João da Chapada-Campo Sampaio, Sopa-Guinda e Extração, assim como nas drenagens do vale do Rio Jequitinhonha e do Rio Pinheiro, enquanto na Figura 8 está representada a distribuição dos diamantes acima de 10 ct extraídos nos distritos diamantinos

de Datas e Presidente Kubitschek. Na visão integrada das representações das Figuras 7 e 8 observa-se a diminuição no tamanho dos diamantes de norte para sul e a concentração de pedras maiores no Distrito de Extração.

Os registros de mineradoras que operaram no século XX, sobretudo das lavras do Distrito de Extração e de Campo Sampaio, reportam a extração de muitos diamantes acima de 10 ct. Relatórios e publicações pertinentes à Mina da Boa Vista indicam a lavra de 2.500.000 m³ de conglomerado com teor médio de 0,067 a 0,074 ct/m³ (Benitez, 2009), totalizando 6.163 pedras com 0,26 ct de peso médio dos diamantes do lote. Na Mina da Serrinha, McCarthy (1943) reporta a lavra de 1.500.000 m³ de rocha com teor de 0,025 ct/m³, enquanto na Mina de Cavalão Morto cerca de 300.000 m³ de conglomerados indicou teor de 0,052 ct/m³ (Gonçalves, 1981). Os volumes de conglomerados lavrados nas três minas do Distrito de Extração, i. e., Boa Vista, Serrinha e Cavalão Morto, revelaram a extração total de 175 mil ct, 37,5 mil ct e 15,6 mil ct, respectivamente. Deve ser explicitado, no entanto, que esses volumes de conglomerados

Tabela 6. Quadro com registro dos diamantes acima de 9 ct encontrados no âmbito da SdEM. (1) Diamante extraído antes do ano de 1928; (2) Diamante rombododecaedro, regular, branco, com eixo maior de 22 mm, denominado de Paulo de Frontin (Diretor da Empresa), tem foto e réplica no Museu do Diamante de Diamantina (Figura 4); (3) Diamante de cor azul, Chaves (1997) atribui peso de 64,4 ct; (4) Diamante vermelho denominado Tomáz Rubim; (5) Pedra encontrada por uma lavadeira, mas Barbosa (1991) refere peso de 28 ct; (6) Diamante de cor brun. (7) CDB – Companhia Brasileira de Diamantes, Rel. Inédito, Barbosa (1954).

Ano do Achado	Peso ct	Localidade	Fonte do Registro - Observações
~1915	38	Lavra do Pagão	Barbosa (1991) – Distrito de S. J. da Chapada
~1921	9,25	Lavra do Pagão	Moraes (1934) – Distrito de S. J. da Chapada
1921	23; 25; 27	Lavra Boa Vista	Haralyi e Svisero (1986) – Distrito de Extração
1928 ¹	70	Ribeirão Curralinho	Ferraz (1928) – Distrito de Extração.
~1931	30	Lavra Boa Vista	Haralyi e Svisero (1986) – Distrito de Extração
1931/35	26,25	Lavra Boa Vista	Idem anterior
1935 ²	49,87	Lavra Boa Vista	Barbosa (1991); CBD ⁷ .
1941	36,7; 10	Lavra Boa Vista	Haralyi e Svisero (1986); CBD – Distrito de Extração
1953	115	Ribeirão do Inferno (depósito coluvial)	Haralyi et al. (1991) – Ribeirão do Inferno, próximo à Serrinha, Distrito de Extração
1954/55 ³	64	Lavra da Serrinha	Abreu (1973); Barbosa (1991); Chaves (1997) – Colúvio a sul da Serrinha, Distrito de Extração.
1955 ⁴	70	Cavalo Morto	Dados da “Cia. de Mineração Cavalo Morto” – Distrito de Extração
1963	23	Datas	Chaves (1997)
1963/64	54	Carrapato	Haralyi et al. (1991) – Rio Jequitinhonha
1971	29	Pedro Dias	Haralyi et al. (1991) – Rio Jequitinhonha
1972	27,5	Distrito de Sopa	Chaves (1997)
1972 ⁵	26	Distrito de Sopa	Barbosa (1991)
1974	37,5	Contagem	Haralyi et al. (1991) – Rio Jequitinhonha
~1975 ⁶	58	Rio Pinheiro	Haralyi et al. (1991) – Distrito de Pinheiro
1976	27,6	Distrito de Sopa	Haralyi et al. (1991)
1984	34	São João da Chapada	Idem anterior
~1985	22	Terra Branca	Haralyi et al. (1991) – Rio Jequitinhonha
1985	30	Curralinho	Haralyi et al. (1991) – Distrito de Extração
1997	39,6	Rio Caeté-Mirim	Haralyi et al. (1991) – Próximo da Ponte Queimada
1988	19,5	Lavra dos Caldeirões	Chaves (1997) – Distrito de Sopa

lavrados se referem a produção de apenas poucos anos (não mais do que 10 anos) e considerando que essas lavras mantiveram-se ativas por mais de 50 anos (entre 1920 e 1975), projeta-se que produziram, em conjunto, não menos do que 1.2 milhões de ct ou mesmo quantidades bem superiores, considerando que Reis et al. (2023) estimaram um volume total de conglomerados nessas três lavras da ordem de 800 milhões de m³, incluindo, nesse total, os volumes erodidos que mineralizaram o Rio Jequitinhonha e seus tributários da margem esquerda que drenam a área de Extração, assim como os depósitos remanescentes aflorantes nessas lavras. Nos 50 anos de atividades nessas três minas foram lavrados mais de 20 milhões de m³ de conglomerados, portanto, uma produção superior a 1,2 milhões de ct fica indicada.

Informações adicionais prestada pelo Sr. Merino I. de Oliviera, que trabalhou na Companhia de Mineração da Serrinha e do Cavalo Morto nos anos 1940 e 1950, ratificou que tanto na Lavra do Cavalo Morto como na da Ser-

rinha saíram grandes somas de diamantes acima de 3 – 4 ct. O Sr. João F. da Conceição, minerador que trabalhou na Companhia de Mineração da Serrinha (por 12 anos) e da Boa Vista (por 6 anos) testemunhou que na Lavra da Boa Vista eram extraídos, diariamente, diamantes de 1 – 2 ct e ocasionalmente com pesos acima de 3 ct, enquanto na Lavra da Serrinha eram produzidos, diariamente, diamantes de 1 – 3 ct e ocasionalmente diamantes maiores, incluindo diamantes acima de 10 ct. O Sr. Corstiaan Lodder, que exerceu a função de gerência e chefe de operações na Companhia de Mineração da Serrinha em 1933-34 e novamente nos anos 1940 e 1950, incluindo atividades na Lavra do Cavalo Morto, reportou que na Lavra da Serrinha o tamanho médio dos diamantes era, sistematicamente, superior a 3/1 com produção diária entre 5 e 10 ct e mais raramente entre 15 e 20 ct, além de produzir, em todas as semanas, diamantes de pesos entre 3 e 8 ct. Reportou ainda que na Lavra do Cavalo Morto a produção média diária

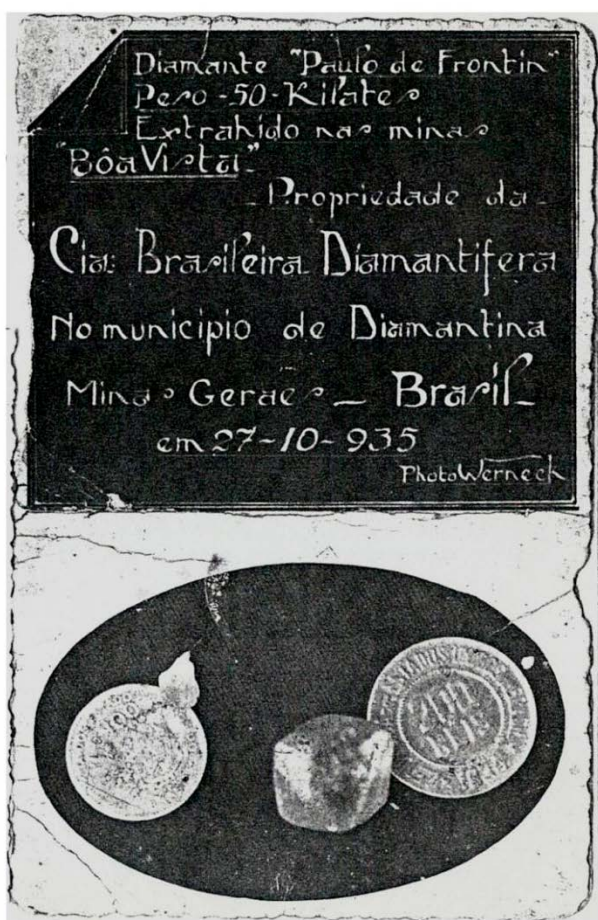


Figura 4. Diamante Paulo Frontin, com 50 ct extraído em 1935 na Lavra da Boa Vista (cópia de foto do Museu do Diamante, Diamantina, MG).

era de cerca de 5 ct, raramente superando 10 ct. Destacou ainda que tanto na Serrinha como no Cavalto Morto foram extraídos, com relativa frequência, diamantes com pesos entre 10 e 20 ct.

No âmbito do Distrito de São João da Chapada existem dados da produção e reservas das Minas de Campo Sampaio, João Boa-Três Cachos e Córrego Novo, assim como poucas informações da Lavra do Barro (São João da Chapada). No entanto, lavras tradicionais como as minas do Pagão, Pagãozinho e Água Fria não se tem registros escritos sobre produção e reservas das mesmas (atualmente já sem reservas de brechas diamantíferas aflorantes). Herbert (1959) reporta que entre setembro de 1958 e maio de 1959 a Mina de Campo Sampaio produziu 1.762,62 ct de diamantes com peso médio de 0.446 ct, enquanto Voohis (1963) indica que em Campo Sampaio Norte, i. e., a Mina de Campo Sampaio Novo, a “massa” (reportada como conglomerados mal classificados) estende-se por 1400 metros por cerca de 500 metros de largura e de espessuras variando de 10 – 12 metros a uns poucos metros, enquanto na Mina do João Boa a massa alcança 15 metros de espessura. Teste com 2.130 m³ de “massa” de Campo Sampaio

produziu 480 ct, portanto, 0,2253 ct/m³, mas em operações subsequentes o teor constatado chegou 0,5 ct/m³, levando à estimativa de reserva remanescente de Campo Sampaio em 112.860 ct, enquanto para a Mina de João Boa estimou reservas de 150 – 200 mil ct. Por sua vez, Carvalho (1964), observou que na Lavra do João Boa as brechas ocorrem sobre conglomerado e que se estendem para sul até Três Cachos, onde ocorre apenas o termo brechóide, referindo o “complexo conglomerático” João Boa-Três Cachos como lentes irregulares intraformacionais e indicando que brechas e conglomerados da primeira somam 300 mil m³, enquanto na segunda as brechas somam 100 mil m³. O Relatório EMAC (1964) reafirma a estimativa de reservas remanescentes de Campo Sampaio Novo em 112.500 ct referido por Voohis (1963) e indicou volume de 10.500.000 m³ de estéril e “massa” com teor de 0,0107 ct/m³, sendo o teor apenas da massa de 0.075 ct/m³. Reporta ainda que entre 1956 e 1963 foi produzido um total de 15.727,83 ct de diamantes, enquanto para a Mina do João Boa apontou reservas de 150.000 – 200.000 ct considerando o teor de 0,072 ct/m³.

Portanto, as “massas” de Campo Sampaio e João Boa-Três Cachos produziram, de 1956 até meados dos anos 1990 (período da exaustão de suas reservas), cerca de 330 mil ct de diamantes. Cabe destacar, conforme as Tabelas 6 e 7, que em brechas quartzíticas do Distrito de São João da Chapada foram extraídos vários diamantes de mais de 10 ct, destacando-se uma pedra de 38 ct extraída da Lavra do Pagão em 1915, uma gema de 33,5 da Lavra de Campo Sampaio Novo em 1986 e pedras de 36, 33 e 29 da Mina do João Boa, extraídas, respectivamente, nos anos de 1987, 1990 e 2002.

Informações adicionais prestada por Francisco Fonseca, minerador que trabalhou na Lavra de Campo Sampaio por mais de 10 anos, indica produção média de diamantes 3/1, além de destacar a ocorrência frequente de pedras entre 4 e 5 ct. O Sr. Geraldo Sanguinete, proprietário da Lavra do João Boa-Três Cachos, reportou que as brechas dessas lavras produziram diamantes 2/1 – 3/1, sendo frequente a extração de pedras entre 3 e 5 ct.

Na Lavra do Barro Mole (São João da Chapada) a “massa” mostrou teores variáveis (entre 5 e 65 pontos por m³), sendo o maior diamante extraído após 1947 (ano em que passou a ser concessão da família de Daniel Nascimento) de peso de 15 ct, embora tenham produzidos diamantes entre 7 e 10 ct. Os lotes extraídos eram, em geral, de 3/1 ou de maiores dimensões. O proprietário anterior a 1947, Sr. Nezinho Maia, concedeu informação da composição de um lote de aproximadamente 1 mil ct com pedras de cerca de 1ct. Digno de nota foi a extração de uma pedra de 5 ct de cor muito azul no ano de 1987.

A Mina de Córrego Novo representa a única lavra em atividade, presentemente, no âmbito do Distrito de São João da Chapada-Campo Sampaio, que iniciou atividades em 2009 após aquisições dos direitos minerários, quando, então, procedeu os trabalhos necessários para operação da

Tabela 7. Registros de resgate da memória oral de diamantes maiores do que 10 ct extraídos de diferentes áreas da SdEM, ordenados cronologicamente. Os entrevistados que solicitaram anonimato são referidos com as iniciais dos seus respectivos nomes.

Ano do Achado	Peso ct	Localidade	Nome do Entrevistado - Observações
1940	30	Lavra da Boa Vista	João F. da Conceição – Distrito de Extração
1942	10	Terra Vermelha, Ribeirão das Pedras	Antônio G. da Conceição – Colúvio da cabeceira do córrego, Distrito de Sopa
1945	38,8	Lavra da Serrinha	Merino I. de Oliveira; Corstiaan Lodder – Distrito de Extração
1948	28	Lavra da Serrinha	Corstiaan Lodder – Extraído de conglomerado, Distrito de Extração
1949	22	Ribeirão do Inferno	Salvador G. Silva – Extraído no poço da Baliza pelo garimpeiro José Simião
1953	24	Lavra Cavalo Morto	Corstiaan Lodder – Extraído de conglomerado, Distrito de Extração
1954	20	Ribeirão do Inferno	Salvador G. Silva – Distrito de Extração
1954	14	Grota da Carrancas	José O. Machado – Cânion a sul da Serrinha
1957	67	Ribeirão do Inferno	Milton P. Queiróz; Corstiaan Lodder, e outros – Extraído pelo garimpeiro José L. Assunção abaixo da Serrinha, na foz do Grotão da Barra.
1958	15,5	Monteiras	Walter M. do Nascimento – Extraído por João Teodoro em Colúvio, 3 km a sul de São João da Chapada.
1960	25	Lavra Brumadinho	Geraldo R. da Cunha – Extraído de Conglomerado
1962	15; 15	Lavra de Campo Sampaio Velho	Corstiaan Lodder – Distrito de São João da Chapada, diamantes extraídos de metabrechas
1963	35	Mendanha	Milton P. Queiróz – Grupiara do Rio Jequitinhonha
1965	39,6	Rio Jequitinhonha	Daniel Nascimento
1967	17	Maria Nunes	Milton P. Queiróz – Rio Jequitinhonha
1968	30; 20;	Ribeirão do Inferno	Almerino da Conceição – Extraídos de canal estreito do rio, localidade de Moinho dos Coelhos
1973	28	Grota das Carrancas	Cláudio Machado – Extraída na cabeceira do cânion por Neto Sá.
1974	80	Maria Nunes	Tazaret Tataounoff – Rio Jequitinhonha, extraído pela Mineração Tejucana
1974	20	Distrito de Sopa	Tazaret Tataounoff
1974	18,8	Rio Jequitinhonha	Antônio G. da Conceição – Poço Pedro Dias
1975	14,5	Córrego Pecadinho	Geraldo H. Pereira; Geraldo R. da Cunha – Extraído por Luíza Costa, Distrito de Sopa
1976	30	Lavra da Sopa	Geraldo H. Pereira; Geraldo R. da Cunha – Extraído de Conglomerado
1976	17; 12; 11,5	Rio Jequitinhonha	Tazaret Tataounoff; Salvador G. Silva – Três diamantes extraídos do Poço do Salitre
1977	22	Rio Jequitinhonha	Salvador G. Silva – Poço das Carocas
1977 a 1988	15,5; 14	Lavra de Campo Sampaio Novo	V. S. – Nesse período, a Empresa EMAC extraiu de metabrechas muitos diamantes entre 11 e 14 ct e significativas somas de diamantes entre 5 e 10 ct.
1980	15	Rio Jequitinhonha	Alair Souza Lima - Grupiara do Xupé, margem oposta da foz do Córrego Água Verde.
1981	15	Lavra do Barro Mole	Luiz Napoleão Nascimento – São João da Chapada
1982	35	Rio Pinheiro	V.P.F. – Aluvião a jusante do Córrego Biribiri
1982	12	Córrego Cachimbo	Maria E. Couto – Distrito de Datas
1983	29	Caeté Mirim	Antônio G. Sanguinete – a montante da ponte da Boa Vista, extraído por Gilson Chaves
1984	17	Lavra do Zé Pereira	Geraldo H. Pereira – Distrito de Sopa.
1984	18	Rio Jequitinhonha	Cordoval Cruz – Aluvião da Praia do Beó, a jusante da Ponte do Acaba Mundo.
1984	15; 15;	Rio Jequitinhonha	Cordoval Cruz – Dois diamantes extraídos de canal na praia do Beó.
1984	17; 20;	Rio Caeté Mirim	Antônio Geraldo Sanguinete – Aluvião da várzea do Galvão
1985	27; 19;	Lavra dos Caldeirões	V.P.F.; Vítor Sião – Pedras de baixa qualidade, extraídos do conglomerado, pela EMINOSA, Distrito de Sopa

Tabela 7. Continuação

Ano do Achado	Peso ct	Localidade	Nome do Entrevistado - Observações
1985	15	Ribeirão do Inferno	Alair Souza Lima – Área de Banal, cabeceira do Ribeirão
1985	33; 37	Rio Pinheiro	V. S.; Eng. Paulo Akira – Extraída pela Empresa Eminosa
1986	12	Ribeirão do Inferno	S. M. B. – Aluvião entre o Córrego das Piçarras e o Córrego Formação
1986	67	Grupiara, margem do Rio Jequitinhonha	J. W. C. – Para jusante de Extração, extraído pelo garimpeiro Pedro Cruz, octaedro de cor brun, comprado pelo entrevistado
1986	15	Lavra do Chalé	G. A. C. – Distrito de Sopa, cor azulada, extraído por Gil Beltrão
1986	33,5	Lavra de Campo Sampaio Novo	V. S. – Extraído pela EMAC de metabrechas
1987	36	Lavra do João Boa	Geraldo Sanguinete – Extraído de metabrecha, Distrito de São João da Chapada
1985	15	Ribeirão do Inferno	Alair Souza Lima – Área de Banal, cabeceira do Ribeirão
1985	33; 37	Rio Pinheiro	V. S.; Eng. Paulo Akira – Extraída pela Empresa Eminosa
1986	12	Ribeirão do Inferno	S. M. B. – Aluvião entre o Córrego das Piçarras e o Córrego Formação
1986	67	Grupiara, margem do Rio Jequitinhonha	J. W. C. – Para jusante de Extração, extraído pelo garimpeiro Pedro Cruz, octaedro de cor brun, comprado pelo entrevistado
1986	15	Lavra do Chalé	G. A. C. – Distrito de Sopa, cor azulada, extraído por Gil Beltrão
1986	33,5	Lavra de Campo Sampaio Novo	V. S. – Extraído pela EMAC de metabrechas
1987	36	Lavra do João Boa	Geraldo Sanguinete – Extraído de metabrecha, Distrito de São João da Chapada
1987	16	Lavra do João Boa	Idem anterior
1987	10	Córrego da Dona	G. A. C. – Distrito de Pinheiro
1988	25	Ribeirão do Inferno	Salvador G. Silva – Praia do Urubu
1988	22; 10;	Rio Jequitinhonha	Gabriel D. A. de Lima – No Poção do Moreira extraiu diversas pedras entre 22 e 10 ct nesse ano
1989	17	Rio Pinheiro	V.P.F – Extraído pela EMINOSA
1989	15	Rio Pardo Pequeno	Alair Souza Lima – Aluvião dos Mendes
1990	33	Lavra do João Boa	J. W. C. – Distrito de São João da Chapada Extraído de metabrecha, octaedro branco “com buracos”, comprado pelo entrevistado.
1990	25	Rio Jequitinhonha	Vítor Sião – Aluvião, poucos quilômetros a jusante de Mandanha, extraída por Zé Paraná
1992	20	Rio Pinheiro	V. S. – Pedra elipsoidal, bem arredondada
1992	17	Fazenda Santa Cruz	Marcos B. Hartmann – Fragmento, cerca de 1/3 do tamanho original, cor branca, extraído do Rio Soberbo (Rio Jequitinhonha Preto)
1993	22,25	Lavra Casa Velha	Geraldo H. Pereira – Extraído por José Branco, Distrito de Sopa
1993	25	Sopa	Geraldo H. Pereira
1993	21,6	Rio Jequitinhonha	G. A.C. – Lavra do Mato, pedra de cor amarelada
1993	15	Rio Pinheiro	G. A. C. – Cor azulada, extraído pela EMINOSA
1993	14	Datas	Milton P. Queiróz – Obtido em conglomerado
1994	12	Rio Jequitinhonha	S. M. B. – Local a montante da ponte da Amizade
1994	51,62	Grupiara do Córrego Lapa da Igreja	V. C. C.; S. M. B. – Margem esquerda do Jequitinhonha (área de Santo Antônio), próximo ao distrito de Váu.
1994	17	Lavra de Campo Sampaio Novo	Francisco Fonseca – Extraído de metabrecha, Distrito de São João da Chapada
1995	52	Rio Jequitinhonha	Ubiraci J. Marcinco; V.S. – Aluvião do Santo Antônio, a montante da barra com o Ribeirão do Inferno
1995	20	Córrego Tombadouro	Alair Souza Lima – Extraído pelo Sr. Julião,
1996	14,74	Rio Jequitinhonha	V. C. C. – para montante da barra do Marimbeiro
1998	32	Rio Caeté Mirim	Geraldo Sanguinete; V. S. – Aluvião das proximidades da Ponte Queimada
1998	38,8	Rio Araçuaí	Ubiraci J. Marcinco; G. A.C. – Aluvião de Abadia (Carbonita) cor amarelada, parcialmente quebrada

Tabela 7. Continuação

Ano do Achado	Peso ct	Localidade	Nome do Entrevistado - Observações
1998	21	Rio Caeté Mirim	G. A. C. – São João da Chapada
1998	33	Rio Jequitinhonha	J. W. C. – Extraído de aluvião do Capinhaçu pelo entrevistado, octaédrico, branco
1998	85,5	Rio Jequitinhonha	Gabriel D. A. de Lima – Poção do Moreira (Cambraia, a montante da Lavra do Mato), diamante quebrado (lasca) parcialmente brun e amarelo, cor “L”.
1988	22; 10;	Rio Jequitinhonha	Gabriel D. A. de Lima – No Poção do Moreira extraiu diversas pedras entre 22 e 10 ct nesse ano
1999	32	Rio Jequitinhonha	Meire T. de Almeida; G. A. C. – Extraído por José Wilson Coelho na área de Capinhaçu.
1999	13,5	Ribeirão do Inferno	G. A. C. – No trecho “Canalão” do ribeirão
1999	26	Rio Caeté Mirim	J. W. C. – Aluvião da Várzea do Galvão, extraído pelo entrevistado, diamante em forma de dente
2000	10,7	Rio Caeté Mirim	Adenilson G. S. Cruz – Aluvião a montante da ponte de acesso a Inhaí
2000	13,7	Rio Jequitinhonha	G. A. C. – Em aluvião do Capinhaçu
2001	10	Rio Paraúna	Meire T. de Almeida – Município de Gouveia
2001	15,52	Córrego das Lajes	Ubiraci J. Marcinco – Presidente Kubitschek
2001	12	Lavra do Bambá	Geraldo R. da Cunha – Extraído pelo Minerador Café, Distrito de Sopa
2001	14,65	Rio Jequitinhonha	V. S.; – Aluvião da área de Capinhaçu
2001	15,22	Rio Jequitinhonha	J. W. C. – Lavra do Mato, diamante branco, bem arredondado, extraído pelo Sr. Geraldo Faustino
2002	29	Lavra do João Boa	Gabriel D. A. de Lima – Extraído de metabrechas por Geraldo Sanguinete
2003	17	Córrego Marimbeiro	V. C. C. – para montante da barra com o Jequitinhonha
2004	75	Rio Jequitinhonha	Antônio Geraldo Sanguinete – Extraído por Zezinho de Mareca, a jusante da Barragem de Irapé.
2018	13	Rio Caeté Mirim	Antônio Geraldo Sanguinete – Aluvião do Capim Vermelho, próxima à foz com o Jequitinhonha
2019	11,45	Lavra do Córrego Novo	Valmir C. Cruz, Distrito de São João da Chapada-Campo Sampaio
2022	33,48	Lavra do Córrego Novo	Idem anterior

lavra no sentido de superar os entraves burocráticos. O início da operação formal ocorreu em 2017 e de novembro deste ano a março de 2024 a mineração extraiu 3.131,84 ct, numa média de 448,27 ct/ano, tendo produzido sobretudo diamantes 3/1. Os maiores diamantes extraídos da Mina do Córrego Novo foram 6,30; 7,85; 8,27; 9,30; 11,45; e 33,48 ct, este último extraído em dezembro de 2022. A Lavra de Córrego Novo funcionava como pequena mineração (utilizando apenas bomba com motor estacionário de 6”) desde os anos 1970, mas essa lavra é referida por Thompson (1928, sua Figura 1) e por Correns (1932).

Nos dados do resgate oral (Documento Suplementar 2) estão disponibilizadas informações variadas de produção de diferentes lavras de conglomerados dos distritos de Sopa-Guinda, Datas e Presidente Kubitschek, assim como de córregos e ribeirões que drenam os distritos diamantíferos. Como a maioria desses dados de produção são contabilizados nas informações de compradores (“diamantários”) não foram especificados no texto, de forma a evitar-se sobreposição de dados de produção. Cabe destacar, no entan-

to, que na Lavra dos Caldeirões afloram dois corpos de “filito” intrusivo. É uma rocha de natureza filítica em face de processos intempéricos sinsedimentares, portanto anterior aos processos de deformação e metamorfismo superimpostos às sucessões do Supergrupo Espinhaço e um desses corpos, datado por Bezerra-Neto (2016), revelou idade da ordem de 1.7 Ga. O corpo da parte norte da cava principal vem sendo lavrado episodicamente desde o ano de 1980 e na ocasião de visita de autores deste trabalho à mina em outubro/2000 observou-se alguns diamantes extraídos na ocasião, incluindo uma pedra de 3 ct (Almeida-Abreu e Renger, 2001). No corpo de filito intrusivo do sul da cava que estava sendo lavrado em 22 de dezembro/2000 foram extraídos 4 diamantes, sendo uma pedra de 3,5 ct. Portanto, fica explícita a presença de diamantes em rochas intrusivas sinsedimentares (Almeida-Abreu e Renger, 2001) e, considerando que se acham encaixados na sucessão que inclui os conglomerados, evidencia a existência de pelo menos dois eventos magmáticos portadores de diamantes.

Indiscutível é que as maiores reservas de diamantes

conhecidas da SdEM estavam concentradas em aluviões do Rio Jequitinhonha, tanto no alto como no médio curso do rio, que nasce em altitudes da ordem de 1300 metros a.n.m. no costado ocidental da Serra do Pico do Itambé, além de outras nascentes da área de Pedro Lessa e, desde as nascentes, segue por trecho muito acidentado até alcançar altitudes de 700 em Mendanha após percorrer cerca de 80 km. Neste alto curso os cascalhos enriquecidos concentram-se, sobretudo, em depressões profundas do talvegue (denominadas de “poços” pelos garimpeiros) e/ou em lapas escavadas nos flancos da calha do rio. São numerosos os poços muito ricos - também nos principais afluentes da margem esquerda do Jequitinhonha, i. e., Ribeirão São Bartolomeu, Ribeirão do Inferno, Córrego Santa Maria e rios Pinheiro e Caeté-Mirim. No “Poço do Salitre” a soma total de diamantes extraídos por Tazaret Tataounoff (ver Documento Suplementar 2) alcançou um pouco mais de 2800 ct, dos quais, quase 1000 ct era constituído por pedras acima de 3 ct. Conforme Antônio G. da Conceição, no “Poço do Pedro Dias”, do final de 1972 a início de 1974 foram extraídos pelo menos 3 mil ct de diamantes, sendo obtidos, diariamente, nos dias de apuração, diamantes com pesos entre 3 e 5 ct e raramente pedras de pesos entre 10 e 15 ct. Cordoval Cruz extraiu na Praia do Beó (próximo à Ponte do Acaba Mundo) um pouco mais de 5 mil ct de diamantes no ano de 1984 e incluía quantidades significativas de diamantes com pesos entre 10 e 14 ct. Gerado A. da Cunha relata que na Lavra do Mato extraiu, de 1989 – 1993 mais de 5 mil ct de diamantes. No Córrego Santa Maria, no local conhecido como Bonequeiro, o minerador Raimundo de Vítor extraiu 863 ct de diamantes no ano 2000 e o lote continha uma pedra de cada peso de 5 – 10 ct e muitas pedras entre 2 e 4 ct. Em 1977 o minerador Júlio Bento extraiu, em trecho do Rio Pinheiro, 5250 ct constituído exclusivamente por pedras acima de 3 ct. O minerador Antônio G. Sanguinete relata que na década de 1980 esteve em atividade mineradora por 6 anos em aluviões da várzea do Galvão (Rio Caeté Mirim), tendo extraído cerca de 8 mil ct, às vezes com diamantes maiores do que 17 ct.

O Rio Jequitinhonha, para jusante da foz do Rio Pinheiro, foi minerado, sobretudo, por duas empresas (Figura 5): a Mineração Rio Novo (MRN), em segmento de 27 km, desde as proximidades da foz do Rio Caeté-Mirim indo a jusante até a foz do Córrego Água Verde; e a Mineração Tejucana (MTej), em trecho de cerca de 9 km desde o limite da concessão da MRV (um pouco a sul da foz do rio Caeté-Mirim), seguindo para montante até a Ilhas dos Crioulos (um pouco a jusante da Ponte da Amizade, na foz do Córrego Domingas – nesse trecho, a MTej manteve *joint-venture* com a *Hanna Mining*) e em trecho de cerca de 100 km desde o Córrego Água Verde até 2 km para montante da foz do Ribeirão São Domingos. A MTej teve início de operações em 1967 com a montagem da Draga “Chica da Silva”, oriunda da Califórnia (USA), tendo como sócio majoritário o Sr. Alexandre Misk (70%) com a participação de

30% de um grupo de americanos, sendo vendida à *Union Minière* da Bélgica em 1978. O grupo belga manteve-se como sócio majoritário da mineração até 1996, quando foi vendida para um grupo de mineradores de Diamantina, que a manteve em operação até o ano 2000. Outras empresas de mineração lavraram partes dos trechos do Rio Jequitinhonha (e afluentes) indicados na Figura 5.

A MRN explotou diamantes e ouro do Rio Jequitinhonha por meio de dragas de alcatruzes por 18 anos (1988-2006). O cascalho (a seixos, matacões e blocos) que se assenta no *bedrock* do rio (quase sempre quartzitos) tem espessura variável de alguns decímetros a alguns metros, sendo recoberto por areia contendo mais ou menos argilas, que pode incluir nível pouco espesso de cascalho fino, matriz suportado, na relação 3/1, ou seja, 3 da cobertura estéril para 1 de cascalho basal (Mineração Rio Novo, Rel. Interno, Acesso Restrito). Nos 27 km de concessão de rio a MRN lavrou cerca de 25 milhões de m³ de cascalho com teor médio de 2,6 pontos/m³ de diamantes e de 84 mg/m³ de ouro. Portanto, considerando que 1ct equivale a 100 pontos e que 1g equivale a 100 mg, resulta, respectivamente na produção total de 650.000 ct de diamantes e de 2.100 kg (MRN, Rel. Interno, Acesso Restrito). Gemas acima de 10 até 25 ct representaram menos de 0,5% do peso total dos diamantes extraídos.

No trecho de 9 km para montante da área de concessão da MRV, o cascalho do Rio Jequitinhonha lavrado pela Draga T3 da MTej mostrava teores de 15 pontos/m³ (ver Documento Suplementar 2), o que remete a um volume de cerca de 8 milhões de m³ de cascalho e, portanto, tendo produzido cerca de 1,2 milhões de ct de diamantes. No trecho a jusante da MRV os teores do cascalho variaram bastante, com teores iguais ou próximos aos 2,6 pontos/m³ da área da MRN até as proximidades de Tocos (de onde operaram as Dragas Chica da Silva e a T1 subindo até a limite norte da concessão, em trecho de 18 km). Nesse trecho, portanto, a MTej produziu cerca de 420 mil ct de diamantes. No trecho restante do Rio Jequitinhonha de cerca de 82 km desde Tocos para jusante, a MTej explotou apenas alguns segmentos, sobretudo os “*flats*” do Lamarão e do Lionel, lavrados pelas Dragas T4 e T5, respectivamente. Os teores do cascalho nesses “*flats*” não superavam 3 pontos/m³, embora envolvendo volumes significativos, considerando a extensa planície aluvial em ambas as margens do rio, somando volumes da ordem de 50 milhões de m³ de cascalho. Cerca de 50% desse volume foi dragado, somando uma produção de aproximadamente 750 mil ct de diamantes. A Draga T2 foi instalada na área do Capão Comprido, seguindo em dragagem para montante por cerca de 8,5 km, tendo produzido cerca de 200 mil ct de diamantes. Portanto, a MTej em 27 anos de atividades minerárias, produziu pelo menos 2,5 milhões de ct de diamantes.

Na área da Fazenda Duas Barras (Figura 5) a empresa Vaaldiam Resources Ltda operou sobre uma concessão de quase 171 hectares em depósitos aluvionares da margem esquerda do Rio Jequitinhonha. Nessa área, prospectou de-

pósitos de cascalhos com a realização de 198 perfurações, totalizando 3837 metros de sondagens e na soma de depósitos indicados e inferidos alcançou os seguintes resultados: 2.699.000 m³ de volume de material (incluindo a cobertura estéril), com teor de 0.16 cts/m³ de diamantes, resultando em reserva de 432.000 ct de diamantes e teor de 182 mg/m³ de ouro com reserva total de 491 kg de ouro (Vaaldiam, 2007).

Informação valiosa acerca da produção e comércio de diamantes no âmbito da cidade de Diamantina e região foi concedida pelo Sr. Marcos Borghetti Hartmann (v. Documento Suplementar 2), geólogo que exerceu atividade mineradora de 1991 a início da primeira década do século XXI e, ademais, exerceu a função de comprador exclusivo de diamantes (da região) para a empresa CINDAM de 1990 até 1996. Nesse período de 5,5 anos comprava cerca de 5 mil ct/mês, somando, portanto, 330 mil ct de diamantes comprados para a CINDAM, sendo os diamantes oriundos de diferentes drenagens da região (incluindo o Alto-Jequitinhonha), assim como de depósitos de conglomerados/brechas da Formação Sopa Brumadinho e de depósitos de coluviões. O Sr. Hartmann informou ainda que entre 1990 e 2001 comprou mais de uma centena de diamantes de peso entre 7 e 15 ct e que no período que trabalhava para a CINDAM cerca de 70% da produção da região era comprada por outros diamantários e intermediários, que não incluía a produção das minerações Rio Novo e Te jucana, pois estas vendiam seus diamantes diretamente para a CINDAM.

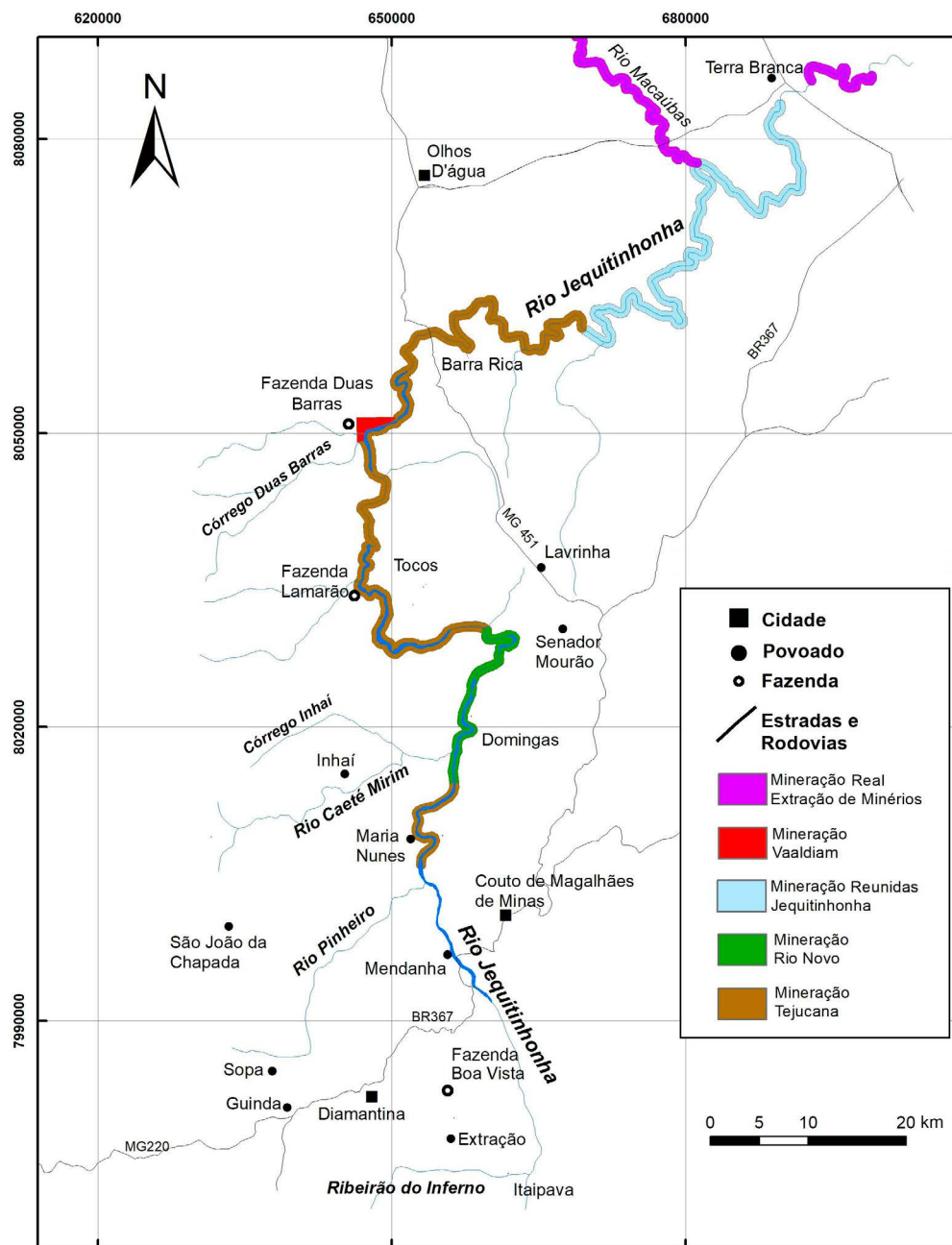
O Sr. Marcos Hartmann de 1997 até 2006 se manteve comprando diamantes de forma autônoma, adquirindo cerca de 10 mil ct/mês, dos quais entre 3 e 4 mil ct eram oriundos da Mineração Rio Novo. Depois de 2006 esteve fora do negócio, retornando em 2012, permanecendo na compra de diamantes até 2016, quando se retirou definitivamente da atividade. O entrevistado estima, portanto, que nesses 25 anos (entre 1990 e 2016) foram produzidos, na região, cerca de 8 milhões de ct de diamantes.

Com a abolição da escravatura em 1888 até início dos anos 1970, a exploração de diamantes recaía sobretudo nos “gorgulhos” (depósitos coluviais) e em “grupiarias” (*placers* de drenagens) ou mesmo nas calhas e planícies das drenagens, mas, nesse caso, em depósitos rasos com “bombas” manuais após desvio das águas dos rios em calhas de madeira (bicames). Com a chegada da indústria automobilística no Brasil em meados dos anos 1950 e o subsequente e progressivo sucateamento de automóveis e caminhões propiciou, 15 anos depois, a disponibilidade de motores para uso em bombas de sucção estacionárias e para esguicho de jatos d’água no escopo de desagregar rochas rudíticas da Formação Sopa Brumadinho. A partir dos anos 1970, então, a produção de diamantes nas drenagens e distritos diamantíferos da SdEM cresceu de forma vertiginosa, atingindo o seu ápice do final dos anos 1970 até meados dos anos 1990, inclusive pelas facilidades de operação sem controle das leis ambientais que foram im-

plementadas apenas a partir de 1997 (Lei de Recursos Hídricos – nº 9.433 e Lei dos Crimes Ambientais, nº 9.605). Dados apostos no Documento Suplementar 2, revelam a produção extraordinária de diamantes de locais específicos durante esse período, alguns desse locais e sua produção já mencionados acima. Outro exemplo foi a produção, em 1990, pelo minerador Xavier, de mais de 700 ct no Rio Jequitinhonha na barra do Marimbeiro (foz do Rio Manso). Nas proximidades dessa mesma área o minerador “Bombinha” extraiu cerca de 1200 ct em 1992. A Figura 6 exibe um lote de diamantes de 1250 ct extraído em julho de 1991 da margem oriental do Rio Jequitinhonha, a cerca de 150 metros para montante ponte da BR-367 pelos irmãos mineradores apelidados de “Morrudos”. O lote foi produzido do processamento de cascalho no período de apenas 15 dias.

Excetuando-se a produção das mineradoras MRV e Te jucana, a maior parte do quantitativo (talvez de 60 – 70%) dos diamantes extraídos entre meados dos anos 1970 e o ano de 1990 não se tem registros, pois os mineradores e garimpeiros não assentaram os dados em livros ou guardaram recibos de venda e os registros da memória oral, embora consistentes, abrange uma quantidade pequena de indivíduos considerando toda a população de produtores. Os compradores (diamantários), então em vida, que se dispuseram a informar sobre a produção própria e de aquisição junto aos diversos garimpeiros e mineradores da região noticiaram, apenas, no resgate de suas recordações, os lotes vultosos e/ou as grandes pedras extraídas e adquiridas por eles. No entanto, conforme o testemunho dos próprios diamantários, o quantitativo maior de diamantes produzidos proviera de garimpos e de minerações menores de tributários de 2^a, 3^a e 4^a ordens das bacias do Jequitinhonha, São Francisco e Doce, assim como da lavra das rochas rudíticas da Formação Sopa Brumadinho que, nos anos 1970 – 1980, considerando todos os distritos diamantíferos da SdEM, i. e., São João da Chapada-Campo Sampaio, Sopa-Guinda, Extração, Datas e Presidente Kubitschek, somavam pelo menos 28 lavras ativas.

Em tempos recentes a produção significativa de diamantes no âmbito da PD-SdEM foi oriunda da “Areinha”, área que esteve sob a concessão da MRN até 2006 e que, após o encerramento de suas atividades, foi invadida por centenas de garimpeiros e mineradores. As atividades na Areinha — segmento de cerca de 8 km de rio desde a foz do Rio Caeté-Mirim para jusante — perduraram de 2007 até a intervenção de órgãos de fiscalização ambiental em 2019 e, nesse período, foram abertas centenas de cavas nas margens do Rio Jequitinhonha, onde são encontrados depósitos de cascalho diamantífero em porções que, por motivos de inacessibilidade física, não foram lavrados pelas dragas de alcatruzes da MRN. A produção de diamantes da Areinha atingiu, certamente, muitas centenas de milhares de quilates, pois, em muitas das cavas, foram extraídas somas vultosas de diamantes. A exemplo, no interstício de apenas três anos (entre 2012 e 2015, conforme depoimento do Sr. Alair Souza Lima), os mineradores Rodner, Zeca do



Modificado de: DNPM, 1991 e Vaaldiam, 2007.

Figura 5. Mapa simplificado exibindo o Rio Jequitinhonha da foz do Ribeirão do Inferno a Terra Branca. Desde a foz do Rio Pinheiro até Terra Branca a lavra no leito e margens do rio foi efetuada predominantemente através de dragagem pelas empresas de mineração indicadas na legenda (detalhes e informações adicionais no texto).

Pinheiro, Luiz de Alberto e Nico de São João produziram, individualmente, vários lotes com somas superiores a 1 mil ct, cada, enquanto o Sr. Otacílio Cunha extraiu, de uma única cata, 15 mil ct de diamantes. Nesse mesmo período, estendendo-se até o ano de 2016, o minerador Raimundo de Vitor produziu mais de 20 mil ct de diamantes.

Em síntese, atendendo a um esforço de compilação de dados do registro documental e oral da produção de diamantes de 1730 – 2024, a PD-SdEM alcançou somas superiores a 8,5 milhões de ct. É certo, porém, que em face

das diversas lacunas de registros — no tempo e no espaço — sendo essas lacunas bem maiores do que os registros recuperados, projeta-se, numa perspectiva conservadora, ou seja, considerando o mínimo do que não teria sido registrado, um total da ordem de 13 milhões de ct. Esse total, na perspectiva conservadora, foi alcançado somando apenas 40% do total de 3.312.523 ct de diamantes produzidos e exportados no período de 1730 e 1840 e não 100% como indicado por alguns autores e adicionando apenas a lacuna de 1975 – 1990, considerando o potencial de produção mensal



Figura 6. Fotos de lote de diamantes com 1250 ct extraído em julho de 1991 do Rio Jequitinhonha a cerca de 150 metros para montante ponte da BR-367. Muitas pedras são na proporção de 3/1 e 2/1, destacando (foto da direita) o conjunto de peso entre 80 pontos e 3 ct.

indicado pelo geólogo e diamantário Marcos B. Hartmann, haja vista que a partir de 1975 a exploração mineral de diamantes da região passou a contar extensivamente com motores acoplados a bombas de 4", 6" e 8", além do uso regular de explosivos e concreto para viabilizar o acesso aos poços, lapas e gargantas dos segmentos acidentados das drenagens.

Numa perspectiva realista — mantido o comedimento contra excessos —, deve-se considerar:

- 1 no período de 1730 e 1840 o registro de 3.312.523 ct representou apenas a metade do que foi efetivamente produzido;
- 2 de 1820 a 1840 os dados são escassos e parece razoável admitir produção semelhante ao período anterior (1730 a 1819), haja vista as mesmas “conveniências” da mão de obra escrava e a disponibilidade de depósitos acessíveis para operações de lavra com baixa tecnologia;
- 3 de 1822 até 1888 a exploração mineral esteve sem qualquer controle regimental, ou seja, os depósitos podiam ser lavrados sem empecilhos governamentais e contando com mão de obra escrava;
- 4 de 1888 a 1955 inexistem registros da produção (exceto de períodos específicos — e curtos — das minas do distrito de Extração), mas é de domínio público que a atividade garimpeira e de pequenas minerações subsistiu por todo esse período. Portanto, é razoável admitir que a produção de diamantes na PD-SdEM de 1730 a 2024 somou, pelo menos, 24 milhões de ct. Embora seja um número significativo não se apresenta como algo excepcional pois, a exemplo de comparação, o kimberlito da Mina Premier produziu, em cerca de 100 anos, mais de 146 milhões de ct, sendo, esta, apenas a 6ª mina de maior produção de diamantes na história da mineração (Janse, 2007), sem olvidarmos que a maior produção de diamantes de um único corpo foi o lamproíto de Argyle (Austrália), que somou 700 milhões de ct.

SÍNTESE DA DISTRIBUIÇÃO DOS DEPÓSITOS DE DIAMANTES E DAS GRANDES GEMAS NO ÂMBITO DA SdEM

Os distritos diamantíferos da PD-SdEM acham-se espaçados na parte central da SdEM numa extensão N-S de cerca e 70 km (Figura 1), mas não mostram homogeneidade em termos de concentração de diamantes e na distribuição das gemas maiores. Nas Figuras 7 e 8 estão representadas as áreas dos distritos diamantíferos com indicação das principais drenagens das três bacias hidrográficas que banham a região, i. e., Jequitinhonha, São Francisco e Doce. Os diagramas apostos nas Figuras 7 e 8 demonstram de forma explícita a maior concentração de diamantes na bacia do Jequitinhonha, incluindo a ocorrência dos maiores diamantes extraídos da região. A disparidade na concentração dos depósitos das bacias hidrográficas decorre da posição do divisor de águas, ou seja, a linha de cumeeira do divisor entre as bacias do Jequitinhonha e São Francisco não reparte homogeneamente os depósitos dos distritos, estando a maior parte dos conglomerados e brechas no domínio de vertentes dos tributários da margem esquerda do Rio Jequitinhonha.

Observe-se que nos distritos de Datas e Presidente Kubitschek (incluindo as drenagens que banham esses distritos), não tem registros de diamantes maiores do que 25 ct (Figura 8) e, embora os diamantes desses distritos sejam também de boa qualidade, a concentração (teores) de diamantes nos depósitos é sistematicamente menor do que nos demais distritos. Como as estruturas sedimentares indicam o fluxo de W para E (Almeida-Abreu, 1993; Almeida-Abreu e Renger, 2001; Feliciano et al., 2023), portanto, com áreas fontes situadas a W, a dessemelhança na concentração de diamantes e na dimensão das gemas ao longo dos distritos dispostos na direção N-S se evidencia como característica intrínseca do conjunto de kimberlitos que forneceu os diamantes de cada distrito. Ou seja, como o fluxo sedimentar de caráter unidirecional foi promovido por sistema fluvial

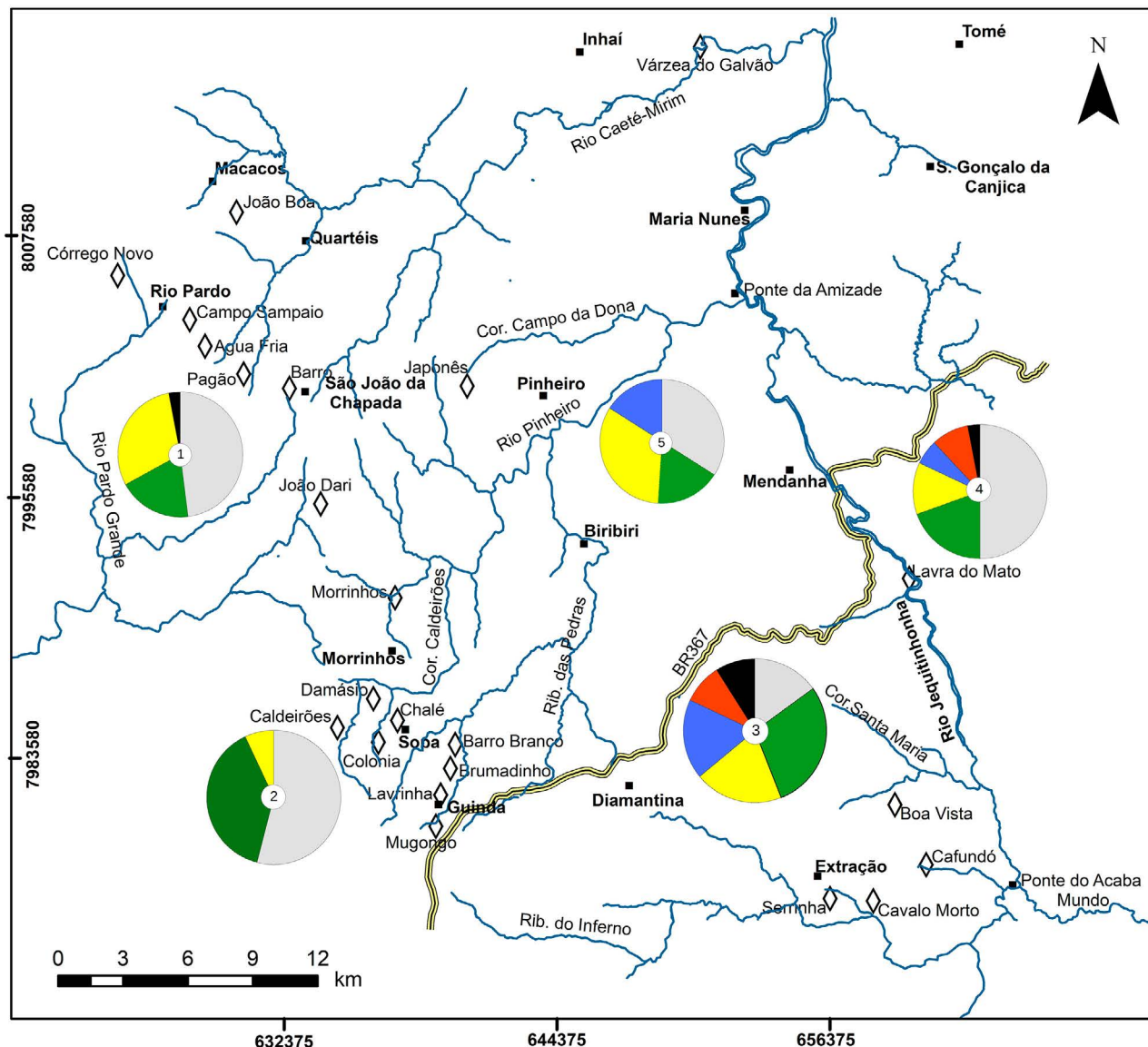


Figura 7. Mapa do centro-norte da SdEM englobando os distritos diamantíferos de São João da Chapada-Campo Sampaio, Sopa-Guinda e Extração, com representação de drenagens, lavras dos distritos, cidades e povoados. Os diagramas mostram o percentual de diamantes por peso (cinza 10 – 19 ct; verde 20 – 29 ct; amarelo 30 – 49 ct; azul 50 – 69 ct; vermelho 70 – 99 ct; preto >100ct). (1) Distrito de São João da Chapada-Campo Sampaio; (2) Distrito de Sopa-Guinda (3) Distrito de Extração; (4) Diamantes extraídos do Rio Jequitinhonha [que têm nascentes e vertentes em todos os distritos diamantíferos da SdEM]; (5) Diamantes extraídos do Rio Pinheiro [que tem nascentes e vertentes nos distritos (1) e (2)].

de canais entrelaçados, cada distrito tinha sua própria área fonte situada a W, haja vista que os diamantes obtidos de rochas da Formação Sopa Brumadinho de cada distrito têm características físicas e gemológicas próprias, conforme diagnóstico dos garimpeiros, mineradores e diamantários da região.

O diagrama-4 da Figura 7, que representa os diamantes maiores de 10 ct do Rio Jequitinhonha, retrata a realidade da população granulométrica das gemas maiores da província, ou seja, as pedras entre 10 e 19 ct somam pelo menos 50% do total, com progressiva diminuição nas quantidades de gemas nos intervalos de 20 – 29, 30 – 49, 50 – 69, 70 – 99 e >100. Deve-se considerar também, nos

depósitos aluvionares, a diminuição progressiva do peso das pedras rumo a jusante. Não se pode olvidar, por outro lado, que os registros, documentais e orais, tendenciosamente priorizam as gemas maiores em face da repercussão de valor e de rumor da notícia singular.

Destaque à parte é a concentração das gemas maiores no Distrito de Extração (Figura 7), justamente o distrito diamantífero que não se alinha aos demais distritos dispostos ao longo da faixa mediana-central da SdEM (Figuras 1 e 7). Essa disposição geográfica, onde o distrito de Extração situa-se a cerca de 17 km para ESE do Distrito de Sopa-Guinda indica área fonte kimberlítica exclusiva (e proximal) dos ruidos do Distrito de Extração. Ou seja, como os componentes

A PROVÍNCIA DIAMANTÍFERA DA SdEM NO CONTEXTO DA GEOLOGIA GLOBAL DO DIAMANTE

Diamantes de idade arqueana (sobretudo microdiamantes) são conhecidos em diferentes continentes (Gurney et al., 2010), o que evidencia a ocorrência eventual de magmatismo portador desse mineral em tempos remotos da história da Terra. Ressalte-se, no entanto, que a despeito da ocorrência (às vezes abundante) de microdiamantes e de macrodiamantes (estes, de expressão local e sempre inferiores a 3 ct) em rochas do Arqueano e do Paleoproterozoico Inferior-Médio (Gurney et al., 2010), diamantes maiores do que 5 ct aparecem apenas no Paleoproterozoico tardio (Estateriano), precisamente em áreas cratônicas do Brasil (Roraima e Serra do Espinhaço), o que reporta, portanto, a PD-SdEM como a mais antiga da história da Terra. Por outro lado, os diamantes maiores do que 150 ct têm seu advento com o surgimento dos “CLIPPIR” (*Cullinan-like, Large, Inclusion-Poor, Pure, Irregular, and Resorbed*) em cerca de 1200 Ma (Período Esteniano do Mesoproterozoico), especificamente no Kimberlito Premier da África do Sul (Gurney et al., 2010). Diamantes de 400 ct e maiores têm sido encontrados em províncias diamantíferas do Paleozoico (Sibéria), Mesozoico (em diferentes países da África e no oeste de Minas Gerais) e do Cenozoico (Canadá), (Kjarsgaard et al., 2022).

Diamantes em rochas detríticas com idades entre 3,3 e 3,5 Ga encontrados no cráton Slave (Canadá) mostram uma combinação de altos valores de $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$, demonstrando que carbonato marinho crustal estava presente na fonte, levado a profundidades >170 km, possivelmente através de processos de subducção (Timmerman et al., 2022). Isso leva à suposição de que os diamantes são formados principalmente pelo fornecimento de carbono orgânico da crosta através dos recorrentes processos de subducção, permitindo conjecturar, portanto, que o aumento na quantidade e tamanho dos diamantes ao longo da história da Terra foi decorrente da incorporação crescente de segmentos de crosta oceânica ao ambiente mantélico. Nesse caso, o advento de robustos depósitos de diamantes com cristais medindo centímetros a decímetros a partir do final do Paleoproterozoico (Zhang et al., 2024), que inclui, então, a PD-SdEM e especialmente da época mesoproterozoica (kimberlito Premier e lamproíto de Argyle) e o subsequente crescimento na quantidade e volume de depósitos de diamantes durante o Fanerozoico, não teria sido fortuito. Nesse contexto, a PD-SdEM registra o progressivo crescimento de carbono no manto terrestre, demonstrando que ainda no Paleoproterozoico (Período Estateriano) a concentração de carbono mantélico já foi suficiente para compor uma província diamantífera com expressiva quantidade de diamantes, incluindo os primeiros diamantes com dimensões acima de 1 cm e mesmo diamantes maiores que 2,5 cm (diamantes maiores do que 100 ct foram encontrados nos distritos de

Extração e de São João da Chapada-Campo Sampaio, assim como no Rio Jequitinhonha, Figura 7). O retrabalhamento de materiais crustais no manto para compor os diamantes da PD-SdEM é revelado pela presença de diamantes azuis (tipo IIb, Tabelas 6 e 7), os quais registram incontestável contaminação de boro (Smith et al., 2018).

SIGNIFICÂNCIA E REPERCUSSÃO DOS RESULTADOS

Embora alguns milhões de quilates de diamantes tenham sido exportados pela Coroa para Portugal antes de 1822, i. e., até a independência do Brasil, pelo menos 3/4 da produção foi obtida sob a tutela de brasileiros ou de empresas autorizadas pela administração política do país. Em ambos os períodos de exploração o contrabando e a clandestinidade na produção preponderaram de forma explícita.

Os dados da produção de diamantes e das grandes gemas extraídas da PD-SdEM remetem a deduções e conjecturas de repercussão econômica e geológica e no incremento ao conhecimento da geologia da SdEM.

Destaque-se, em primeiro lugar, a distribuição longitudinal e transversal das rochas rudíticas portadoras de diamantes, ou seja, os conglomerados e brechas da Formação Sopa Brumadinho no âmbito da SdEM. Os cinco distritos diamantíferos concentram-se ao longo da parte central da SdEM na direção geral N-S a NNW-ESE, ou seja, São João da Chapada-Campo Sampaio, Sopa-Guinda, Datas, Presidente Kubitschek e Extração (Figuras 1, 7 e 8), perfazendo extensão linear da ordem de 70 km. O Distrito de Extração não se alinha com os distritos da faixa mediana-central da SdEM (Figuras 1 e 7), mostrando-se posicionado a cerca de 17 km a leste e seus conglomerados têm notáveis diferenças dos conglomerados dos demais distritos: a presença frequente de clastos de dimensões métricas na parte inferior dos depósitos e abundantes clastos de formações ferríferas, de quartzitos com fuchsita e de clastos de granitóides (Reis et al., 2023) que denota áreas/rochas fontes diferentes realçadas, inclusive, pela indicação proximal dada pelos clastos métricos angulosos ou subangulosos. Portanto, o modelo apresentado por Almeida-Abreu (1993, sua figura 25) para o desenvolvimento do relevo via propagação da extensão crustal com movimentação de blocos e migração de meios-grábens tem encontrado respaldo em trabalhos recentes (Reis et al., 2023) e, ao que parece, não representa um evento local e exclusivo, pois conglomerados aflorantes nas áreas de São Gonçalo do Rio das Pedras e Milho Verde (alinhados na direção meridiana para sul, a 15 e 21 km, respectivamente) mostram abundantes clastos de quartzito com fuchsita e de formações ferríferas.

A ocorrência de diamantes no âmbito da SdEM extrapola os distritos diamantíferos referidos, pois em drenagens de Conceição do Mato Dentro, Itambé do Mato Dentro e Serra das Cambotas têm registros da presença de pedras extraídas nas operações de lavras de ouro nessas áreas (Almeida-Abreu, 1996, Renger e Almeida-Abreu,

2000). Curioso é que são documentadas também a ocorrência de diamantes em drenagens da margem direita do Rio Jequitinhonha, ou seja, no Rio “Jequitinhonha Preto” ou Rio “Soberbo”, drenagem que nasce no ocidente da Serra do Itambé e em aluviões do Rio Araçuaí (ver Documento Suplementar 2). Excetuando-se a possibilidade dessa mineralização ter sido promovida por rearranjo do sistema de drenagens fica evidenciada uma ampla dispersão de corpos primários portadores de diamantes no âmbito da SdEM, que propiciaram, após erosão, a concentração das gemas nos conglomerados da Formação Sopa Brumadinho. A ocorrência de pelo menos dois eventos de magmatismo kimberlítico tem se mostrado consistente (Müller et al., 2025) isso porque as brechas diamantíferas que ocorrem no topo da Formação Sopa Brumadinho, consideradas como brechas *maar* de vulcanismo freatomagmático, portanto autóctones (Almeida Abreu e Renger, 2001), são estratigraficamente mais novas do que os conglomerados, estes contendo clastos oriundos de áreas-fontes situadas a oeste a até algumas dezenas de quilômetros.

Em modelagem recente, com respaldo do observado em diferentes províncias diamantíferas, Gernon et al. (2023) indica que o magmatismo kimberlítico se manifesta cerca de 30 Ma. após o *continental breakup* e com a propagação do foco de instabilidade mantélica ocorre a migração do vulcanismo kimberlítico. Esse modelo é coerente com o observado no âmbito da SdEM, pois unidades fluviais e eólicas da Formação Sopa-Brumadinho programam as unidades de sucessões de ambientes subaquosos da Formação Itapanhoacanga, ou seja, uma seqüência deltaica programando uma bacia marinha adjacente sob forte regime de instabilidade crustal (Paternoster, 1979), ressaltando que, quando da ocorrência do magmatismo kimberlítico, a bacia marinha Espinhaço já se encontrava instalada, sucedendo, portanto, a fragmentação da crosta continental (Almeida Abreu, 1993). Por sua vez, a migração do vulcanismo kimberlítico, nos termos de Gernon et al. (2023), é evidenciada pela geração de diamantes em episódios distintos, ou seja, os de kimberlitos situados a algumas dezenas de quilômetros a W da faixa mediana-central da SdEM e que mineralizaram os conglomerados dos distritos diamantíferos, e aqueles — *in situ* — que mineralizaram as brechas do topo da Formação Sopa Brumadinho. Pode-se supor ainda um terceiro episódio que propiciou a mineralização de diamantes de rochas que alimentaram os tributários da margem direita do Rio Jequitinhonha.

É razoável supor um enorme potencial econômico dos kimberlitos da PD-SdEM, pois forneceram quantidades expressivas de diamantes que mineralizaram centenas de corpos de conglomerados da Formação Sopa Brumadinho, cabendo destacar, inclusive, que todos os corpos de conglomerados polimíticos são virtualmente portadores de diamantes. Ao que parece esses kimberlitos estavam (estão) encaixados em rochas quartzíticas do Supergrupo Espinhaço e não sofreram erosão muito profunda (não superior a uma-duas centenas de metros), pois a explícita predomi-

nância de clastos de quartzitos e de outras rochas desse supergrupo no arcabouço dos conglomerados denota o seu caráter intraformacional a partir de autofagia de sucessões da bacia. Por outro lado, as rochas-fonte dos conglomerados de Extração (incluindo os kimberlitos), não se situam a mais de 16 km de onde afloram os conglomerados das minas de Boa Vista, Cavalo Morto e Serrinha (Reis et al., 2023) por motivos absolutamente dimensionáveis:

- 1 o componente proximal é evidenciado pelos clastos métricos e de pouco retrabalhamento sedimentar e da presença extensiva de feldspatos na matriz dos conglomerados do distrito (a despeito das condições climáticas muito úmidas, Almeida Abreu, 1993);
- 2 a maior concentração de pedras de grandes dimensões da província está no distrito de Extração, incluindo as gemas extraídas de córregos que drenam essas minas;
- 3 a impossibilidade da área fonte dos conglomerados de Extração ser a mesma daqueles de Sopa-Guinda em face da presença extensiva de clastos de formações ferríferas e de quartzitos com fuchcita, indicando a exposição extensiva de rochas do embasamento, fato que exclui a possibilidade dos conglomerados do distrito de Extração serem mais velhos do que aqueles do distrito de Sopa-Guinda, considerando que o Distrito de Extração se acha a leste do Distrito de Sopa-Guinda e o fluxo sedimentar foi de oeste para leste.

A natureza autóctone das brechas não parece questionável, a despeito da sua petrografia *suis generis* quando comparada a brechas *maar* de outras províncias diamantíferas. Ou seja, a presença quase exclusiva de clastos de quartzitos (geralmente de coloração rosa avermelhada, Figura 9) em matriz essencialmente pelítica, sem a presença de clastos de rochas kimberlíticas ou similares. No entanto, seus teores elevados e a frequente presença de diamantes de pesos superiores a 10 ct, incluindo muitos diamantes maiores do 30 ct nas lavras do Pagão, Campo Sampaio, João Boa e Córrego Novo não permitem supor uma outra origem, pois se admitir-se origem sedimentar, o transporte seria negligenciável devido a ambos, os clastos serem universalmente angulosos e a matriz pelítica. Ademais, aparecem como corpos individualizados com extensão de centenas de metros por várias dezenas de metros de largura, jazendo amoldadas no seio de quartzitos, o que remete a uma configuração de cratera relacionada a vulcanismo freatomagmático com a implantação de lagos temporários (com deposição de pelitos e arenitos finos em arranjo agradacional). Sondagens na Mina do Barro Duro seguiram os depósitos de brechas continuamente até 60 metros de profundidade sem alcançar o *bedrock* (Thompson, 1928). Em locais, as brechas compõem formas de taças de champagne (Miranda, 2019) ou corpos intrusivos (Almeida-Abreu e Renger, 2001, Miranda, 2019), como visto na Figura 9. Ademais, todos os corpos de brechas se mostram invariavelmente mineralizados em diamantes, tanto na sua distribuição transversal — numa extensão de cerca de 15 km entre a Mina de Córrego Novo e a Lavra do Japonês no

limite oeste do Campo da Dona (Distrito de Pinheiro, Figura 7) — como na direção meridiana, onde mais de uma dezena de corpos aparecem desde a Mina do João Boa até a Lavra Brumadinho, a leste de Guinda, perfazendo extensão de cerca de 30 km. A despeito dos corpos de brechas exibirem diferentes formas e espessuras mantêm características petrográficas similares, i. e., matriz pelítica, matriz-suportadas (localmente clasto-suportadas, Figura 9), com clastos angulosos a subangulosos de quartzitos de cor predominante rosa a avermelhados de granulometria milimétrica a decimétrica (até 40 cm).

Destaque-se, por fim, o registro de raros diamantes de cor azul — na verdade diamantes azuis são raros ou ausentes nas províncias diamantíferas ($\leq 0.02\%$ dos diamantes extraídos, Smith et al., 2018). Mas os poucos documentados no âmbito da PD-SdEM carregam, naturalmente, o significado da sua coloração azul, ou seja, diamantes tipo IIb que contêm boro em níveis de 0,01 — 10 ppm., que apontam para um caminho geoquímico impulsionado pela subducção de litosfera oceânica serpentinizada ao manto inferior (Smith et al., 2018; Regier et al., 2023). Ressalte-se, no entanto, que os diamantes da PD-SdEM têm identi-

dades de diamantes litosféricos conforme as suas inclusões minerais (Müller et al., 2025). No entanto, é possível que, em face de parâmetros termais e geoquímicos do Proterozoico, a flutuabilidade positiva de placas oceânicas logo após iniciada a subducção sob baixas taxas de convergência (Boonma et al., 2019) tenham induzido a contaminação mantélica de domínio subcrustal. Mesmo sendo de teores em ppm, o boro presente em diamantes remete a processos de subducção já no Paleoproterozoico, registro materializado também em diamantes do Craton Slave (Zhang et al., 2024).

CONCLUSÕES

A Província Diamantífera da Serra do Espinhaço Meridional se constitui na mais antiga da história da Terra e embora tenha produzido apenas cerca de 24 milhões de ct no período de 1730 a 2024 destaca um imenso potencial de reserva diamantífera em suas rochas primárias. Certamente que dezenas ou centenas de kimberlitos se acham encobertos por rochas do Supergrupo Espinhaço a algumas dezenas de quilômetros a oeste de sua faixa mediana-central, ou

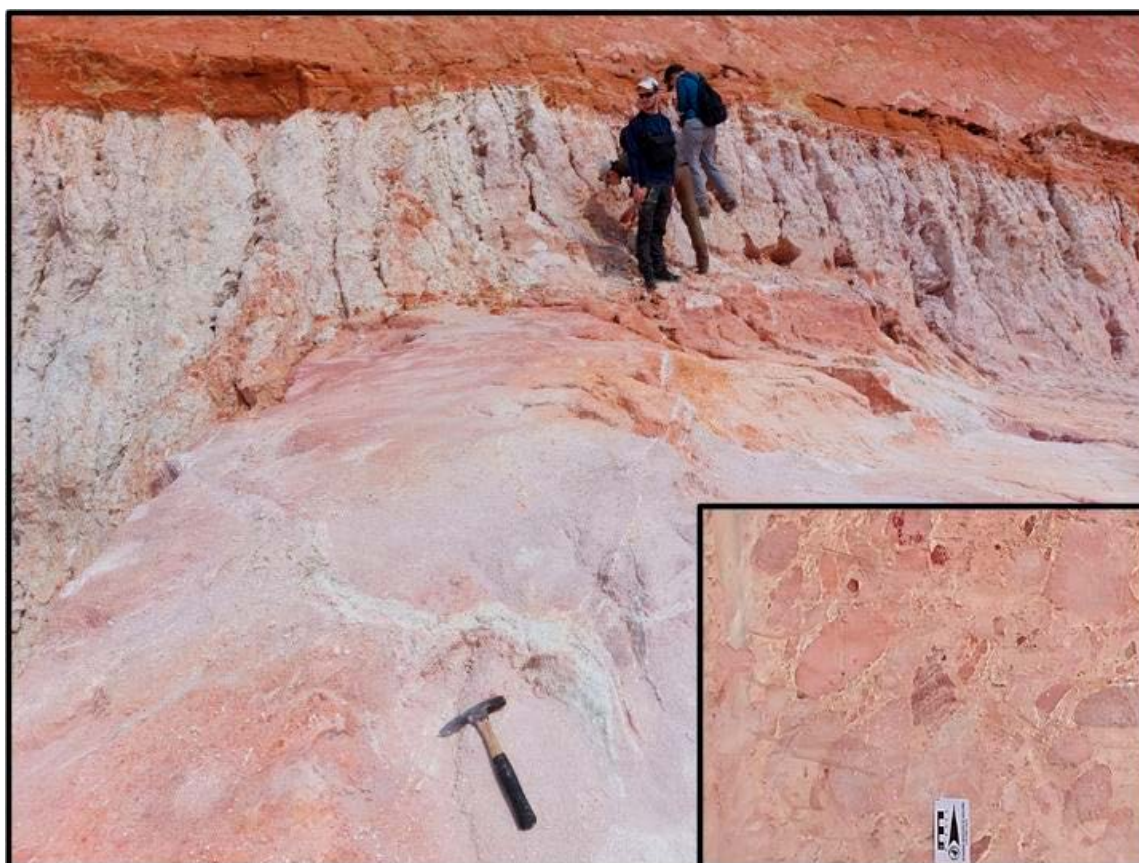


Figura 9. Fotografia (vista de W para E) da frente de lavra da Mina de Córrego Novo, exibindo corpo de brecha que define um semicírculo sobre os quartzitos avermelhados do *bedrock*. As relações de contato evidenciam o seu caráter intrusivo, incluindo contato discordante relativo ao acamamento dos quartzitos encaixantes. Afloram dezenas de diques cm a dm (ora caulinizados – destaque próximo ao martelo) encaixados em quartzitos do *bedrock*, considerados como parte dos dutos que conduziram os fluidos freatomagmáticos à superfície. O encarte do canto inferior-direito da figura exhibe foto de detalhe da brecha diamantífera, destacando a matriz pelítica e os clastos angulosos-subangulosos de quartzitos do *bedrock*.

seja, onde se acham instalados os distritos diamantíferos. Os diamantes dos diferentes distritos têm características próprias, i. e., mostram feições físicas e gemológicas que identificam sua procedência e isso é reportado por todos os garimpeiros, mineradores e diamantários da região e tem, como significado geológico, fontes kimberlíticas específicas para cada distrito. Como as paleocorrentes dos sistemas fluviais da Formação Sopa Brumadinho mostram invariável fluxo sedimentar de oeste para leste fica explícita essa premissa, mesmo porque os sistemas fluviais eram do tipo canais entrelaçados (*braided streams*) e por mais distante que fosse a área fonte não teríamos um núcleo único de kimberlitos distribuindo diamantes numa extensão longitudinal de mais 70 km. A mineralização potencial desses kimberlitos supõe-se como expressiva, haja vista a quantidade de diamantes fornecidos a centenas de corpos de conglomerados da Formação Sopa Brumadinho e, como referido anteriormente, parece improvável que a erosão dos mesmos tenha atingido níveis profundos.

Por outro lado, sob os locais de exposição das brechas diamantíferas (consideradas como brechas *maar*, Almeida-Abreu e Renger, 2001, 2007) dessa mesma formação devem ser encontrados corpos de kimberlitos e pelo teor dessas brechas (de até 0,65 ct/m³) projeta-se como rochas ricas em diamantes. A estratigrafia das áreas de exposições das brechas permite supor que esses corpos estejam a cerca de 150 – 250 metros sob a superfície atual, i. e., na interface do embasamento com a cobertura de quartzitos das formações São João da Chapada e Sopa Brumadinho. As características das brechas a identificam como geradas por vulcanismo explosivo (freatomagmático), conduzidas por numerosos dutos estreitos, que, após tectonismo, se acham expostos como diques cm a dm (Figura 9). Os fluidos da rocha kimberlítica romperam o “selo sedimentar” saturado em água, assentado sobre os locais das erupções vulcânicas. Thompson (1928) indica que as brechas devem sua existência à intrusão de um magma plástico parcialmente resfriado, que carregou fragmentos das rochas encaixantes enquanto forçava seu caminho para cima, e sua origem ígnea *in situ* é reforçada pela ausência de abrasão nos diamantes da matriz das brechas, mesma observação feita por Müller et al. (2025).

AGRADECIMENTOS

Manifestamos sinceros agradecimentos aos entrevistados que forneceram informações valiosas para a viabilização deste trabalho. Os coautores Soraya C. Neves e Lúcio M. S. Fraga manifestam agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo financiamento junto ao Processo N^o: CRA-1726-06.

REFERÊNCIAS

- Abreu, S. F. (1973). *Recursos Minerais do Brasil*, Vol. 1. São Paulo: Edgard Blücher.
- Almeida-Abreu, P. A. (1993). *A evolução geodinâmica da Serra do Espinhaço Meridional, Minas Gerais, Brasil*. Tese (Doutorado). Freiburg (Alemanha): Albert-Ludwigs-Universität.
- Almeida-Abreu, P. A. (1996). O caminho das pedras. *Geonomos* 4(1), 77-93. <https://doi.org/10.18285/geonomos.v4i1.196>
- Almeida-Abreu, P. A., Renger, F. E. (1999). Discussão sobre a polêmica da origem do diamante na Serra do Espinhaço (Minas Gerais): um enfoque mineralógico – de M. L.de S.C. Chaves, J. Karfunkel e D. Svisero. *Revista Brasileira de Geociências*, 29, 669-672. Disponível em: <https://ppegeo.igc.usp.br/portal/wp-content/uploads/tainacan-items/15906/42358/11051-13356-1-CE.pdf>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Almeida-Abreu, P. A., Renger, F. E. (2001). A origem dos diamantes na Serra do Espinhaço Meridional: o exemplo do distrito diamantífero de sopa-Guinda (Diamantina – MG). *Revista Brasileira de Geociências*, 31(4), 511-520.
- Almeida-Abreu, P. A., Renger, F. E. (2007). Stratigraphy and facies of the southern Serra do Espinhaço, Minas Gerais, Brazil. *Zeitschrift der deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 158(1), 9-29. <https://doi.org/10.1127/1860-1804/2007/0158-0009>
- Barbosa, A. P. (1954). *Mina da Boa Vista*. Companhia Brasileira Diamantífera – CBD, Relatório Inédito.
- Barbosa, O. (1951). *Contribuição a origem do diamante em Diamantina, Minas Gerais*. DNPM/DGM, Boletim 136, 37 p.
- Barbosa, O. (1991). *Diamante no Brasil: Histórico, ocorrência, prospecção e lavra*. Brasília: CPRM, 136 p.
- Bauer, M. (1909). *Edelsteinkunde*. Leipzig: Tauchnitz, 766 p. Disponível em: <https://www.worthpoint.com/worthopedia/edelsteinkunde-1909-bauer-max-1871035060>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Benitez, L. (2009). *Provincias Diamantíferas de Minas Gerais: uma proposta para a caracterização de populações de diamantes típicas como subsídio à Certificação Kimberley*. Tese (Doutorado). Belo Horizonte: Instituto de Geociências, UFMG, 223 p. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1843/MPBB-85NNUN>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Bezerra-Neto, F. E. (2016) *Estudo de rochas exóticas da Formação Sopa-Brumadinho e possíveis implicações para a fonte dos diamantes do Espinhaço Meridional*. Dissertação (Mestrado). Brasília: Instituto de Geociências, UnB, 105p. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/23421>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Biehn, H. (1965). *Juwelen und Preziosen*. München: Presle Verlag, 415 p.

- Boonma, K., Kumar, A., Garcia-Castellanos, D., Jiménez-Munt, I, Fernández, M. (2019). Lithospheric mantle buoyancy: the role of tectonic convergence and mantle composition. *Nature, Scientific Reports*, 9, 17953. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54374-w>.
- Boschi, C. (1979). *Fontes primárias para a história de Minas Gerais em Portugal*. Belo Horizonte: Conselho Estadual de Cultura - Coleção Mineiriana, III: 187 p. Disponível em: <https://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=49458&codUsuario=0>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Boxer, C. R. (1964). *The golden age of Brazil 1695 - 1750*. Berkeley/Los Angeles: University California Press, 443 p. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=w5rem7m2_nYC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false. Acessado em: 17 set. 2025.
- Buarque de Holanda, S. (1960). Metais e pedras preciosas. In: Buarque de Holanda, S. (ed.). *História geral da civilização brasileira*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, tomo I, 2. Vol., cap. VI: 259 – 310.
- Cabral-Neto, I., Nannini, F., Silveira, F. V., Cunha, L. M. (2017). *Programa Geologia do Brasil “Áreas Kimberlíticas e Diamantíferas do Estado de Minas Gerais e Regiões Adjacentes”*. Brasília: CPRM, Série Pedras Preciosas nº 10, 230 p. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/17615>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Carvalho, R. T. (1964). *Geologia de João Boa – Três Cachos*. Diamantina: Relatório Inédito.
- Chaves, M. L. de S. C. (1997). *Geologia e mineralogia do diamante da Serra do Espinhaço em Minas Gerais*. Tese (Doutorado). São Paulo: Instituto de Geociências, USP, 289 p. <https://doi.org/10.11606/T.44.1997.tde-18112015-110030>
- Chaves, M. L. S. C., Karfunkel, J., Svisero, D. P. (1998). Sobre a polêmica da origem do diamante na Serra do Espinhaço (Minas Gerais): um enfoque mineralógico. *Revista Brasileira de Geociências*, 28, 295-294. <https://doi.org/10.25249/0375-7536.1998285294>
- Chaves, M. L. S. C., Karfunkel, J., Svisero, D. P. (1999). Réplica da discussão de P. Almeida-Abreu & F. Renger – Sobre a polêmica da origem do diamante na Serra do Espinhaço (Minas Gerais): um enfoque mineralógico. *Revista Brasileira de Geociências*, 29, 673-674. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/d409a13f-b151-4b5a-b58b-e76062ad6a7c/1179628.pdf>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Correns, C. W. (1932). Die Diamanten des Hochlandes von Minas Geraes, Brasilien. *Zeitschrift für praktische Geologie*, 40(11), 161-176.
- Couto, J. V. (1799). Memória sobre a Capitania das Minas Gerais: seu território, clima e produções metálicas. In: Furtado, J. F., *Estudo crítico*. 83-89. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1994 (Coleção Mineiriana, Série Clássicos).
- Disponível em: <https://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=47001&codUsuario=0>. Acessado em: 17 set. 2025.
- D'Andrada, M. (1792). *Mémoire sur les diamants du Brésil (lu à la Société d'Histoire Naturelle de Paris)*. Annales de Chimie e Physiques, XV (1e. sér.), 82-88. Reimpresso pela Associação Brasileira de Gemologia, VIII (32), 7-10, (1963) Traduzido por João Ernesto de Souza.
- Derby, O. A. (1879). *Observações sobre algumas rochas diamantíferas da Provincia de Minas Geraes*. Archivo Museu Nacional, 4, 121-132.
- Derby, O. A. (1898). Brazilian Evidence on the genesis of genesis of the diamond. *Journal of Geology*, 6(2), 121-146. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/30055441.pdf>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Derby, O. A. (1882). Modes of occurrence of diamond in Brazil. *American Journal of Science*, 24, 34-42.
- DNPM (1991). *Principias Depósitos Minerais do Brasil*. Volume IV, Parte A, Capítulo I-VI. Brasília: (DNPM/CPRM).
- EMAC S. A. (1964). *Petição à Comissão da Aliança para o Progresso*. Diamantina: Relatório Inédito de 17/07/1964.
- Eschwege, W. L. von (1822). *Geognostisches Gemälde von Brasilien und wahrscheinliches Muttergestein der Diamanten*. Weimar: Landes-Industrie-Comptoir, 44 p. Disponível em: <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb10707390?page=4,5>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Eschwege, W. L. von (1833). *Pluto Brasiliensis*. Berlin: Reimer, 633 p.
- Feliciano, L. M., Aguilar, M. F., Alves, R. C. A. N. (2023). *Mapeamento geológico de detalhe da área de Sopa-Guinda, Diamantina/MG – escala 1:10.000*. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Diamantina: Eng. Geológica-ICT-UFVJM, 88p.
- Ferraz, L. C. (1928). *Compendio dos mineraes do Brasil em forma de dicionário*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 655 p.
- Fontana, E., Araújo, R. S., Almeida-Abreu, P. A., Leal, J. M., Fraga, L. M. S. (2018). Inclusões minerais de diamantes de brechas da Formação Sopa Brumadinho, Serra do Espinhaço Meridional. *VII Simpósio Brasileiro de Geologia do Diamante – Vol. 1*. Salvador: SBG (Núcleo Bahia/Sergipe).
- Gardner, G. (1846). *Viagem ao interior do Brasil (1836/41)*. London: Reeve, Benham, and Reeve King William Street, Strand 1849.
- Gernon, T. M., Jones, S. M., Brune, S., Hincks, T. K., Palmer, M. R., Schumacher, J. C., Primiceri, R. M., Field, M., Griffin, W. L., O'Reilly, S. Y., Keir, D., Spencer, C. J., Meredith, A. S., Glerum, A. (2023). Rift-induced disruption of cratonic keels drives kimberlite volcanism. *Nature*, 620, 344-350. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06193-3>

- Gonçalves, E. (1981). *Relatório de pesquisa, local Cavalão Morto, distrito de Extração, Município e Comarca de Diamantina, MG*. Diamantina: Companhia Mina da Boa Vista, 22p. (Relatório Inédito).
- Guimarães, J. E. P. (1981). *Epítome da História da Mineração no mundo antigo, no Brasil e nos Estados Unidos da América: valores de seus feitos e de suas personagens, sua dependência com a natureza*. São Paulo: Art Editora – Secretaria de Estado de Cultura, 173 p.
- Gurney, J. J., Helmstaedt, H. H., Richardson, S. H., Shirey, S. B. (2010). Diamonds through Time. *Economic Geology*, 105, 689-712. <https://doi.org/10.2113/gsecongeo.105.3.689>
- Haralyi, N. L. E., Svisero, D. P. (1986). Geologia e análise estatística do diamante da Mina da Boa Vista, Diamantina, MG. *XXXIV Congresso Brasileiro de Geologia*, 5, 2297-2311. Goiânia: SBG.
- Haralyi, N. L. E., Hasui, Y., Morales, N. (1991). O diamante pré-cambriano na Serra do Espinhaço, Minas Gerais. In: Schobbenhaus, C., Queiroz, E. T., Coelho, C. E. S. (coord.): *Principais depósitos minerais do Brasil*, vol IV A., Gemas e rochas ornamentais. 209-222. Brasília: (DNPM/CPRM).
- Herbert, C. F. (1959). *Campo Sampaio da EMAC – Panamanian Corporation*. Report de Charles F. Herbert, Mining Engineer. Diamantina: Relatório Inédito de 10/12/1959.
- Janse, A. J. A. (2007). Global rough diamond production since 1870. *Gems & Gemology*, 43(2), 98-119. Disponível em: <https://www.gia.edu/doc/Global-Rough-Diamond-Production-Since-1870.pdf>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Karfunkel, J., Chaves, M. L. S. C., Svisero, D. P., Meyer, H. O. A. (1994). Diamonds from Minas Gerais Brazil: An update on sources, origin, and production. *International Geology Review*, 36, 1019-1022. <https://doi.org/10.1080/00206819409465502>
- Kaiser, W., Bond, W. L. (1959). Nitrogen, a major impurity in common Type I Diamonds. *Physical Review*, 115: 857-863. <https://doi.org/10.1103/physrev.115.857>
- Kjarsgaard, B. A., de Wit, M., Heaman, L. M., Pearson, D. G., Stiefenhofer, J., Januszcak, N., Shirey, S. B. (2022). A Review of the Geology of Global Diamond Mines and Deposits. *Reviews in Mineralogy and Geochemistry*, 88, 1-118. <https://doi.org/10.2138/rmg.2022.88.0>
- Machado, M. M. M., Renger, F. E. (2015). Os primórdios da ocupação de Minas Gerais em mapas. *Revista Brasileira de Cartografia*, 67/4, 759-771. ISSN: 1808-0936
- McCarthy, J. R. (1943). Lavra de diamante na Mina da Serinha, Diamantina – Minas Gerais. *Mineração e Metalurgia*, 36: 293-294.
- Miranda, R. F., Battilani, G. A., Almeida-Abreu, P. A. (2018). Geologia das metabrechas diamantíferas da Formação Sopa Brumadinho, Serra do Espinhaço Meridional, MG. *VII Simpósio Brasileiro de Geologia do Diamante*. v. 1. Salvador: SBG (Núcleo Bahia/Sergipe).
- Miranda, R. F. (2019). *Caracterização geológica das metabrechas quartzíticas da formação Sopa Brumadinho - MG: Um estudo de caso das lavras Brumadinho e Córrego Novo*. Dissertação (Mestrado). Diamantina: PPGGeo, Instituto de Ciência e Tecnologia, UFVJM, 76p.
- Moraes, L. J. de, Guimarães, D. (1931). Diamonds, the diamond bearing region of northern Minas Gerais. *Economic Geology*, 26, 502-530.
- Moraes, L. J. de (1934). *Depósitos diamantíferos no norte do Estado de Minas Gerais*. DNPM/SFPM, Boletim 3, 1-61.
- Moreira, A. T. L. (1977). *Inventário do Fundo Geral do Erário Régio* (Arquivo do Tribunal de Contas). Lisboa: Tipografia Minerva do Comércio, 180p.
- Müller, A. C. (2022). *Diamantes de capa verde do Distrito de Diamantina - Brasil: Contribuições sobre a gênese do diamante, ascensão e proveniência*. Dissertação (Mestrado). Diamantina: PPGGeo, Instituto de Ciência e Tecnologia, UFVJM, 110p.
- Müller, A. C., Fontana, E., Oliveira, L. A. R., Almeida-Abreu, P. A., Leal, J. M., Rios, F. J. (2025, em Submissão). The Precambrian diamonds from Diamantina district - Brazil: contributions on diamond genesis, ascension and surface provenance. *International Journal of Earth Sciences*.
- N. N. (Nomen nescio) (1788). *Historia Chronologica dos Contratos da Minerassão dos Diamantes, dos outros Contratos da Extrassão delles dos Cofres de Lisboa pa os Países Estrangeiros, dos Abuzos em que todos laborarão, e das Providencias com que se lhe tem occorrido ate o anno 1788*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 289 fs., 2 mapas desdobráveis, 3 regimentos impressos (Cod. 746). Disponível em: https://purl.pt/24949/4/cod-746_PDF/cod-746_PDF_24-C-R0150/cod-746_0000_capa-cap_a_t24-C-R0150.pdf. Acessado em: 17 set. 2025.
- Noya Pinto, V. (1979). *O Ouro Brasileiro e o Comércio Anglo-português*. São Paulo: Editora Companhia Nacional (Brasiliana v. 371), 346p.
- Paternoster, K. (1979). *Interdigitação entre facies de conglomerados diamantíferos e formações ferríferas (BIF) no sul da Serra do Espinhaço Minas Gerais Brasil*. Tese (Doutorado). Freiburg (Alemanha): Albert Ludwiges Universität Freiburg (tradução A. Brichta & C. C. de Barros), 88 p.
- Pflug, R. (1965). *A Geologia da parte meridional da Serra do Espinhaço e zonas adjacentes, Minas Gerais*. DNPM/DGM, Boletim 226, 1-55.

- Proença, M. M. P. (1734). Relação acerca dos diamantes do Cerro do Frio. (Memória dirigida ao Conde de Sabugoza, Vice-Rei do Brasil). *Revista do Arquivo Público Mineiro*, VII: 251-263 (1902). Original do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro LXIII 307-319 (1901).
- RAPM. (1897). *Revista do Arquivo Público Mineiro*, vol. II: 271-273, 282. (disponível para consulta no Arquivo Público Mineiro - APM, Belo Horizonte, MG)
- RAPM. (1902). *Revista do Arquivo Público Mineiro*, vol. VII: 251-263. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/rapm/search.php?query=&ordenar=10&asc_desc=10&dtini=1902&dtf=1902&action=showall&and=AND&start=20. Acessado em: 2025.
- RAPM. (1903). *Revista do Arquivo Público Mineiro*, vol. VIII, Fascículos 1 e 2: 3-47. (disponível para consulta no Arquivo Público Mineiro - APM, Belo Horizonte, MG)
- Regier, M. E., Smit, K. V., Chalk, T. B., Stachel, T., Stern, R. A., Smith, E. M., Foster, G. L., Bussweiler, Y., Debuhr, C., Burnham, A. D., Harris, J. W., Pearson, D. G. (2023). Boron isotopes in blue diamond record seawater-derived fluids in the lower mantle. *Earth and Planetary Science Letters*, 602. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2022.117923>
- Reis, E. (1959). *Os grandes diamantes brasileiros*. DNPM/DGM Boletim, 191: 66 p.
- Reis, P. A. C., Vasconcelos, M. C., Costa, P. V. S. (2023). *Mapeamento geológico da região de extração no município de Diamantina-MG e localização e interpretação dos conglomerados diamantíferos*. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Diamantina: Eng. Geológica-ICT-U-FVJM, 108p.
- Renger, F. E., Almeida-Abreu, P. A. (2000). Diamonds of the Serra do Espinhaço (Minas Gerais – Bahia, Brazil): Distribution in time and space. *31st International Geological Congress*, Abstract, CD-Rom. Rio de Janeiro.
- Renger, F. E. (2005). Regime de extração e produção de diamantes do Serro Frio no século XVIII. *IV Simpósio Brasileiro de Geologia do Diamante*, 139-142. Diamantina: SBG (Núcleo-MG, Bol. 14).
- Robertson, R., Fox, J. J., Martin, A. E. (1934). Two types of diamonds. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, A232, 463-535. <https://doi.org/10.1098/rsta.1934.0013>
- Rocha, J. J. (1779). *Geografia histórica da Capitania de Minas Gerais*. In: Resende, M. E. L., Estudo Crítico - 228p. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1995 (Coleção Mineiriana, Série Clássicos). Disponível em: <https://www.biblioteca digital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=54495>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Saint-Hilaire, A. (1833). *Viagem pelo Distrito dos Diamantes e Litoral do Brasil*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia (1974), 233 p. (Tradução de Azeredo Pena).
- Salgado, G. (1985). *Fiscais e meirinhos: a administração no Brasil colonial*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Santos, J. F. (1868). *Memórias do Distrito Diamantino*. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 5 ed. 406 p.
- Sarmiento, J. C. (1732). A Letter from Jacob de Castro Sarmiento, M. D. and F. R. S. to Cromwell Mortimer, M. D. Secr. R. S. concerning Diamonds Lately Found in Brazil. *Philosophical Transactions* (1683-1775), 37 (1731-1732), 199-201. <https://www.jstor.org/stable/104085>.
- Smith, E. M., Shirey, S. B., Richardson, S. H., Nestola, F., Bullock, E. S., Wang, J., Wang, W. (2018). Blue boron-bearing diamonds from Earth's lower mantle. *Nature*, 560, 84-87. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0334-5>
- Spix, J. B., Martius, C. F. P. (1828). *Reise in Brasilien 1817-1820*. München: Gedruckt bei M. Lindauer, Vol. 2.
- Thompson, L. (1928). Upland diamond deposits, Diamantina District, Minas Geraes, Brazil. *Economic Geology*, XXIII (7), 705-723.
- Timmerman, S., Reimink, J. R., Vezinet, A., Nestola, F., Kublik, K., Banas, A., Stachel, T., Stern, R.A., Luo, Y., Sarkar, C., Ielpi, A., Currie, C.A., Mircea, C., Jackson, V., Pearson, D. G. (2022) Mesoarchean diamonds formed in thickened lithosphere, caused by slab-stacking. *Earth and Planetary Science Letters* 592. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2022.117633>
- Vaaldiam (2007). Technical report Duas Barras diamond project, Brazil (presenting details of diamond resources compliant with Canadian national instrument 43-101). Vaaldiam Resources Ltd., by Paul J. Daigle, 81p. Disponível em: <https://sines.org/wp-content/uploads/2014/07/duas-barras-ni-43-101.pdf>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Vasconcelos, D. P. R. de (1807). *Breve descrição geográfica, física e política da capitania de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro (1994). Disponível em: <https://www.biblioteca digital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=49313&codUsuario=0>. Acessado em: 17 set. 2025.
- Voohis Jr., B. W. (1963). *Relatório apresentado à Intermerciana Mining Corporation sobre depósitos diamantíferos da Empresa Acaiaca EMAC-S.A.* Diamantina: Relatório Inédito.
- Xavier da Veiga, P. (1738). *Efemérides Mineiras*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro (1998).
- Zhang, Q., Davies, J., Timmerman, S., Nestola, F., Stachel, T., Luth, R., Chinn, I., Pearson, G. (2024). Sublithospheric diamonds extend Paleoproterozoic record of cold deep subduction into the lower mantle. *Earth and Planetary Science Letters*, 634. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2024.118675>