



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
ESCOLA DE MINAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



Beatriz Gomes Citty Rosa

Análise das dimensões de valor das joias artesanais com topázio
imperial de Ouro Preto – Minas Gerais

OURO PRETO - MG
2026

Beatriz Gomes Citty Rosa

Análise das dimensões de valor das joias artesanais com topázio
imperial de Ouro Preto – Minas Gerais

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheira de Produção.

Orientadora: Dra. Maurinice Daniela Rodrigues

OURO PRETO - MG
2026



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE MINAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO,
ADMINISTRAÇÃO E ECON



FOLHA DE APROVAÇÃO

Beatriz Gomes Citty Rosa

Análise das dimensões de valor das joias artesanais com topázio imperial de Ouro Preto – Minas Gerais

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de bacharela em Engenharia de Produção

Aprovada em 10 de setembro de 2026

Membros da banca

Profa. Dra. Maurinice Daniela Rodrigues - Orientadora (Universidade Federal de Ouro Preto)

Prof. Dr. Raoni de Oliveira Inácio - (Universidade Federal de Ouro Preto)

Profa. Dra. Lorena Gomes Ribeiro de Oliveira- (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Ouro Preto)

Profa. Dra. Maurinice Daniela Rodrigues, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 25/09/2026



Documento assinado eletronicamente por **Maurinice Daniela Rodrigues, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 25/09/2026, às 13:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1200407** e o código CRC **78BCC974**.

RESUMO

O topázio imperial é um recurso mineral raro e associado ao território de Ouro Preto, mas sua exclusividade geológica não se converte automaticamente em valor reconhecido nas joias comercializadas localmente. O presente trabalho teve como objetivo analisar como as dimensões de valor são geradas ao longo do desenvolvimento e da comercialização de joias artesanais com topázio imperial em Ouro Preto, considerando as perspectivas de três núcleos influentes neste processo, os quais são: comercial, museológico e formativo. A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, na qual os dados das entrevistas realizadas foram examinados por análise temática dedutiva, orientada pelas dimensões da Estrela de Valor de Krucken (2009), e triangulados com literatura, imagens e material museológico. Os valores da gema dividem-se em seis dimensões, as quais não operam de modo isolado: o funcional foca na dureza e durabilidade; o emocional, na experiência e memória; e o simbólico-cultural, na procedência e história de Ouro Preto. O valor social abrange o saber-fazer e os trabalhadores; o econômico reside na diferenciação e singularidade artesanal; e o ambiental reflete o equilíbrio entre extração e conservação. Como limitações, evidenciam-se a fragmentação entre os agentes da cadeia, a incipiente sistematização da rastreabilidade e a complexidade em distinguir o valor das joias artesanais de topázio imperial de Ouro Preto no ponto de venda.

Palavras-chave: agregação de valor, *design* territorial, estrela de valor, joalheria artesanal, Ouro Preto, topázio imperial.

ABSTRACT

Imperial topaz is a rare mineral resource associated with the territory of Ouro Preto, but its geological exclusivity does not automatically translate into recognized value in locally marketed jewelry. This study aimed to analyze how value dimensions are generated throughout the development and commercialization of handcrafted jewelry with imperial topaz in Ouro Preto, considering the perspectives of three influential groups in this process: commercial, museum, and training. The research adopts a qualitative approach, in which interview data were examined through deductive thematic analysis, guided by the dimensions of Krucken's (2009) Value Star, and triangulated with literature, images, and museum material. The gem's values are divided into six dimensions, which do not operate in isolation: the functional dimension focuses on hardness and durability; the emotional, on experience and memory; and the symbolic-cultural, on the provenance and history of Ouro Preto. Social value encompasses know-how and workers; economic value lies in artisanal differentiation and uniqueness; and environmental value reflects the balance between extraction and conservation. As limitations, the study highlights the fragmentation among the chain's agents, the incipient systematization of traceability, and the difficulty of distinguishing the value of handcrafted imperial topaz jewelry from Ouro Preto at the point of sale.

Keywords: handcrafted jewelry, imperial topaz, Ouro Preto, territorial design, value creation, value Star.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Trajeto realizado em janeiro de 2026.....	18
Figura 2 – Variações de coloração do topázio imperial.....	23
Figura 3 – Topázio imperial de coloração roxa.....	23
Figura 4 – Sala de Mineralogia I do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas.....	25
Figura 5 – Bancada de trabalho de ourivesaria.....	27
Figura 6 – Apresentação museológica do topázio imperial: (a) conjunto de espécimes e identificações; (b) detalhe de exemplar e indicação de procedência.....	30
Figura 7 – Fichas catalográficas de topázio consultadas no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas: (a) registro nº 04909; (b) registro nº 3753.....	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Caracterização dos participantes e das entrevistas.....	19
Quadro 2 – Literatura selecionada sobre o topázio imperial.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEDGEM	Centro de Estudos em <i>Design</i> de Gemas e Joias
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
IFMG	Instituto Federal de Minas Gerais
IG	Indicação Geográfica
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
REM	Revista Escola de Minas
SGB	Serviço Geológico do Brasil
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UEMG	Universidade do Estado de Minas Gerais
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 <i>Design territorial</i>	12
2.2 Joias brasileiras	12
2.2.1 <i>Joias mineiras</i>	14
3 METODOLOGIA.....	17
4 ANÁLISE DOS DADOS	21
4.1 Mapeamento da literatura sobre o topázio imperial	21
4.2 Dimensões de valor das joias com topázio imperial.....	22
4.2.1 <i>Valor funcional</i>	22
4.2.2 <i>Valor emocional</i>	24
4.2.3 <i>Valor simbólico-cultural</i>	27
4.2.4 <i>Valor social</i>	29
4.2.5 <i>Valor econômico</i>	32
4.2.6 <i>Valor ambiental</i>	34
4.3 Articulação entre as dimensões de valor	35
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICE A – CORPUS BIBLIOGRÁFICO CONSOLIDADO.....	46
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS	49

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento histórico e socioeconômico do estado de Minas Gerais relaciona-se ao processo de descoberta e exploração mineral (Botelho *et al.*, 2009), como ouro e gemas. Entre as gemas, encontra-se o topázio imperial, variedade especialmente associada à região de Ouro Preto (IBRAM, 2017). A presença histórica do ouro também contribuiu para a ocupação e o desenvolvimento de atividades na região, como a ourivesaria e a comercialização de joias. As joias são objetos simbólicos portadores de linguagem, memória e identidade (Gola, 2002). Os artefatos com topázio imperial comercializados na cidade possuem seu valor gerado por meio da interação sistêmica de fatores como o território de origem, a tradição cultural e a intervenção estratégica do *design* e da joalheria artesanal (Krucken, 2009).

A construção desse valor simbólico possui raízes históricas, que atuam hoje como um fundamento da narrativa de comercialização do topázio imperial, bem como das joias com esta gema em Ouro Preto (IBRAM, 2017). Em uma das explicações para a nomenclatura “topázio imperial” está o fato do mineralogista francês Claude Henri Gorceix presentear com esta gema o Imperador D. Pedro II e a Imperatriz Dona Teresa Cristina. Gorceix fundou a Escola de Minas em Ouro preto, no ano de 1876, a partir de uma idealização de Dom Pedro II, o qual buscava alavancar a pesquisa e indústria mineral no Brasil (ROESER; ROESER, 2010). Estes, entre outros dados históricos, apontam que o valor do topázio imperial já nasceu atrelado a uma noção de prestígio e distinção simbólica (Santos, 2003).

Essa herança histórica e geológica contribui para a economia criativa local. Dado que o consumo de artefatos identitários de um local evoca uma profunda sensação de memória e afeto (Passos, 2018), Ouro Preto também se apoia na ourivesaria para atrair visitantes. As joalherias locais vendem, junto com o mineral, uma parte da história mineira, sustentada pelo saber-fazer local. Esse conjunto de técnicas e saberes transmitidos entre gerações confere inovação e autenticidade identitária ao produto (Gariglio, 2013). Contudo, a exclusividade geológica e a história rica, por si sós, são apenas potenciais de valor. Para que se convertam em preferência de compra, é necessário um processo ativo de construção de significados.

O valor percebido pelo cliente é a avaliação de utilidade do produto a partir da relação entre benefícios recebidos e sacrifícios dados (Zeithaml, 1988). Holbrook (1999) o concebe como uma experiência de preferência interativa e relativística; no caso de uma gema rara, atributos materiais, simbólicos e experienciais podem participar dessa avaliação. No contexto do *design* territorial, Krucken (2009) descreve o modelo que denomina Estrela de Valor, composto pelos valores: funcional ou utilitário, emocional, ambiental, simbólico e cultural,

social e econômico. A pesquisa busca entender como essas dimensões de valor são construídas e comunicadas ao longo do processo de desenvolvimento e da comercialização de joias com topázio imperial em Ouro Preto, considerando as perspectivas de três núcleos influentes neste processo, os quais são: comercial, museológico e formativo. Ao investigar esta questão pretende-se compreender como a narrativa de criação/projeto, produção e venda articula aspectos como a origem geográfica, o patrimônio histórico e a identidade cultural para criar valor e encantar o cliente.

Para tanto, a pesquisa desenvolve uma análise temática dedutiva a partir de entrevistas com agentes relacionados ao contexto da geração de valor de joias com topázio imperial da cidade de Ouro Preto. Os agentes envolvidos são comerciantes locais, gestor, funcionário do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas (MCTEM) e profissional da formação técnica em joalheria. Além disso, a análise foi enriquecida e suportada por dados provenientes da literatura, visita ao MCTEM, estabelecimentos comerciais, ruas de Ouro Preto e espaços de desenvolvimento de atividades didático-pedagógica do curso de joalheria do IFMG-Ouro Preto e interação com turistas.

A pesquisa contribui para as discussões sobre *Design* Territorial e semântica do produto. Considerando o levantamento de literatura realizado nesta pesquisa, observa-se que o objetivo dos trabalhos que abordam o topázio imperial concentra-se sob o aspecto geológico e mineralógico. Esta pesquisa contribui para a ampliação da compreensão do processo de desenvolvimento de um artefato de alto valor agregado, que pode conferir um posicionamento estratégico para os produtos genuinamente brasileiros. O trabalho também contribui por subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas que reconheçam a preservação do saber-fazer local e identidade cultural como ativos de incentivo ao turismo de experiência e a sustentabilidade socioeconômica da comunidade produtora.

Além da seção introdutória, o trabalho está organizado em cinco seções. A seção 2 apresenta o referencial teórico sobre *design* territorial e joalheria brasileira e mineira, com ênfase no topázio imperial de Ouro Preto – MG; a seção 3 descreve os procedimentos metodológicos; a seção 4 analisa as dimensões de valor identificadas nos dados coletados; e a seção 5 são as considerações finais do trabalho, incluindo as limitações e as implicações da pesquisa. Ao final, são apresentados as referências e os apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Design* territorial

O *design* territorial é uma abordagem estratégica direcionada à valorização de recursos, saberes tradicionais e patrimônio cultural de comunidades produtoras (Krucken, 2009; Pereira *et al.*, 2020). Sob essa perspectiva integrada, as ofertas locais passam a ser compreendidas como manifestações culturais que conectam identidade e mercado consumidor, e não apenas como mercadorias extrativistas (Krucken, 2009). O *design* contribui para reafirmar e proteger juridicamente os territórios tradicionais diante da homogeneização do mercado (Oliveira; Romeiro Filho; Mendonça, 2023; Pereira *et al.*, 2020).

De acordo com as premissas de Krucken (2009), é preciso diagnosticar as qualidades do produto e do meio geográfico, identificando os fatores naturais e humanos que moldam essa riqueza. Para operacionalizar essa análise sistêmica, a autora propõe o modelo da "Estrela de Valor", segundo o qual a qualidade percebida de um produto ou serviço resulta da articulação integrada de seis dimensões de valor: funcional, emocional, ambiental, simbólico-cultural, social e econômica, as quais podem ser definidas da seguinte maneira:

- **Valor funcional ou utilitário:** é de natureza objetiva e mensurável, relacionando-se à adequação ao uso, às qualidades intrínsecas do produto (composição, origem, propriedades), aos padrões de segurança sanitária no processo produtivo e aos aspectos ergonômicos envolvidos.
- **Valor emocional:** tem caráter subjetivo e abrange as motivações afetivas ligadas às percepções sensoriais (táteis, visuais, olfativas e gustativas), despertadas pela compra e pelo consumo do produto, incluindo também a dimensão memorial, associada a lembranças pessoais vinculadas à experiência.
- **Valor ambiental:** relaciona-se à prestação de serviços ecossistêmicos decorrentes do uso sustentável dos recursos naturais, como a proteção de bacias hidrográficas, a conservação da biodiversidade e a contribuição para o sequestro de carbono diante das mudanças climáticas.
- **Valor simbólico-cultural:** conecta-se profundamente às demais dimensões e refere-se à importância do produto nos sistemas de produção e

consumo, às tradições, aos rituais e significados associados, à origem histórica e ao sentimento de pertencimento que evoca. Essa dimensão é fortemente influenciada pelo contexto sociocultural e pelo "espírito do tempo" vivido em cada época.

- **Valor social:** diz respeito aos aspectos que permeiam os processos de produção, comercialização e consumo, como a distribuição equitativa de benefícios, a inclusão, o bem-estar e o reconhecimento dos envolvidos, além dos valores éticos e da reputação das organizações perante a sociedade.
- **Valor econômico:** de natureza objetiva, fundamenta-se na relação custo-benefício expressa em termos monetários.

O design territorial agrega valor simbólico e comercial ao transmutar atributos geográficos em códigos visíveis, tornando os recursos endógenos e as narrativas do lugar prontamente reconhecíveis pelo usuário (Santos et al., 2021). Essa abordagem converte a origem geográfica em identidade e memória tangíveis. Isso ocorre por meio da tradução estética da cultura local, da ativação do sentimento de pertencimento e da legitimação da procedência via narrativas de circulação cultural (Thomsen; Hess, 2022; Lyu et al., 2024). Assim, símbolos, paletas de cores, grafismos e padrões vernaculares específicos tornam a singularidade do território compreensível nos artefatos desenvolvidos (Jaisuda; Madlee; Santajit, 2024). Paralelamente, a reinterpretação de insumos materiais e técnicas locais no projeto contemporâneo atua como um autêntico marcador de origem (Jaisuda; Madlee; Santajit, 2024; Setiawan et al., 2024). Essa sinergia entre tradição material e linguagem atual expande a autenticidade percebida pelo mercado, salvaguardando as referências culturais de base (Gao; Pashkevych, 2025; Zhang; Phanthabutr, 2026).

2.2 Joias brasileiras

A trajetória da joalheria no Brasil reflete a miscigenação cultural da sociedade nacional, desde o período pré-cabraliano até a contemporaneidade (Silva; Mariño; Silveira, 2024). No período anterior à chegada dos colonizadores portugueses, as populações indígenas já desenvolviam uma rica cultura material expressa por meio de adornos corporais carregados de intencionalidade estética e identitária (Dayé; Cornejo; Costa, 2017; Teixeira, 2017). De acordo com Gola (2002), os povos nativos utilizavam matérias-primas e elementos orgânicos

extraídos diretamente da natureza, como penas de aves, sementes, madeiras nobres, dentes de animais e ossos, os quais possuíam um alto valor simbólico. Esses adornos comunicavam sexo, idade, ancestralidade, posição política, e prestígio de quem os usava (Gola, 2002; Friedrich, 2012). Por exemplo, uma pulseira de penas detinha um valor proporcional à raridade da fauna local, equiparando-se ao prestígio de uma joia clássica na cultura europeia (Dayé; Cornejo; Costa, 2017; Teixeira, 2017).

A descoberta de grandes jazidas de ouro, diamantes e pedras preciosas nos séculos XVII e XVIII transformou o Brasil colonial em um polo de mineração (Santos, 2014; Teixeira, 2017). Nos centros produtores, essa atividade gerou uma rica troca cultural e técnica entre europeus, indígenas e africanos (Santos, 2014; Passos, 2018). Como resultado, surgiu uma ourivesaria local que seguia o estilo e a estética vindos de Portugal. No entanto, temendo o contrabando de ouro e a perda de impostos, a Coroa portuguesa passou a reprimir o ofício e proibiu o avanço autônomo da atividade na colônia (Santos, 2014; Teixeira, 2017). Essa perseguição atingiu o ápice em 1766, quando o governo pombalino extinguiu oficialmente a profissão de ourives no país (Resende, 2010; Santos, 2014). A partir daí, a confecção de joias ficou restrita às ordens religiosas, aos órgãos oficiais de fundição ou ao mercado clandestino (Ozanan; Rezende, 2016; Santos, 2014).

Mesmo sob o impacto dessas limitações institucionais, a circulação de adornos mantinha-se ativa, uma vez que grossas correntes de ouro, anéis, colares e broches eram utilizados pelas mulheres para ostentar riqueza, prosperidade e distinção social (Santos, 2014; Ozanan; Rezende, 2016). Esse dinamismo estético e produtivo foi sustentado pela força de trabalho e pelo conhecimento de africanos escravizados, que detinham um domínio técnico ancestral sobre a fundição e a moldagem de metais (Passos, 2018; Resende, 2010).

Nesse mesmo período, observam-se as "joias de crioula" e a tipologia das pencas de balangandãs, utilizadas por mulheres negras alforriadas e escravizadas, principalmente na Bahia e em Minas Gerais (Ozanan, 2013; Teixeira, 2017). Conforme a análise de Simon (2004), essas peças funcionavam como potentes instrumentos materiais de resistência cultural e subversão do poder colonial. Esses artefatos também operavam como marcas de distinção social, espaços para a preservação da autoestima e amuletos de proteção mágica oriundos do sincretismo religioso (Simon, 2004; Ozanan; Rezende, 2016). Além disso, as joias de crioula funcionavam como reservas estratégicas de valor financeiro, constituindo um pecúlio que permitiu a compra de alforrias ao longo dos séculos XVIII e XIX (Simon, 2004; Ozanan, 2013).

A transferência da corte portuguesa para o Rio de Janeiro em 1808 rompeu esse regime restritivo colonial (Gariglio, 2013; Santos, 2014). A chegada de Dom João foi acompanhada por cortesãos, artistas e artífices europeus portadores de uma nova orientação estilística (Gariglio, 2013; Santos, 2014). Esses profissionais trouxeram as tendências francesas da corte de Napoleão I, o que impulsionou a modernização técnica da ourivesaria local (Gariglio, 2013). Contudo, durante todo o século XIX e as primeiras décadas do século XX, a produção de joias no Brasil permaneceu caracterizada pela dependência cultural e reprodução dos modelos estéticos ditados pelas cortes europeias (Belas, 2012; Zugliani, 2010).

Os ideais impulsionados pela Semana de Arte Moderna de 1922 estabeleceram os fundamentos para uma definitiva ruptura estética e valorização da identidade nacional (Zugliani, 2010; Silva; Mariño; Silveira, 2024). Foi a partir da década de 1950 que arquitetos e artistas plásticos, como Renée Sasson, Lina Bo Bardi, Caio Mourão e Emilia Okubo, passaram a criar joias com forte caráter autoral em seus pequenos ateliês (Moura, 2011; Santos, 2021). Essa geração foi pioneira ao enaltecer a exuberância das pedras preciosas brasileiras, como esmeraldas, citrinos, turmalinas e topázios imperiais, inaugurando um movimento consistente pela consolidação de um autêntico *design* de joias brasileiro (Marcelino, 2022; Passos, 2018).

No contexto atual, a joalheria brasileira ganhou espaço internacional ao aliar tradição histórica, inovação tecnológica e identidade local (Silva; Mariño; Silveira, 2024). Além do valor intrínseco dos metais e pedras, a joia brasileira passou a ser avaliada por atributos intangíveis (Feijó, 2017). Conforme apontam as abordagens de Santos (2014), por meio do *design* estratégico, o artefato é valorizado por suas referências culturais, originalidade e experiências afetivas ou emocionais, o que converte a matéria-prima em experiência de consumo (Santos, 2014; Dayé, 2022).

2.2.1 Joias mineiras

O desenvolvimento histórico e socioeconômico do estado de Minas Gerais encontra-se intrinsecamente relacionado ao processo de descobrimento e exploração mineral (Botelho *et al.*, 2009). Essa exploração, ocorrida principalmente nos séculos XVII e XVIII, estabeleceu a região como um dos maiores centros produtores de riqueza aurífera e gemológica do mundo (Gariglio, 2013; Ozanan; Rezende, 2016). A expressiva quantidade de ouro e gemas coloridas

encontradas na região transformou a ourivesaria europeia, introduzindo uma grande amplitude cromática na produção joalheira portuguesa (Rigoni, 2022; Ozanan, 2013).

O estado de Minas Gerais configurou-se como um espaço de intenso trânsito cultural, recebendo imigrantes europeus e uma expressiva população africana trazida de forma compulsória pelo regime escravocrata (Ozanan, 2013; Paiva, 2001). Essa heterogeneidade demográfica refletiu-se de modo direto nas bancadas das oficinas, onde o trabalho manual era executado em larga escala por escravizados e mestiços sob o comando de mestres majoritariamente portugueses (Ozanan, 2013). Para este mesmo autor, esse processo propiciou à joalheria mineira do século XVIII traços estéticos singulares, caracterizados por uma mescla de ingenuidade decorativa e vigor artístico. Souza e Silva (2022) identifica na ourivesaria regional uma visível aproximação ornamental entre a confecção de coroas de prata e a talha retabular do Barroco religioso local.

Núcleos como Sabará e Vila Rica tornaram-se polos de intensa circulação social das joias mineiras, estabelecendo as bases de uma sociedade orientada pelas aparências (Ozanan, 2013; Ozanan; Rezende, 2016). Na sociedade mineira setecentista, o uso da joia possuía uma característica transversal que perpassava as diversas camadas sociais (Ozanan, 2013). Os artefatos preciosos exerciam múltiplas funções simultâneas, atuando como marcadores de status social, objetos de devoção religiosa e ostentação (Ozanan, 2013; Ozanan; Rezende, 2016). De acordo com esses mesmos autores, peças ornamentadas com materiais nobres na tradição mineira, como ouro, prata e pedraria, serviam também como amuletos de proteção espiritual e reservas de valor financeiro contra oscilações econômicas.

Geograficamente, as porções nordeste e central do estado, englobando os Vales do Mucuri, Jequitinhonha e Rio Doce, consolidaram-se como províncias gemíferas de relevância internacional devido aos grandes depósitos de diamantes, turmalinas, ametistas e águas-marinhas (Henriques; Soares, 2005).

Considerando tamanha riqueza cromática, destaca-se a singularidade do topázio imperial. Essa gema apresenta uma gama de cores rara e altamente valorizada no mercado joalheiro, que varia do amarelo-alaranjado ao laranja-pêssego, alcançando tons de rosa e vermelho-cereja (Silva; Mariño; Silveira, 2024). Devido ao seu elevado valor estético, dureza e extrema raridade geológica, o topázio imperial foi amplamente exportado para as bancadas europeias no século XVIII, recebendo dos cravadores o apelido de "rubis brasileiros" (Ozanan, 2013; Silva; Mariño; Silveira, 2024). O uso recorrente dessas gemas nativas conferiu grande dinamismo formal e cromático às peças, sedimentando a identidade da joia mineira e diferenciando-a no mercado internacional (Gariglio, 2013).

A “exclusividade geológica” refere-se à variedade imperial de qualidade gemológica e às colorações características documentadas na região de Ouro Preto -MG. Cornejo e Bartorelli (2010), registraram as variedades de colorações que são encontradas em Ouro Preto, sendo que os tons mais raros transitam do rosa ao violeta. Araújo (2018) também caracteriza a ocorrência estudada através do perfil cristalquímico do topázio imperial.

No contexto atual, Minas Gerais consolidou-se como o segundo maior exportador e o mais importante estado minerador do Brasil, no qual a extração e o beneficiamento de pedras preciosas desempenham papel vital na economia estadual (Rigoni, 2022). Levantamentos indicam que a Região Metropolitana de Belo Horizonte concentra cerca de 80% das empresas do setor joalheiro do estado, coexistindo com importantes polos extrativistas, de lapidação e de comercialização (Rigoni, 2022). Apesar de sua vasta riqueza mineral, o setor joalheiro mineiro enfrentou historicamente o desafio da exportação de pedras em estado bruto, caracterizada pelo baixo valor agregado e pela predominância da informalidade nas atividades da cadeia produtiva (Canaan, 2013). Para reverter esse panorama desfavorável, o desenvolvimento de adornos pessoais, como as joias, deve privilegiar a integração entre *design*, identidade local e inovação tecnológica (Rigoni, 2022).

A Escola Mineira de Joalheria, fundada em 1984 nos moldes de um ateliê livre, é pioneira ao priorizar o ensino da ourivesaria por um viés autoral e artístico (Gariglio, 2013). Em âmbito acadêmico, o Centro de Estudos em *Design* de Gemas e Joias (CEDGEM) da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), criado no ano 2000, atua na pesquisa de novas possibilidades tecnológicas, formais e materiais para o setor (Rigoni, 2022).

A atuação do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Ouro Preto também se destaca, cuja área de Joalheria oferece cursos de capacitação profissional desde 1989, consolidada mais recentemente pela criação do Curso Técnico em Joalheria - modalidade subsequente, autorizado pela Resolução nº 25/2023 (IFMG, 2023). A instituição conta com laboratórios especializados de ourivesaria, lapidação, gemologia, mineralogia e fundição, cuja excelência técnica já rendeu reconhecimento internacional, a exemplo do projeto de cooperação Brasil-Argélia realizado em 2017 (IFMG, 2023).

Tais iniciativas demonstram que o valor atribuído à joia mineira na contemporaneidade decorre da incorporação do vasto patrimônio material e visual da região ao *design* estratégico, assegurando inovação e consolidando uma identidade cultural singular (Rigoni, 2022).

3 METODOLOGIA

Considerando o objetivo proposto, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa. O percurso metodológico reuniu: (i) levantamento e classificação temática da literatura sobre topázio imperial; (ii) observação exploratória da dinâmica comercial no centro histórico de Ouro Preto; (iii) entrevistas semiestruturadas com agentes do comércio, do MCTEM e da formação em joalheria; e (iv) análise dos dados levantados. A seguir há o detalhamento das atividades desenvolvidas em cada uma destas etapas:

- (i) levantamento e classificação temática da literatura sobre topázio imperial

O levantamento da literatura sobre o topázio imperial foi realizado na base de dados Web of Science e no Repositório Institucional da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). A Web of Science foi selecionada por seu alcance global, concentrando um elevado volume de pesquisas internacionais de alto impacto científico. Por sua vez, o Repositório Institucional da UFOP justificou-se pela centralidade geográfica e histórica da instituição. Sua unidade acadêmica, a Escola de Minas, localiza-se no epicentro da extração mineral do topázio imperial e destaca-se como referência nacional no ensino e na pesquisa geológica e mineralógica. A UFOP também abriga programas de pós-graduação e graduação em áreas que circundam o ecossistema das joias artesanais locais, como: História, Arquitetura, Administração, Engenharia de Produção e Engenharia Metalúrgica. Portanto, o seu acervo torna-se indispensável para compreender as dimensões socioeconômicas, técnicas e culturais do objeto de estudo.

As buscas foram feitas em todos os campos com as palavras-chave "topázio imperial" e "*imperial topaz*". A última revisão dessas buscas aconteceu em agosto de 2026. No Repositório Institucional da UFOP foram recuperados 68 trabalhos, utilizando a palavra-chave "topázio imperial" e 34 trabalhos utilizando a palavra-chave "*imperial topaz*". Na Web of Science foram recuperados 17 trabalhos, utilizando a palavra-chave "*imperial topaz*".

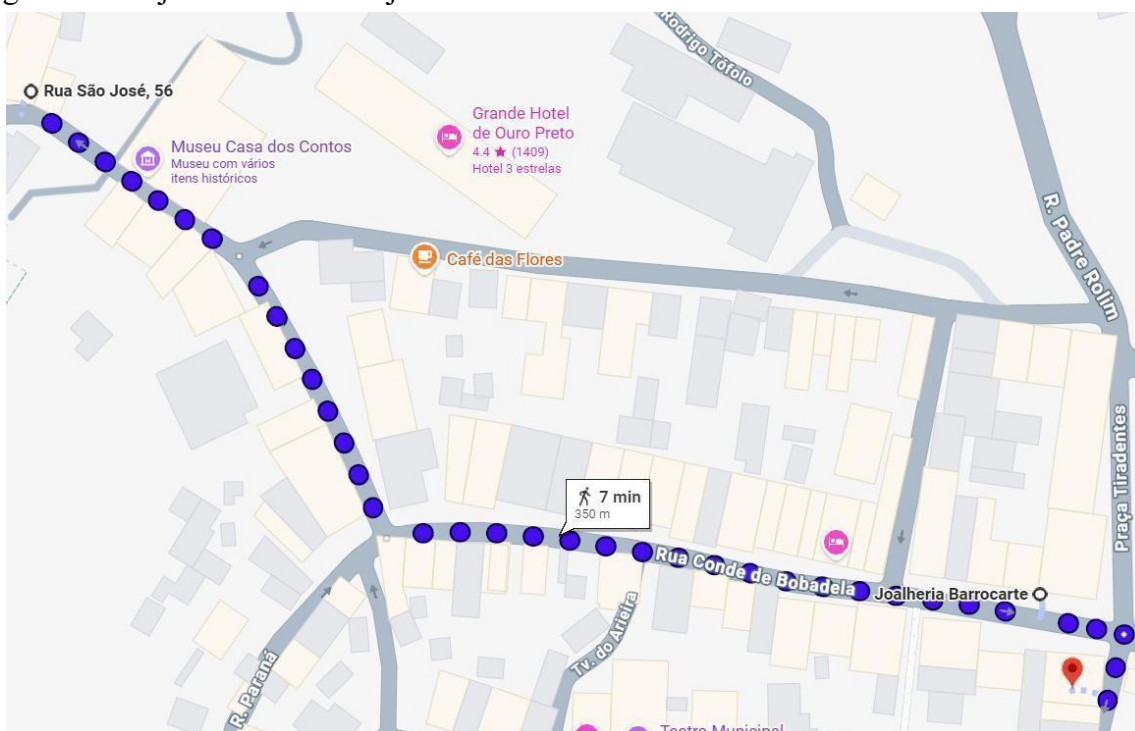
Após a leitura dos títulos e resumos, foram incluídos os estudos que abordavam diretamente o topázio imperial. Foram excluídos registros duplicados, falsos positivos e trabalhos sem relação direta com a temática topázio imperial. Foram selecionados 9 trabalhos na Web of Science, 14 trabalhos no Repositório Institucional da UFOP.

Além das buscas eletrônicas, foram consultadas obras físicas disponíveis em acervo local, selecionadas por sua pertinência ao objetivo da pesquisa. Essa consulta complementar não foi contabilizada entre os 23 registros do mapeamento bibliográfico. Todas as obras físicas efetivamente citadas no texto foram incluídas nas referências.

ii) observação exploratória da dinâmica comercial no centro histórico de Ouro Preto

Para compreender a dinâmica de compra e venda de joias com topázio imperial, em janeiro de 2026 foi realizada uma observação exploratória no centro histórico de Ouro Preto (Ruas São José e Direita e Praça Tiradentes), conforme trajeto apresentado na Figura 1 a seguir. A escolha desse percurso foi motivada pela grande concentração de joalherias, especialmente na Rua Direita, possibilitando observar diferentes modos de exposição e comercialização das joias em uma mesma área. O percurso permitiu registrar a presença de estabelecimentos, a configuração das vitrines e aspectos da apresentação comercial das peças.

Figura 1 – Trajeto realizado em janeiro de 2026



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

iii) entrevistas semiestruturadas com agentes do comércio, do museu e da formação em joalheria

O levantamento de dados também contou com a realização de quatro entrevistas semiestruturadas (roteiro completo no Apêndice B) com agentes relacionados ao contexto da geração de valor de joias com topázio imperial da cidade de Ouro Preto. Duas destas entrevistas tiveram a participação conjunta de dois participantes. A seleção destes participantes foi feita de forma intencional. Em estudos qualitativos, a amostragem intencional prioriza profundidade e riqueza analítica, e não representatividade estatística (Patton, 2015).

Considerando a importância dos museus na formação conceitual daqueles que o visitam ou acessam suas informações de alguma forma, escolheu-se entrevistar representantes do MCTEM. O MCTEM conta com mais de 30 mil amostras mineralógicas, entre elas o topázio imperial (Universidade Federal de Ouro Preto, [s.d.]). Outros participantes de pesquisa foram proprietários de estabelecimentos comerciais da cidade de Ouro Preto, sendo um deles também *designer* e um ourives. Dada a relevância do IFMG e do seu curso Técnico em Joalheria (Subsequente), também se incluiu a participação de um docente do curso. Para garantir anonimato todos os participantes serão denominados no masculino conforme o Quadro 1, o qual também sintetiza outras informações sobre as entrevistas realizadas.

Quadro 1 – Caracterização dos participantes e das entrevistas

Entrevista	Participante	Função do agente	Local da entrevista	Data da entrevista	Tempo de duração
1	M1	Gestor do MCTEM	MCTEM	25/06/2026	49min19s
	M2	Funcionário do MCTEM	MCTEM		
2	EC1	Proprietário	Estabelecimento comercial 1	29/07/2026	40min22s
3	EC2	Proprietário e <i>designer</i>	Estabelecimento comercial 2	31/07/2026	27min3s
	EC3	Ourives	Estabelecimento comercial 2		
4	D1	Docente	UFOP – Escola de Minas	30/07/2026	1h19min23s

Fonte: elaboração própria (2026).

As entrevistas foram gravadas com autorização dos participantes e transcritas com apoio da plataforma ElevenLabs. Posteriormente estas transcrições foram revisadas.

iv) Análise dos dados

Como há um corpus rico e heterogêneo (entrevistas com diferentes perfis, fotografias, literatura técnica e livros históricos), a análise buscou cruzar dados técnicos, históricos e mercadológicos. Assim, a análise dos dados foi estruturada como uma Análise Temática Dedutiva. Para tanto, a análise seguiu a proposta de Boyatzis (1998) e foi operacionalizada sob a perspectiva teórica de Braun e Clarke (2006), utilizando as dimensões de valor de Krucken (2009) como categorias analíticas estruturantes *a priori*.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Mapeamento da literatura sobre o topázio imperial

Os 23 trabalhos da literatura sobre topázio imperial selecionados (ver Quadro A1, Apêndice A) foram classificados em dois eixos temáticos, os quais são: mineralogia, geologia e gemologia (19 trabalhos; 82,6%); e impactos ambientais (4 trabalhos; 17,4%). Predominantemente os trabalhos abordam aspectos mineralógicos, geológicos e gemológicos. A Geologia atua no nível macro, explicando o contexto geográfico e os processos históricos da Terra que tornaram a região de Ouro Preto o único depósito ativo do mundo (Gandini, 2020; Santos *et al.*, 2020; Barreto; Bittar, 2010). A Mineralogia afunila esse olhar para o nível micro, investigando a estrutura química e as propriedades físicas intrínsecas que dão origem ao cristal (Gandini, 1994; Araújo, 2018; Almeida; Bello; Gandini, 2007; Sabioni; Costa, 2004; Gauzzi *et al.*, 2019; Figueiredo *et al.*, 2022; Rojas *et al.*, 2009; Bello *et al.*, 1996; Gandini *et al.*, 1991; Bello *et al.*, 1995; Schott *et al.*, 2003). Por fim, a Gemologia aplica esses saberes científicos ao campo econômico e estético, identificando quais desses minerais possuem a raridade, a beleza e a durabilidade necessárias para serem lapidados e transformados em joias de alto valor (Rosa, 2026; Machado *et al.*, 2006).

Os trabalhos que abordam impactos ambientais analisam os efeitos socioambientais da mineração, os limites da atividade extrativista e a qualidade dos recursos hídricos em áreas de garimpo (Cruz, 2017; Peixoto; Lima, 2004; Guimarães-Silva *et al.*, 2007; Monteiro; Sabioni; Costa, 2004).

Na composição do eixo de mineralogia, geologia e gemologia, o corpus reúne estudos sobre depósitos e mineração, inclusões fluidas, gênese, espectroscopia, comportamento térmico e caracterização do topázio imperial (Rosa, 2026; Gandini, 1994; Gandini, 2020; Almeida; Bello; Gandini, 2007; Barreto; Bittar, 2010; Araújo, 2018; Gauzzi *et al.*, 2019; Sabioni; Costa, 2004; Rojas *et al.*, 2009; Santos *et al.*, 2020; Bello *et al.*, 1996; Schott *et al.*, 2003; Figueiredo *et al.*, 2022; Gandini *et al.*, 1991; Machado *et al.*, 2006; Bello *et al.*, 1995).

Nenhum dos 23 trabalhos selecionados teve como objetivo analisar o *design*, mercado, a gestão, a valorização territorial ou o geoturismo associados ao topázio imperial. Essa ausência reforça a lacuna abordada pela presente pesquisa, embora a singularidade mineralógica esteja amplamente documentada, permanece menos estudada a forma como essa singularidade é transformada e comunicada como valor por meio do *design*, da produção artesanal, da comercialização e da articulação entre os agentes do território.

4.2 Dimensões de valor das joias com topázio imperial

Ao analisar os dados levantados, observam-se como as dimensões de valor (Krucken, 2009) são geradas ao longo do processo de desenvolvimento e comercialização de joias com topázio imperial em Ouro Preto.

4.2.1 Valor funcional

Para Krucken (2009), o valor funcional está relacionado às propriedades, à composição, à segurança e à adequação do produto ao uso. Nos dados analisados, essa dimensão reuniu dureza, brilho, durabilidade, coloração, risco de fratura, autenticidade e integridade da gema. Esses atributos não aparecem isolados, dependendo do conhecimento empregado na seleção, na lapidação, na cravação e na conservação da peça.

No núcleo museológico, M1 apontou a dureza e manutenção da cor do topázio como elementos importantes para a alta qualidade desta gema, devido a qual ela pode ser utilizada com objetivo principal de preservar e concentrar riqueza, funcionando como um ativo financeiro tangível de longo prazo. No mercado financeiro, esse tipo de gema é classificado como "Gema de Investimento" (*Investment-Grade Gemstone*).

“Ela dificilmente vai arranhar, que a dureza dela é muito alta, ela dificilmente vai perder a cor. Então, muita gente usa o topázio como patrimônio. Então, por exemplo, eu tenho uma coleção de minerais. Se eu quero deixar isso pra posteridade, pros meus filhos, pros meus netos, nada melhor do que pegar as gemas que são mais duráveis. O topázio é uma delas. Você vai encontrar topázio no mundo do, das coleções do século dezenove, século dezoito, século dezoito e por aí vai. E em perfeitas condições”

(M1, 2026).

Outra característica do topázio imperial são as diferentes colorações. No museu, na sala de “Mineralogia I”, essa variação é organizada de modo que o público perceba a passagem entre as tonalidades:

“Então, a gente vai começar com um topázio mais amarelo e vai gradualmente chegando ao topázio rosa/roxo”

(M2, 2026).

Nas Figuras 2 e 3 é possível observar diferentes tonalidades do topázio imperial, em amostras que foram observadas no estabelecimento comercial EC1.

Figura 2 – Variações de coloração do topázio imperial



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Figura 3 – Topázio imperial de coloração roxa

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

As tonalidades observadas também podem ser valorizadas por técnicas de lapidação. D1 explicou que, quando não são calibradas, as gemas são trabalhadas conforme o melhor aproveitamento do material, o que favorece formas distintas e peças exclusivas:

“[...] a pedra é natural, não calibrada [...] quando sai no bruto, eles vão querer aproveitar [...] da melhor forma. ‘Aqui dá pra fazer uma gota e um oval’ [...] a pessoa escolhe a pedra [...] e o ourives vai montar aquela joia exclusiva pra ela.”
(D1, 2026).

M1 acrescentou que a lapidação amplia o brilho e o valor agregado da gema:

“Por que que se lapida? Pra você obter um brilho muito maior. [...] A peça bruta [...] vai ser lapidada, vai ser transformada em joia, pra obter o máximo de brilho possível daquela gema. E aí o valor agregado aumenta muito mais.”
(M1, 2026).

No núcleo comercial, o brilho resultante da lapidação foi apresentado como uma das características que diferenciam o topázio de outras gemas:

“Eu acho que existe sim, eu acho que o brilho do topázio, a dureza do topázio, é, facilita pra gente fazer a joia, o brilho porque a joia vai sair mais bonita.”
(EC3, 2026).

A autenticidade também integra o valor funcional. O certificado informa características da gema e do ouro e reduz parte da incerteza da compra.

“Sim, quanto ao certificado de autenticidade, nós damos autenticidade o certificado de autenticidade da gema e do ouro. É, que vai as características, peso, essas coisas

todas no certificado. É, a garantia num, em determinada situação, tem que ser analisado.”

(EC1, 2026).

A garantia documental também é uma demanda do cliente que procura uma gema original e sem tratamentos artificiais. Macri, Maras e Shen (2007), ao examinarem uma imitação da gema, reforçam a relação entre autenticidade, rastreabilidade e confiança. M1 observou que o tratamento para alteração de cor é recusado por quem busca pela coloração original da gema:

“Você pode fazer tratamento pra trocar a cor. Só que, dependendo de quem comprar, a pessoa às vezes não quer [a gema] tratada, porque quer a cor original”

(M1, 2026).

4.2.2 Valor emocional

O valor emocional corresponde aos sentimentos e às experiências individuais produzidos no contato com o produto (Krucken, 2009). Nas entrevistas, ele apareceu na experimentação da joia, na lembrança da viagem, na personalização e no interesse despertado pelos bastidores do trabalho artesanal.

No espaço museológico, a própria configuração expositiva participa da produção de impacto emocional. M2 explicou que a Sala de Mineralogia I se destaca por ter um visual mais moderno. M1 acrescentou que o ambiente foi inspirado no museu de Sorbonne e concebido para reunir as amostras mais bonitas do acervo. A Figura 4 permite visualizar como iluminação, vitrines e organização espacial participam dessa experiência.

“[...] o impacto visual, principalmente na Mineralogia I, que é uma sala que destoa do resto do prédio, é uma sala mais moderna. Então você chega ali, você tem um impacto visual muito grande.”

(M2, 2026).

Figura 4 – Sala de Mineralogia I do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas



Fonte: Acervo do MCTEM/EM-UFOP (2026).

EC2 destacou que a compra presencial envolve provar a peça, observar-se no espelho e perceber a gema fora da vitrine. A loja funciona como espaço de experiência, e não somente como ponto de transação da compra:

“Ainda é maior em loja física, porque é um produto que a pessoa tem que experimentar, ela tem que provar [...] A emoção de ver a joia pessoalmente conta muito [...] Ver a peça, experimentar a joia, provar, se ver no espelho com ela, isso tudo conta muito”

(EC2, 2026).

Além da experimentação da peça, a organização das vitrines participa dessa mediação emocional, pois orienta o olhar e interfere na percepção de brilho, cor, autoria e singularidade. Segundo D1 (2026), a apresentação, lado a lado, de peças artesanais locais, semijoias e joias industriais dificulta que o consumidor reconheça as diferenças de origem e de processo produtivo. A partir desse relato, entende-se que uma exposição que separe e explique a procedência, os materiais e as técnicas empregadas pode reforçar o encantamento e tornar mais compreensível o valor do fazer artesanal.

O componente emocional também aparece no discurso comercial sobre os significados atribuídos à gema. Além de experimentar a joia, o valor emocional também aparece nas reações despertadas pela beleza, raridade e diversidade de tons do topázio imperial. Ao relacionar esses atributos à escolha da peça, EC2 descreveu como essas associações são mobilizadas no atendimento:

“[...] isso também influencia [...] no emocional das pessoas. A beleza e a raridade, os diversos tons que ela tem, isso tudo influencia [...] na hora da pessoa escolher qual gema levar.”

(EC2, 2026).

Considerando a narrativa comercial, turistas de outras localidades buscam no topázio uma lembrança material da passagem por Ouro Preto. A pessoa quer ter uma lembrança de Ouro Preto:

“Eu estive em Ouro Preto, tenho uma lembrança de Ouro Preto”

(EC2, 2026).

O turismo emocional é utilizado como formulação interpretativa vinculada ao turismo de experiência da visita, compreendida a partir das percepções sensoriais, afetivas e memoriais relacionadas ao produto (Krucken, 2009). Essa interpretação também se relaciona na compreensão da joia como suporte de afeto (Passos, 2018) e como artefato capaz de estabelecer relações entre memória cultural, tempo e lugar (Lee; Arantes, 2020). A experiência da viagem se materializa em uma joia capaz de ser usada, narrada e preservada como lembrança de Ouro Preto.

No museu, o encantamento é observado por meio da reação dos visitantes, especialmente das crianças. A cor desperta atenção, perguntas e desejo de aproximação e de contato com o mineral. A visita museológica transforma o impacto sensorial em curiosidade e aprendizagem:

“A criança primeiro, arregalou o olho. Cor. Cor para elas é uma coisa fantástica. Elas têm vontade de tocar [...]. Elas perguntam muito, chama a atenção [...]. Ela traz um olhar focado de uma maneira tão diferente, com frescor, porque não tem essa formação técnica; é mais pela emoção, pela sensação que está tendo na hora”

(M1, 2026).

Além da reação imediata que as pessoas têm à cor, M1 associou o encantamento também às inclusões preservadas no mineral ao longo do tempo e que contribuem para a exclusividade da gema. A observação por *laser* permite examinar esse registro sem destruí-lo e sustenta a imagem da gema como relíquia geológica:

“É como se você tivesse uma relíquia dentro desse topázio, guardada com toda a história do processo geológico que você tem ali. Então é muito bonito. E aí eu tenho que utilizar uma técnica que não destrua essa cápsula do tempo. E o que eu utilizo é o laser, porque eu consigo focar ali. [...] Se eu for vender pra alguém uma dessa, provavelmente eu vou argumentar nesse sentido. Você tá com uma cápsula do tempo, então essa é uma relíquia que ninguém tem.”

(M1, 2026).

No núcleo formativo, o encantamento foi relacionado à possibilidade de mostrar o percurso da peça. Fundição, preparação do metal, lapidação, cravação e acabamento podem

deixar de serem operações invisíveis e passarem a participar da experiência comunicada ao público.

“Onde está o valor agregado? É quando a gente consegue comunicar com o cliente o que está por trás daquela peça [...], não mostrar só o produto pronto. [...] As pessoas se interessam até mais pelos bastidores do que pelo negócio pronto. É o que encanta, é o que convence”

(D1, 2026).

Na Figura 5 é possível observar a bancada de um ourives no processo de produção de uma joia.

Figura 5 – Bancada de trabalho de ourivesaria



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

4.2.3 Valor simbólico-cultural

O valor simbólico-cultural reúne significados compartilhados, identidades, tradições e referências históricas associadas ao produto (Krucken, 2009). Na análise dos dados observa-se que o museu relacionou a gema à história mineralógica; o comércio, à lembrança e à produção local; e a formação, às referências culturais usadas na criação das coleções.

M2 situou a valorização do topázio em uma trajetória histórica: o mineral, inicialmente secundário diante da centralidade econômica do ouro, ganhou visibilidade quando foi apresentado por Gorceix a Dom Pedro:

“A partir do momento que o Gorceix o demonstrou para Dom Pedro, porque era uma amostra que não era muito explorada. Então o valor dele foi sendo agregado ao longo do tempo”

(M2, 2026).

O acervo museológico funciona como registro material e semântico do território. O funcionário do museu definiu a gema como representação da mineração e como o “rosto da região de Ouro Preto”. A fala relaciona a gema à transformação econômica e identitária da cidade:

“O topázio é uma representação da mineração aqui na região. [...] Depois que a mineração cai, outras formas de economia começam a surgir. [...] Hoje ele é visto porque você encontra o topázio em joalherias; acaba que se demonstra um sustento para a população pela questão estética. Ela se torna uma joia, rosto da região de Ouro Preto”

(M2, 2026).

Na joalheria, os significados associados à gema também incluem crenças místicas. EC2 apresentou a prosperidade como uma narrativa atribuída ao topázio imperial e relacionou essa crença à beleza, raridade, variações de cor:

“Pra quem acredita, por exemplo, na misticidade das [...] gemas, das pedras em geral, o topázio imperial é conhecido como a pedra da prosperidade.”

(EC2, 2026).

No comércio, o vínculo territorial da gema soma-se à autoria doméstica da joia. EC2 afirmou que as peças são fabricadas localmente e que uma demanda específica pode ser transformada em desenho e produto exclusivo. A singularidade, nesse caso, não depende apenas da raridade geológica, mas da relação entre procedência, criação e fabricação. Esse resultado converge com Oliveira, Romeiro Filho e Mendonça (2023), que relacionam a notoriedade da joalheria de Ouro Preto ao percurso histórico do fazer artesanal, à transmissão de conhecimentos e ao uso de materiais associados ao território.

“Nós fazemos peças únicas, peças exclusivas [...] O fato que foi fabricado aqui mesmo. E, quando alguém tem alguma demanda, algum desejo diferente do que eu já tenho pronto, a gente senta, desenha, conversa, até chegar a um consenso, a um produto específico.”

(EC2, 2026).

A formação amplia esse repertório ao propor Ouro Preto como tema das coleções finais. Natureza, arquitetura colonial e manifestações culturais são convertidas em referências para o *design*:

“O tema guarda-chuva é Ouro Preto [...]. Tem gente que quer trabalhar a natureza, fazer [uma coleção] inspirada na Cachoeira das Andorinhas, no Pico do Itacolomi; outro quer algo voltado para arquitetura colonial, outro para alguma decoração de igreja. Então as coleções são pensadas com olhar sobre o território”

(D1, 2026).

Do ponto de vista mineralógico, essa associação entre a gema e o território encontra respaldo em Gandini (1994), que caracteriza as condições genéticas e as inclusões fluidas específicas da ocorrência de topázio imperial na região de Ouro Preto. Esse diagnóstico confere fundamento científico à singularidade reivindicada na narrativa simbólico-cultural construída pelos agentes locais. O valor simbólico-cultural, portanto, não é uma propriedade explícita da gema, depende de mediações que tornem o território reconhecível na narrativa, no desenho, na exposição e na própria peça.

4.2.4 Valor social

O valor social envolve relações de trabalho, transmissão de conhecimentos, reconhecimento profissional, formação de redes e distribuição de benefícios na cadeia (Krucken, 2009).

A trajetória de EC3 mostra que parte do saber-fazer da ourivesaria circula por aprendizagem prática e relações de confiança:

“Eu aprendi com um vizinho meu [...] Aprendi com onze anos de idade [...] Depois eu vim para cá [Ouro Preto] e passei um pouco do que eu sei para [EC2]”
(EC3, 2026).

A presença desta gema na região fomenta a geração de conhecimento, como o científico, por organizações como a UFOP e o MMEM. O museu, por sua vez, amplia o acesso ao conhecimento mineralógico por meio das visitas e atividades educativas que despertam a atenção de diversos públicos. Essas instituições também mantêm e renovam competências da cadeia produtiva local de joias com topázio imperial. A Figura 6 mostra espécimes acompanhados de identificações de composição e procedência encontradas no MMEM.

Figura 6 – Apresentação museológica do topázio imperial: (a) conjunto de espécimes e identificações; (b) detalhe de exemplar e indicação de procedência



(a)

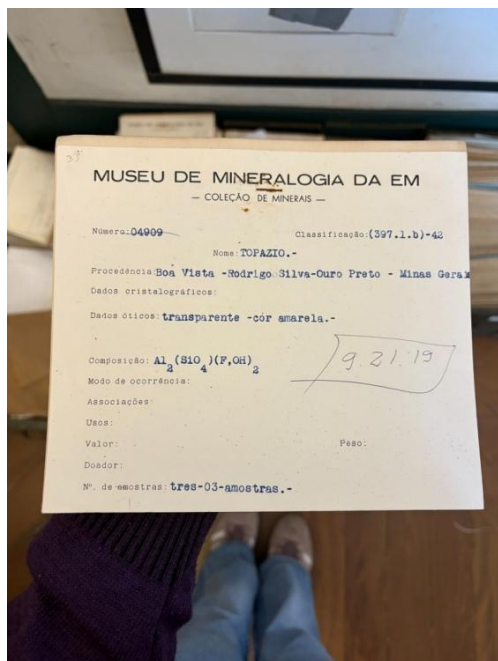


(b)

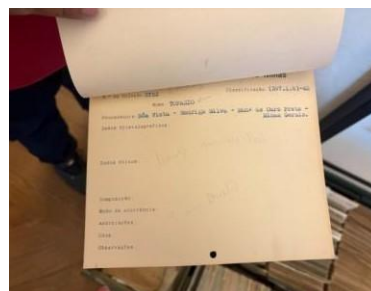
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Além das etiquetas expositivas, observam-se fichas catalográficas do acervo (Figura 7). Os documentos registram o número da coleção, o nome do mineral e a procedência, como Boa Vista, Rodrigo Silva, Ouro Preto.

Figura 7 – Fichas catalográficas de topázio consultadas no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas: (a) registro nº 04909; (b) registro nº 3753



(a)



(b)

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

O museu também possibilita preservação de amostras e de informações sobre ocorrências minerais que deixaram de existir ou cuja localização se perdeu. Assim, este conhecimento continua acessível à sociedade e à pesquisa:

“Ele define como uma instituição, num primeiro momento, de preservação da história, tanto do Estado quanto da cidade, mas do ciclo de mineração que tá relacionado à atividade econômica, né, que permitiu a construção de todos esses prédios, mas também, também como instituição de preservação da história geológica do Brasil e do, do próprio Estado, né, através desses minerais e também possibilita a trabalhos científicos, porque a gente não tem só amostras de Minas Gerais, mas a gente tem amostras do mundo todo. E com relação à raridade, algumas ocorrências elas são únicas porque a atividade de mineração muitas vezes não preserva as minas antigas. Então algumas das amostras são únicas porque aquela mina não existe mais, foi desativada, a localização mudou, porque a identificação das minas era feita de maneira meio que informal, mina do João, mina da Fumaça, e de repente você perdeu essa localidade, mas o museu preservou, né, um item que representa exatamente as características daquela localidade. Então, é, nesse sentido ele é, ele é fundamental, né.”

(M1, 2026).

Outro ponto observado na pesquisa é que a valorização das joias com topázio imperial de Ouro Preto exige tornar reconhecíveis tanto a autoria quanto as condições de produção local:

“Para agregar valor, teria que dar mais visibilidade ao trabalhador que faz, às peças que são feitas aqui, tentando mostrar de forma mais clara o que é feito aqui e o que é trazido de fora; enfatizar quais são os materiais e os processos”

(D1, 2026).

A baixa articulação coletiva limita esse reconhecimento. EC1 relatou que a associação existente está inativa e que a participação diminuía ao longo das reuniões. D1 chegou a diagnóstico semelhante ao relacionar a ausência de um projeto compartilhado à falta de liderança e de clareza sobre critérios comuns.

“Eu acho que falta uma articulação. Talvez tenha que ter algumas lideranças para puxar, uma clareza. [...] Tem que construir um documento para explicar o que vai ser e o que não vai ser”

(D1, 2026).

A fala de EC1 reforça que o problema se manifesta na continuidade das iniciativas coletivas: há adesão inicial, mas a participação diminui ao longo do processo.

“E, mas daí é, aqui encontra uma dificuldade danada. Até [professor] me ligou esse tempo atrás de reativar, mas a coisa tá parada há tanto tempo e a desunião é, é grande, que você começa bem, com quinze [...] Na terceira reunião tem cinco”

(EC1, 2026).

4.2.5 Valor econômico

O valor econômico está relacionado à formação do preço, à diferenciação e à distribuição do valor entre os agentes da cadeia (Krucken, 2009).

A manutenção do valor ao longo do tempo das joias com topázio imperial é um elemento atrativo, o que aproxima a joia da ideia de patrimônio:

“Esse é o tipo de joia que todo mundo sonha, né? Joia que não perde valor agregado conforme o tempo vai passando”

(M1, 2026).

A primeira avaliação ocorre na própria gema. Cor, intensidade, brilho, pureza, tamanho e inclusões influenciam a classificação e a escolha do metal. EC2 explicou que pedras mais claras ou de menor qualidade são normalmente montadas em prata, enquanto exemplares superiores são destinados ao ouro:

“As qualidades influenciam nos valores: quanto mais alta for a qualidade, quanto mais cor ele tiver, quanto mais vítreo for o brilho, mais raro ele é; então, mais alto é o valor. Pedras mais claras ou com menos qualidade são montadas na prata, normalmente. Pedras com qualidade melhor, superior, são montadas no ouro.”

(EC2, 2026).

A lapidação acrescenta trabalho especializado e torna o brilho visível, convertendo a peça bruta em uma gema pronta à montagem. A seleção, a lapidação, o *design*, a fabricação e o acabamento em conjunto, contribuem para agregar valor à joia.

"Falando da raridade do topázio imperial, que só encontra em Ouro Preto, as diversidades de tons, é, já chegaram, já estudaram que são dezesseis tonalidades

diferentes que ele tem, desde o amarelo bem clarinho até o avermelhado. As qualidades influenciam nos valores, então quanto mais alta for a qualidade, quanto mais cor ele tiver, quanto mais vítreo for o brilho dele, mais raro ele é, então mais alto é o valor, né?" (EC2, 2026).

O *design* autoral e a fabricação artesanal reduzem a comparação direta por preço, mas não garantem reconhecimento econômico. D1 relacionou essa dificuldade à concorrência de produtos prontos comercializados por preços inferiores:

"Com a abertura dos mercados, começam a chegar produtos já prontos aqui com preço muito baixo. Então, se antes o artesão conseguia produzir determinado produto e vender num preço mais justo [...], aí chega o produto pronto. [...] 'O que eu gastava aqui pra fazer custava X, já chegava prontinho custando menos'."

(D1, 2026).

D1 detalhou que o custo da produção artesanal reúne tempo de execução, matéria-prima e desgaste dos equipamentos:

"Quando cê tem esse tipo de produto, se cê colocar lá: eu gasto três horas pra fazer isso, mais o material, a pedra, a prata, mais os desgastes do meu maquinário. Se cê põe isso na ponta do lápis e chega num outro mais barato, esse custo aqui fica muito alto pra manter."

(D1, 2026).

A distinção também se torna difícil no ponto de venda, quando produtos de origens e processos diferentes são apresentados lado a lado. A falta de separação visual aproxima a peça artesanal local de semijoias e joias industriais:

"a nossa dificuldade aqui muitas vezes é você comunicar pro cliente final: 'Olha, esse produto é feito à mão, ele usa pedras naturais'. Então ele vale o que é pedido. [...] As coisas são muito misturadas. Vai vir uma peça artesanal, às vezes, nessa vitrine e, do lado, já tem uma [...] semijoia, uma joia industrial que vem [...] do polo produtivo de São Paulo, de Limeira ou até de fora do país. E tem que tentar separar melhor isso, o que é daqui e o que vem de fora. [...] Pra valorizar mais o artesanal nesse sentido, pra pessoa entender o que é aquilo."

(D1, 2026).

EC1 introduziu um contraste relevante ao comparar o topázio imperial com outra gema já reconhecida internacionalmente. Sua fala indica que exclusividade geológica e valor de mercado não são equivalentes de forma automática:

"Quando você fala que é turmalina paraíba, todo mundo cresce o olho e o valor é alto. O topázio imperial ainda não aconteceu isso. [...] O pessoal tenta, até hoje, colocá-lo no mercado como uma gema rara."

(EC1, 2026).

O núcleo formativo permite a transmissão de conhecimento ao reunir, docentes e discentes iniciantes e profissionais que buscam aperfeiçoamento em *design*, gemologia, lapidação e ourivesaria. Além disso, uma organização de formação funciona como um local de debate e construção de agentes mais críticos e interessados na inclusão socioterritorial, a fim de beneficiar a comunidade local como um todo (o território), e não apenas agentes

econômicos isolados. O agente de formação D1 observou que lojas situadas no centro histórico são encontradas com maior facilidade, enquanto trabalhadores dos distritos e de oficinas domésticas permanecem menos visíveis. Assim, o desenvolvimento de políticas públicas pode contribuir para o processo em que o patrimônio cultural e mineral é apropriado por diversos atores locais, gerando emancipação social e econômica para a base produtiva.

4.2.6 *Valor ambiental*

O valor ambiental considera os impactos do produto ao longo de seu ciclo, desde a obtenção da matéria-prima até sua transformação, uso e destinação (Krucken, 2009). No caso do topázio imperial, a durabilidade da joia favorece vida útil longa, mas não elimina os efeitos associados à extração.

As entrevistas apresentam referências à extração, à informalidade, à escassez e às restrições ambientais. Os relatos foram triangulados com estudos ambientais sobre áreas de extração do topázio imperial: o diagnóstico ambiental dos garimpos do Alto Maracujá por Peixoto e Lima (2004); a análise da qualidade das águas na região dos garimpos da sub-bacia do rio da Ponte, por Guimarães-Silva *et al.* (2007) e Cruz (2017) e o diagnóstico dos impactos geoambientais da mineração no distrito de Rodrigo Silva, elaborado por Cruz (2017)

EC1 associou a redução recente da produção, entre outros fatores, às restrições ambientais, ao afirmar que o garimpo já não pode trabalhar como antes devido, entre outros aspectos, à questão ambiental (EC1, 2026). M1 descreveu acordos locais que permitem a retirada manual por períodos determinados, relacionando menor mecanização à preservação do recurso e à manutenção do sustento:

“As pessoas podem retirar os topázios por determinado período. [...] Cê vai marcar um dia pra fazer a retirada, só que eu deixo você retirar de maneira artesanal, com pá. Pra não esgotar, né? Então cê não usa maquinário, por exemplo. [...] É uma maneira de preservar o sustento.”

(M1, 2026).

Peixoto e Lima (2004) identificaram, em garimpos do Alto Maracujá, desmatamento, retirada da camada superficial do solo, alteração de matas ciliares, pilhas de estéril e rejeito, assoreamento, aumento da turbidez e abandono recorrente de frentes de lavra. O estudo mostra que a ausência de maquinário pesado não torna a atividade automaticamente de baixo impacto, pois o revolvimento do solo, a lavagem do cascalho e a interferência nos cursos d'água também produzem degradação.

Na sub-bacia do rio da Ponte, Guimarães-Silva *et al.* (2007) observaram que a principal influência dos garimpos sobre o ambiente aquático era a introdução de sólidos em

suspensão. Os autores registraram valores de material particulado de até 2,9 g/L e destacaram que, embora a extração seja física e não envolva adição de reagentes químicos, os rejeitos podem elevar a turbidez, favorecer o assoreamento e transportar metais no sistema aquático.

Cruz (2017) acrescenta a dimensão temporal do problema. No distrito de Rodrigo Silva, a autora identificou erosões, alterações morfológicas, cavas associadas à mineração e comprometimento da paisagem mesmo em áreas com minas desativadas. O estudo também apontou o vínculo econômico da comunidade com a mineração, a deficiência de fiscalização e a necessidade de maior investimento na preservação do patrimônio natural.

4.3 Articulação entre as dimensões de valor

A partir da análise realizada, os resultados evidenciam que o valor das joias com topázio imperial é construído pela interação entre diferentes dimensões. As características físicas e estéticas da gema fundamentam o valor funcional e contribuem para o valor emocional quando a joia passa a representar uma experiência ou lembrança de Ouro Preto. Essa relação fortalece o valor simbólico-cultural, expresso na procedência, na história da gema, na autoria e nas referências ao território.

O valor social manifesta-se no reconhecimento dos artesãos, lapidários, designers e demais profissionais, bem como na formação e na transmissão do saber-fazer. A articulação desses elementos contribui para o valor econômico, pois a transformação técnica, o design, o acabamento, a garantia e a comunicação da procedência diferenciam a joia artesanal dos produtos industrializados. A dimensão ambiental também atravessa esse processo ao relacionar a origem mineral, a conservação dos recursos naturais e a continuidade das atividades vinculadas ao topázio imperial.

Assim, a exclusividade geológica da gema não produz valor de forma isolada. O valor das joias artesanais resulta da articulação entre território, transformação técnica, autoria, garantia, mediação cultural e reconhecimento econômico e social. O principal desafio identificado está na integração entre os agentes e na comunicação conjunta desses atributos ao público.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar como as dimensões de valor são geradas ao longo do desenvolvimento e da comercialização de joias artesanais com topázio imperial em Ouro Preto, considerando as perspectivas de três núcleos influentes neste processo, os quais são: comercial, museológico e formativo. Os resultados permitem afirmar que a exclusividade geológica da gema constitui uma condição relevante, mas insuficiente, para gerar diferenciação. O valor reconhecido depende de um processo coordenado que torna visíveis a procedência, a transformação técnica, a autoria, a garantia, a mediação cultural e os benefícios econômicos e sociais associados ao território.

A análise das seis dimensões da Estrela de Valor (Krucken, 2009) mostrou que elas não operam de modo isolado. O valor funcional se sustenta em características físicas da gema, como dureza, brilho, diversidade de cores, autenticidade. Esses atributos só se convertem em experiência de compra quando passam pelos processos de seleção, lapidação, cravação e pelo saber-fazer artesanal. Essas experiências elevam o valor emocional, presente na experimentação da joia, na lembrança da viagem a Ouro Preto e no interesse do cliente pelos bastidores do trabalho artesanal. O valor simbólico-cultural associa o topázio à história mineralógica, à identidade de Ouro Preto e às referências locais incorporadas ao *design*. O valor social envolve transmissão do saber-fazer, formação e reconhecimento dos trabalhadores. O valor econômico resulta da qualidade da gema, do trabalho especializado, da autoria e da diferenciação frente a produtos em escala industrial. Já o valor ambiental está associado às tensões entre a extração do topázio imperial, a conservação ambiental e a continuidade econômica da atividade, os acordos locais de retirada manual e artesanal não impedem a degradação do solo e dos cursos d'água.

A transformação local da matéria-prima por meio da seleção, da lapidação, do *design*, da ourivesaria e do acabamento amplia a possibilidade de retenção de valor no território. Entretanto, foram identificados gargalos que reduzem essa capacidade: baixa articulação entre os agentes, descontinuidade de iniciativas coletivas, ausência de critérios compartilhados de procedência, pouca sistematização da rastreabilidade e dificuldade de distinguir, por exemplo, nas vitrines, a produção artesanal local de semijoias e produtos industrializados de outras origens.

O levantamento de literatura reforçou a pertinência da pesquisa ao mostrar a concentração dos estudos sobre o topázio imperial nos campos da mineralogia, da geologia e

da gemologia. Embora esses conhecimentos sustentem cientificamente a singularidade da gema, permanece menos explorada a forma pela qual essa singularidade é transformada em valor por meio do *design*, da gestão, da comunicação e da articulação territorial. A contribuição do trabalho consiste em aproximar esses campos e demonstrar que a diferenciação econômica depende da mediação entre características materiais, conhecimento técnico e significados culturais. As joias com topázio imperial podem fortalecer a identidade produtiva e a economia criativa de Ouro Preto quando sua raridade deixa de ser apenas um atributo mineral e passa a ser comunicada como resultado integrado de território, saber-fazer, autoria, confiança e experiência. Por isso, o trabalho também contribui para o desenvolvimento de políticas públicas que fomentem a economia local.

Entre as limitações desta pesquisa, destacam-se o recorte qualitativo e o número restrito de participantes, vinculados aos núcleos comercial, museológico e formativo. Por essa razão, os resultados representam as percepções dos agentes investigados e não permitem generalizações. A ausência de consumidores e turistas fez com que aspectos relacionados à experiência de compra fossem analisados indiretamente, com base nos relatos dos participantes. A dimensão ambiental também não pôde ser aprofundada pela ausência de agentes diretamente ligados à extração mineral e à gestão ambiental. Além disso, a observação exploratória concentrou-se em um percurso específico do centro histórico e em um único período.

Diante dessas limitações, estudos futuros poderão ampliar a investigação com consumidores, turistas, mineradores, lapidários, gestores públicos e outros agentes da cadeia produtiva. Também poderá ser analisada a viabilidade do reconhecimento de uma Indicação Geográfica vinculada às joias com topázio imperial de Ouro Preto, avaliando seu possível enquadramento como Indicação de Procedência ou Denominação de Origem e os requisitos de organização coletiva, delimitação territorial, rastreabilidade e controle, conforme trabalho iniciado por Oliveira *et al.* (2023). Outras pesquisas poderão aprofundar as condições socioambientais da extração, mensurar os efeitos econômicos da transformação local e realizar comparações com outras gemas e territórios produtivos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Ariana Cristina Santos; BELLO, Rosa Maria da Silveira; GANDINI, Antônio Luciano. Topázio imperial das minas do Vermelho e JJC, Ouro Preto, MG: estudos de inclusões fluidas e considerações genéticas. **Geochimica Brasiliensis**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 129-139, 2007. Disponível em: <https://www.geobrasiliensis.org.br/geobrasiliensis/article/view/262>. Acesso em: 15 ago. 2026.
- ARAÚJO, Teodoro Gauzzi Rodrigues de. **Fingerprint e estudo cristaloquímico do topázio imperial da região de Ouro Preto (Minas Gerais, Brasil)**. 2018. Tese (Doutorado em Evolução Crustal e Recursos Naturais) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2018.
- ARAÚJO, Teodoro Gauzzi Rodrigues de; GRAÇA, Leonardo Martins. A cathodoluminescence-assisted LA-ICP-MS study of topaz from different geological settings. **Brazilian Journal of Geology**, [S. l.], v. 48, n. 1, p. 161-176, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-4889201820170127>.
- BARRETO, Sandra de Brito; BITTAR, Sheila Maria Bretas. The gemstone deposits of Brazil: occurrences, production and economic impact. **Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana**, [S. l.], v. 62, n. 1, p. 123-140, 2010.
- BELAS, Carla Arouca. **As joias da Condessa: arte, moda e técnica no Rio de Janeiro do século XIX**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2012.
- BELLO, Rosa Maria da Silveira *et al.* Estudo microtermométrico de inclusões fluidas do topázio imperial da jazida de Boa Vista, Ouro Preto, MG. **REM: Revista Escola de Minas**, Ouro Preto, v. 49, n. 2, p. 111-116, 1995.
- BELLO, Rosa Maria da Silveira *et al.* Fluid inclusion microthermometry of imperial topaz from Capão do Lana deposit, Ouro Preto, Minas Gerais State, Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, [S. l.], v. 68, n. 1, p. 91-102, 1996.
- BOTELHO, Marisa dos Reis Azevedo *et al.* **Análise do mapeamento e das políticas para arranjos produtivos locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES; Florianópolis: FEPESE, 2009.
- BOYATZIS, Richard Eleftherios. **Transforming qualitative information: thematic analysis and code development**. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 1998.

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.

CANAAN, Raquel Pereira. **Gemas e joias: a gestão pelo design aplicada à cadeia de valor de arranjos produtivos locais**. 2013. 119 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

CORNEJO, Carlos; BARTORELLI, Andrea. **Minerais e pedras preciosas do Brasil**. São Paulo: Solaris Edições Culturais, 2010.

CRUZ, Yasmine Luiza Carvalho. **Diagnóstico geoambiental preliminar dos impactos da mineração de topázio imperial no distrito de Rodrigo Silva, Ouro Preto, MG**. 2017. 59 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) – Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2017. Disponível em: <https://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/1056>. Acesso em: 25 ago. 2026.

DAYÉ, Claudia. **Joia e linguagem: o significado revelado por designers e usuários de joias brasileiras na contemporaneidade**. 2022. 244 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

DAYÉ, Claudia; CORNEJO, Carlos; COSTA, Engracia. **Joalheria no Brasil: história, mercado e ofício**. Barueri: Disal, 2017.

FEIJÓ, Ana Paula Valladares. **A prática do design e a sua contribuição para o campo joalheiro do Rio de Janeiro**. 2017. 152 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

FIGUEIREDO, Igor Fernandes *et al.* Estudo de intercrescimento no topázio imperial a partir de análise EBSD. In: COSTA, Flávia Compassi da; OLIVEIRA, Fabrícia Benda de; CIPRIANO, Ricardo Augusto Scholz (org.). **Mineralogia e gemologia**. Alegre, ES: CCENS/UFES, 2022. v. 1, p. 45-56.

FRIDRICHOVÁ, Jana *et al.* Forensic gemmological investigation based on optical and crystal-chemical changes in topaz from Ouro Preto and Carai, Brazil, induced by heat treatment. **Scientific Reports**, [S. l.], v. 16, art. 3553, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-33599-y>.

FRIEDRICH, André Henrique Spilmann. **A cultura indígena Kaingang como referência para a criação de joias**. 2012. 114 f. Monografia (Graduação em Design) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2012. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br/items/5ec776e8-696e-4700-9d9f-7cd0153ee57c>. Acesso em: 28 ago. 2026.

GANDINI, Antônio Luciano. **Mineralogia, inclusões fluidas e aspectos genéticos do topázio imperial da região de Ouro Preto, Minas Gerais**. 1994. Dissertação (Mestrado em Geociências – Mineralogia e Petrologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/44/44135/tde-20032014-103510/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

GANDINI, Antônio Luciano. Uma pequena revisão dos estudos do topázio imperial da região de Ouro Preto, MG. In: CASTRO, Paulo de Tarso Amorim; ENDO, Issamu; GANDINI, Antônio Luciano (org.). **Quadrilátero Ferrífero: avanços do conhecimento nos últimos 50 anos**. Belo Horizonte: 3i Editora, 2020. p. 360-379.

GANDINI, Antônio Luciano *et al.* Caracterização das inclusões fluidas dos topázios imperiais da região de Ouro Preto, MG. **Boletim IG-USP, Série Científica**, São Paulo, v. 22, p. 61-72, 1991.

GAO, Anqi; PASHKEVYCH, Kalyna L. Modern trends in jewelry design in China. **Theory and Practice of Design**, [S. l.], n. 37, p. 281-294, 2025. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.37.27>.

GARIGLIO, Domingos Sávio. **Joalheria e identidade: o processo de ensino na Escola Mineira de Joalheria**. 2013. 55 f. Monografia (Especialização em Ensino de Artes Visuais) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

GAUZZI, Teodoro *et al.* The fingerprint of imperial topaz from Ouro Preto region (Minas Gerais state, Brazil) based on cathodoluminescence properties and composition. **Mineralogical Magazine**, [S. l.], v. 82, n. 4, p. 943-960, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1180/minmag.2017.081.078>.

GAUZZI, Teodoro; SILVA, Gilberto Álvares da; GRAÇA, Leonardo Martins. Polycrystals of "imperial" topaz from Minas Gerais State, Brazil. **Mineralogy and Petrology**, [S. l.], v. 113, n. 3, p. 273-283, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00710-019-00659-x>.

GOLA, Eliana. **A joia: uma pesquisa histórica**. 2002. Dissertação (Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

GUIMARÃES-SILVA, Aline Kelly *et al.* A qualidade das águas na região dos garimpos de topázio imperial na sub-bacia do rio da Ponte, Ouro Preto-MG. **REM: Revista Escola de Minas, Ouro Preto**, v. 60, n. 4, p. 603-611, out./dez. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0370-44672007000400005>.

HENRIQUES, Hécliton Santini; SOARES, Marcelo Monteiro (coord.). **Políticas e ações para a cadeia produtiva de gemas e joias**. Brasília: Brisa, 2005.

HOLBROOK, Morris B. Introduction to consumer value. In: HOLBROOK, Morris B. (ed.). **Consumer value: a framework for analysis and research**. London: Routledge, 1999. p. 1-28. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203010679>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). **Topázio imperial**. [S. l.]: IBRAM, 8 ago. 2017. Disponível em: <https://ibram.org.br/noticia/topazio-imperial/>. Acesso em: 15 ago. 2026.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Projeto pedagógico do curso técnico em joalheria** (subsequente). Ouro Preto: IFMG - Campus Ouro Preto, 2023.

JAISUDA, Thanakit; MADLEE, Dawan; SANTAJIT, Wimalin. Jewelry of Eastern Lanna identity: strategies and approaches for contemporary jewelry design from cultural identity. **Asian Journal of Arts and Culture**, [S. l.], v. 24, n. 2, art. e263172, 2024. DOI: <https://doi.org/10.48048/ajac.2024.263172>.

KRUCKEN, Lia. **Design e território**: valorizando identidades e produtos locais. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

LEE, Milly Man Hwa; ARANTES, Priscila Almeida Cunha. Cultural memory and its influence on jewelry design: a case study. **Link Symposium Abstracts**, Auckland, v. 1, n. 1, p. 44-45, 2020. DOI: <https://doi.org/10.24135/linksymposium.vi.27>.

LYU, Yanru *et al.* From image to imagination: exploring the impact of generative AI on cultural translation in jewelry design. **Sustainability**, [S. l.], v. 16, n. 1, art. 65, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16010065>.

MACHADO, Gilberto José Abreu *et al.* Tratamento do topázio imperial por preenchimento de fraturas. **Revista Brasileira de Geociências**, [S. l.], v. 36, supl. 1, p. 167-173, 2006.

MACRÌ, Michele; MARAS, Adriana; SHEN, Andy H. A new imitation of imperial topaz. **Gems & Gemology**, [S. l.], v. 43, n. 2, p. 179-180, 2007.

MARCELINO, Filipe Duarte. **Adornos pessoais e Internet**: a atuação online de designers empreendedores. 2022. 142 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

MONTEIRO, Renato Reis; SABIONI, Antônio Claret Soares; COSTA, Geraldo Magela da. Preparação de mulita a partir do mineral topázio. **Cerâmica**, [S. l.], v. 50, n. 316, p. 318-323, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0366-69132004000400006>.

MORTEANI, Giulio *et al.* P, T, X conditions of crystallization of imperial topaz from Ouro Preto (Minas Gerais, Brazil): fluid inclusions, oxygen isotope thermometry, and phase relations. **Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen**, [S. l.], v. 82, n. 3, p. 455-466, 2002. DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-62375>.

MOURA, Monica. Joia contemporânea brasileira: objeto em diálogo com o corpo e com a moda. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 6., 2011, Lisboa. **Anais [...]**. Lisboa: Achiote, 2011.

OLIVEIRA, Lorena Gomes Ribeiro de; ROMEIRO FILHO, Eduardo; MENDONÇA, Rosângela Míriam Lemos Oliveira. Indicação geográfica e valorização de produtos locais do

setor de gemas e joias. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S. l.], v. 15, n. 10, p. 10512-10531, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv15n10-031>.

OZANAN, Luiz Henrique de Oliveira. **A joia mais preciosa do Brasil: joalheria em Minas Gerais – 1735-1815**. 2013. 256 f. Tese (Doutorado em História) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

OZANAN, Luiz Henrique de Oliveira; REZENDE, Edson José Carpintero. Uma sociedade de aparência: a joalheria em Sabará, Minas Gerais no século XVIII. **e-hum**, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 8-17, 2016.

PAIVA, Eduardo França. **Escravidão e universo cultural na colônia: Minas Gerais, 1716-1789**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

PASSOS, Ana Cristina Barral Mariani. **De matéria a afeto: a construção do significado da joia**. 2018. 231 f. Tese (Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative research & evaluation methods: integrating theory and practice**. 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2015.

PEIXOTO, Robson José; LIMA, Hernani Mota de. Diagnóstico dos garimpos de topázio imperial no Alto Maracujá, sub-bacia do rio das Velhas, MG. **REM: Revista Escola de Minas, Ouro Preto**, v. 57, n. 4, p. 249-254, out./dez. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0370-44672004000400006>.

PEREIRA, Gírleno Costa *et al.* Indicação geográfica e a [re]afirmação dos territórios tradicionais: o caso do bordado filé da Região das Lagoas Mundaú-Manguaba/AL. **Diversitas Journal**, [S. l.], v. 5, p. 384-391, 2020.

RESENDE, Sancha Livia. **Um olhar sobre o fazer do ourives em Belo Horizonte - MG**. 2010. 79 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

RIGONI, Flávia Marieta Magalhães. Panorama histórico do Centro de Estudos em Design de Gemas e Joias da Escola de Design da UEMG. In: BRAGA, Marcos da Costa; ALMEIDA, Marcelina das Graças de; DIAS, Maria Regina Álvares Correia (org.). **Histórias do design em Minas Gerais II**. Belo Horizonte: Editora UEMG, 2022. p. 107-142. DOI: <https://doi.org/10.36704/9786586832228>.

ROESER, Hubert Matthias Peter; ROESER, Patricia Angelika. O Quadrilátero Ferrífero - MG, Brasil: aspectos sobre sua história, seus recursos minerais e problemas ambientais relacionados. **Geonomos**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 33-37, 2010. DOI: <https://doi.org/10.18285/geonomos.v18i1.67>.

ROJAS, Arol Josué *et al.* Estudio mineralógico, microtermométrico y aspectos estructurales de la mineralización de topacio imperial de Antônio Pereira, Distrito de Ouro Preto (Minas

Gerais) - Brasil. **REM: Revista Escola de Minas**, Ouro Preto, v. 62, n. 1, p. 9-16, jan./mar. 2009.

ROSA, Mariana da Mata. **Caracterização gemológica do topázio imperial da região de Ouro Preto, Minas Gerais**. 2026. 53 f. Monografia (Graduação em Engenharia Geológica) – Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2026. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/8937>. Acesso em: 16 ago. 2026.

SABIONI, Antônio Claret Soares; COSTA, Geraldo Magela da. Comportamento do mineral topázio a altas temperaturas. **REM: Revista Escola de Minas**, Ouro Preto, v. 57, n. 3, p. 173-176, jul./set. 2004.

SANTOS, Ana Luísa Trevisan dos *et al.* Design e identidade cultural: o papel do profissional na valorização da cultura local. In: SIMPÓSIO DE DESIGN SUSTENTÁVEL, 8., 2021, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: UFPR, 2021. p. 395-406. DOI: <https://doi.org/10.5380/8sds2021.art11>.

SANTOS, Irina Aragão dos. **Adornos pessoais: uma reflexão sobre as relações sociais, processo de design, produção e formação acadêmica**. 2003. 108 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

SANTOS, Irina Aragão dos. Rendas de ferro. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 29, p. 1-32, 2021.

SANTOS, Irina Aragão dos. **Tramas de afeto e saudade: em busca de uma biografia dos objetos e práticas vitorianos no Brasil oitocentista**. 2014. 240 f. Tese (Doutorado em História Comparada) – Instituto de História, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

SANTOS, Maristella Moreira *et al.* LA-ICP-MS U–Pb dating of rutiles associated with hydrothermal mineralization along the southern Araçuaí Belt, SE Brazil. **Journal of South American Earth Sciences**, [S. l.], v. 99, art. 102502, 2020.

SCHOTT, Stefanie *et al.* Spectroscopic study of natural gem quality "imperial"-topazes from Ouro Preto, Brazil. **European Journal of Mineralogy**, [S. l.], v. 15, n. 4, p. 701-706, 2003.

SETIAWAN, Deni *et al.* The existence of Indonesian jewelry: modern and contemporary styles based on the intuition of the creation of traditional ideas. **Journal of Ecohumanism**, [S. l.], v. 3, n. 8, p. 6060-6068, 2024. DOI: <https://doi.org/10.62754/joc.v3i8.5221>.

SILVA, Rita Caroline da; MARINHO, Suzi Maria Carvalho; SILVEIRA, Carina Santos. Esculpindo a trajetória da joia no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 15., 2024, Manaus. **Anais [...]**. Manaus: UFAM, 2024. p. 7234-7251. DOI: <https://doi.org/10.29327/5457226.1-296>.

SIMON, Ana Beatriz Factum. Joia escrava: design de resistência. **Revista Design em Foco**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 31-39, 2004.

SOUZA E SILVA, Maria Luiza Seixas de. A ourivesaria em Minas Gerais: aproximação ornamental entre coroas de prata e a talha retabular. **Imagem Brasileira**, [S. l.], n. 12, p. 132-142, 2022.

TARAN, Michail N. *et al.* Optical spectroscopy study of variously colored gem-quality topazes from Ouro Preto, Minas Gerais, Brazil. **Physics and Chemistry of Minerals**, [S. l.], v. 30, p. 546-555, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00269-003-0356-9>.

TEIXEIRA, Cid. **Joias da Bahia**. Salvador: Corrupio, 2017.

THOMSEN, Lotte; HESS, Martin. Dialectics of association and dissociation: spaces of valuation, trade, and retail in the gemstone and jewelry sector. **Economic Geography**, [S. l.], v. 98, n. 1, p. 49-67, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/00130095.2021.1989302>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. Escola de Minas. **Museu de Ciência e Técnica**. Ouro Preto: UFOP, [s. d.]. Disponível em: <https://em.ufop.br/museu-de-ci%C3%A4ncia-e-t%C3%A9cnica>. Acesso em: 28 ago. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. **Repositório Institucional da UFOP**. Ouro Preto: UFOP, [2026]. Disponível em: <https://repositorio.ufop.br/>. Acesso em: 28 ago. 2026.

ZEITHAML, Valarie A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, [S. l.], v. 52, n. 3, p. 2-22, 1988. DOI: <https://doi.org/10.1177/002224298805200302>.

ZHANG, Xu; PHANTHABUTR, Saowaluck. Reimagining Jiuquan jade: a fusion of heritage, design innovation, and youth cultural aesthetics. **International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 173-184, 2026. DOI: <https://doi.org/10.60027/ijssar.2026.8299>.

ZUGLIANI, Giovana Mara. **Arte & joia**: uma análise da joalheria contemporânea brasileira. 2010. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Artística) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010.

DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Declaro, para fins de transparência e integridade acadêmica, que utilizei ferramentas de inteligência artificial generativa, *ChatGPT*, *Claude* e *ElevenLabs*, na elaboração deste trabalho. O uso das tecnologias limitou-se ao suporte na correção gramatical, refinamento estilístico do texto, tradução de documentos estrangeiros, transcrição das gravações das entrevistas, levantamento bibliográfico. Ressalto que nenhum conteúdo conceitual ou análise de dados foi gerado de forma autônoma pelas ferramentas, permanecendo a autoria, a responsabilidade científica e a revisão final integralmente sob minha responsabilidade.

Documento assinado digitalmente
 **BEATRIZ GOMES Citty ROSA**
Data: 28/09/2026 21:00:08-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Beatriz Gomes Citty Rosa

APÊNDICE A – Literatura selecionada sobre o topázio imperial

O quadro 2 apresenta os 23 trabalhos que compõem a literatura selecionada sobre topázio imperial. Além da autoria, encontram-se o título, o tipo de documento, eixo temático em que foi classificada e local de acesso.

Quadro 2 – Trabalhos selecionados sobre o topázio imperial

Autor(a)/ano	Título	Tipo de documento	Eixo temático	Local de acesso
Rosa (2026)	Caracterização gemológica do Topázio Imperial da região de Ouro Preto, Minas Gerais	Monografia de graduação - Engenharia Geológica (UFOP)	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório Institucional UFOP
Cruz (2017)	Diagnóstico geoambiental preliminar dos impactos da mineração do Topázio Imperial no distrito de Rodrigo Silva, Ouro Preto, MG	Monografia de graduação - Engenharia Ambiental	Impactos ambientais	Repositório Institucional UFOP
Gandini (2020)	Capítulo 13: Uma pequena revisão dos estudos do Topázio Imperial na região de Ouro Preto - MG	Capítulo de livro — Quadrilátero Ferrífero: avanços do conhecimento nos últimos 50 anos	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório Institucional UFOP
Peixoto e Lima (2004)	Diagnóstico ambiental dos garimpos de Topázio Imperial no Alto Maracujá, sub-bacia do Rio das Velhas, Minas Gerais	Artigo científico — REM: Revista Escola de Minas, v. 57, n. 4, p. 249–254	Impactos ambientais	Repositório Institucional UFOP
Araújo, T. G. R (2018)	Fingerprint e estudo cristaloquímico do topázio imperial da região de Ouro Preto (Minas Gerais, Brasil)	Programa de pós-graduação em evolução crustal e recursos naturais Tese de doutorado – UFOP	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório UFOP
Sabioni, A.C.S; Costa, G.M (2004)	Comportamento do mineral topázio a altas temperaturas	REM: Revista Escola de Minas (da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP), na seção de Metalurgia & Materiais, v. 57, n. 3, p. 173-176, jul.-set. 2004.	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório UFOP
Guimarães-Silva, A. K.; Machado, D. A.; Nalini Jr, H. A.; Lena, J. C (2007)	A qualidade das águas na região dos garimpos de topázio imperial na sub-bacia do rio da Ponte, Ouro Preto-MG	REM: Revista Escola de Minas (da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP), na seção de Geociências, v. 60, n. 4, p. 603-611, out.-dez. 2007	Impactos ambientais	Repositório UFOP
Rojas, A. J.; Bello, R. M. S.; Endo, I.; Gandini, A. L (2009)	Estudio mineralógico, microtermométrico y aspectos estructurales de la mineralización de topacio imperial de Antônio Pereira, Distrito de Ouro Preto (Minas Gerais) - Brasil	REM: Revista Escola de Minas (da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP), na seção de Geociências, v. 62, n. 1, p. 09-16, jan.-mar. 2009	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório UFOP

Autor(a)/ano	Título	Tipo de documento	Eixo temático	Local de acesso
Figueiredo, I. F.; Silva, G. H. T. A.; Graça, L. M.; Costa, F. C.; Oliveira, F. B.; Cipriano, R. A. S. (2022)	Estudo de intercrescimento no topázio imperial a partir de análise EBSD	Capítulo de livro publicado em Mineralogia e Gemologia, v. 1, p. 45-56, 2022.	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório Institucional UFOP
Gandini, A. L.; Bello, R. M. S.; Fuzikawa, K.; Svisero, D. P.; Ferreira, C. M. (1991)	Caracterização das inclusões fluidas dos topázios imperiais da região de Ouro Preto, MG	Artigo científico publicado no Boletim IG-USP, Série Científica, v. 22, p. 61-72, 1991.	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório Institucional UFOP
Machado, G. J. A.; Souza, P. C.; Sabioni, A. C. S.; Ferreira, C. M. (2006)	Tratamento do topázio imperial por preenchimento de fraturas	Artigo científico publicado na Revista Brasileira de Geociências, v. 36, n. 1, p. 167-173, 2006.	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório Institucional UFOP
Monteiro, R. R.; Sabioni, A. C. S.; Costa, G. M. (2004)	Preparação de mulita a partir do mineral topázio	Artigo científico publicado na revista Cerâmica, v. 50, p. 318-323, 2004.	Impactos ambientais	Repositório Institucional UFOP
Gauzzi <i>et al.</i> (2018)	The fingerprint of imperial topaz from Ouro Preto region (Minas Gerais state, Brazil) based on cathodoluminescence properties and composition	Artigo — Mineralogical Magazine	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science
Morteani, Bello, Gandini e Preinfalk (2002)	P, T, X conditions of crystallization of Imperial Topaz from Ouro Preto (Minas Gerais, Brazil): fluid inclusions, oxygen isotope thermometry, and phase relations	Artigo — Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science
Gauzzi, da Silva e Graça (2019)	Polycrystals of "imperial" topaz from Minas Gerais state, Brazil	Artigo — Mineralogy and Petrology	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science
Macri, Maras e Shen (2007)	A new imitation of Imperial topaz	Nota científica — Gems & Gemology	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science
Taran, Tarashchan e Iwanuch (2003)	Optical spectroscopy study of variously colored gem-quality topazes from Ouro Preto	Artigo — Physics and Chemistry of Minerals	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science
Schott, Rager, Schürmann e Taran (2003)	Spectroscopic study of natural gem quality "Imperial"-topazes from Ouro Preto	Artigo — European Journal of Mineralogy	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science

Autor(a)/ano	Título	Tipo de documento	Eixo temático	Local de acesso
Santos, Lana, Scholz, Buick, Kamo, Corfu e Queiroga (2020)	LA-ICP-MS U-Pb dating of rutiles associated with hydrothermal mineralization along the southern Aracuai Belt, SE Brazil	Artigo — Journal of South American Earth Sciences	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science
Roeser e Roeser (2010)	O Quadrilátero Ferrífero — MG, Brasil: aspectos sobre sua história, seus recursos minerais e problemas ambientais relacionados	Artigo — REM	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório Institucional UFOP
Almeida, Bello, Gandini (2007)	Topázio Imperial das minas do Vermelho e JJC, Ouro Preto, MG: Estudos de inclusões fluidas e considerações genéticas	Artigo Científico — Revista Geochimica Brasiliensis, v. 21, p. 129 – 139, 2007	Mineralogia, geologia e gemologia	Repositório Institucional UFOP
Araújo e Graça (2018)	A cathodoluminescence-assisted LA-ICP-MS study of topaz from different geological settings	Artigo — Brazilian Journal of Geology	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science
Fridrichová <i>et al.</i> (2026)	Forensic gemmological investigation based on optical and crystal-chemical changes in topaz from Ouro Preto and Carai, Brazil, induced by heat treatment	Artigo — Scientific Reports	Mineralogia, geologia e gemologia	Web of Science

Fonte: elaboração própria (2026).

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Os roteiros de entrevista foram organizados com perguntas comuns aos três núcleos entrevistados e questões complementares destinadas a cada um deles.

Perguntas comuns aos três núcleos

1. Poderia apresentar sua trajetória profissional e explicar sua atuação atual no setor relacionado ao topázio imperial?
2. Qual é a importância do topázio imperial para Ouro Preto e quais características o diferenciam de outras gemas?
3. Como a origem, a raridade, a autenticidade e a relação do topázio imperial com a história de Ouro Preto são apresentadas ao público?
4. Na sua percepção, o topázio imperial e as joias produzidas em Ouro Preto possuem o devido reconhecimento? O que poderia ampliar sua valorização nacional e internacional?
5. Como ocorre a articulação entre os agentes locais ligados à mineração, à formação, à produção, ao comércio, ao turismo e à preservação do patrimônio? Quais são os principais desafios?
6. Gostaria de acrescentar algum aspecto sobre o topázio imperial ou sobre o setor joalheiro de Ouro Preto que não tenha sido abordado?

Questão comum aos núcleos comercial e formativo

7. A criação de uma marca setorial ou de um selo associado às joias de Ouro Preto poderia contribuir para a valorização e a identificação da produção local? Por quê?

Questões complementares do núcleo comercial

8. Como se constituiu o estabelecimento, quais produtos comercializa, qual é o perfil de seus clientes e quais desafios enfrenta atualmente?
9. Como ocorre o desenvolvimento e a produção das joias? Quem participa das etapas de seleção da gema, lapidação, criação, ourivesaria e acabamento, e como o cliente participa da escolha do modelo?

10. Os clientes procuram especificamente o topázio imperial? Que informações recebem durante o atendimento e por quais canais chegam ao estabelecimento?

11. Como as joias com topázio imperial são apresentadas nas vitrines e no atendimento? Existem experiências de comparação entre a gema bruta e a lapidada ou outros recursos de valorização?

12. Quais procedimentos são utilizados para demonstrar procedência, autenticidade e garantia e para diferenciar a produção artesanal local de produtos industrializados? Como ocorre o relacionamento de pós-venda?

Questões complementares do núcleo formativo

13. Qual é o histórico do curso técnico de Joalheria, por que ele foi implantado em Ouro Preto e como se caracteriza sua estrutura, seu público e sua atuação na formação profissional?

14. Quais são os principais desafios da formação de joalheiros e ourives e como o curso articula técnicas tradicionais, inovações tecnológicas e conhecimentos desenvolvidos na região?

15. Como o topázio imperial é abordado no curso? Existem disciplinas, atividades ou projetos especificamente relacionados à gema?

16. Como as etapas de desenvolvimento da joia, a escolha dos materiais e a tradição da ourivesaria de Ouro Preto contribuem para a valorização das peças com topázio imperial?

Questões complementares do núcleo museológico

17. Como o museu define sua missão em relação ao patrimônio mineralógico, científico, histórico e cultural de Minas Gerais e de Ouro Preto?

18. Como o topázio imperial passou a integrar o acervo e qual é sua importância no conjunto de minerais expostos e na história da Escola de Minas?

19. Quais critérios orientam a seleção, a catalogação, a disposição, a iluminação e o destaque das peças de topázio imperial, bem como as decisões sobre exposição, reserva técnica e possíveis atualizações?

20. Que informações são apresentadas ao público sobre a origem, a história, a raridade e o uso do topázio imperial em joalheria? Como a linguagem técnica é adaptada aos diferentes visitantes?

21. De que maneira o museu contribui para a construção do topázio imperial como patrimônio do território e para o interesse dos visitantes pelas joias produzidas na cidade?

22. Como o museu aborda ou pretende abordar questões relacionadas à extração mineral, à sustentabilidade, ao trabalho e às dimensões sociais e econômicas do topázio imperial?