

CLASSIFICAÇÃO E CATALOGAÇÃO DO ACERVO DE MINERAIS GEMOLÓGICOS DO IFMG/GV

Brenda Coelho da Silva ¹ ; Rafael da Silva Madureira ²;

¹ Brenda Coelho da Silva, Bolsista IFMG, Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, IFMG Campus Governador Valadares, Governador Valadares – MG; 0047479@academico.ifmg.edu.br

² Rafael da Silva Madureira, Pesquisador do IFMG, Campus Governador Valadares; rafael.madureira@ifmg.edu.br

RESUMO

Conhecidos por sua beleza, brilho, cor, raridade, durabilidade e, em função destes aspectos, valor agregado, os minerais gema são facilmente encontrados em joias e adornos pessoais, despertando interesse em diversos públicos a milhares de anos. No setor econômico e produtivo de minerais gema, o Estado de Minas Gerais foi responsável por cerca de 25% da produção mundial de minerais gemológicos corados em 2000, o que movimentou US\$ 49,7 milhões em exportações e gerou o título de maior estado brasileiro produtor e exportador desses minerais. Diante deste cenário gemológico e produtivo, a cidade de Governador Valadares situada na região leste do estado de Minas Gerais, é conhecida mundialmente por ser uma referência na comercialização de minerais gemológicos, pois encontra-se nas imediações de grandes exportadores e se apresenta como uma cidade de densidade demográfica na faixa de médio a grande porte. Porém, ainda que a cidade apresente grande relevância no setor comercial e produtivo destes minerais, é inegável a falta de projetos e pesquisas direcionados para a temática de caracterização e identificação dos minerais. Com o intuito de sanar a ausência dos estudos relacionados ao ramo da gemologia na região, foi implementado o projeto de pesquisa em questão, que buscou catalogar e classificar, de acordo com as propriedades físicas e gemológicas, os minerais que foram produzidos em sua maioria na cidade de Governador Valadares e arredores, e estão presentes no acervo da instituição IFMG/GV. E assim, posteriormente, confeccionar um catálogo gemológico, para fins de incentivar projetos futuros de iniciação científica na área e auxiliar no ensino de disciplinas que predispõem deste material técnico. Assim sendo, primeiramente, a discente realizou sob a supervisão do coordenador do projeto: I) O estudo bibliográfico do conteúdo juntamente com a confecção de tabelas-resumo dos conceitos expostos para fins de instruir a aluna para a classificação dos minerais e o enriquecimento do futuro catálogo gemológico, o qual será divulgado a toda população externa e interna, II) Visita a feira de exposição e comercializações de minerais gema e III) Por fim, a criação de uma tabela-modelo unificada com as principais características físicas dos minerais (Dureza, cor, clivagem, hábito, brilho, traço, densidade e diafanidade) e gemológicas (Matiz, saturação, tonalidade da cor, transparência, lapidação e peso) para a catalogação dos minerais. E, em seguida, iniciou-se, de fato, a catalogação e classificação destes minerais que desempenhou uma média de 54 minerais gema identificados, distribuídos entre quartzos, ametistas e granadas em estado bruto e lapidadas. Portanto, percebe-se que o objetivo de catalogar e caracterizar os minerais gema pré-existentes no campus do IFMG/GV e produzir conteúdo sobre os principais conceitos do assunto, de maneira sucinta e didática, foi concluído de forma bem proveitosa.

INTRODUÇÃO:

A gemologia é um ramo das denominadas Ciências Geológicas, na qual se aplica conhecimentos de mineralogia, cristalografia e processos de lapidação, para o estudo dos denominados minerais gemológicos (GAVRILENKO & PINILLOS 2009). Dessa forma, caracteriza-se mineralogia como sendo a área da ciência que se ocupa do estudo da origem, aplicação econômica e propriedades físicas e químicas destes minerais (JORDT-EVANGELISTA, 2002). Já a cristalografia é responsável por analisar as formas geométricas formadas por estes minerais (NASCIMENTO 2020). E os processos de lapidação envolvem procedimentos que buscam dar forma e ressaltar a beleza das gemas (GAVRILENKO & PINILLOS 2009).

Estes minerais, por sua vez, são compostos químicos cristalinos, com formação baseada em processos geológicos que, por aspectos como cor, brilho ou transparência atrativa, são usados como objeto de ornamentação (JORDT-EVANGELISTA, 2002). Além disso, essas substâncias são de origem natural apresentam não somente beleza, mas também alta durabilidade, muitas das vezes uma certa raridade e, em função dessas características, valor agregado (GAVRILENKO & PINILLOS 2009).

Levando em consideração a catalogação das gemas, os parâmetros usuais para tal descrição costumam ser as propriedades físicas: como dureza, densidade e afins, e propriedades gemológicas como: tonalidade, brilho e lapidação (Revista Joias & Design 2015).

Em suma, outro fator de grande importância na caracterização destes materiais é a norma ABNT NBR 10630:2016, na qual é estabelecido a forma padrão e unificada das nomenclaturas e terminologias das gemas de cor (NASCIMENTO 2020). Dessa forma, é inegável que os conceitos citados foram de grande importância para a pesquisa, visto que são definições primordiais para o entendimento da gemologia e, conseqüentemente, o desenvolvimento das práticas de classificação e catalogação dos minerais.

Entretanto, como já tinha sido previsto por Nascimento (2020), mesmo sendo um assunto de alta relevância e que compactua com toda a economia local, a origem e formação destes materiais é raramente percebida por seus usuários.

Apesar da pouca visibilidade, a situação sócio-histórica da cidade de Governador Valadares, situada no Estado de Minas Gerais, demonstra abundância em minerais gemológicos em regiões próximas, o que favoreceu o desenvolvimento do município na década de 70 (SANTOS 2006). O município de Governador Valadares e cidades próximas estão situados em um pegmatito no leste e nordeste do estado de Minas Gerais, o que justifica a presença destes minerais (SANTOS 2006).

No contexto atual, o Estado de Minas Gerais destaca-se como o maior exportador e produtor de minerais gemológicos do país, alcançando a marca de 25% da produção mundial de minerais gema no ano de 2000, o que gerou cerca de US\$ 12,7 milhões em exportações de minerais gema em estado bruto e US\$ 36,6 milhões em minerais gema lapidados (IBGM 2005).

Estes grandes exportadores e produtores de minerais gema, em sua maioria, estão situados nos arredores da cidade de Governador Valadares – MG, circunstâncias que, integradas a classificação de município de médio a grande porte e ao fato da cidade ser localizada nas proximidades de várias rodovias relevantes na exportação destes minerais, contribuiu para o título de referência mundial para o comércio de minerais gema.

Além disso, o município de Governador Valadares se localiza nas proximidades da cidade de Teófilo Otoni, situada no Estado de Minas Gerais e conhecida mundialmente pelas extrações e exportações das denominadas popularmente como “Pedras Preciosas”. Vale ressaltar que, anualmente, é realizada uma feira internacional de minerais gemológicos, na qual são comercializados e expostos estes produtos (QUEIROZ 2016).

Porém, é indispensável que os profissionais atuantes neste setor tenham conhecimento sobre gemologia e que, assim, possam fazer uso de suas ferramentas (Revista Joias & Design 2015). No entanto, nota-se uma certa carência em relação a pesquisas e estudos nesta área para fins de produção e exportação mineral como atividade econômica em Governador Valadares – MG, sendo relacionada apenas a uma atribuição ao turismo mineral e exportação (LICCARDO 2006).

Levando em consideração argumentos como fatores geológicos e históricos na qual enquadra-se a cidade de Governador Valadares – MG, a falta de profissionais regionais qualificados, especificamente no ramo dos minerais gema, e a escassez de estudos sobre o tema na região, é notória a relevância social e econômica do projeto visto que os conhecimentos adquiridos serão divulgados em forma de um catálogo gemológico a toda comunidade.

Dessa forma, a pesquisa em questão teve como objetivo criar fichas resumos com os principais conceitos de gemologia a partir de revisão bibliográfica, fazer a aquisição de novos minerais e catalogar os minerais pré-existentes no campus do IFMG/GV.

Logo, podemos concluir de forma geral que o projeto obteve resultados bastante satisfatórios, uma vez que incentivou os discentes a buscarem conhecimentos nesta área e catalogou-se uma média boa de minerais.

METODOLOGIA:

A metodologia da pesquisa foi segmentada pelas seguintes etapas:

Inicialmente, foi proposta sob a supervisão do coordenador, uma pesquisa bibliográfica sobre a temática dos minerais gema, para fins de ambientar a discente sobre os principais conceitos da área de gemologia,

mineralogia e cristalogia. Logo, foram usados os seguintes recursos bibliográficos: Para entender a terra (GROTZINGER & JORDAN, 2013), Fundamentos da gemologia (NASCIMENTO 2020), Curso básico de gemologia online (GAVRILENKO & PINILLOS 2009), revista Gemas Revista Joias & Design (2015) e Mineralogia: conceitos básicos (JORDT-EVANGELISTA, 2002).

Na segunda etapa, após o estudo de cada obra recomendada, a discente foi instruída a preencher fichas-resumos com os principais conceitos apresentados, uma vez que estes materiais serão usados como conteúdo na elaboração do futuro catálogo gemológico.

Ademais, a discente, juntamente com o coordenador do projeto, obteve a experiência de visitar a loja GEOMETA, que se localiza no município de Governador Valadares e é especializada na comercialização de minerais gemas, na qual foi de grande proveito para a mesma, que tinha pouco conhecimento prático na área.

Além disso, posteriormente e sob a supervisão do docente, a aluna se dirigiu para uma visita na “Feira internacional de pedras preciosas”, que é realizada anualmente na cidade de Teófilo Otoni – MG, na qual foram adquiridos novos minerais e a discente pode ter um contato maior com as gemas.

Já na terceira etapa do projeto, foi primeiramente produzida uma tabela-modelo com as principais propriedades físicas e gemológicas dos minerais que, posteriormente, seriam catalogados.

E, na quarta etapa, os minerais gemológicos presentes no acervo do IFMG/GV foram primeiramente identificados e, logo após, classificados e catalogados de acordo com as principais características apresentadas nos minerais. Também foram adicionadas nas tabelas de classificação dos minerais, informações e curiosidades relevantes a respeito de cada amostra e tipo de gema.

Em virtude desta análise minuciosa, os materiais utilizados foram: uma lupa gemológica de 30x, o auxílio da pesquisa bibliográfica feita anteriormente e consultas ao site Museu de Minerais, Minérios e Rochas Heinz Ebert (2022), que apresenta informações verídicas e extremamente úteis, dos mais diversos tipos de minerais. E, assim, usufruindo destes artifícios, a discente, sob a supervisão do coordenador do projeto, pôde analisar e preencher de forma adequada a tabela-modelo com as informações solicitadas a respeito de cada mineral. E dessa forma, foram classificados e catalogados, em média, um total de 54 minerais gema em estado bruto e lapidados, sendo divididos entre: quartzos, ametistas e granadas, dos mais diversos tipos, tamanhos, variedades e qualidades.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

O projeto se baseou em recursos como: revisão bibliográfica, visita a loja e feira especializada em minerais gemas e monitorias online e presenciais com o coordenador, para chegar em tais resultados apresentados, que são: as tabelas-resumos com os principais conceitos das áreas de gemologia, mineralogia e cristalogia, e as tabelas de classificação e catalogação de minerais, devidamente preenchidas com as informações coletadas sobre as gemas pré-existentes no acervo do IFMG/GV.

A revisão bibliográfica foi de suma importância para a discente, pois apresentou-se de forma clara e sucinta conceitos de formação destes minerais e as principais características que os tornam, de fato, gemológicos, que são beleza, raridade e durabilidade. Logo, as tabelas-resumos posteriormente produzidas a partir destes conhecimentos adquiridos, serão usadas como conteúdo complementar no futuro catálogo de minerais gema, o qual terá a função de auxiliar no ensino das disciplinas relacionadas as geociências. Já as tabelas-modelo de classificação e catalogação destes minerais tiveram a função de organizar e armazenar as informações provenientes das análises feitas sobre estes minerais e também serão integradas no catálogo.

Além disso, a visitação em loja e feira de minerais teve um papel importante nos resultados obtidos e constatados nas tabelas de classificação e catalogação das gemas, visto que o contato direto com estes produtos e mercado adicionou certa experiência em relação a forma de manusear e observar estes materiais, tornando a análise da discente mais apurada e acentuada.

Também é válido ressaltar que a ida nestas exposições e estabelecimentos gerou uma expansão no acervo de minerais gemas do IFMG/GV, pois gerou a aquisição de 69 novas amostras de minerais gema lapidados.

Sendo assim, aplicando estes conhecimentos e experiências foram catalogados e analisados uma média de 54 minerais gema de qualidades variadas, divididos entre: quartzos, ametistas e granadas, em estado bruto e lapidados. Logo, as tabelas-modelo produzidas anteriormente foram devidamente preenchidas com as principais propriedades físicas e gemológicas de cada mineral estudado, além de seu nome técnico e gemológico, composição química, entre outros aspectos.

As principais propriedades físicas dos minerais podem ser divididas por estes seguintes aspectos: dureza, cor, clivagem, hábito, brilho, traço, densidade e diáfaneidade, já as propriedades gemológicas são caracterizadas por fatores como a matiz, saturação, tonalidade da cor, transparência, lapidação e peso das gemas.

CONCLUSÕES:

O projeto intitulado “Classificação e catalogação do acervo de minerais gemológicos do IFMG/GV” foi concluído cumprindo os objetivos propostos de forma bastante proveitosa, visto que as fichas-resumos, juntamente com as tabelas de classificação e catalogação das gemas, preenchidas durante a pesquisa, serão arquivadas e futuramente fornecerão conteúdo para a alimentação teórica do catálogo de minerais gema.

Além disso, o projeto contribuiu com a expansão do acervo de minerais do IFMG/GV, pois durante a visita à feira internacional de minerais gema, situada na cidade de Teófilo Otoni, foram feitas aquisições de 69 amostras de novos minerais.

Logo, é notório o quanto esta pesquisa não só produziu resultados à instituição de ensino, como também incentivou o olhar científico e crítico da discente sobre uma área de conhecimento que, anteriormente, ainda não tinha sido desbravada de forma tão profunda pela mesma.

No entanto, devido à vasta quantidade e variedade de minerais, é imprescindível que haja um prosseguimento de tais práticas sobre as demais gemas, uma vez que ainda existe uma boa quantidade de minerais gemológicos no acervo do IFMG/GV a serem catalogados e classificados.

Dessa forma, espera-se que a divulgação dos resultados obtidos contribua para a ampliação da visibilidade socioeconômica deste tema na região de Governador Valadares e arredores, tornando este assunto cada vez mais forte e recheado de informações pertinentes. E, em função de todo este conhecimento compilado nos materiais produzidos, é previsto que o catálogo, no futuro, possa também estar auxiliando no ensino das disciplinas relacionadas às ciências da Terra, as quais são ministradas na instituição de ensino IFMG/GV e são de suma importância na formação acadêmica dos discentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. Para entender a Terra. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

IBGM - Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos. Políticas e Ações para a Cadeia Produtiva de Gemas e Joias. Brasília: Brisa, 2005.

JORDT-EVANGELISTA, Hanna. Mineralogia: conceitos básicos. Ouro Preto: UFOP, 2002.

LICCARDO A., BAMBERG G. Turismo Mineral em Minas Gerais. In: 43 CONGRESSO BRASILEIRO GEOLOGIA, SBG, Aracaju. Anais, Simp. 17. 2006 p. 91.

MUSEU DE MINERAIS, MINÉRIOS E ROCHAS HEINZ EBERT – MHE, Departamento de Petrologia e Metalogenia da Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 2022. Web Museu. Disponível em: <<https://museuhe.com.br/>>. Acesso em: 17 abr. 2022.

NASCIMENTO, Rosemary da Silva. Fundamentos de gemologia. Pará: UFPA, 2020.

PINILLOS, M.J.J.; GAVRILENKO, E. Curso básico de gemologia on-line. Instituto Gemológico Espanhol e IGE&Minas, 2009.

QUEIROZ, Clariana Alves de Paula. Estudos sobre as possibilidades de cooperação entre os atores nas micro e pequenas empresas do arranjo produtivo local de gemas e joias de Teófilo Otoni - MG. 2016. 184 p. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Ambiente e Sociedade, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Teófilo Otoni, 2016.



ISSN 2558-6052

REVISTA JOIAS & DESIGN. Edição extra gemas. Publicada em abril de 2015.

SANTOS, Parajara dos. 100 anos de fotografia: História fotográfica de Governador Valadares: Photographic history of Governador Valadares. Governador Valadares: s .n., 06 – 07 p. 2006.