



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA

JANA MARIA PELLIZZETTI SZYMANIAK

**ANÁLISE DA APLICABILIDADE DO *HALLMARKING CONVENTION*
NO BRASIL**

UBERABA - MG
2023

JANA MARIA PELLIZZETTI SZYMANIAK

**ANÁLISE DA APLICABILIDADE DO *HALLMARKING CONVENTION*
NO BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica, área de concentração interdisciplinar, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre (PMPIT-UFTM).
Orientador: Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass

UBERABA - MG
2023

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro**

S999a Szymaniak, Jana Maria Pellizzetti
Análise da aplicabilidade do Hallmarking Convention no Brasil /
Jana Maria Pellizzetti Szymaniak. -- 2023.
72 f. : il., tab.

Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica)
-- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2023
Orientador: Prof. Geoffroy Roger Pointer Malpass

1. Joalherias. 2. Joias. 3. Ourivesaria. 4. Ensaios. 5. Metais
preciosos. 6. Comércio internacional. 7. *Hallmarking Convention*.
I. Malpass, Geoffroy Roger Pointer. II. Universidade Federal do
Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 671.12:339.5

JANA MARIA PELLIZZETTI SZYMANIAK

ANÁLISE DA APLICABILIDADE DO *HALLMARKING CONVENTION* NO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Profissional em Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Uberaba, 14 de fevereiro de 2023

Banca Examinadora:

Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass – Orientador
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dr. Mário Sérgio da Luz
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Thaís Castelli
Fundação Getúlio Vargas



Documento assinado eletronicamente por **GEOFFROY ROGER POINTER MALPASS, Professor do Magistério Superior**, em 13/03/2023, às 13:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIO SERGIO DA LUZ, Professor do Magistério Superior**, em 14/03/2023, às 09:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thais Castelli, Usuário Externo**, em 14/03/2023, às 19:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.uftm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0914920** e o código CRC **EF9EDCD3**.

"Um povo sem memória é um povo sem história. E, um povo sem história está fadado a cometer, no presente e no futuro, os mesmos erros do passado".

Emília Viotti da Costa

RESUMO

Desde o surgimento da Arte Sacra e Profana no Brasil Colonial, existe a fiscalização do teor da finura dos metais preciosos, como prata e ouro, por meio de cargos de ensaiadores e contrastadores. Esse fato mostra que, a Metrópole fiscalizava as áreas auríferas, produção de lingotes, moedas e outros artefatos, em virtude de cuidar do teor da finura, produção e impostos recolhidos. A garantia da qualidade da finura dos artefatos feitos em metais preciosos oferecida por ensaiadores e contrastadores, influenciou o desenvolvimento de regulamentações no decorrer dos séculos, a fim de aperfeiçoar a proteção do consumidor contra fraudes recorrentes desde o Brasil Colonial. As práticas de *Hallmark* reforçam a garantia e a segurança do consumidor, além de gerar confiança na área de ourivesaria, prataria e joalheria por meio de cunhos de certificação dos ensaiadores e contrastadores, incentivando a aliança entre a tradição e a inovação. Os maiores tesouros do barroco brasileiro em prataria foram produzidos por mestres que optaram pelo anonimato devido às restrições impostas pela Metrópole contra fraudes desde a extração de metais preciosos, produção e comercialização. O *Hallmarking Convention*, firmado em Viena no ano de 1972, trata do controle, ensaio e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos no comércio internacional. Nesse contexto, a problemática e justificativa do atual estudo é a lacuna do controle, do ensaio e da cunhagem nos artefatos feitos em metais preciosos no Brasil, no que concerne aos aspectos ético-legais, visando a proteção do consumidor e do fabricante, seja no ramo artesanal ou industrial. O objetivo foi analisar a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil, além de adaptar a respectiva nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria no idioma português. O método adotado foi análise documental interpretativa. Os resultados evidenciam que a realidade brasileira de extração de metais preciosos, refinação e produção de artefatos, não atende às exigências do *Hallmarking Convention*, por *deficit* nos seguintes aspectos: curso superior, eventos técnico-científico-culturais, Conselho Federal dos Ourives e Joalheiros do Brasil, adoção de nomenclatura técnica, deferência à normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas, legislação brasileira, registro voluntário dos fabricantes de artefatos feitos em metais preciosos em repositórios de cunhos, laboratórios de ensaio; padronização de cunhos, e transparência dos dados estatísticos na área de ourivesaria e joalheria. Nas considerações finais destacam-se cinco proposições, independentes entre si, a fim de inovar essa área, para a aplicabilidade do *Hallmaking Convention* no Brasil, composto por plano educacional, normatização, legislação, laboratórios de ensaio e repositório, para restabelecer a tradição da ourivesaria e joalheria, incentivando a competitividade na exportação de produtos genuinamente brasileiros.

Palavras-chave: *Hallmarking Convention*; joalheria; ourivesaria; ensaio; cunhagem; artefatos feitos em metais preciosos; comércio internacional.

ABSTRACT

Since the emergence of Sacred and Profane Art in Colonial Brazil, there has been inspection of the fineness of precious metals, such as silver and gold, by assayers jobs. This fact shows that the Metropolis supervised the gold mining areas, production of ingots, coins and other artifacts, in order to take care of the content of fineness, production and collected taxes. The guarantee of the quality of the fineness of artifacts made of precious metals, offered by assayers, influenced the development of regulations over the centuries to improve consumer protection against recurrent frauds since Colonial Brazil. Hallmark's practices reinforce guarantees and consumer safety, in addition to generating confidence in the goldsmith, silverware and jewelry area through certification of stamps made by assayers, encouraging the alliance between tradition and innovation. The greatest silverware treasures of the Brazilian Baroque were produced by masters who opted for anonymity due to restrictions imposed by the Metropolis against fraud from the extraction of precious metals, production and commercialization. The Hallmarking Convention, signed in Vienna in 1972, deals with the control, testing and marking of artifacts made of precious metals in international trade. In this context, the rationale for this study is due the lack in control, testing and marking artifacts made of precious metals in Brazil, with regard to ethical-legal aspects, aiming at protecting both the consumer and the manufacturer, whether in the artisanal or industrial area. The objective was to analyze the applicability of the Hallmarking Convention in Brazil, in addition to adapting the respective technical nomenclature in goldsmithing and jewelry in the Portuguese language. The method adopted was interpretive document analysis. The results show that Brazil does not meet the requirements of the Hallmarking Convention on extraction of precious metals, refining and production of artifacts, due to a deficit in the following aspects: higher education, technical-scientific-cultural events, Federal Council of Goldsmiths and Jewelers of Brazil, adoption of technical nomenclature, deference to the standardization of the Brazilian Association of Technical Standards, Brazilian legislation, voluntary registration of manufacturers of artifacts in precious metals in repositories of stamps, assay offices, stamp standardization, and transparency of statistical data in the area of goldsmithing and jewelry. In the final considerations, five propositions are highlighted, independent of each other, in order to innovate this area, for the applicability of the Hallmaking Convention in Brazil, which make up an educational plan, standardization, legislation, assay offices and repository, to restore the tradition of goldsmithing and jewelry, encouraging competitiveness in the export of genuinely Brazilian products.

Keywords: Hallmarking Convention; jewelry; goldsmithing; assay; hallmark; artifacts made of precious metals; international trade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Cunho da Coroa Portuguesa na barra de ouro do século XVIII.	16
Figura 2	Representação do Tipo 1 de <i>Common Control Mark</i> (CCM), acompanhado pelos cunhos do Laboratório de Ensaio e de responsabilidade individual, aplicado nos artefatos feitos em metais preciosos.	20
Figura 3	Representação do Tipo 2 de <i>Common Control Mark</i> (CCM), acompanhado pelos cunhos do Laboratório de Ensaio, de responsabilidade individual, do símbolo químico do metal precioso e da finura milésima da liga, aplicado nos artefatos feitos em metais preciosos.	21
Figura 4	Representação de dois tipos de <i>Common Control Mark</i> (CCM) aplicados nos artefatos feitos em metais preciosos.	21
Figura 5	Exemplificação dos cunhos que certificam a finura e a originalidade de um relógio <i>Cartier Tank</i> feito em platina 950.	22
Figura 6	Modelos de punções utilizados na joalheria e ourivesaria.	50
Figura 7	Demonstração de contrastes “750”, “JC” e “JS” para confirmação do teor da finura de ouro e identificação do fabricante.	50
Figura 8	Demonstração de cunhos “750”, “JC” e “JS” para certificação do teor de finura do ouro e identificação do fabricante no artefato em metal precioso.	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Número de artefatos em metais preciosos (ouro, prata, platina e paládio) controlados, ensaiados e cunhados nos Laboratórios de Ensaio do Reino Unido no ano de 2019.	22
Tabela 2	Número de artefatos em metais preciosos (ouro, prata, platina e paládio) controlados, ensaiados e cunhados nos Laboratórios de Ensaio do Reino Unido no ano de 2020.	23
Tabela 3	Número de artefatos em metais preciosos (ouro, prata, platina e paládio) controlados, ensaiados e cunhados nos Laboratórios de Ensaio do Reino Unido no ano de 2021.	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	<i>Hallmarking Convention</i> transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2).	31
Quadro 2	Anexos do <i>Hallmarking Convention</i> transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2).	39
Quadro 3	Adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria fundamentada no <i>Hallmarking Convention</i> apresentada no original em inglês (Coluna 1) e na versão adaptada no português do Brasil (Coluna 2).	46
Quadro 4	Diferenciação entre os termos cunho, contraste e punção compatível com o <i>Hallmarking Convention</i> .	50
Quadro 5	Elementos para a aplicabilidade do <i>Hallmarking Convention</i> no Brasil.	52
Quadro 6	Proposições para a aplicabilidade do <i>Hallmarking Convention</i> no Brasil.	58
Quadro 7	Relação demanda e produção de metais preciosos em toneladas.	66

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BHC	<i>British Hallmarking Council</i>
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CCM	<i>Common Control Mark</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNC	Controle Numérico Computadorizado
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EAD	Ensino a Distância
EN	<i>European Standards (Europäische Norm - EN)</i>
FRX	Espectroscopia de Fluorescência de Raios-X
IBGM	Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos
Inmetro	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
ISO	International Organization for Standardization
LIP	Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa
MEC	Ministério da Educação
Mercosul	Mercado Comum do Sul
NBR	Norma brasileira
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
PIB	Produto Interno Bruto
RFB	Receita Federal do Brasil
UE	União Europeia
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro

LISTA DE SÍMBOLOS

£	Libra esterlina
Pd	Paládio
Pt	Platina
‰	Por mil, permilagem ou milésimos
%	Porcentagem
Ag	Prata
K	Quilates
BRL	Real brasileiro
Rh	Ródio

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Cunjagem dos metais preciosos no Brasil Colônia	15
1.2 Contextualização do <i>Hallmarking Convention</i>	18
1.3 Problemática e justificativa do estudo	24
2 OBJETIVOS	28
2.1 Objetivo geral	28
2.2 Objetivo específico	28
3 MÉTODO	29
3.1 Tipo de Estudo	29
3.2 Local e período	29
3.3 Material de estudo	29
3.4 Aspectos éticos	29
3.5 Coleta de dados	29
3.6 Análise dos dados	30
3.7 Normalização bibliográfica	30
4 RESULTADOS	31
4.1 Análise interpretativa da documentação do <i>Hallmarking Convention</i>	31
4.2 Adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria fundamentada no <i>Hallmarking Convention</i>	46
4.3 Análise interpretativa da aplicabilidade do <i>Hallmarking Convention</i> no Brasil	51
4.3.1 Ensino superior	53
4.3.2 Evento técnico-científico-cultural	53
4.3.3 Conselho Federal de Ourives e Joalheiros do Brasil	53
4.3.4 Nomenclatura técnico-científica	54
4.3.5 Normatização	54
4.3.6 Legislação	55
4.3.7 Repositório	56
4.3.8 Laboratórios de Ensaio	56
4.3.9 Recuperação do impacto ambiental	56
4.3.10 Produção, importação e exportação	57
4.3.11 Síntese das proposições do atual estudo	58
5 DISCUSSÃO	60
5.1 Analogia das proposições do atual estudo com a literatura científica	60
5.1.1 Ensino superior	60
5.1.2 Evento técnico-científico-cultural	61
5.1.3 Conselho Federal de Ourives e Joalheiros do Brasil	61
5.1.4 Nomenclatura técnico-científica	62
5.1.5 Normatização	62

5.1.6 Legislação	63
5.1.7 Repositório	63
5.1.8 Laboratórios de Ensaio	63
5.1.9 Recuperação do impacto ambiental.....	64
5.1.10 Produção, importação e exportação	64
5.2 Âmbito de utilização dos metais preciosos.....	65
5.3 Perspectivas da aplicabilidade do <i>Hallmarking Convention</i> no Brasil.....	66
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
REFERÊNCIAS	69

1 INTRODUÇÃO

1.1 Cunhagem dos metais preciosos no Brasil Colônia

No Brasil Colonial, a ourivesaria e a prataria surgiram sob influência de artífices vindos de Portugal, cumprindo a lei de 4 de agosto de 1688, emanada da Metrópole que obrigava determinadas condições de título da prata e ouro. Por meio da lei foram criados os cargos de ensaiadores e contrastadores. Os dois primeiros ensaiadores nomeados pelo Senado da Câmara da Bahia, em 21 de março de 1719, foram Manoel Lopes da Cunha e Lourenço Ribeiro da Rocha. Ambos tiveram seus cunhos oficiais registrados nos livros de atas do Senado da Câmara. No decorrer do tempo, vários outros ensaiadores e ourives fizeram os registros dos cunhos (ROSA, 2007). O primeiro cunho oficial conhecido foi de Salvador-BA (a letra "S"), provavelmente em 1693. Boa parte da ourivesaria colonial brasileira era executada por negros e mulatos, que atuavam no anonimato por causa da clandestinidade, conseqüentemente, não possuíam identificação em forma de cunhos (ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL DE ARTE E CULTURA BRASILEIRA, 2015).

Além da insuficiente oferta de ensaiadores e contrastadores, outros fatores interferiram na ausência de cunhos na maior parte da prataria preservada. Um deles é a relação de confiança estabelecida entre o ourives e seus clientes, assim como ocorre até hoje na joalheria artesanal. Pode-se citar também a falta de fiscalização, a conveniência dos próprios governantes e o interesse de alguns ourives, que cometiam práticas ilegais, trabalhando no anonimato (OLIVEIRA, 2016). Os cunhos nos artefatos forneciam informações para o consumidor da época quanto à finura do metal precioso, ensaiador e fabricante. Outra informação relevante foi o cunho dos impostos pagos pelo fabricante, conhecido como o “Quinto Real”. Portanto, presume-se que a sonegação fiscal fosse comum na época.

A finura dos metais preciosos era expressada, na linguagem popular, em “dinheiros” para a prata e em “quilates” (k) para o ouro. A prata estreme (999.9) equivalia a “doze dinheiros” e o ouro estreme (999.9) a vinte e quatro quilates,

mantendo o sistema duodecimal. Já nos tempos atuais, os metais preciosos são computados em milésimos (‰), no sistema métrico (SIMONSEN, 2005).

A Coroa Portuguesa criou uma série de leis e também a Casa da Real Intendência e Fundição do Ouro de Sabará, atual Museu do Ouro em Minas Gerais. Nesse período eram usados diferentes cunhos para as diversas Casas de Fundição, regularmente trocados para evitar falsificação (ROSA; MENEZES; FIGUEREDO, 2017). O cunho da Coroa Portuguesa na barra de ouro do século XVIII está demonstrado na Figura 1.

Figura 1 - Cunho da Coroa Portuguesa na barra de ouro do século XVIII.



Legenda: (a) Cunhagem da barra de ouro da Vila Real de Sabará com o cunho da Coroa Portuguesa, autenticando a fundição como uma repartição oficial; (b) Cunho da representação da série de fabricação (N200); (c) Cunho do ano em que a barra de ouro foi fundida (1794); (d) Monograma do nome do ensaiador responsável pela verificação do quilate do ouro; (e) Cunho da pureza do ouro em quilates (Toque 23); (f) Cunho referente ao peso da barra, ou seja, 01 onça, 7 oitavas e 24 grãos (0-1-7-24). Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: MANSUR, 2017.

Os ourives brasileiros trabalhavam o metal precioso no estilo dos mestres portugueses, adotando as mesmas técnicas e acabamentos, além de utilizar cunhos semelhantes aos da Coroa Portuguesa. Os produtos eram vendidos como feitos no Reino, entretanto, com “pseudocontrastes” das assinaturas portuguesas, possivelmente para serem mais valorizados no mercado (ROSA, 2007). Muitos escravos trazidos ao Brasil, provavelmente peritos no trabalho em diferentes metais e nas técnicas de extração, trouxeram práticas de falsificação às lavras auríferas. Alguns relatos sobre fabricação de ouro falso por africanos, evidenciam estratégias utilizadas por escravos nas lavras, como mistura de limalha de latão ao ouro em pó, alvo de reclamações de autoridades régias e dos oficiais das Casas de Fundição das Minas no século XVIII (BARCELOS, 2016).

A evolução da ourivesaria no Brasil foi acompanhada por tentativas de controle, na extração de metais preciosos, no processo de produção e na comercialização. As autoridades tomavam diversas medidas fiscalizadoras, como o Alvará de 1621 determinando que nenhum mulato, negro ou índio, mesmo liberto, poderia atuar como ourives (ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL DE ARTE E CULTURA BRASILEIRA, 2015). Em 31 de julho de 1751, os ourives foram expulsos de Minas Gerais, além de serem proibidos em 30 de junho de 1766 de praticar esse ofício em todo o território do Brasil Colonial (SOUZA, 1958).

A Carta Régia de 30 de junho de 1766 foi um emblema de punição que os ourives da Colônia estavam sujeitos, extinguindo o ofício e nada mais pôde ser registrado oficialmente até o cancelamento da medida, que aconteceu em 1815 (OLIVEIRA, 2016). Isso modificava radicalmente o funcionamento da estrutura dos ofícios em prata e ouro, como a arte baseada na tradição portuguesa, com seus cânones clássicos, mestres radicados, hábitos e costumes centenários. Nem sequer era permitido consertar qualquer peça, por menor que fosse ou dar assistência aos patrimônios valiosos. O documento ordenava que mestres e aprendizes fossem incorporados aos exércitos das Províncias, fechamento das lojas e demolição das forjas. Aparentemente era o fim da arte em ourivesaria, mas encomendas das Irmandades Religiosas mantinham oficinas como atividade clandestina (ROSA, 2007).

Desde o início da colonização, a prata ocupava lugar de destaque na sociedade brasileira por ser o metal preferido para ornamentação de Arte Sacra e Profana. Inexistiam jazidas de prata no Brasil Colonial, o que fez com que fosse importada do México, da Espanha e do Peru e, trocada no Brasil Colonial por tecido, açúcar e também por escravos africanos. A cidade de Salvador-BA foi, durante muito tempo, o principal centro brasileiro do comércio de prata, que atingiu o seu ápice no século XVII. Os modelos lusitanos de ourivesaria foram copiados durante os séculos XVII e XVIII, introduzindo dessa forma, o barroco brasileiro com um estilo nacional próprio (ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL DE ARTE E CULTURA BRASILEIRA, 2015).

1.2 Contextualização do *Hallmarking Convention*

Ao longo do tempo, a fabricação e o comércio de artefatos em metais preciosos, mostram a evolução de ferramentas para controle de qualidade físico-química, protegendo o ofício e o mercado do consumidor contra possíveis fraudes. Esse processo iniciou-se com o surgimento de guildas corporativas, na Europa medieval. Os fabricantes de artefatos em metais preciosos, protegendo seu ofício e mercado, criaram regras submetendo os mestres de ourivesaria e prataria ao mesmo tratamento (CELLINI, 1939).

A história do *Hallmarking* no Reino Unido remonta mais de 700 anos, em um estatuto instituído por Eduardo I da Inglaterra. Sua meta era o mesmo de hoje, proteger o público contra fraudes e o comerciante da concorrência desleal. Esta é de fato a forma mais antiga de proteção ao consumidor, conforme mencionado por Matthew Boulton, fundador do *Assay Office Birmingham* (ASSAY OFFICE, 2023).

O *Hallmarking Convention*, também denominado *Convenção sobre o Controle e Marcação de Artigos de Metais Preciosos*, *Convenção de Metais Preciosos*, *Convenção de Hallmarking* ou *Convenção de Viena*, firmado em Viena em novembro de 1972, entrou em vigência em 1975. A Convenção facilita o comércio internacional de artefatos feitos em metais preciosos entre os Estados Contratantes, mantendo a proteção do consumidor (HALLMARKING CONVENTION, 1972). Esta Convenção é um catalisador para o comércio justo, uma vez que operadores de metais preciosos devem cumprir os requisitos técnicos estabelecidos neste acordo multilateral (HALLMARKING CONVENTION, 2023a).

Na adesão ao *Hallmarking Convention*, o país interessado segue um protocolo de exigências, processo que pode demorar vários anos. Em particular, se o Estado Requerente tiver que tomar medidas corretivas após a visita da delegação ou o parlamento nacional do respectivo país precisar ratificar a Convenção. Como se trata de um acordo multilateral, os Estados contratantes têm obrigação de cumprir os requisitos da Convenção em todos os momentos

conforme com o direito internacional público – *pacta sunt servanda* – ou seja, os contratos e/ou pactos devem ser honrados (HALLMARKING CONVENTION, 2023b).

Ressalta-se que, o *Hallmarking Convention* é um acordo multilateral entre os Estados Contratantes e não um acordo entre os Laboratórios de Ensaio (PRECIOUS METALS CONVENTION, 2020), conhecidos também como Contrastaria.

Atualmente, 21 países são signatários, entre esses, Áustria, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslovênia, Finlândia, Hungria, Irlanda, Israel, Letônia, Lituânia, Noruega, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Sérvia, Suécia e Suíça. Alguns países estão em processo de adesão como Itália, Sri Lanka e Ucrânia (HALLMARKING CONVENTION, 2022a).

O *Hallmarking Convention* é pioneiro no estabelecimento do controle independente de terceiros no campo de metais preciosos. O cerne está nos Laboratórios de Ensaio, existentes em muitos países europeus desde a Idade Média. O princípio é válido até hoje (HALLMARKING CONVENTION, 2023c). O desafio para os próximos anos é que a Convenção se torne referência máxima para harmonização técnica de artefatos feitos em metais preciosos (HALLMARKING CONVENTION, 2023d).

Vale destacar que, o acordo de livre comércio, entre o Mercado Comum do Sul (Mercosul) e a União Europeia (UE), não beneficia o comércio de artefatos feitos em metais preciosos. A UE tem 27 Estados-membros, na qual a maioria dos países fazem parte do *Hallmarking Convention*, além de possuir expressão econômica.

O *Hallmarking Convention* introduziu a primeira marca de conformidade internacional, denominado *Common Control Mark* (CCM), protegido pela Convenção de Paris e notificado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), visando a proteção da Propriedade Industrial. O CCM indica

que os artefatos feitos em metais preciosos foram fiscalizados de acordo com requisitos do *Hallmarking Convention*. A Convenção permite que os Laboratórios de Ensaio designados apliquem o CCM em artefatos feitos em platina, ouro, paládio e prata, desde que a finura tenha sido testada de acordo com os métodos de teste acordados. Cada Estado Contratante permite que mercadorias cunhadas com CCM sejam importadas e exportadas sem testes e cunhos adicionais (HALLMARKING CONVENTION, 2023e).

O uso do CCM é aplicado independentemente do sistema de controle, ensaio e cunhagem em vigor de qualquer país conveniado. Isso significa que, a cunhagem de artefatos feitos metais preciosos com o CCM é voluntária e, a adesão à Convenção é, portanto, compatível com qualquer sistema desse tipo de fiscalização (HALLMARKING CONVENTION, 2023a).

O primeiro tipo do CCM indica o metal precioso e sua finura em partes por mil. A natureza do metal precioso é indicada pelo formato geométrico, acompanhado com os cunhos do Laboratório de Ensaio e de responsabilidade individual. (HALLMARKING CONVENTION, 2023e), exemplificados na Figura 2. Outros contrastes também podem ser usados adicionalmente.

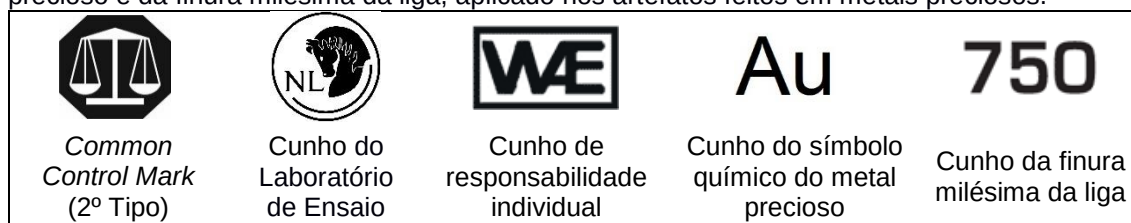
Figura 2 - Representação do Tipo 1 de *Common Control Mark* (CCM), acompanhado pelos cunhos do Laboratório de Ensaio e de responsabilidade individual, aplicado nos artefatos feitos em metais preciosos.



Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2023e.

O segundo tipo de CCM, introduzido em 2019, possui formato octogonal e, representa uma marca de conformidade usada para metais preciosos e finuras, devendo ser acompanhado dos respectivos cunhos do Laboratório de Ensaio, de responsabilidade individual, do símbolo químico do metal precioso e da finura milésima da liga (HALLMARKING CONVENTION, 2023e), demonstrados na Figura 3.

Figura 3 - Representação do Tipo 2 de *Common Control Mark* (CCM), acompanhado pelos cunhos do Laboratório de Ensaio, de responsabilidade individual, do símbolo químico do metal precioso e da finura milésima da liga, aplicado nos artefatos feitos em metais preciosos.



Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2023e).

Cada país signatário do *Hallmarking Convention* tem liberdade para determinar os padrões de finura nos artefatos feitos em metais preciosos que podem ser fabricados e colocados à venda dentro de suas fronteiras. Os padrões legais de finura do CCM em todos os Estados Contratantes são Pt 950, Au 750, Au 585, Ag 925 e Ag 800. Além disso, como qualquer outro produto importado, os artefatos cunhados com o CCM estão sujeitos aos requisitos nacionais do país conveniado, relativos à saúde, se existe ou não presença de níquel ou cádmio, se estão dentro dos padrões de segurança, entre outros aspectos analisados (HALLMARKING CONVENTION, 2023e). A representação dos dois tipos de CCM e as respectivas finuras reconhecidas pelo *Hallmarking Convenção* estão demonstrados na Figura 4.

Figura 4 - Representação de dois tipos de *Common Control Mark* (CCM) aplicados nos artefatos feitos em metais preciosos.

1º Tipo				2º Tipo
Platina	Ouro	Paládio	Prata	-
				
999-950-900-850	999-990-916-750-585-375	999-950-500	999-958-925-800	Aplicada aos metais preciosos e finuras

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: THE GOLDSMITHS' COMPANY ASSAY OFFICE, 2023.

Um exemplo de cunhagem correta, em conformidade com as regras estabelecidas pela Convenção, está representado no relógio da Marca *Cartier*, repleto de cunhos para identificação do fabricante e do Laboratório de Ensaio autorizado no teste da finura do metal precioso, além de outros dados para autenticação quanto à originalidade (Figura 5).

Figura 5 - Exemplificação dos cunhos que certificam a finura e a originalidade de um relógio *Cartier Tank* feito em platina 950.



Legenda: (A) *Cartier*, cunho para identificação da marca; (B) *Mécanique*, cunho que informa movimento mecânico de corda manual; (C) *Water resistant*, cunho que confirma ser à prova d'água; (D) *Pt 950*, cunho de finura da platina; (E) *Hallmarks* que identificam a finura (Tipo 1 do *Common Control Mark - CCM*), o Laboratório de Ensaio suíço, representado pela cabeça do cão São Bernardo e o cunho que identifica o ourives; (F) *Swiss made*, cunho com indicação da origem do relógio; (G) *4124*, *N°001/100*, número da série individual do respectivo produto. Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: CARTIER, 2021.

Em 2020, houve queda acentuada no número de artefatos de metais preciosos cunhados com CCM (-22,2%), devido às restrições da pandemia Covid-19. Em 2021, o número de artefatos com CCM aumentou novamente (+48,3%), somando 6.730.001 artefatos controlados. Os valores semestrais confirmaram a tendência ao aumento do número de artefatos com CCM (+25,9%), no ano 2022 (HALLMARKING CONVENTION, 2022c). As Tabelas 1 a 3 contêm o número de artefatos em metais preciosos controlados, ensaiados e cunhados no Reino Unido, nos anos de 2019, 2020 e 2021.

Tabela 1 - Número de artefatos em metais preciosos (ouro, prata, platina e paládio) controlados, ensaiados e cunhados nos Laboratórios de Ensaio do Reino Unido no ano de 2019.

	Ouro	Prata	Platina	Paládio	Total
Londres	655,823	171,642	169,549	1,014	998,028
Birmingham	238,533	225,370	37,795	534	502,232
Sheffield	676,391	358,966	7,976	990	1,044,323
Edimburgo	15,107	146,421	262	0	161,790
Total	1,585,854	902,399	215,582	2,538	2,706,373

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: BRITISH HALLMARKING COUNCIL, 2020.

Tabela 2 - Número de artefatos em metais preciosos (ouro, prata, platina e paládio) controlados, ensaiados e cunhados nos Laboratórios de Ensaio do Reino Unido no ano de 2020.

	Ouro	Prata	Platina	Paládio	Total
Londres	492,779	205,288	27,885	97	726,049
Birmingham	159,863	184,674	41,664	296	386,497
Sheffield	434,449	362,021	6,253	736	803,459
Edimburgo	23,031	192,039	1,223	0	216,293
Total	1,110,122	944,022	77,025	1,129	2,132,298

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: BRITISH HALLMARKING COUNCIL, 2021.

Tabela 3 - Número de artefatos em metais preciosos (ouro, prata, platina e paládio) controlados, ensaiados e cunhados nos Laboratórios de Ensaio do Reino Unido no ano de 2021.

	Ouro	Prata	Platina	Paládio	Total
Londres	705,482	366,980	43,619	267	1,116,348
Birmingham	327,239	303,790	55,976	256	687,261
Sheffield	737,175	434,127	12,544	13	1,183,859
Edimburgo	101,797	140,802	13,689	1	256,289
Total	1,871,693	1,245,699	125,828	537	3,243,757

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: BRITISH HALLMARKING COUNCIL, 2022.

No Brasil é possível constatar falta de dados fidedignos quanto à produção e comércio de metais preciosos. Neste caso, uma forma de controle seria a instalação de Laboratórios de Ensaio nos municípios com polo de mineração, refino e fabricação de joias. Isso possibilitaria o uso do mesmo *software* de contabilidade gerando estatísticas em tempo real, além da emissão de notas fiscais e transparência no fluxo de caixa, além do controle gerencial do mercado de metais preciosos (SZYMANIAK; LUZ; MALPASS, 2022). Ou seja, na realidade brasileira atual, não existem dados estatísticos confiáveis por falta de Laboratórios de Ensaio.

A cunhagem feita por um Laboratório de Ensaio inclui a garantia do teste dos metais preciosos e identifica o local da sua realização, além de atestar a conformidade legal dos artefatos feitos em metais preciosos para introdução no mercado (CONTRASTARIA, 2022). Os cunhos aplicados nos artefatos feitos em metais preciosos pelos Laboratórios de Ensaio seguem normas estabelecidas pelo *Hallmarking Convention*. Esse processo envolve um ciclo desde mineração, produção, importação, certificação e cunhagem pelos Laboratórios de Ensaio, com fins de comercialização.

A garantia da qualidade e autenticidade dos artefatos feitos em metais preciosos, incentivou o desenvolvimento de regulamentações, nacionais e internacionais, apresentando algumas diferenças entre os países, por fatores históricos,

econômicos, necessidade de proteção ao consumidor e concorrência mercantil (ALVES et al., 2011). As práticas de *Hallmark*, ao longo do tempo, passaram por aprimoramento, reforçando a garantia e a segurança do consumidor, além de gerar confiança na área de ourivesaria por meio de cunhos de certificação dos Laboratórios de Ensaio, promovendo aliança entre tradição e inovação (IMPrensa Nacional Casa da Moeda, 2020).

Nem todos os membros da UE fazem parte do *Hallmarking Convention*, como Luxemburgo e Alemanha, que não exigem qualquer tipo de *Hallmark* para fins de comercialização. Por sua vez, na França, que também não integra a Convenção supracitada, as práticas de *Hallmark* são exigência legal, e os importadores devem fazer o registro no *bureaux de garantie*, que asseguram o controle, ensaio e cunhagem dos trabalhos em metais preciosos. Assim também, na Espanha, o *Hallmark* é uma exigência legal e os importadores devem fazer o registro em um Laboratório de Ensaio espanhol, podendo consultar os procedimentos pelo site do Ministério da Indústria, Comércio e Turismo. Além disso, também existem requisitos legais relativos ao *Hallmark* na Bélgica, disponíveis para consulta no site do Ministério Federal das Finanças (UK GOVERNMENT, 2019).

Neste contexto, o CCM facilita as exportações, como um “passaporte” dos artefatos feitos em metais preciosos, permitindo a passagem nas fronteiras, para países que seguem um sistema de *Hallmarking* obrigatório. Os artefatos cunhados com o CCM são aceitos em vários países, além dos 21 Estados Contratantes da Convenção, também são reconhecidos nos Emirados Árabes Unidos. No futuro próximo, o CCM, em combinação com marca de controle nacional, possivelmente terá aceitação em vários outros países (HALLMARKING CONVENTION, 2023a).

1.3 Problemática e justificativa do estudo

Uma sociedade tecnologicamente desenvolvida consome expressiva quantidade de recursos das áreas auríferas, por causa de suas propriedades mecânicas, eletrofísicas e químicas. Desse modo, a sociedade depende dessas

propriedades únicas de metais preciosos, como a alta condutividade, o alto ponto de fusão, a resistência física mecânica, a capacidade de catalisar reações químicas e as qualidades ópticas, tornando os produtos de alta tecnologia mais perfeitos em sua funcionalidade.

As fabricações de celulares, de computadores, de equipamentos laboratoriais, de máquinas fotográficas, além do automobilismo, da aviação, dos satélites e cadeia de automatização, consomem grande volume de metais preciosos. De modo geral, os consumidores não imaginam o impacto gerado no meio ambiente utilizando diariamente recursos trazidos pela alta tecnologia. Presume-se que usuários da alta tecnologia, apreciadores de joias, investidores e bancos centrais devem contribuir, proporcional e financeiramente, com a recuperação dos impactos ambientais.

No processo de fabricação de um artefato, o metal precioso pode ser misturado com outros elementos para estabelecer determinada propriedade, como a dureza, a cor e a maleabilidade. O ato da mistura de metais preciosos e suas ligas, pode inclusive incidir na adulteração da finura dos mesmos. A fraude, seja de má-fé ou por falta de conhecimento, mostra-se impregnada na cultura brasileira desde a época colonial, conforme mencionado na literatura científica, provocando prejuízo ao comércio internacional.

Devido ao risco de fraudes nos artefatos feitos em metais preciosos foram estabelecidos padrões internacionais no ensaio e na cunhagem pelo *Hallmarking Convention*. Os países signatários desta Convenção possuem Laboratórios de Ensaio autorizados pela legislação, no setor privado ou governamental. Isso requer a elaboração de normatização e legislação para a produção de artefatos feitos em metais preciosos e um sistema de controle, ensaio e cunhagem por meio de Laboratórios de Ensaio e repositório específico, evitando o descrédito do produto e do fabricante no mercado.

Os termos *Hallmark* e *Hallmarking Convention* são desconhecidos entre os profissionais brasileiros que atuam em ourivesaria e joalheria (SZYMANIAK, 2022a). A compreensão do *Hallmark*, assim como a conscientização do

consumidor, ainda é incipiente, pois ocorrem interpretações errôneas nesse sentido. A prática do *Hallmark* aplicada em artefatos feitos em metais preciosos aumenta ao longo dos anos mundialmente, frente ao alto valor dos produtos (ANCHORCERT ANALYTICAL, 2022).

O *Hallmark* representa mais do que pequenos símbolos, pois identifica a autenticidade dos artefatos feitos em metais preciosos e a compatibilidade no preço do produto. Desse modo, fornece ao consumidor e ao proprietário subsequente garantia de determinado produto, antes da compra. Adotar o Sistema de *Hallmarking* nos artefatos de joalheria e ourivesaria aumenta a transparência das empresas e valoriza a Propriedade Intelectual (TRIMTAG, 2020).

Os países signatários ao *Hallmarking Convention* não aceitam a comercialização dos produtos sem que sejam submetidos aos testes de algum Laboratório de Ensaio autorizado pela Convenção. Esse sistema de certificação também é útil aos historiadores, penhoristas, inventariantes, leiloeiros, indústria do turismo, seguradoras e alfândega, inclusive, investigações policiais e da Receita Federal. Certamente, o comércio internacional é fonte de divisas.

Na realidade brasileira atual, não existem dados estatísticos confiáveis por falta de Laboratórios de Ensaio que façam controle, ensaio e cunhagem dos artefatos feitos em metais preciosos. Consequentemente, na prática da exportação de joias artesanais e industrializadas de origem brasileira, enfrenta-se falta de confiabilidade nos produtos, sem cunhagem certificada, de acordo com os princípios do *Hallmarking Convention*. Certamente, o Brasil tem potencial na produção de artigos de joalheria e ourivesaria, mas não oferece ainda a confiabilidade exigida no comércio internacional, nem suficiente controle gerencial quanto à produção e comercialização de metais preciosos e impactos ambientais gerados ao meio ambiente.

Esta pesquisa foi motivada pela experiência própria profissional e empresarial como fabricante e comerciante de artefatos feitos em metais preciosos para o mercado internacional, em especial, na UE. A problemática do atual estudo é a

lacuna no controle, no ensaio e na cunhagem dos artefatos feitos em metais preciosos no Brasil, no que concerne aos aspectos ético-legais, visando a proteção do consumidor e do fabricante, seja no ramo artesanal ou industrial.

Nesse contexto, este estudo justifica-se pela relevância da análise da aplicabilidade ou não do *Hallmarking Convention* no Brasil, visando o crescimento da área de ourivesaria e joalheria internacionalmente e a proteção do mercado nacional, assim como da cadeia produtiva dos artefatos feitos em metais preciosos. Além disso, promover o uso voluntário da nomenclatura técnica na ourivesaria e joalheria brasileira, a fim de operar na mesma linguagem mercantil, a partir das definições estabelecidas pela Convenção supracitada, referentes às práticas de *Hallmark*.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O objetivo geral foi analisar a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil.

2.2 Objetivo específico

O objetivo específico deste estudo foi adaptar a nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria no idioma português do Brasil fundamentada no *Hallmarking Convention* sobre práticas de *Hallmark*.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Neste estudo foi desenvolvida uma análise documental interpretativa sobre a aplicabilidade ou não do *Hallmarking Convention* no Brasil, considerado como referência máxima do controle, do ensaio e da cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos no comércio internacional.

3.2 Local e período

O *Hallmarking Convention* tem acesso público e está disponível *online*. O período do estudo engloba desde a criação do respectivo documento até a atualidade.

3.3 Material de estudo

O material de estudo foi o documento original do *Hallmarking Convention* no idioma inglês e suas atualizações (HALLMARKING CONVENTION, 2010; PRECIOUS METALS CONVENTION, 2019; PRECIOUS METALS CONVENTION, 2022)

3.4 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (CEP-UFTM), sob Protocolo do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 59186422.6.0000.5154.

3.5 Coleta de dados

A análise documental interpretativa foi desenvolvida pelo próprio pesquisador, a partir do original do *Hallmarking Convention*, em inglês, realizando-se a versão no idioma português do Brasil. Quanto à definição da nomenclatura técnica em

ourivesaria e joalheria foram selecionados 38 termos do glossário do *Hallmarking Convention* que compreende 89 expressões.

3.6 Análise dos dados

A análise documental interpretativa dos dados foi realizada de modo descritivo, baseado na literatura científica, experiência profissional e empresarial em comércio internacional de artefatos feitos em metais preciosos.

3.7 Normalização bibliográfica

A normalização bibliográfica foi adaptada da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), de acordo com a ABNT NBR 14727:2011 (ABNT, 2011), ABNT NBR 6023:2018 (ABNT, 2018) e o manual para elaboração de trabalhos acadêmicos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2019).

4 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados quanto à análise documental interpretativa do *Hallmarking Convention* e respectiva adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria visando o estabelecimento da linguagem comercial, assim como das facilidades e dificuldades da sua aplicabilidade no Brasil.

4.1 Análise interpretativa da documentação do *Hallmarking Convention*

Os documentos do *Hallmarking Convention* são apresentados a seguir no original em inglês e na versão adaptada no idioma português (Quadro 1 e 2)

Quadro 1 - *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
Preamble	Preâmbulo
The Republic of Austria, the Republic of Finland, the Kingdom of Norway, the Portuguese Republic, the Kingdom of Sweden, the Swiss Confederation and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland;	A República da Áustria, a República da Finlândia, o Reino da Noruega, a República Portuguesa, o Reino da Suécia, a Confederação Suíça e o Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte;
Desiring to facilitate international trade in articles of precious metals while at the same time maintaining consumer protection justified by the particular nature of these articles;	Desejando <u>facilitar o comércio internacional de artefatos feitos em metais preciosos</u> , mantendo ao mesmo tempo a <u>proteção do consumidor</u> justificada pela natureza particular desses artefatos;
Considering that the international harmonisation of standards and technical regulations and guidelines for methods and procedures for the control and marking of precious metal articles is a valuable contribution to the free movement of such products;	Considerando que a <u>harmonização internacional de normas e regulamentos técnicos e diretrizes para métodos e procedimentos de controle e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos</u> é uma valiosa contribuição para a livre circulação desses produtos;
Considering that this harmonisation should be supplemented by mutual recognition of control and marking and desiring therefore to promote and maintain co-operation between their assay offices and concerned authorities;	Considerando que esta harmonização deve ser complementada pelo reconhecimento mútuo do controle e da cunhagem, desejando, portanto, <u>promover e manter a cooperação entre seus Laboratórios de Ensaio e as autoridades competentes</u> ;
Having regard to the fact that compulsory hallmarking is not required from the Contracting States to the Convention and that the marking of articles of precious metals with the Convention marks is carried out on a voluntary basis; have agreed as follows:	Considerando que <u>a cunhagem obrigatória não é exigida dos Estados Contratantes da Convenção</u> e que as cunhagens nos artefatos feitos em metais preciosos com os cunhos da Convenção são realizadas de forma voluntária; acordaram o seguinte:

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2010.

Quadro 1 - *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
I Scope and Operation	I Escopo e Operação
Article 1	Artigo 1
1) Articles controlled and marked by an authorised assay office in accordance with the provisions of this Convention shall not be submitted to further compulsory assaying or marking in an importing Contracting State. This does not prevent an importing Contracting State from carrying out check tests in accordance with Article 6. 2) Nothing in this Convention shall require a Contracting State to allow the importation or sale of articles of precious metals which are not defined in its national legislation or do not comply with its national standards of fineness.	1) Artefatos controlados e cunhados por um Laboratório de Ensaio autorizado de acordo com as disposições desta Convenção não serão submetidos a outros ensaios ou cunhagens compulsórias em um Estado Contratante importador. Isso não impede que um Estado Contratante importador realize testes de verificação de acordo com o Artigo 6. 2) <u>Nenhuma disposição da presente Convenção obrigará um Estado Contratante a permitir a importação ou venda de artefatos feitos em metais preciosos que não estejam definidos na sua legislação nacional ou que não cumpram os seus padrões nacionais de finura.</u>
Article 2	Artigo 2
For the purposes of this Convention "articles of precious metals" means articles of platinum, gold, palladium, silver, or alloys thereof, as defined in Annex I.	Para os fins desta Convenção, "<u>artefatos feitos em metais preciosos</u>" significam <u>artefatos em platina, ouro, paládio, prata, ou ligas dos mesmos</u>, conforme definido no "Anexo I".
Article 3	Artigo 3
1) In order to benefit from the provisions of Article 1, articles of precious metals must: - be submitted to an authorised assay office appointed in accordance with Article 5; - fulfil the technical requirements of this Convention as laid down in Annex I; - be controlled in accordance with the rules and procedures laid down in Annex II; - be marked with the marks as prescribed in Annex II. 2) The benefits of Article 1 shall not be applicable to articles of precious metals which, after being marked as prescribed in Annex II, have had any of these marks altered or obliterated.	1) Para beneficiar do disposto no Artigo 1, <u>os artefatos feitos em metais preciosos devem:</u> <u>ser submetidos a um Laboratório de Ensaio autorizado</u> nomeado em conformidade com o Artigo 5; <u>cumprir os requisitos técnicos da presente Convenção</u>, conforme estabelecido no Anexo I; <u>ser controlados de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos no Anexo II;</u> <u>ser cunhados com as exigências prescritas</u> no Anexo II. 2) Os benefícios do Artigo 1 não se aplicam aos artefatos feitos em metais preciosos que, depois de cunhados conforme prescrito no "Anexo II", tiveram algum desses cunhos alterados ou apagados.
Article 4	Artigo 4
The Contracting States shall not be obliged to apply the provisions of paragraph 1 of Article 1 to articles of precious metals which, since being submitted to an authorised assay office, and controlled and marked as prescribed in Article 3, have been altered by addition or in any other manner.	Os Estados Contratantes não serão obrigados a aplicar o disposto no parágrafo 1 do Artigo 1 aos artefatos feitos em metais preciosos desde que tenham sido submetidos a um Laboratório de Ensaio autorizado, controlados e cunhados conforme prescrito no Artigo 3, tenham sido alterados por adição ou em qualquer outra forma.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2010.

Quadro 1 - *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
II Control and Sanctions Article 5 1) Each Contracting State shall appoint one or more authorised assay offices for the control and marking of articles of precious metals as provided for in Annex II. a. Availability of staff and of the necessary means and equipment; b. Technical competence and professional integrity of the staff; c. In carrying out the requirements of the Convention, the management and technical staff of the authorised assay office must be independent of all circles, grouping or persons with direct or indirect interest in the area concerned; d. Staff must be bound by professional secrecy. 3) Each Contracting State shall notify the depositary of the appointment of such assay offices and of their marks and any withdrawal of this authorisation from any assay office previously appointed. The depositary shall immediately notify all other Contracting States accordingly. Article 6 The provisions of this Convention shall not prevent a Contracting State from carrying out check tests on articles of precious metals bearing the marks provided for in this Convention. Such tests shall not be carried out in such a way as to hamper unduly the importation or sale of articles of precious metals marked in conformity with the provisions of this Convention. Article 7 The Contracting States hereby empower the depositary to register with the World Intellectual Property Organisation (WIPO), in accordance with the Convention of Paris for the Protection of Industrial Property, the Common Control Mark described in Annex II as a national hallmark of each Contracting State. The depositary shall also do so in the case of a Contracting State in relation to which this Convention enters into force at a later date or in the case of an acceding State.	II Controle e Sanções Artigo 5 1) <u>Cada Estado Contratante designará um ou mais Laboratórios de Ensaio autorizados para o controle e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos</u>, conforme previsto no “Anexo II”. a. <u>Disponibilidade de funcionários e dos meios e equipamentos necessários;</u> b. <u>Competência técnica e integridade profissional;</u> c. No cumprimento das exigências da Convenção, a direção e o funcionário técnico do Laboratório de Ensaio autorizado devem ser independentes de todos os círculos, agrupamentos ou pessoas com interesse direto ou indireto na área em questão; d. O funcionário deve respeitar o sigilo profissional. 3) Cada Estado Contratante notificará o Depositário da nomeação de tais Laboratórios de Ensaio e de seus cunhos e, retirada desta autorização de qualquer Laboratório de Ensaio previamente designado. O Depositário notificará imediatamente todos os outros Estados Contratantes em conformidade. Artigo 6 <u>As disposições desta Convenção não impedirão um Estado Contratante de realizar testes de verificação em artefatos feitos em metais preciosos ostentando os cunhos previstos nesta Convenção.</u> Esses testes não devem ser realizados de forma a dificultar indevidamente a importação ou venda de artefatos feitos em metais preciosos cunhados em conformidade com as disposições desta Convenção. Artigo 7 <u>Os Estados Contratantes autorizam o Depositário a registrar-se junto da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), em acordo com a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, o Common Control Mark, (CCM), descrito no “Anexo II” como cunho nacional oficial de cada Estado Contratante.</u> O Depositário deverá fazê-lo também no caso de um Estado Contratante em relação ao qual esta Convenção entre em vigor em data posterior ou no caso de um Estado aderente.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2010.

Quadro 1 - *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
Article 8 1) Each Contracting State shall have and maintain legislation prohibiting, subject to penalties, any forgery, unauthorised alteration or misuse of the Common Control Mark or of the marks of the authorised assay offices which have been notified in accordance with paragraph 3 of Article 5, and any unauthorised alteration to the article or alteration or obliteration of the fineness mark or responsibility mark after the Common Control Mark has been applied. 2) Each Contracting State undertakes to institute proceedings under such legislation when sufficient evidence of forgery or misuse of the Common Control Mark or marks of the authorised assay offices, or unauthorised alteration to the article or alteration or obliteration of the fineness mark or responsibility mark after the Common Control Mark has been applied is discovered or brought to its attention by another Contracting State or, where more appropriate, to take other suitable action.	Artigo 8 1) <u>Cada Estado Contratante terá e manterá legislação que proíba, sob pena de multa, qualquer falsificação, alteração não autorizada ou uso indevido do <i>Common Control Mark</i>, (CCM) ou dos cunhos dos Laboratórios de Ensaio autorizados</u> que tenham sido notificadas de acordo com o parágrafo 3 do Artigo 5, <u>e qualquer alteração não autorizada no artefato ou alteração do contraste de finura ou contraste de responsabilidade individual após a aplicação da CCM.</u> 2) Cada Estado Contratante compromete-se a instaurar processos sob tal legislação quando houver evidência suficiente de falsificação ou uso indevido do <i>Common Control Mark</i> (CCM), ou dos cunhos dos Laboratórios de Ensaio autorizados, ou alteração não autorizada no artefato, alteração do contraste de finura ou contraste de responsabilidade individual após que o CCM foi aplicado é descoberto ou trazido ao seu conhecimento por outro Estado Contratante ou, quando mais apropriado, para tomar outras medidas adequadas.
Article 9 1) If an importing Contracting State or one of its authorised assay offices has reason to believe that an assay office in an exporting Contracting State has affixed the Common Control Mark without having complied with the relevant provisions of this Convention, the assay office by which the articles are purported to have been marked shall be immediately consulted and shall promptly lend all reasonable assistance for the investigation of the case. If no satisfactory settlement is reached, either of the parties may refer the case to the Standing Committee by notifying its Chairman. In such a case the Chairman shall convene a meeting of the Standing Committee. 2) If any matter has been referred to the Standing Committee under paragraph 1, the Standing Committee may, after having given an opportunity for the parties concerned to be heard, make recommendations as to the appropriate action to be taken.	Artigo 9 1) Se um Estado Contratante importador ou um de seus Laboratórios de Ensaio autorizados tiver motivos para acreditar que um Laboratório de Ensaio em um Estado Contratante exportador colocou o <i>Common Control Mark</i> (CCM) sem ter cumprido as disposições pertinentes desta Convenção, o Laboratório de Ensaio, no qual os artefatos são supostamente cunhados, deve ser imediatamente consultado e prestar prontamente toda a assistência razoável para a investigação do caso. Se nenhuma solução satisfatória for alcançada, qualquer uma das partes poderá encaminhar o caso ao Comitê Permanente, notificando seu Presidente. Nesse caso, o Presidente convocará uma reunião do Comitê Permanente. 2) Se algum assunto foi encaminhado ao Comitê Permanente nos termos do parágrafo 1, o Comitê Permanente poderá, após ter dado a oportunidade para que as partes interessadas sejam ouvidas, fazer recomendações sobre as medidas apropriadas a serem tomadas.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2010.

Quadro 1 - *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
3) If within a reasonable time a recommendation referred to in paragraph 2 has not been complied with, or the Standing Committee has failed to make any recommendation, the importing Contracting State may then introduce such additional surveillance of articles of precious metals marked by that particular assay office and entering its territory, as it considers necessary, including the right temporarily to refuse to accept such articles. Such measures shall immediately be notified to all Contracting States and shall be reviewed from time to time by the Standing Committee. 4) Where there is evidence of repeated and grave misapplication of the Common Control Mark the importing Contracting State may temporarily refuse to accept articles bearing the assay office mark of the assay office concerned whether or not controlled and marked in accordance with this Convention. In such a case the importing Contracting State shall immediately notify all other Contracting States and the Standing Committee shall meet within one month to consider the matter.	3) Se, dentro de um prazo razoável, uma recomendação referida no parágrafo 2 não for cumprida, ou o Comitê Permanente não tiver feito qualquer recomendação, o Estado Contratante importador poderá introduzir tal vigilância adicional nos artefatos feitos em metais preciosos cunhados por aquele determinado Laboratório de Ensaio e entrar em seu território, conforme julgar necessário, incluindo o direito de recusar temporariamente tais artefatos. Essas medidas serão imediatamente notificadas a todos os Estados Contratantes e serão revistas de tempos em tempos pelo Comitê Permanente. 4) <u>Quando houver evidência de aplicação repetida incorretamente e grave do Common Control Mark (CCM), o Estado Contratante importador poderá recusar temporariamente a aceitação dos artefatos que ostentem o cunho do Laboratório de Ensaio em questão, ou não controlados e cunhados de acordo com esta Convenção. Nesse caso, o Estado Contratante importador notificará imediatamente todos os outros Estados Contratantes e, o Comitê Permanente se reunirá no prazo de um mês para considerar o assunto.</u>
III Standing Committee and Amendments	III Comitê Permanente e Emendas
Article 10	Artigo 10
1) A Standing Committee is hereby established on which each Contracting State shall be represented. Each Contracting State shall have one vote. 2) The tasks of the Standing Committee shall be: to consider and review the operation of this Convention; to review and, where necessary, propose amendments to the Annexes to this Convention; - to take decisions on technical matters, as provided for in the Annexes; - to promote and maintain technical and administrative co-operation between the Contracting States in matters dealt with by this Convention; - to consider measures for securing uniform interpretation and application of the provisions of this Convention; - to encourage the adequate protection of the marks against forgery and misuse; - to make recommendations in the case of any matter referred to it under the provisions of paragraph 2 of Article 9, or for the settlement of any dispute arising out of the operation of this Convention which is presented to the Standing Committee; - to examine whether the arrangements of a State interested in acceding to this Convention comply with the conditions of the Convention and its Annexes and to make a report in that respect for consideration by the Contracting States.	1) É instituído um Comitê Permanente no qual cada Estado Contratante estará representado. Cada Estado Contratante terá um voto. 2) <u>As tarefas do Comitê Permanente serão: examinar e revisar o funcionamento desta Convenção; revisar e, quando necessário, propor emendas aos Anexos desta Convenção;</u> - tomar decisões sobre questões técnicas, conforme previsto nos Anexos; - promover e manter a cooperação técnica e administrativa entre os Estados Contratantes nos assuntos tratados nesta Convenção; - considerar medidas para assegurar uma interpretação e aplicação uniformes das disposições desta Convenção; - incentivar a proteção adequada dos cunhos contra falsificações e uso indevido; - fazer recomendações no caso de qualquer assunto que lhe seja submetido nos termos do parágrafo 2 do Artigo 9, ou para a solução de qualquer controvérsia decorrente da operação desta Convenção que seja apresentada ao Comitê Permanente; - examinar se as disposições de um Estado interessado em aderir à presente Convenção cumprem as condições da Convenção e seus Anexos e apresentar um relatório a respeito para consideração dos Estados Contratantes.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2010.

Quadro 1 - *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
3) The Standing Committee shall adopt rules of procedure for its meeting including rules for the convening of such meetings. This Committee shall meet at least once a year. 4) In accordance with paragraph 2 above, the Standing Committee shall take decisions on technical matters, as provided for in the Annexes, by unanimous vote. 5) The Standing Committee may make recommendations on any question relating to the implementation of this Convention or make proposals for the amendment of this Convention. Such recommendations or proposals shall be transmitted to the depositary which shall notify all Contracting States.	3) <u>O Comitê Permanente adotará regras de procedimento para suas reuniões, incluindo regras para a convocação de tais reuniões. Esta Comissão reunirá pelo menos uma vez por ano.</u> 4) Conforme o parágrafo 2 acima, a Comissão Permanente deliberará sobre as questões técnicas, conforme previsto nos “Anexos”, por unanimidade. 5) O Comitê Permanente pode fazer recomendações sobre qualquer questão relacionada à implementação desta Convenção ou fazer propostas para a emenda da Convenção. Essas recomendações ou propostas serão transmitidas ao Depositário, que notificará todos os Estados Contratantes.
Article 11 Amendment to the Convention	Artigo 11 Emenda à Convenção
1) In the case of a proposal received from the Standing Committee for the amendment of the Articles to the Convention, or in the case of a proposal for amendment of the Convention received from a Contracting State, the depositary shall submit such proposals for acceptance to all Contracting States. 2) If within three months from the date of the submission of a proposal for amendment under paragraph 1 a Contracting State requests that negotiations be opened on the proposal, the depositary shall arrange for such negotiations to be held. 3) Provided it is accepted by all Contracting States, an amendment to this Convention shall enter into force one month after deposit of the last instrument of acceptance unless another date is provided for in the amendment. Instruments of acceptance shall be deposited with the depositary which shall notify all Contracting States.	1) No caso de uma proposta recebida do Comitê Permanente para emendar os Artigos da Convenção, ou no caso de uma proposta de emenda da Convenção recebida de um Estado Contratante, o Depositário deverá submeter tais propostas para aceitação de todos os Estados Contratantes. 2) Se, no prazo de três meses a contar da data de apresentação de uma proposta de emenda nos termos do parágrafo 1, um Estado Contratante solicitar a abertura de negociações sobre a proposta, o Depositário providenciará para que tais negociações sejam realizadas. 3) Desde que seja aceita por todos os Estados Contratantes, uma emenda à presente Convenção entrará em vigor um mês após o depósito do último instrumento de aceitação, a menos que outra data seja prevista na emenda. Os instrumentos de aceitação serão depositados junto do Depositário, que notificará todos os Estados Contratantes.
Amendment to the Annexes	Alteração aos anexos
4) In the case of a proposal made by the Standing Committee for amendment of the Annexes to the Convention, the depositary shall notify all Contracting States. 5) The amendment to the Annexes shall come into force six months after the date of notification by the depositary unless an objection has been received from the Government of a Contracting State or unless a later date for its entry into force has been provided for in the amendment.	4) No caso de uma proposta feita pelo Comitê Permanente para emenda dos Anexos da Convenção, o Depositário deverá notificar todos os Estados Contratantes. 5) A emenda aos “Anexos” entrará em vigor seis meses após a data da notificação pelo Depositário, a menos que tenha sido recebida uma objeção do Governo de um Estado Contratante ou a menos que uma data posterior para sua entrada em vigor tenha sido prevista na emenda.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2010.

Quadro 1 - *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
IV Final Provisions Accession	IV Disposições finais
Article 12	Artigo 12
1) Any State being a Member of the United Nations or of any of the specialised agencies or of the International Atomic Energy Agency or a Party to the Statute of the International Court of Justice and having arrangements for the assay and marking of articles of precious metals necessary to comply with the requirements of the Convention and its Annexes may, upon invitation of the Contracting States to be transmitted by the depositary, accede to this Convention. 2) The Governments of the Contracting States shall notify their reply to the depositary within four months after receipt of the request by the depositary asking them whether they agree to the invitation. Any Government not replying within that period shall be deemed to have consented to the invitation. 3) The Governments of the Contracting States shall base their decision whether to invite a State to accede primarily on the report referred to in paragraph 2 of Article 10. 4) The invited State may accede to this Convention by depositing an instrument of accession with the depositary which shall notify all other Contracting States. The accession shall become effective three months after deposit of that instrument.	1) <u>Qualquer Estado que seja Membro das Nações Unidas ou de qualquer uma das agências especializadas ou da Agência Internacional de Energia Atômica ou parte do Estatuto da Corte Internacional de Justiça e, tenha disposições para o ensaio e cunhagem dos artefatos feitos em metais preciosos necessário para cumprir os requisitos da Convenção e seus Anexos, poderá, mediante convite dos Estados Contratantes a ser transmitido pelo Depositário, aderir a esta Convenção.</u> 2) Os Governos dos Estados Contratantes notificarão a sua resposta ao Depositário no prazo de quatro meses a contar da recepção do pedido do Depositário perguntando-lhes se concordam com o convite. Qualquer Governo que não responder dentro desse prazo será considerado como tendo consentido com o convite. 3) Os Governos dos Estados Contratantes devem basear a sua decisão de convidar um Estado a aderir principalmente no relatório referido no parágrafo 2 do Artigo 10. 4) O Estado convidado pode aderir à presente Convenção depositando um instrumento de adesão junto ao Depositário, que notificará todos os outros Estados Contratantes. A adesão produzirá efeitos três meses após o depósito desse instrumento.
Article 13	Artigo 13
1) The Government of any signatory or acceding State may, when depositing its instrument of ratification or accession, or at any time thereafter, declare in writing to the depositary that this Convention shall apply to all or part of the territories, designated in the declaration, for the external relations of which it is responsible. The depositary shall communicate any such declaration to the Governments of all other Contracting States. 2) If the declaration was made at the time of the deposit of the instrument of ratification or accession this Convention shall enter into force in relation to those territories on the same date as the Convention enters into force in relation to the State having made the declaration. In all other cases the Convention shall enter into force in relation to those territories three months after the declaration has been received by the depositary.	1) O Governo de qualquer Estado signatário ou aderente pode, ao depositar o seu instrumento de ratificação ou adesão, ou em qualquer momento posterior, declarar por escrito ao Depositário que a presente Convenção se aplicará a todos ou a parte dos territórios designados na declaração, pelas relações externas de que é responsável. O Depositário comunicará tal declaração aos Governos de todos os outros Estados Contratantes. 2) Se a declaração foi feita no momento do depósito do instrumento de ratificação ou adesão, a presente Convenção entrará em vigor em relação a esses territórios na mesma data em que a Convenção entrar em vigor em relação ao Estado que fez a declaração. Em todos os outros casos, a Convenção entrará em vigor em relação a esses territórios três meses após a recepção da declaração pelo Depositário.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2010.

Quadro 1 - *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
3) The application of this Convention to all or part of such territories may be terminated by the Government of the State having made the declaration referred to in paragraph 1 provided that it gives three months' notice in writing to the depositary which shall notify all other Contracting States.	3) A aplicação da presente Convenção a todos ou a parte desses territórios pode ser terminada pelo Governo do Estado que tiver feito a referida declaração no parágrafo 1, desde que notifique por escrito o Depositário com três meses de antecedência, que notificará todos os outros Estados Contratantes.
Withdrawal	Desistência
Article 14	Artigo 14
Any Contracting State may withdraw from this Convention provided that it gives twelve months' notice in writing to the depositary which shall notify all Contracting States, or on such other terms as may be agreed upon by the Contracting States. Each Contracting State undertakes that, in the event of its withdrawal from the Convention, it will cease after withdrawal to use or apply the Common Control Mark for any purpose.	Qualquer Estado Contratante pode retirar-se da presente Convenção, desde que notifique por escrito ao Depositário com doze meses de antecedência, que notificará todos os Estados Contratantes, ou em outros termos que vierem a ser acordados pelos Estados Contratantes. <u>Cada Estado Contratante compromete-se que, no caso de sua retirada da Convenção, cessará em usar ou aplicar o Common Control Mark (CCM) para qualquer finalidade.</u>
Ratification	Ratificação
Article 15	Artigo 15
1) This Convention shall be ratified by the signatory States. The instruments of ratification shall be deposited with the depositary which shall notify all other signatory States.	1) A presente Convenção será ratificada pelos Estados signatários. Os instrumentos de ratificação serão depositados junto do Depositário, que notificará todos os outros Estados signatários.
2) This Convention shall enter into force four months after deposit of the fourth instrument of ratification. In relation to any other signatory State depositing subsequently its instrument of ratification this Convention shall enter into force two months after the date of deposit but not before the expiry of the above-mentioned period of four months.	2) A presente Convenção entrará em vigor quatro meses após o depósito do quarto instrumento de ratificação. Em relação a qualquer outro Estado signatário que deposite posteriormente seu instrumento de ratificação, a presente Convenção entrará em vigor dois meses após a data do depósito, mas não antes de expirado o prazo de quatro meses acima mencionado.
In witness thereof the undersigned, duly authorised thereto, have signed the present Convention.	Em fé do que os abaixo assinados, devidamente autorizados, assinaram a presente Convenção.
Done in Vienna this 15th day of November 1972, in a single copy in the English and French languages, both texts being equally authentic, which shall be deposited with the Government of Sweden, by which certified copies shall be transmitted to all other signatory and acceding States. Here follow the signatures of the representatives of Austria, Finland, Norway, Portugal, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.	Acordado em Viena, em 15 de novembro de 1972, em uma única cópia nas línguas inglesa e francesa, ambos textos sendo igualmente autênticos, que será depositada junto ao Governo da Suécia, pelo qual cópias autenticadas serão transmitidas a todos os outros Estados signatários e aderentes. Seguem as assinaturas dos representantes da Áustria, Finlândia, Noruega, Portugal, Suécia, Suíça e Reino Unido.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: HALLMARKING CONVENTION, 2010.

Quadro 2 - Anexos do *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
Annex I	“Anexo I”
Definitions and Technical Requirements	Definições e Requisitos Técnicos
1. Definitions For the purpose of this Convention the following definitions apply: 1.1 Precious metals Precious metals are platinum, gold, palladium and silver. Platinum is the most precious metal followed by gold, palladium and silver. 1.2 Precious metal alloy A precious metal alloy is a solid solution containing at least one precious metal. 1.3 Precious metal article A precious metal article is any item of jewellery, goldsmith's, silversmith's or watchmaker's ware or any other object made entirely or in part from precious metals or their alloys. “In part” means that a precious metal article may contain non-metallic parts and base metal parts for technical reasons and/or decoration (see paragraph 1.5 below). 1.4 Mixed precious metal article A mixed precious metal article is an article consisting of two or more precious metal alloys. 1.5 Multimetall article A multimetall article is composed of parts of precious metal and parts of nonprecious metal. 1.6 Fineness The fineness is the content of the named precious metal measured in terms of parts per thousand by weight of alloy. 1.7 Standard of fineness The standard of fineness is the minimum content of the named precious metals measured in terms of parts per thousand by weight of alloy. 1.8 Coating / plating Coating or plating is one or more layers of a material, permitted by the Standing Committee, applied to all, or part, of a precious metal article e.g. by a chemical, electrochemical, mechanical or physical process.	1. Definições Para os fins desta Convenção, aplicam-se as seguintes definições: 1.1 Metais preciosos <u>Os metais preciosos são platina, ouro, paládio e prata. A platina é o metal mais precioso seguido pelo ouro, paládio e prata.</u> 1.2 Liga de metal precioso Uma liga de metal precioso é uma solução sólida contendo pelo menos um metal precioso. 1.3 Artefato feito em metal precioso <u>Um artefato feito em metal precioso é um item de joalheria, ourivesaria, prataria, relojoaria ou outro objeto feito total ou parcialmente de metais preciosos ou suas ligas. “Em parte” significa que um artefato feito em metal precioso pode conter partes não metálicas e peças metálicas comuns por motivos técnicos e/ou decoração (ver parágrafo 1.5 abaixo).</u> 1.4 Artefato misto de metais preciosos Um artefato misto de metais preciosos é um item constituído por duas ou mais ligas de metais preciosos. 1.5 Artefato multimetal Um artefato multimetálico é composto por partes de metais preciosos e partes de metais não preciosos. 1.6 Finura <u>A finura é o conteúdo do metal precioso nomeado medido em termos de partes por mil em peso de liga.</u> 1.7 Padrão de finura O padrão de finura é o teor mínimo dos metais preciosos, medidos em termos de partes por mil em peso de liga. 1.8 Revestimento / chapeamento Revestimento ou chapeamento é uma ou mais camadas de um material, permitido pelo Comitê Permanente, aplicado a todo ou parte de um artefato de metal precioso, por exemplo, por um processo químico, eletroquímico, mecânico ou físico.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2019.

Quadro 2 - Anexos do *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
1.9 Base metals Base metals are all metals except platinum, gold, palladium, and silver. 1.10 Assay An assay is a quantitative analysis of a precious metal alloy by a method defined in paragraph 3.2 of Annex II. 1.11 Other definitions and further details The Standing Committee may decide on other definitions as well as further details. 2. Technical requirements 2.1 Articles not covered by the Convention The Convention does not apply to: a. articles made of alloys of a fineness not defined by the Standing Committee; b. any article which is intended to be used for medical, dental, veterinary, scientific or technical purpose; c. coins which are legal tender; d. parts or incomplete semimanufactures (e.g. metal parts or surface layer); e. raw materials such as bars, plates, wire and tubes; f. base metal articles coated with precious metal; g. any other object decided by the Standing Committee. Consequently, the articles referred to in a) to g) above cannot be marked with the Common Control Mark. 2.2 Standards of fineness applied under the Convention Subject to Article 1, paragraph 2 of the Convention, the standards of fineness applied under the Convention shall be those defined by the Standing Committee. 2.3 Tolerance No negative tolerance is permitted in relation to the standard of fineness indicated on the article. 2.4 Use of solder 2.4.1 The principles are: a. solder may be used only for joining purposes. b. the standard of fineness of the solder shall be the same as the standard of fineness of the article. c. if a solder of a lower standard of fineness is used, the whole article must be to a permitted standard of fineness.	1.9 Metais básicos Metais básicos são todos os metais, exceto platina, ouro, paládio e prata. 1.10 Ensaio <u>Um ensaio é uma análise quantitativa de uma liga de metal precioso por um método definido no parágrafo 3.2 do Anexo II.</u> 1.11 Outras definições e mais detalhes O Comitê Permanente pode decidir sobre outras definições, bem como outros detalhes. 2. Requisitos técnicos 2.1 Artefatos não abrangidos pela Convenção <u>A Convenção não se aplica à:</u> a. <u>artefatos feitos de ligas de finura não definidas pela Comissão Permanente;</u> b. <u>qualquer artefato destinado a fins médicos, dentários, veterinários, científicos ou técnicos;</u> c. <u>moedas com curso legal;</u> d. <u>peças ou semimanufaturados incompletos (por exemplo, peças metálicas ou camada superficial);</u> e. <u>matérias-primas como barras, chapas, fios e tubos;</u> f. <u>artefatos de metais comuns revestidos de metais preciosos;</u> g. <u>qualquer outro objeto decidido pela Comissão Permanente.</u> <u>Consequentemente, os artigos referidos em a) a g) acima não podem ser cunhados com Common Control Mark (CCM).</u> 2.2 Padrões de finura aplicados sob a Convenção Sujeito ao Artigo 1, parágrafo 2 da Convenção, os padrões de finura aplicados de acordo com a Convenção serão aqueles definidos pelo Comitê Permanente. 2.3 Tolerância <u>Nenhuma tolerância negativa é permitida em relação ao padrão de finura indicado no artefato.</u> 2.4 Uso de solda 2.4.1 Os princípios são: a. <u>a solda pode ser usada apenas para fins de união.</u> b. <u>o padrão de finura da solda deve ser o mesmo que o padrão de finura do artefato.</u> c. <u>se for utilizada uma solda com finura inferior à utilizada no artefato, a finura será classificada como inferior à indicada.</u>

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2019.

Quadro 2 - Anexos do *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
2.4.2 Practical exceptions from these principles and other methods of joining are defined by the Standing Committee. 2.5 Use of base metal parts and nonmetallic parts in precious metal articles 2.5.1 Base metal parts and non-metallic parts are permitted in precious metal articles as a mechanical function for which precious metals are unsuitable either for strength or durability, subject to the following conditions: - when visible, base metal parts and non-metallic parts shall be clearly distinguishable by colour from the precious metal. - they shall be neither coated nor treated to give the appearance of a precious metal. - they shall not be used for the purpose of strengthening, weighting or filling. - where practical, base metal parts shall be marked "METAL". 2.5.2 The Standing Committee may decide on further details or exceptions on base metal parts as well as non-metallic parts and substances. 2.6 Multimetal Articles 2.6.1 It is permitted to use base metal parts and non-metallic parts in precious metal articles for decoration, subject to the following conditions: - base metal parts and non-metallic parts shall be clearly visible by their extent. - they shall be distinguishable by colour from the precious metal (i.e. they shall be neither coated nor treated to give the appearance of a precious metal). - base metal parts shall be marked "METAL". 2.6.2 The Standing Committee may decide on further details or exceptions. 2.7 Coating of precious metal articles The Standing Committee decides on permitted coatings and exceptions for technical reasons.	2.4.2 Exceções práticas a estes princípios e outros métodos de adesão são definidos pelo Comitê Permanente. 2.5 Uso de peças de metal comum e peças não metálicas em artefatos de metais preciosos 2.5.1 <u>Partes de metais comuns e partes não metálicas são permitidas em artefatos de metais preciosos como função mecânica para os quais os metais preciosos são inadequados para resistência ou durabilidade, sob as seguintes condições:</u> <u>quando visíveis, as partes metálicas comuns e não metálicas devem ser claramente distinguíveis da cor do metal precioso.</u> <u>não devem ser revestidos nem tratados para dar a aparência de um metal precioso.</u> <u>não devem ser utilizados para fins de reforço, ponderação ou preenchimento.</u> <u>sempre que possível, as peças de metal base devem ser marcadas com "METAL".</u> 2.5.2 O Comitê Permanente pode decidir sobre mais detalhes ou exceções sobre peças metálicas de base, bem como peças e substâncias não metálicas. 2.6 Artigos Multimetal 2.6.1 É permitida a utilização de peças metálicas comuns e não metálicas em artefatos feitos em metais preciosos para decoração, observadas as seguintes condições: - as peças de metal base e as peças não metálicas devem ser claramente visíveis por sua extensão. - devem ser distinguíveis pela cor do metal precioso (ou seja, não devem ser revestidos nem tratados para dar a aparência de um metal precioso). - as peças de metal base devem ser cunhadas com "METAL". 2.6.2 O Comitê Permanente pode decidir sobre mais detalhes ou exceções. 2.7 Revestimento de artefatos feitos em metais preciosos O Comitê Permanente decide sobre revestimentos permitidos e exceções por razões técnicas.
Annex II	“Anexo II”
Control by the authorised assay office (s)	Controle pelo (s) Laboratório (s) de Ensaio (s) autorizado (s)
1. General 1.1 The authorised assay office (thereafter referred to as “assay office”) must comply with the conditions and requirements, as stated in paragraph 2 of Article 5 of the Convention, not only at the moment of the notification to the Depositary but at any time of operation thereafter.	1. Geral 1.1 O Laboratório de Ensaio autorizado (doravante denominado Laboratório de Ensaio) deve cumprir as condições e requisitos, conforme estabelecido no parágrafo 2 do Artigo 5 da Convenção, não apenas no momento da notificação ao Depositário, mas a qualquer momento de operação posteriormente.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2019.

Quadro 2 - Anexos do Hallmarking Convention transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
1.2 The assay office shall examine whether articles of precious metals, which are presented to it in order to be marked with the Common Control Mark, fulfil the conditions of Annex I to the Convention. 1.3 To examine articles of precious metals, the assay office shall in principle have a competent testing laboratory. The laboratory shall in principle be able to analyse those articles of precious metals, which are to be marked with the Common Control Mark, in line with approved testing methods (see paragraph 3.2 below). An assay office may subcontract testing. The Standing Committee shall define the conditions for the subcontracting of testing. It shall also issue guidelines for the assessment requirements of a testing laboratory. 1.4 To demonstrate its competence, the laboratory shall either be accredited according to ISO standard 17025 or demonstrate an equivalent level of competence. 1.5 An equivalent level of competence is achieved when the assay office operates a management system, which fulfils the main requirements of ISO standard 17025, and successfully participates in the international proficiency testing scheme on precious metals called "Round Robin". The Round Robin is run by the Standing Committee or another body designated by the Standing Committee. The Standing Committee shall define how an equivalent level of competence shall be achieved and verified. It shall also issue guidelines on Round Robin, including the level of participation and the performance criteria. 1.6 The Standing Committee shall provide further guidance on the requirements mentioned in paragraph 2 of Article 5 of the Convention, notably on the independence of the assay office staff. 2. Testing 2.1 If an article is found by the assay office to be complete as to all its metallic parts and if it complies with the provisions of Annex I to this Convention, the assay office shall, on request, mark the article with its assay office mark and the Common Control Mark. In cases where the Common Control Mark is applied the assay office shall, before the article leaves its custody, ensure that the article is fully marked in accordance with the provisions of paragraphs below.	1.2 O Laboratório de Ensaio deve verificar se os artefatos feitos em metais preciosos apresentados para serem cunhados com <i>Common Control Mark</i> (CCM), atendem às condições do "Anexo I" da Convenção. 1.3 Para examinar os artefatos feitos em metais preciosos, o Laboratório de Ensaio deve ser competente. O Laboratório deve, em princípio, analisar os artefatos feitos em metais preciosos que devem ser cunhados <i>Common Control Mark</i> (CCM), de acordo com os métodos de ensaio aprovados (ver parágrafo 3.2 abaixo). Um Laboratório de Ensaio pode subcontratar testes. A Comissão Permanente definirá as condições para a subcontratação de ensaios. Deve também emitir orientações para os requisitos de avaliação de um Laboratório de Ensaio. 1.4 <u>Para demonstrar sua competência, o Laboratório deve ser acreditado de acordo com a Norma ISO 17025 ou demonstrar um nível equivalente de competência.</u> 1.5 Um nível de competência equivalente é alcançado quando o Laboratório de Ensaio opera um sistema de gestão, que cumpre os principais requisitos da Norma ISO 17025, e <u>participa com sucesso no esquema internacional de testes de proficiência em metais preciosos chamado Round Robin</u>. O <i>Round Robin</i> é dirigido pelo Comitê Permanente ou outro órgão designado pelo Comitê Permanente. O Comitê Permanente deve definir como um nível equivalente de competência deve ser alcançado e verificado. Deve também emitir orientações sobre o <i>Round Robin</i>, incluindo o nível de participação e os critérios de desempenho. 1.6 O Comitê Permanente fornecerá mais orientações sobre os requisitos mencionados no parágrafo 2 do Artigo 5 da Convenção, notadamente sobre a independência das equipes dos Laboratórios de Ensaio. 2. Teste 2.1 Se um artefato for considerado completo pelo Laboratório de Ensaio em todas as suas partes metálicas e também estiver em conformidade com as disposições do "Anexo I" desta Convenção, o Laboratório de Ensaio deverá, a pedido, cunhar o artefato com o cunho do Laboratório de Ensaio e do <i>Common Control Mark</i> (CCM). Nos casos em que o CCM for aplicado, o Laboratório de Ensaio deve, antes que o artefato deixe sua "custódia", garantir que o mesmo seja totalmente cunhado de acordo com o disposto nos parágrafos abaixo.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2019.

Quadro 2 - Anexos do *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
2.2 The testing of articles of precious metals submitted for marking with the Common Control Mark consists of the two following steps: - the evaluation of the homogeneity of the batch, and - the determination of the fineness of the alloy (assay). 2.3 The purpose of an assay is to assess the conformity of an alloy or a precious metal article. 3. Test methods and methods of analysis 3.1 The assay office may use any of the test methods to evaluate the homogeneity of a batch as defined by the Standing Committee. 3.2 The assay office shall use any of the approved methods of analysis in assaying articles of precious metals as defined by the Standing Committee. 4. Sampling The number of items taken from a batch and the number of samples taken from these items for testing and analysis shall be sufficient to establish the homogeneity of the batch and ensure that all parts of all articles controlled in the batch are up to the required standard of fineness. Sampling guidelines are established by the Standing Committee. 5. Marking 5.1 Principle 5.1.1 Articles, which satisfy the criteria in Annex I, shall be marked with the Common Control Mark (CCM), as described in paragraph 5.5, in line with the requirements set out in the present Annex. 5.1.2 The CCM is applied together with other marks (some of which can be combined), which together provide the following minimum information on: - who has produced (or imported) the article: this is indicated by a registered responsibility mark as described in paragraph 5.4; - who has controlled the article: this is shown by the mark of the assay office; - what the precious metal content of the article is: this is indicated by a fineness mark in Arabic numerals; and - what precious metal the article is made of: this is shown by a mark, symbol or shape indicating the nature of the precious metal.	2.2 <u>O ensaio de artefatos feitos em metais preciosos submetidos com <i>Common Control Mark</i> (CCM) consiste nas duas etapas a seguir:</u> <u>avaliação da homogeneidade do lote, e</u> <u>determinação da finura da liga (ensaio).</u> 2.3 <u>O objetivo de um ensaio é avaliar a conformidade de uma liga ou de um artefato de metal precioso.</u> 3. Métodos de teste e métodos de análise 3.1 O Laboratório de Ensaio pode usar qualquer um dos métodos de teste para avaliar a homogeneidade de um lote conforme definido pelo Comitê Permanente. 3.2 O Laboratório de Ensaio deve usar qualquer um dos métodos de análise em artefatos de ensaio de metais preciosos conforme definido pelo Comitê Permanente. 4. Amostragem A quantidade de artefatos colhidos de um lote e o número de amostras colhidas desses itens para teste e análise devem ser suficientes para estabelecer a homogeneidade do lote e garantir que todas as partes dos itens controlados no lote estejam de acordo com o padrão exigido de finura. As diretrizes de amostragem são estabelecidas pelo Comitê Permanente. 5. Cunhagem 5.1 Princípio 5.1.1 Os artefatos que satisfaçam os critérios do “Anexo I” serão cunhados com <i>Common Control Mark</i> (CCM), conforme descrito no parágrafo 5.5, de acordo com os requisitos estabelecidos no presente “Anexo”. 5.1.2 <u>O <i>Common Control Mark</i> (CCM) é aplicado em conjunto com outros cunhos (alguns dos quais podem ser combinados) que fornecem as seguintes informações mínimas sobre:</u> <u>quem produziu (ou importou) o artefato: isso é indicado por um cunho de responsabilidade individual registrado conforme descrito no parágrafo 5.4;</u> <u>quem controlou o artefato: isso é indicado pelo cunho do Laboratório de Ensaio;</u> <u>qual é o teor de metais preciosos do artefato: este é indicado pelo cunho de finura em algarismos arábicos; e</u> <u>de que metal precioso o artefato é feito: é indicado por um cunho, símbolo ou forma que indica a natureza do metal precioso.</u>

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2019.

Quadro 2 - Anexos do *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1

5.1.3 The Standing Committee determines which of these marks must be applied on articles and which can be combined.

5.2 Methods

The following are accepted methods of marking: punching and laser. The Standing Committee can decide on other methods of marking articles.

5.3 Display

Whenever possible, all marks shall be placed in immediate proximity to each other. Other marks (e.g. year mark), which are not to be confused with the marks mentioned above, are allowed as additional marks.

5.4 Register for responsibility marks

The responsibility mark referred to in letter a) of paragraph 5.1.2 shall be registered in an official register of the Contracting State and/or one of its assay offices, which controls the article in question.

5.5 The Common Control Mark (CCM)

5.5.1 Description

5.5.1.1 The CCM is a conformity mark indicating that the article of precious metals has been controlled in accordance with the Convention's requirements, as contained in the present Annexes and the Compilation of Technical Decisions. It shall consist of the representation of a balance in relief on a lined background surrounded by a geometrically variable shield.

5.5.1.2 The CCM can be combined with a fineness and precious metal mark: in this case, it is surrounded by a shield indicating the nature of the precious metal and contains a number in Arabic numerals showing in relief the standard of fineness of the article in parts per thousand, as described below (Type 1).

5.5.1.3 The CCM can be a conformity mark only: in this case, it is surrounded by a standardised octagonal shield, as described below (Type 2).

Type 1				Type 2
Platinum / Platine	Gold / Or	Palladium	Silver / Argent	

Coluna 2

5.1.3 O Comitê Permanente determina quais desses cunhos devem ser aplicados nos artefatos e quais podem ser combinados.

5.2 Métodos

Os seguintes métodos são aceitos de cunhagem: punção com contraste e laser. O Comitê Permanente pode decidir sobre outros métodos de cunhagem em artefatos.

5.3 Exibição

Sempre que possível, todas os cunhos devem ser colocados próximos uns dos outros. Outros cunhos (por exemplo, ano de marcação), que não devem ser confundidas com os cunhos mencionados acima, são permitidas como cunhos adicionais.

5.4 Registro do cunho de responsabilidade individual

O cunho de responsabilidade individual referido na letra a) do parágrafo 5.1.2 deverá ser inscrita em um registro oficial do Estado Contratante e/ou de um de seus Laboratórios de Ensaio que controle o artefato em questão.

5.5 O Common Control Mark (CCM)

5.5.1 Descrição

5.5.1.1 O CCM é uma marca de conformidade que indica que o artefato feito em metal precioso foi controlado de acordo com os requisitos da Convenção, conforme contidos nos presentes "Anexos" e na Compilação de Decisões Técnicas. Consiste na representação de uma balança em relevo sobre fundo representado por um escudo geometricamente variável.

5.5.1.2 O CCM pode ser combinado com um cunho de finura e do metal precioso: neste caso, é acompanhada por um escudo que indica a natureza do metal precioso e contém um número em algarismos arábicos mostrando em relevo o padrão de finura do artefato em partes por mil, conforme descrito abaixo (Tipo 1).

5.5.1.3 O CCM pode ser apenas uma marca de conformidade: neste caso, é acompanhado por um escudo em formato octogonal padronizado, conforme descrito abaixo (Tipo 2).

Tipo 1				Tipo 2
Platina	Ouro	Paládio	Prata	

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2019.

Quadro 2 - Anexos do *Hallmarking Convention* transcrito do original em inglês (Coluna 1) e versão adaptada ao português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
5.5.2 Approved sizes The approved sizes of the CCM and other compulsory marks are defined by the Standing Committee. 5.6 Articles consisting of more than one alloy of the same precious metal Where an article consists of different alloys of the same precious metal, the fineness mark and the CCM applied shall be that of the lowest fineness present in the article. Exceptions can be decided on by the Standing Committee. 5.7 Articles consisting of parts If an article consists of parts which are hinged or readily separable, the above marks shall, when possible, be applied to the main part. Where practicable the CCM shall be applied also to the lesser parts. 5.8 Mixed precious metal articles 5.8.1 If an article consists of different precious metal alloys, and if the colour and extent of each alloy are clearly visible, the marks referred to in paragraph 5.1.2 shall be applied on one precious metal alloy and the appropriate CCM (Type 1) on the other(s). 5.8.2 If an article consists of different precious metal alloys and if the colour and extent of each alloy is not visible, the marks referred to in paragraph 5.1.2 and the corresponding CCM shall be applied on the least precious metal. The CCM relating to the more precious metals may not be applied. 5.8.3 Additional rules as well as exceptions justified by technical reasons are decided on by the Standing Committee. 5.9 Multimetal articles 5.9.1 The marks referred to in paragraph 5.1.2 shall be applied on the precious metal part of a multimetal article. The mark <METAL> (or equivalent) shall be applied on the metallic part in line with paragraph 2.6 of Annex I to the Convention. 5.9.2 The Standing Committee may decide on further details or exceptions.	5.5.2 Tamanhos aprovados Os tamanhos aprovados do CCM e outros cunhos obrigatórios são definidos pelo Comitê Permanente. 5.6 Artefatos constituídos por mais de uma liga do mesmo metal precioso <u>Quando um artefato for constituído por diferentes ligas do mesmo metal precioso, o contraste de finura e do CCM aplicados devem ser a da menor finura presente no artefato. Exceções podem ser decididas pelo Comitê Permanente.</u> 5.7 Artefatos constituídos por partes <u>Se um artefato consiste em partes que são articuladas ou facilmente separáveis, os cunhos acima devem, quando possível, ser aplicados na parte principal. Sempre que possível, o CCM deve ser aplicado também às partes menores.</u> 5.8 Artefatos mistos de metais preciosos 5.8.1 <u>Se um artefato consistir em diferentes ligas de metais preciosos, e se a cor e a extensão de cada liga forem claramente visíveis, os cunhos referidos no parágrafo 5.1.2 devem ser aplicados em uma liga de metal precioso e CCM apropriado (Tipo 1) no(s) outro(s).</u> 5.8.2 Se um artefato for constituído por diferentes ligas de metais preciosos e, se a cor e a extensão de cada liga não forem visíveis, os cunhos referidos no parágrafo 5.1.2 e do CCM correspondente devem ser aplicados no metal menos precioso. O CCM relativo aos metais mais preciosos não pode ser aplicado. 5.8.3 Regras adicionais bem como exceções justificadas por razões técnicas são decididas pelo Comitê Permanente. 5.9 Artefatos multimetálicos 5.9.1 Os cunhos referidos no parágrafo 5.1.2 devem ser aplicados na parte de metal precioso de um artefato multimetálico. O cunho <METAL> (ou equivalente) deve ser aplicado na parte metálica de acordo com o parágrafo 2.6 do “Anexo I” da Convenção. 5.9.2 O Comitê Permanente pode decidir sobre mais detalhes ou exceções.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2019.

A Convenção supracitada desenvolveu padrões técnicos detalhados sobre o ensaio e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos, reconhecidos pelos Estados contratantes, razão pela qual visa liderar o desenvolvimento internacional de padrões de *Hallmark*.

4.2 Adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria fundamentada no *Hallmarking Convention*

A adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria fundamentada no *Hallmarking Convention* está demonstrada no Quadro 3.

Quadro 3 - Adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria fundamentada no *Hallmarking Convention* apresentada no original em inglês (Coluna 1) e na versão adaptada no português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
ANALYSIS. Determination of the constituent elements of an alloy (the testing of a substance or mixture to determine the amounts and proportions of its chemical constituents).	ANÁLISE DA LIGA DE METAIS PRECIOSOS. Determinação dos elementos constituintes de uma liga, a partir do teste de uma substância ou mistura para determinar as quantidades e proporções de seus constituintes químicos.
ASSAY. Analysis of a precious metal alloy by a destructive or non destructive method.	ENSAIO DA FINURA DA LIGA DE METAIS PRECIOSOS. Análise da liga de metal precioso por um método destrutivo ou não destrutivo.
ASSAY OFFICE. Official control body which assays and usually marks articles of precious metals. An Assay Office must be independent to ensure third-party control.	LABORATÓRIO DE ENSAIO DA FINURA DE METAIS PRECIOSOS. Órgão de controle que analisa e geralmente faz as cunhagens dos artefatos feitos em metais preciosos, de modo independente para garantir a qualidade da finura.
ASSAY OFFICE MARK. Control mark which identifies the Assay Office which undertook the control and which is unique to the Assay Office. The control mark can be a combined control and fineness mark.	CUNHO DO LABORATÓRIO DE ENSAIO. Identificação do Laboratório onde é efetuada a cunhagem dos artefatos feitos em metais preciosos.
ASSAYER. Person qualified by education, training and experience to carry out an assay.	ENSAIADOR. Profissional que realiza o ensaio da finura de metais preciosos.
BASE METAL. All metals except platinum, gold, palladium, and silver.	METAL BÁSICO. Metais não preciosos que podem ser utilizados como pré-liga de metais preciosos.
BRANCH OFFICE. A part of an Assay Office which is separate from the main office / headquarters. Normally, a branch office has permanent staff and a distinct Assay Office mark. The assaying (e.g. chemical) may be performed at the main office.	FILIAL DO LABORATÓRIO DE ENSAIO. Estabelecimento subordinado à empresa matriz, instalado em área de grande demanda e com próprios gestores.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2022.

Quadro 3 - Adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria fundamentada no *Hallmarking Convention* apresentada no original em inglês (Coluna 1) e na versão adaptada no português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
CALIBRATION. The process of determining the performance parameters of an artefact, instrument, or system by comparing it with measurement standards. Adjustment may be a part of a calibration, but not necessarily. A calibration assures that a device or system will produce results which meet or exceed some defined criteria with a specified degree of confidence (McGraw-Hill Encyclopaedia of Science and Technology).	CALIBRAÇÃO. Processo de ajuste dos parâmetros do desempenho de um artefato, instrumento ou sistema comparado aos padrões de medição.
CHIEF ASSAYER. A laboratory manager with appropriate qualification and/or professional experience, who is in charge of running the laboratory, managing and supervising assaying activities including the interpretation of laboratory results.	ENSAIADOR-CHEFE. Gerente do Laboratório de Ensaio, com formação específica, responsável pela administração do laboratório, gerenciamento e supervisão das atividades de ensaio, incluindo a interpretação dos resultados laboratoriais.
COATING. The process of putting a visible or invisible covering layer over an inner core. The name for a visible or invisible covering layer over an inner core.	REVESTIMENTO DA CAMADA DE METAIS PRECIOSOS. Colocação de uma camada decorativa de metal precioso sobre um núcleo.
COMMON CONTROL MARK (CCM) OR CONVENTION MARK. An official control mark, as described in Annex II of the Convention, which is applied by an authorised Assay Office; which certifies that a precious metal article has been assayed and marked in line with the Convention's requirements; and which indicates that the alloy meets the mini-mum standard of fineness and the type of metal.	COMMON CONTROL MARK (CCM). Marca de controle oficial aplicada por um Laboratório de Ensaio autorizado pelo <i>Hallmarking Convention</i> que certifica artefatos feitos em metais preciosos ensaiados e cunhados, indicando que a liga atende ao padrão mínimo da finura e o tipo de metal.
CONTROL. Order and regulate the system (a system for ensuring the maintenance of proper standards in manufactured goods, especially by periodic random inspection of the product).	CONTROLE. Ordem e regulação de um sistema para garantir a manutenção de padrões em produtos manufaturados, especialmente por inspeção aleatória periódica do produto.
FINENESS. The content of the named precious metals measured in terms of parts per thousand by weight of alloy.	FINURA. Teor dos metais preciosos medidos em partes por mil ou permilagem (‰) em peso de liga.
FINENESS MARK. A distinctive symbol which indicates the (minimum) purity of a precious metal article (normally in Arabic numerals or in carats).	CUNHO DA FINURA. Indicação da pureza de um artefato feito em metal precioso, em algarismos arábicos, gravado em uma punção com contraste ou a <i>laser</i>.
HALLMARK. An official control mark (or combination of marks), applied by a State-appointed, independent assay office.	HALLMARK. Cunho de controle oficial ou combinação de cunhos, aplicados pelo Laboratório de Ensaio independente ou nomeado pelo Estado.
HALLMARKING. The process to assess the conformity of precious metal article and to certify that it is in compliance with national requirements, which is confirmed by applying a control/guarantee mark.	HALLMARKING. Processo para avaliar a conformidade do artefato feito em metal precioso e certificação com os requisitos nacionais, confirmado pela aplicação de um cunho de controle/garantia.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2022.

Quadro 3 - Adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria fundamentada no *Hallmarking Convention* apresentada no original em inglês (Coluna 1) e na versão adaptada no português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
HALLMARKING SYSTEM. A set of legal prescriptions in a country, which provide for the control / verification of precious metals articles by an independent, third party. The control can be either compulsory (all articles are controlled) or voluntary (only articles presented to the Assay Office are controlled). There are also some hybrid systems (e.g. only gold articles or only watch cases are subject to compulsory control while other precious metals articles are only checked on a voluntary basis).	SISTEMA HALLMARKING. Determinações legais em um país, que preveem o controle de artefatos feitos em metais preciosos de modo compulsório (todos os artefatos são controlados), voluntário (apenas os artefatos apresentados aos Laboratórios de Ensaio são controlados) ou híbrido (por exemplo, apenas artefatos de ouro ou caixas de relógios estão sujeitos a controle obrigatório, enquanto outros artefatos de metais preciosos são verificados voluntariamente).
ISO STANDARD. A standard issued by the International Organization for Standardization which is internationally recognised. For Assay Offices, the most common ISO standards are ISO 17020 - inspection, ISO 17025 - analytical testing and ISO 9001 - quality management.	PADRÃO ISO. Padrão emitido pela Organização Internacional para Padronização (ISO). Para os Laboratórios de Ensaio, os padrões ISO comuns são ISO 17020 - inspeção, ISO 17025 - teste analítico e ISO 9001 - qualidade gestão.
LASER MARK. A mark applied by a laser rather than by a punch, engraving or casting.	GRAVAÇÃO A LASER. Cunho aplicado por um <i>laser</i> em vez de uma punção com contraste.
LOT. A collection of units of product from which a sample shall be drawn and inspected to determine conformance with the acceptable criteria, and which may differ from a collection of units designated as a lot for other purposes (for example production, shipment, etc.) (ISO 2859-1)	LOTE. Coleção de unidades de um produto da qual uma amostra deve ser extraída e inspecionada para determinar a conformidade com os critérios aceitáveis, que pode diferir em uma coleção de unidades designadas no lote.
MANUFACTURERS. Person or organization which produces or assembles a product for sale.	FABRICANTE. Pessoa ou organização que produz ou monta um produto para venda.
MARK. A distinctive feature, sign or character providing information on the article (e.g. maker, fineness, precious metal type, etc.), often applied by the manufacturer on the article.	CUNHO. Caracterização do artefato para a leitura da peça, fornecendo informações quanto ao fabricante, finura, tipo de metal precioso, entre outros aspectos.
MARKING SYSTEM. A set of legal prescriptions in a country, according to which precious metals articles must be marked with at least the Fineness Mark and the Responsibility Mark.	SISTEMA DE CUNHAGEM. Conjunto de determinações legais em um país, segundo as quais os artefatos feitos em metais preciosos devem ser cunhados com pelo menos um cunho de finura, um cunho de responsabilidade individual e um cunho do Laboratório de Ensaio.
MARKET SURVEILLANCE. The action which is carried out by public authorities in order to check whether a product on the market (or to be marketed) is in conformity with the relevant regulations and requirements.	VIGILÂNCIA DE MERCADO. Ação realizada por autoridade pública para verificar se um produto no mercado está em conformidade com os regulamentos e requisitos.
METHOD OF ANALYSIS. A procedure which is used in order to determine the content of a material. The method can be destructive or non-destructive.	MÉTODO DE ANÁLISE. Procedimento utilizado para determinar o conteúdo de um material por método destrutivo ou não destrutivo.
NEGATIVE TOLERANCE. A legally defined amount or percentage by which the fineness of a precious metal can be below the stated title and still be hallmarked.	TOLERÂNCIA NEGATIVA. Quantia ou porcentagem legalmente definida pela qual a finura de um metal precioso pode estar abaixo do título declarado e ainda ser cunhado.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2022.

Quadro 3 - Adaptação da nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria fundamentada no *Hallmarking Convention* apresentada no original em inglês (Coluna 1) e na versão adaptada no português do Brasil (Coluna 2). [continuação]

Coluna 1	Coluna 2
PRECIOUS METAL. Platinum, gold, palladium and silver. Platinum is the most precious metal followed by gold, palladium and silver.	METAL PRECIOSO. Platina, ouro, paládio e prata, respectivamente, por ordem de preciosidade.
PRECIOUS METAL ALLOY. A precious metal alloy is a solid solution containing at least one precious metal.	LIGA DE METAL PRECIOSO. Solução sólida que contém pelo menos um metal precioso.
PUNCH. A stamping tool/die used for applying a mark.	PUNÇÃO. Ferramenta usada para aplicar uma marcação.
RESPONSIBILITY MARK. Under the Convention: a registered symbol which identifies the responsible precious metal operator (e.g. manufacturer or importer) that has produced or submitted the article to the Assay Office.	CUNHO DE RESPONSABILIDADE INDIVIDUAL. Nos termos da Convenção, trata-se de um símbolo registrado que identifica o operador dos metais preciosos responsável (por exemplo, fabricante ou importador) que produziu ou submeteu o artefato ao Laboratório de Ensaio.
SCREENING. The inspection process of a lot which may consist of one or more of the following operations, for example, visual inspection, preliminary test, magnetic test, touchstone testing, XRF-examination for homogeneity of lot, testing of scrapings combined from several articles, identification of coating and identification of alloy type.	TRIAGEM. Processo de inspeção da homogeneidade do lote por meio de inspeção visual, teste preliminar, teste magnético, teste de pedra de toque, exame de fluorescência de raios-X, teste de raspagens combinadas de vários artefatos, identificação do revestimento ou identificação do tipo de liga.
SOLDER. A metal alloy used (in the molten state) for joining metals together.	SOLDA. Liga metálica que, em um estado de fusão, une os metais.
STANDARD. A published specification that establishes a common language, and contains a technical specification or other precise criteria and is designed to be used consistently, as a rule, a guideline, or a definition (BSI5).	NORMATIZAÇÃO. Especificação publicada que estabelece uma linguagem comum e contém uma especificação técnica ou outros critérios precisos, projetada como regra, diretriz ou definição.
STANDARD OF FINENESS. The minimum content of the named precious metals measured in terms of parts per thousand by weight of alloy.	PADRÃO DE FINURA. Teor mínimo dos metais preciosos medido em partes por mil (‰) em peso de liga.
TOUCH ACID. An acid used to give a good early indication of fineness as part of the screening process.	ÁCIDO DE TOQUE. Composição ácida usada indicar a finura no processo de avaliação.
TOUCHSTONE. A special stone which when used with precious metals and acids gives a good early indication of fineness as part of the screening process.	PEDRA DE TOQUE. Pedra específica usada com metais preciosos e ácidos para indicação de finura.
TOUCHSTONE TESTING. A process using a special stone which when used with precious metals and acids gives a good early indication of fineness as part of the screening process.	TESTE EM PEDRA DE TOQUE. Processo de avaliação da finura de metais precisos na pedra preta de toque, para estabelecer por meio da reação química, a indicação do teor de finura, comparada com os padrões de metais precisos.
X-RAY FLUORESCENCE SPECTROSCOPY (XRF). A spectroscopic method commonly used for the non-destructive testing of precious metals.	ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X (FRX). Método espectroscópico usado para o teste não destrutivo em metais preciosos.

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: PRECIOUS METALS CONVENTION, 2022.

A ABNT NBR 8857:2011, relativa ao ouro refinado em plaquetas, lingotes e barras, define o termo cunhagem como “gravação de marcas por meio de cunhos”. É apresentada a seguir a nomenclatura técnica, fundamentada no *Hallmarking Convention*, diferenciando os termos punção, contraste e cunho aplicados na área de ourivesaria e joalheria (Quadro 4), representados na Figura 6 e 7.

Quadro 4 - Diferenciação entre os termos cunho, contraste e punção compatível com o *Hallmarking Convention*.

PUNÇÃO. Ferramenta em aço temperado, contendo duas extremidades, um lado para batidas de martelo e outro para gravação do contraste com qualquer imagem invertida. As punções são feitas manualmente ou por meio de um *software* específico a fim de criar a impressão da marcação pelo Controle Numérico Computadorizado (CNC) ou máquina a *laser* para transferência da imagem na ponta da punção.

CONTRASTE. Imagem invertida gravada em uma das extremidades da punção, podendo ser números, letras, desenhos ou símbolos.

CUNHO. Imagem real do contraste ao colocar a punção sob artefato feito em metais preciosos e batido com martelo ou aplicado a *laser*.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A representação das punções e dos contrastes estão demonstradas nas Figuras 6 e 7.

Figura 6 - Modelos de punções em joalheria e ourivesaria.



Fonte: Acervo da autora, 2022.

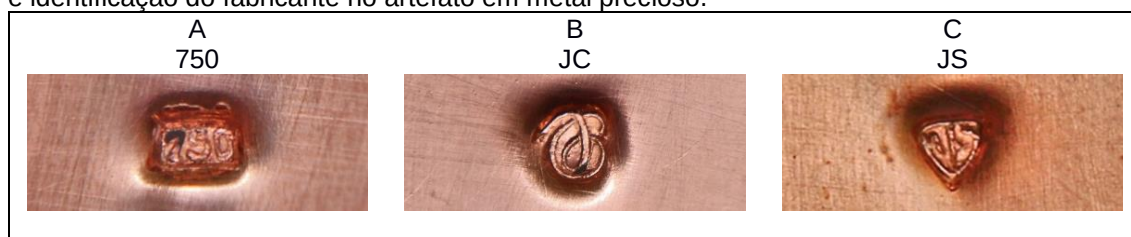
Figura 7 - Demonstração de contrastes “750”, “JC” e “JS” para confirmação do teor da finura de ouro e identificação do fabricante.



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Os cunhos são únicos como dados digitais, pois identificam o fabricante, o Laboratório de Ensaio e o teor da finura (Figura 8).

Figura 8 - Demonstração de cunhos “750”, “JC” e “JS” para certificação do teor de finura do ouro e identificação do fabricante no artefato em metal precioso.



Legenda: (A) Cunho de finura do ouro 750; (B e C) Cunho do fabricante “JC” e “JS”. Fonte: Acervo da autora, 2022.

Os países signatários do *Hallmarking Convention* participam no desenvolvimento e harmonização de padrões internacionais sobre controle, ensaio e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos, compatíveis com órgãos como *European Standards* (*Europäische Norm* - EN) e *International Organization for Standardization* (ISO) determinados pelo Comitê Técnico ISO/TC 174.

4.3 Análise interpretativa da aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil

O *Hallmarking Convention* favorece o comércio internacional de artefatos feitos em metais preciosos, por meio de normas, regulamentos técnicos e diretrizes quanto aos métodos de apuração de qualidade da finura, assim como dos procedimentos de controle da cunhagem, dispensando a repetição de testes pela confiabilidade garantida dos Laboratórios de Ensaio. Em contrapartida, a atual realidade brasileira não permite usufruir os benefícios oferecidos pelo *Hallmarking Convention*, devido às fragilidades especificadas a seguir.

A aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil, envolve alguns aspectos primordiais como a implantação de um plano educacional, aprimoramento das normatizações, criação de Laboratórios de Ensaio, implantação de Repositório de Cunhos dos fabricantes e instauração da legislação específica voltada aos ensaios e cunhagens de artefatos feitos em metais preciosos, contemplando também o aspecto ético-cultural, em prol da produção e exportação de produtos ampliando a confiabilidade dos dados estatísticos (Quadro 5).

Quadro 5 – Elementos para a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil.



IMPLANTAÇÃO DE ENSINO/CURSO
TECNOLÓGICO



IMPLEMENTAÇÃO DE EVENTOS TÉCNICO-
CIENTÍFICO-CULTURAL



ESTABELECIMENTO DE CONSELHO
FEDERAL DE OURIVES E JOALHEIROS



IMPLEMENTAÇÃO DE NOMENCLATURA
TÉCNICA



SEGUIMENTO DE NORMATIZAÇÕES



INSTAURAÇÃO DE LEGISLAÇÃO
BRASILEIRA



REGISTRO EM REPOSITÓRIO DE CUNHOS



IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE
ENSAIO



FONTE DE CUSTEIO NA RECUPERAÇÃO
DO IMPACTO AMBIENTAL



PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E
EXPORTAÇÃO

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

4.3.1 Ensino superior

Urge aprimorar o ensino dos ourives e joalheiros brasileiros, assim como dos responsáveis pela normatização e legislação nesse campo de atuação, pois o controle, o ensaio e a cunhagem nos artefatos feitos em metais preciosos, é necessário para o treinamento da equipe envolvida, a fim de adquirir a competência e a qualificação necessária para operar esse procedimento em conformidade com as exigências do *Hallmarking Convention*. O gestor ou supervisor de laboratório, por exemplo, deve possuir qualificação como cientista ou ensaiador certificado para compreender e gerir o processo. Considerando-se que o ensino superior é fundamental para o reconhecimento da profissão, a proposição deste estudo é a criação de Curso Tecnológico de curta duração em joalheria e ourivesaria na modalidade Ensino a Distância (EAD), reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC).

4.3.2 Evento técnico-científico-cultural

A organização de evento técnico-científico-cultural em ourivesaria e joalheria é um requisito para a educação permanente e o aprimoramento profissional, promovendo benefícios adicionais de *networking*, acesso à especialistas da área, exposição e divulgação de negócios, conhecimentos e experiências, aos que atuam na área. Logo, a proposição para a educação permanente e aprimoramento profissional é a implementação de eventos técnico-científico-culturais em ourivesaria e joalheria.

4.3.3 Conselho Federal de Ourives e Joalheiros do Brasil

Conselho Federais defendem e disciplinam o exercício profissional, representando os interesses gerais e individuais dos profissionais, visando assegurar a qualidade dos serviços prestados à sociedade. Atrelado à formação profissional, está a necessidade da criação do Código de Deontologia nesse campo de atuação, portanto, a proposição do atual estudo é o estabelecimento do Conselho Federal dos Ourives e Joalheiros do Brasil.

4.3.4 Nomenclatura técnico-científica

Considerando-se que expressões provenientes do regionalismo dificultam a comunicação no contexto mercantil, a ferramenta da comunicação funciona como garantia para operações junto ao consumidor, fabricante, parcerias e corporações no ramo de avaliação, identificação ou classificação dos artefatos feitos em metais preciosos. O *Hallmarking Convention* estabelece uma nomenclatura técnica em ourivesaria e joalheria, entretanto a implementação da nomenclatura técnica voltada as práticas de *Hallmarking* envolve órgãos como a ABNT, Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos (IBGM), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), Mercosul, Receita Federal do Brasil (RFB), além daqueles que atuam nessa área. A proposição do atual estudo é adoção de nomenclatura técnico-científica em ourivesaria e joalheria, a fim de facilitar a comunicação e negociação mercantil.

4.3.5 Normatização

Na contemporaneidade da ourivesaria e joalheria evidencia-se *deficit* nas normatizações brasileiras, assim como no livre acesso ao respectivo conteúdo. As normas de certificação como da ABNT, ISO, EN e órgãos afins, estabelecem uma linguagem comum, contendo especificações técnicas e critérios precisos, como regra, diretriz ou definição, no exercício profissional, contudo insuficientes. Por exemplo, o comitê ABNT/CB-033 para Joalheria, Gemas, Metais Preciosos e Bijouteria, estabeleceu treze normas, somente uma baseada na ISO, a ABNT NBR ISO 9202:2016 sobre a titulação para liga de metais preciosos (excluindo soldas).

A normatização da ABNT NBR ISO 9202:2016 referente à titulação para liga de metais preciosos, não menciona sobre o método de cunhagem, sugerindo que, em caso de divergência em relação à titulação do produto, os envolvidos devem recorrer a um Laboratório de Ensaio, no território nacional, que tenha capacidade técnica para promover a arbitragem. Entretanto, no Brasil, inexistente Laboratório de Ensaio da classe de química e ensaio não destrutivo para metais preciosos, acreditado na ABNT NBR ISO/IEC 17025 que faça o controle, ensaio e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos.

Por sua vez, a normatização ABNT NBR 15876:2010, relativa às joias folheadas a ouro, recomenda que “se houver qualquer marcação no artigo, deve ser incluída a marca do fabricante ou marca de responsabilidade”. Enquanto que, a normatização ABNT NBR 8857:2011, quanto ao ouro refinado em plaquetas, lingotes e barras, define o termo cunhagem como “gravação de marcas por meio de cunhos” e recomenda que “a marca do fabricante deve vir cunhada com destaque, em termos de posicionamento e dimensões”. No entanto, essas duas normas sugerem a aplicação do cunho que identifica o fabricante para determinados objetos (joias folheadas a ouro e também em plaquetas, lingotes e barras, respectivamente) e não regulamenta artefatos de metais preciosos (platina, ouro, paládio e prata) no contexto geral.

É imprescindível deferência à normatização pré-estabelecida pela ABNT, além da criação de normas complementares. Entretanto, as assertivas da ABNT, ainda são insuficientes no que se refere ao setor de produção de artefatos feitos em metais preciosos. Desse modo, a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* requer a adequação da normatização para o controle, o ensaio e a cunhagem dos artefatos feitos em metais preciosos.

4.3.6 Legislação

Além da normatização, no caso de adesão à Convenção, o país interessado deverá possuir legislação para proteção do *Hallmark*.

No âmbito penal, é necessária a implementação de legislação contra práticas de falsificação, alteração não autorizada, uso indevido do CCM e dos cunhos dos Laboratórios de Ensaio, assim como contra alteração dos demais cunhos oficiais. Inclusive, os cunhos de finura e de responsabilidade individual que identificam o fabricante devem ser protegidos por legislação nacional.

Nessas circunstâncias, para que o Brasil venha a ser signatário do *Hallmarking Convention* é necessária adequação às exigências, como a instauração de legislação para a área de ourivesaria, joalheria, gemas e metais preciosos, que

regulamente as práticas de *Hallmark*. Uma vez que no Brasil, existe única Portaria do Inmetro que regulamenta os limites de concentração de cádmio e chumbo em bijuterias e joias. Portanto, a proposição é a instauração de Legislação brasileira relacionada à ourivesaria, joalheria, gemas, e metais preciosos.

4.3.7 Repositório

Nos termos do *Hallmarking Convention*, o cunho de responsabilidade individual é um símbolo que requer registro para a identificação do fabricante, importador e/ou operador de metais preciosos, responsável pela produção ou submissão do artefato ao Laboratório de Ensaio autorizado. Assim, a proposição é o registro voluntário dos fabricantes de artefatos em metais preciosos em Repositórios de Cunhos.

4.3.8 Laboratórios de Ensaio

Considerando que a área de ourivesaria e joalheria brasileira demanda operacionalização dos valores monetários, a proposição é implantação de Laboratórios de Ensaio credenciados em alguma das três normas: ABNT NBR ISO/IEC 17020:2012 (avaliação de conformidade - requisitos para o funcionamento de diferentes tipos de organismos que executam inspeção), a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 (requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração) ou a ABNT NBR ISO 9001:2015 (sistemas de gestão da qualidade - requisitos).

4.3.9 Recuperação do impacto ambiental

Os Laboratórios de Ensaio autorizados do Reino Unido, por exemplo, possuem tradição em destacar ocasiões especiais com a criação de contrastes e cunhos comemorativos, valorizando o artefato feito em metal precioso perante o mercado. Portanto, a proposição é que, por meio da implantação dos Laboratórios de Ensaio no Brasil, seja criada uma fonte de custeio na recuperação do impacto ambiental da mineração de metais preciosos, incorporando uma taxa compulsória pelo cunho do contraste específico. A

realização desse procedimento é viável somente por meio de Laboratórios de Ensaio autorizados, voltados para artefatos feitos em metais preciosos e barras produzidos pela indústria de refino dos metais preciosos, revertendo cunhos em fonte de custeio destinada à recuperação das áreas afetadas pela mineração dos metais preciosos, conferindo transparência aos dados estatísticos do Produto Interno Bruto (PIB) na área de ourivesaria e joalheria, além de fornecer dados estatísticos em tempo real. Os requisitos acima referidos têm caráter inovador na proteção do consumidor e do fabricante no Brasil, assim como na confiabilidade dos dados estatísticos relativos à participação da referida área no PIB brasileiro.

4.3.10 Produção, importação e exportação

O propósito do *Hallmarking Convention* é facilitar o comércio de artefatos feitos em metais preciosos (platina, ouro, paládio e prata) entre os Estados Contratantes, obrigando o Estado importador a aceitar o controle, o ensaio e a cunhagem realizados em outro Estado Contratante, em conformidade com as disposições da Convenção, visando ao mesmo tempo a proteção ao consumidor. Isso não impede que comerciantes sigam os procedimentos adotados na legislação nacional para exportações e importações de artefatos feitos em metais preciosos no geral.

Destaca-se que o mercado de joias no Brasil atingiu em torno de R\$ 12,6 bilhões no ano 2018, valor relacionado à pessoa jurídica, conforme os dados do IBGM. Porém, ainda faltam dados contábeis relativos às pessoas físicas que atuam em ourivesaria e joalheria. Estima-se margem maior daqueles que atuam na área de ourivesaria e joalheria no Brasil, frente aos dados do IBGM.

Nesse cenário, a proposição deste estudo aponta para a padronização de cunhos nos artefatos feitos em metais preciosos, a fim de viabilizar a leitura e a identificação do artefato, gerar confiabilidade do consumidor, evitar risco de cópias e réplicas de produtos originais. Requer também transparência estatística dos dados do PIB na área de mineração e refino de metais preciosos, assim como na produção de artefatos de ourivesaria e joalheria brasileira, que poderiam ser garantidas por meio de Laboratórios de Ensaio.

4.3.11 Síntese das proposições do atual estudo

A síntese das proposições para a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil está demonstrada no Quadro 6.

Quadro 6 – Proposições para a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil.

I.	Criação de Curso Tecnológico de curta duração em joalheria e ourivesaria na modalidade Ensino a Distância, reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC).
II.	Implementação de eventos técnico-científico-cultural em ourivesaria e joalheria.
III.	Estabelecimento do Conselho Federal dos Ourives e Joalheiros do Brasil.
IV.	Adoção de nomenclatura técnico-científica em ourivesaria e joalheria, voltado as práticas <i>Hallmarking</i> .
V.	Deferência à normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
VI.	Instauração de Legislação brasileira relacionada à área de ourivesaria, joalheria, gemas e metais preciosos.
VII.	Registro voluntário dos fabricantes em Repositórios de Cunhos dos artefatos feitos em metais preciosos.
VIII.	Implantação de Laboratórios de Ensaio.
IX.	Produção de fonte de custeio na recuperação do impacto ambiental da mineração de metais preciosos e implantação dos Laboratórios de Ensaio.
X.	Padronização de cunhos nos artefatos feitos em metais preciosos em conjunto com a transparência aos dados estatísticos do Produto Interno Bruto (PIB) na área de ourivesaria e joalheria.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Diante da resistência dos fabricantes brasileiros em testar a finura dos metais preciosos, provocada pelos costumes históricos de trabalhar no anonimato, a proposta da criação de eventos científicos e *workshops* permite mudar, a médio prazo, a linha de pensamento de que o mercado internacional seja restrito às grandes empresas. A adequação ao padrão de qualidade ISO 9001 amplia oportunidades de exportação, a um mercado maior e mais concorrido aos pequenos e médios fabricantes.

Após vários anos de negociações, os países conveniados ao *Hallmarking Convention*, fizeram um acordo a fim de estabelecer padrões técnicos internacionais que definem finuras, métodos de controle, ensaio, cunhagem, entre outros aspectos. O Brasil, na possibilidade de aderir à Convenção supracitada, pode fortificar a área de ourivesaria e joalheria adotando padrões técnicos aceitos internacionalmente, protegendo esta área da concorrência asiática, por exemplo.

Mercados como da China crescem anualmente em produção, experiência e capacidade de *design*, copiando perfeitamente os modelos de joalherias de

marcas renomadas internacionalmente, inclusive aplicando cunhos falsos e, comercializando com preços abaixo no mercado brasileiro, representa uma ameaça. Lembrando que no Brasil não há qualquer tipo de controle, ensaio e cunhagem obrigatória de artefatos feitos em metais preciosos por importadores. Isso torna o mercado brasileiro vulnerável à inflação. Nota-se a necessidade de garantir que a base para a competição justa seja estabelecida por meio de um Sistema de *Hallmarking* formal, prático e monitorado.

Os benefícios de um sistema confiável para controle, ensaio e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos, estabelecidos pelo *Hallmarking Convention*, englobam princípios fundamentais como padrões mínimos de finura, métodos aprovados de ensaio, contrastes e cunhos rastreáveis, entre outros. Isso incentiva e aumenta a competitividade na exportação desses produtos, uma vez que são reconhecidas pela maioria dos integrantes da UE. Nesse caso, o Brasil pode aproveitar as oportunidades existentes para trazer divisas ao país, cuja área ainda não está reconhecida como profissão.

5 DISCUSSÃO

As proposições do atual estudo, fruto da análise documental interpretativa do *Hallmarking Convention*, quanto à aplicabilidade ou não no Brasil, têm analogia na literatura científica, conforme relacionado a seguir.

5.1 Analogia das proposições do atual estudo com a literatura científica

5.1.1 Ensino superior

No Reino Unido, um aprendiz na área de ourivesaria e joalheria em formação acadêmica ou técnica recebe um salário mínimo nacional, em torno de £ 18.000 - £ 20.000 no final de seu aprendizado de quatro anos. Ao concluir o treinamento, o ganho varia de acordo com a habilidade e situação profissional. Técnicos dos Laboratórios de Ensaio que atuam em Londres, Edimburgo, Birmingham, Sheffield e Dublin, recebem salários no valor aproximado de £ 40.000 - £ 70.000 por ano (THE GOLDSMITHS' CENTRE, 2019). Em 2021, a população britânica foi estimada em 67,33 milhões de habitantes, quase três vezes menor do que a população brasileira, denotando a necessidade da valorização dos trabalhadores dessa área também no Brasil.

A avaliação do perfil profissional dos fabricantes de artefatos de ourivesaria e joalheria no Brasil indica a necessidade de implantação de um curso tecnológico, em Universidades Federais ou particulares, visando o aprimoramento do conhecimento compatível com os princípios do *Hallmarking Convention*. Em relação à formação profissional, existem no Brasil cursos de iniciativa privada, de pequeno ou médio porte, porém que não oferecem material didático baseado em referências científicas, normas e legislação do país, voltados à ourivesaria e joalheria, revertendo em *deficit* dos princípios éticos profissionais do *Hallmarking Convention* (SZYMANIAK, 2022a).

A avaliação do perfil profissional dos fabricantes de artefatos de ourivesaria e joalheria no Brasil indica a necessidade de implantação de um curso superior, em Universidades Federais ou particulares, visando o aprimoramento do conhecimento compatível com os princípios do *Hallmarking Convention*.

5.1.2 Evento técnico-científico-cultural

No Reino Unido, é organizado frequentemente uma variedade de seminários e eventos, abordando informações sobre o *Hallmarking*, *workshops* especializados, além de Feiras, sinalizando o comércio e o público sobre assuntos relacionados as práticas de ensaio e cunhagem, alertando contra fraudes (THE GOLDSMITHS' CENTRE, 2016).

O perfil profissional dos fabricantes de artefatos de ourivesaria e joalheria no Brasil demonstra a emergente necessidade da educação permanente, criação de Curso Tecnólogo Superior e formação de Entidade de Classe compatível com os princípios do *Hallmarking Convention* (SZYMANIAK, 2022a).

Um pré-requisito para a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* é a implementação de eventos técnico-científico-culturais em ourivesaria e joalheria, visando a educação permanente e aprimoramento profissional.

5.1.3 Conselho Federal de Ourives e Joalheiros do Brasil

O *British Hallmarking Council* (BHC), conselho britânico de cunhagem, supervisiona as atividades prestadas em quatro Laboratórios de Ensaio no Reino Unido. Esse conselho, criado no *Hallmarking Act de 1973*, é responsável por trabalhar com Laboratórios de Ensaio e padrões comerciais para garantir que a lei de cunhagem seja aplicada, estabelecendo regulamentos. Os Laboratórios de Ensaio são órgãos oficiais do Reino Unido que testam a finura dos metais preciosos, contribuindo no comércio de artefatos feitos em metais preciosos, mantendo elevado padrão das instalações de cunhagem e monitorização de trabalhos prestados nos denominados sublaboratórios (UK GOVERNMENT, 2022).

A avaliação do perfil profissional dos fabricantes de artefatos de ourivesaria e joalheria no Brasil indica a necessidade de criação do Conselho Federal dos Ourives e Joalheiros (SZYMANIAK, 2022a).

Um pré-requisito para a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* é o estabelecimento do Conselho Federal dos Ourives e Joalheiros do Brasil.

5.1.4 Nomenclatura técnico-científica

As atividades de ourivesaria foram por muito tempo realizadas na clandestinidade, consequentemente o vocabulário proveniente desse ofício não circulava. Esse fato, dificultava dicionarizar os termos (COSTA, 2014).

Devido ao regionalismo nos estados brasileiros é comum a variação entre expressões adotadas no ramo da joalheria e ourivesaria, especialmente em alguns termos, como punção, contraste, marca, cunho, timbre e carimbo. Isso denota a necessidade de definição da terminologia ou nomenclatura própria nessa área (SZYMANIAK, 2022b).

Um pré-requisito para a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* é adoção de uma nomenclatura em ourivesaria e joalheria fundamentada pela respectiva Convenção.

5.1.5 Normatização

A maioria dos ourives e joalheiros refere não seguir a normatização brasileira (SZYMANIAK, 2022a). A contemporaneidade da ourivesaria e joalheria brasileira evidencia *deficit* no seguimento da normatização e da legislação. Consequentemente, abre margem às falsificações provocando insegurança ao consumidor, tanto em relação aos artefatos feitos em metais preciosos comercializados no Brasil quanto aqueles importados de países asiáticos, devido à inclusão de metais nocivos em liga, o que não é permitido, como níquel, cádmio ou chumbo. Particularmente, no caso de joias, pode produzir reação alérgica ao usuário. Desse modo, é necessária deferência à normatização, diante aos padrões internacionais.

5.1.6 Legislação

O *Hallmarking Convention* desenvolveu padrões técnicos detalhados sobre o ensaio e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos, reconhecidos apenas pelos Estados contratantes da Convenção (HALLMARKING CONVENTION, 2022b). Torna-se necessária a instauração de legislação brasileira para a área de ourivesaria, joalheria, gemas e metais preciosos, que regule as práticas de *Hallmark* em artefatos feitos em metais preciosos.

5.1.7 Repositório

O *Hallmark* inclui o cunho de responsabilidade individual que identifica o fabricante, símbolo exclusivo rastreável quanto à origem do artefato. O *Hallmarking Act de 1973* do Reino Unido exige que o cunho de identificação do fabricante seja registrado em um Laboratório de Ensaio antes da comercialização do artefato testado. No caso de pessoas físicas, as letras utilizadas devem possuir as iniciais do nome, enquanto para pessoas jurídicas, utiliza-se a primeira letra das palavras que formam o nome da empresa, ou a primeira e a última letra se o nome for constituído de única palavra (THE GOLDSMITHS' COMPANY ASSAY OFFICE, 2022).

No Brasil, um Repositório de Cunhos para o registro voluntário dos fabricantes de artefatos feitos em metais preciosos passa por testes versão beta desde 2022 pela empresa JC WAY PROJETOS E PRODUÇÕES CIENTÍFICAS EIRELI (CNPJ 03.992.892/0001-42), obedecendo os princípios legais do *Hallmarking Convention*, e viabilizando o acesso público online ao consumidor, a fim de identificar o fabricante do artefato pela imagem do cunho. Essa iniciativa tem parceria com o Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (LIP-CNPq-UFTM).

5.1.8 Laboratórios de Ensaio

Considerando que no Reino Unido os artefatos comercializados em ouro, prata, platina e paládio devem ser cunhados para confirmar que atendem ao padrão

legal. A cunhagem não é feita pelo fabricante ou importador, pois deve ser apresentada a um Laboratório de Ensaio (ANCHORCERT GROUP, 2023).

Fundamentado no referencial teórico e prático dos Laboratórios de Ensaio britânicos para controle, teste e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos, o LIP-CNPq-UFTM, desenvolve um projeto interdisciplinar multicêntrico dos métodos de contrastaria, testes de finura de metais preciosos indestrutíveis, processo de confecção de pedra de toque e punção contendo contraste do fabricante, do laboratório de ensaio e da finura.

5.1.9 Recuperação do impacto ambiental

Os Laboratórios de Ensaio do Reino Unido têm longa tradição em destacar ocasiões especiais com a criação de contrastes e cunhos comemorativos, por exemplo, em homenagem a Rainha Elizabeth II. Isso valoriza o artefato feito em metal precioso perante o consumidor (SHEFFIELD ASSAY OFFICE, 2023).

O impacto ambiental do garimpo do ouro pode ser mitigado pela incorporação de uma taxa pelo cunho, realizado em Laboratórios de Ensaio, nas peças de joias e barras, produzidas na indústria de refino dos metais preciosos, revertendo em fonte de custeio destinada à recuperação das áreas afetadas pela mineração dos metais preciosos, além do desenvolvimento de pesquisas e ações inovadoras com foco na reciclagem de elementos de alta tecnologia e conscientização quanto à preservação ambiental (SZYMANIAK; LUZ; MALPASS, 2022). A proposta de gerar fundos por meio do *Hallmarking Convention* é promissora, pois permite o consumidor participar nesse processo proporcionalmente.

5.1.10 Produção, importação e exportação

Por muitos anos, o *Hallmarking Convention* tem sido um marco internacional no campo do controle de metais preciosos. O desafio para os próximos anos é que esta Convenção se torne a principal referência, razão pela qual lidera o desenvolvimento internacional de padrões harmonizados e práticas para o

controle e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos (HALLMARKING CONVENTION, 2022b).

A legislação brasileira apresenta uma lacuna sobre cunhos na identificação dos artefatos feitos em metais preciosos importados. Os maiores fabricantes dos artefatos feitos em metais preciosos e comercializados pelas empresas VIVARA, H.STERN e PANDORA não oferecem padronização de cunhos (SZYMANIAK, 2022b).

Destaca-se que o mercado de joias no Brasil atingiu em torno de R\$ 12,6 bilhões no ano 2018, valor relacionado à pessoa jurídica (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEMAS E METAIS PRECIOSOS, 2018). Ainda faltam dados contábeis relativos às pessoas físicas que atuam em ourivesaria e joalheria. Indubitavelmente, esses profissionais geram um valor desconhecido no PIB brasileiro. Aqueles que atuam como pessoa física, nessa área, trabalham com prata e pedras brasileiras lapidadas em forma de cabochão ou facetadas, geram novos empregos indiretos na área de lapidação de pedras. Estima-se margem maior daqueles que atuam na área de ourivesaria e joalheria no Brasil, frente aos dados do IBGM (SZYMANIAK, 2022a).

Um pré-requisito para a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* é a padronização de cunhos nos artefatos feitos em metais preciosos, para viabilizar a leitura e identificação do artefato, gerar confiabilidade do consumidor, evitar risco de cópias e réplicas de produtos originais. Além de conferir transparência estatística aos dados estatísticos do PIB na área de ourivesaria e joalheria.

5.2 Âmbito de utilização dos metais preciosos

Ao longo do tempo, os metais preciosos têm tido diferentes aplicabilidades em ornamentação, escambo, armamento ou como símbolo de *status*, entre outros. Nos modelos de organização da sociedade, as atividades dos seus membros passaram a ser especializadas e a criação de ofícios indispensáveis no setor de metais preciosos envolve a fundição, a cunhagem de moedas, a confecção de armas incrustadas e joias (SOUZA, 2009).

Os artefatos feitos em metais preciosos resultam de expressão artística em sua essência, além de processo de *design*, confecção e venda. Essas expressões artísticas, singulares ou industriais, são direcionadas a nichos de consumidores, incluindo investidores, colecionadores e apreciadores de joias. A demanda mundial de metais preciosos na indústria automobilística, alta tecnologia, aeronáutica e espacial, ultrapassa a produção. Segundo Fornalczyk; Willner (2016) a relação entre demanda e produção da prata, ouro, platina, paládio e ródio difere em suas proporções (Quadro 7).

Quadro 7 - Relação demanda e produção de metais preciosos em toneladas.

	Prata (Ag)	Ouro (Au)	Platina (Pt)	Paládio (Pd)	Ródio (Rh)
Demanda	1137,9	4448	261,9	295	31,6
Produção	988,9	4308	178,5	200	22,4

Fonte: Adaptado pela autora, 2022. Original: FORNALCZYK; WILLNER, 2016.

5.3 Perspectivas da aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil

A produção anual de artefatos feitos em metais preciosos no Brasil é elevada, contudo o processo tradicional de fabricação em ourivesaria e joalheria não segue normatizações, além de não haver legislação brasileira na área de ourivesaria e joalheria no controle, ensaio e cunhagem. Esse contexto abre espaço para fraudes no teor do metal precioso e suas ligas. A operacionalização do ensaio e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos no Brasil também requer que o fabricante seja inscrito em um repositório nacional e/ou de um Laboratório de Ensaio.

O *Hallmarking Convention* requer que os Laboratórios de Ensaio dos países signatários estejam credenciados a ISO 17020 (inspeção), a ISO 17025 (ensaios analíticos) ou a ISO 9001 (gestão da qualidade). As três normas técnicas mencionadas acima se encontram em vigor na ABNT. No entanto, ainda falta no Brasil a implantação de Laboratório de Ensaio da finura de metais preciosos para ser um órgão de controle que possa analisar e fazer cunhagens garantindo a qualidade da finura. A iniciativa do LIP-CNPq-UFTM é promissora, pelo nível

avançado de pesquisa, tornando-se um projeto pioneiro entre centros de pesquisa nacional, assim como a iniciativa da empresa brasileira JC WAY PROJETOS E PRODUÇÕES CIENTÍFICAS EIRELI (CNPJ: 03.992.892/0001-42) na criação de um Repositório de Cunhos para o registro voluntário dos fabricantes de artefatos feitos em metais preciosos.

Assim sendo, a implementação das proposições, acima mencionadas, permitem o restabelecimento da tradição da ourivesaria e joalheria, iniciada no Brasil Colonial, incentivando a competitividade na exportação de produtos genuinamente brasileiros, o que exige novas pesquisas sobre Propriedade Intelectual, sistema educacional técnico e superior assim como, ampliação da normatização e instauração de legislação nesta área de atuação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou a abrangência da área de metais preciosos e sua vulnerabilidade, além da necessidade premente de inovação para a aplicabilidade do *Hallmarking Convention* no Brasil, apontando algumas proposições, independentes entre si, que compõem a implantação de um plano educacional, o aprimoramento das normatizações, a criação de Laboratórios de Ensaio, a implantação de Repositório de Cunhos dos fabricantes e a instauração de legislação específica voltada ao controle, ensaio e cunhagem de artefatos feitos em metais preciosos, a fim de restabelecer a tradição de ensaios e cunhos no Brasil, incentivando a competitividade na exportação de produtos genuinamente brasileiros.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fernanda *et al.* **Normas de inventário**: ourivesaria. Portugal: Instituto dos Museus e da Conservação, 2011. 206 p. Disponível em: http://www.matriznet.dgpc.pt/matriznet/Download/Normas/NI_Arte_Ourivesaria.pdf. Acesso em: 15 fev. 2022.

ANCHORCERT ANALYTICAL. **Independent Centre of Excellence**. Birmingham, Inglaterra: 2022. Disponível em: <https://anchorcertgemlab.com/news/11947/birmingham-assay-office-use-new-e-learning-platform-to-offer-trading-standards-education-on-hallmarking-enforcement..> Acesso em: 17 fev. 2022.

ANCHORCERT GROUP. **Hallmark registration and punch mark order**. Birmingham, [2023]. Disponível em: <http://theassayoffice.com/pay-for-hallmark-registration>. Acesso em 04 jan. 2023.

ASSAY OFFICE. **The Process: Assaying & Hallmarking**. Assay Office Birmingham: Assay Office. 2023. Disponível em: <http://theassayoffice.com/wx-uploads/downloads/files/Assay-Hallmarking-Consumer-Leaflet.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14727**: Trabalhos de conclusão de curso. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15876**: Joias folheadas a ouro - Classificação do revestimento de ouro. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8857**: ouro refinado - plaquetas, lingotes e barras. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 17020**: Avaliação de conformidade - Requisitos para o funcionamento de diferentes tipos de organismos que executam inspeção. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9202**: Joalheria - Título de ligas de metais preciosos. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 17025**: Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023:** Referências. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

BARCELOS, Reginaldo. **Entre o ouro e a escória:** arqueometalurgia do ouro no Brasil dos séculos XVIII e XIX. 2016. 319 f. Tese (Doutorado em Arqueologia do Departamento de Ciências e Técnicas do Patrimônio da Faculdade de Letras) - Universidade do Porto, Porto, 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/52773529-Entre-o-ouro-e-a-escoria-arqueometalurgia-do-ouro-no-brasil-dos-seculos-xviii-e-xix.html>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRITISH HALLMARKING COUNCIL. **Annual Report and Accounts for the year ended 31 December 2019.** Birmingham: British Hallmarking Council, 2020. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/897121/British_Hallmarking_Council_-_annual_report_and_accounts_to_31_12_19_-_print.pdf. Acesso em: 19 fev. 2023.

BRITISH HALLMARKING COUNCIL. **Annual Report and Accounts for the year ended 31 December 2020.** Birmingham: British Hallmarking Council, 2021. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1039576/bhc-ara-2020-accessible.pdf. Acesso em: 18 fev. 2023.

BRITISH HALLMARKING COUNCIL. **Annual Report and Accounts for the year ended 31 December 2021.** Birmingham: British Hallmarking Council, 2022. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1083216/british_hallmarking_council_annual_report_and_accounts_2021.pdf. Acesso em: 19 fev. 2023.

CARTIER (Brasil). **Relógio Tank Cintrée.** 2021. Disponível em: <https://www.cartier.com.br/wgta0027-relogio-tank-cintree/p>. Acesso em: 01 jan. 2022.

CELLINI, Benvenuto. **Vida de Benvenuto Cellini:** escrita por ele mesmo. Tradução J. L. Moreira. São Paulo: Athena Editora, 1939. 306 p. (Biblioteca Clássica, v. 28; v. 39). [Acervo da autora].

CONTRASTARIA. **O que é uma marca de contrastaria e quais as vantagens.** Lisboa, Portugal: 2022. Disponível em: <https://www.contrastaria.pt/marcas/contrastaria/>. Acesso em: 07 fev. 2022.

COSTA, Estefânia Cristina da. **Garimpando memória:** um estudo sincrônico e diacrônico da terminologia de ourivesaria presente no "Diccionario da Lingua Brasileira" (1832), de Luiz Maria da Silva Pinto. 2014. 256 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2014. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/3632/6/DISSERTA%C3%8>

7%C3%83O_GarimpandoMem%C3%B3riaEstudo.pdf. Acesso em: 27 fev. 2022.

ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL DE ARTE E CULTURA BRASILEIRA (São Paulo). Itaú Cultural. **Ourivesaria Colonial Brasileira**. 2015. Verbete da Enciclopédia. Disponível em: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo4982/ourivesaria-colonial-brasileira>. Acesso em: 02 jan. 2023.

FORNALCZYK, Agnieszka; WILLNER, Joanna Recovery of precious metals from different kind of waste. Conference Paper. In: International Conference: Primum Non Nocere, 2, 2016. Uberaba MG, Brazil. **LIPH Science Journal**, v.3, n.3, p.9-10, Sept./Dec., 2016. Disponível em: <https://liphsience.com/submissoes/Xyv5jvGRAOPhuiqi.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2022.

HALLMARKING CONVENTION. **What is the Convention?** Viena, 15 nov. 1972. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/about-what-is-the-convention>. Acesso em: 02 jan. 2022.

HALLMARKING CONVENTION. **Convention on the control and marking of articles of precious metals**. Viena: Áustria, feb. 2010. 12 p. Disponível em: [https://hallmarkingconvention.org/users_uploads/editor/source/PMC%20W%2001%202010%20Amended%20Convention%20English%20%26%20French%20\(1\).pdf](https://hallmarkingconvention.org/users_uploads/editor/source/PMC%20W%2001%202010%20Amended%20Convention%20English%20%26%20French%20(1).pdf). Acesso em: 30 mar. 2022.

HALLMARKING CONVENTION. **Country Profile**. 2022a. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/country-profile>. Acesso em: 20 jan. 2022

HALLMARKING CONVENTION. **Technical Harmonisation**. 2022b. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/activities-activities-technical-harmonisation>. Acesso em: 24 fev. 2022

HALLMARKING CONVENTION. **SC Meeting in Geneva (13 September 2022)**. 2022c. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/news-events-news/sc-meeting-in-geneva-13-september-2022>. Acesso em: 17 fev. 2023.

HALLMARKING CONVENTION. **Benefits**. 2023a. Genebra: Hallmarking Convention, 2023. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/about-benefits>. Acesso em: 16 fev. 2023. Acesso em: 16 fev. 2023.

HALLMARKING CONVENTION. **Compliance of States (Applicant & Contracting States)**. Genebra: Hallmarking Convention, 2023b. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/activities-activities-test-25-juin>. Acesso em: 15 fev. 2023.

HALLMARKING CONVENTION. **Compliance of Assay Offices**. Genebra, Hallmarking Convention, 2023c. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/activities-activities-compliance-of-assay-offices-53>. Acesso em: 17 fev. 2023.

HALLMARKING CONVENTION. **Technical Harmonisation**. Genebra, Hallmarking Convention, 2023d. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/activities-activities-technical-harmonisation>. Acesso em: 18 jan. 2023.

HALLMARKING CONVENTION. **How is the Convention working?** 2023e. Disponível em: <https://hallmarkingconvention.org/en/about-how-is-the-convention-working#:~:text=The%20CCM%20is%20published%20in,accordance%20with%20the%20Convention's%20requirements>. Acesso em: 04 jan. 2023

IMPrensa Nacional Casa da Moeda (INCM). **Relatório de sustentabilidade 2020**. Portugal: Editorial da INCM, 2020. 130 p. Disponível em: https://www.incm.pt/portal/arquivo/sustentabilidade/relatorio_sustentabilidade_2020.pdf. Acesso em: 05 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEMAS E METAIS PRECIOSOS (IBGM). **Histórico do número de empregos**. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://ibgm.com.br/wp-content/uploads/2019/09/O-Setor-em-GrandeN%C3%BAmoros-2018.pdf>. Acesso em: 20 maio 2022.

MANSUR, Daniel. Barra de ouro do século XVIII. Acervo iconográfico. In: ROSA, Ricardo Alfredo de Carvalho; MENEZES, Isabella Carvalho de; FIGUEREDO, Andréia Neves. **Museu do Ouro**: coleção Museus do IBRAM. Brasília, DF: Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), 2017. 64 p. Disponível em: <http://www.iber museos.org/wp-content/uploads/2020/05/livreto-museu-do-ouro1.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022

OLIVEIRA, Lorena Gomes Ribeiro de. **Estudo das ligas de prata por espectroscopia de fluorescência de raios-X**: a ourivesaria sacra dos séculos XVIII e XIX em Ouro Preto-MG. 2016. 142 f. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais da Redemat) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2016. Disponível em: https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/8714/1/DISSERTACAO_EstudoLigasPrata.pdf. Acesso em: 17 jan. 2022.

PRECIOUS METALS CONVENTION. **Annexes I and II to the Convention on the Control and Marking of Articles of Precious Metals**. 2019. 13p. Disponível em: [https://hallmarkingconvention.org/users_uploads/editor/source/PMC%20W%2002%202000%20\(R%20Rev%20203\)%20Amended%20Annexes%20English%20%26%20French.pdf](https://hallmarkingconvention.org/users_uploads/editor/source/PMC%20W%2002%202000%20(R%20Rev%20203)%20Amended%20Annexes%20English%20%26%20French.pdf). Acesso em: 14 jan. 2022.

PRECIOUS METALS CONVENTION. **Convention on the control and marking of articles of precious metals**: compilation of acts of the standing committee. 2020. 75 p. Disponível em: [https://hallmarkingconvention.org/users_uploads/editor/source/PMC%20W%2001%202001%20\(R%20Rev%202019\)%20Compilation%20of%20Acts.pdf](https://hallmarkingconvention.org/users_uploads/editor/source/PMC%20W%2001%202001%20(R%20Rev%202019)%20Compilation%20of%20Acts.pdf). Acesso em: 16 fev. 2023.

PRECIOUS METALS CONVENTION. **Convention on the control and marking of articles of precious metals**: compilation of acts of the standing committee. 2022. 79 p. Disponível em: [https://hallmarkingconvention.org/users_uploads/editor/source/PMC%20W%2001%202001%20\(Rev%2020\)%20Compilation%20of%20Acts%20\(1\).pdf](https://hallmarkingconvention.org/users_uploads/editor/source/PMC%20W%2001%202001%20(Rev%2020)%20Compilation%20of%20Acts%20(1).pdf). Acesso em: 15 fev. 2022.

ROSA, Mercedes. **Ourivesaria baiana colonial**: os ourives e suas obras. Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade (Cepese), Porto, Portugal, p. 403-411, 2007. Disponível em: <https://www.cepese.pt/portal/pt/publicacoes/obras/artistas-e-artifices-e-sua-mobilidade-no-mundo-de-expressao-portuguesa/ourivesaria-baiana-colonial-os-ourives-e-suas-obras>. Acesso em: 06 jan. 2022.

ROSA, Ricardo Alfredo de Carvalho; MENEZES, Isabella Carvalho de; FIGUEREDO, Andréia Neves. **Museu do Ouro**: coleção Museus do IBRAM. Brasília, DF: Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), 2017. 64 p. Disponível em: <http://www.bermuseos.org/wp-content/uploads/2020/05/livreto-museu-do-ouro1.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022

SHEFFIELD ASSAY OFFICE. **Platinum Jubilee Commemorative Mark**. Sheffield, [2023]. Disponível em: <https://www.assayoffice.co.uk/our-services/platinum-jubilee-commemorative-mark>. Acesso em: 04 jan. 2023.

SIMONSEN, Roberto Cochrane. **História econômica do Brasil**: 1500-1820/Roberto C. Simonsen. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2005. 589 p. – (Edições do Senado Federal; v. 34). Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/1111/749413.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.

SOUZA, Rafael de Freitas e. **Trabalho e cotidiano na mineração aurífera inglesa em Minas Gerais**: a Mina da Passagem de Mariana (1863-1927). 2009. 476 f. Tese (Doutorado em Curso de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-02122009-114854/publico/RAFAEL_FREITAS_E_SOUZA.pdf. Acesso em: 02 abr. 2022.

SOUZA, Thomaz Oscar Marcondes de. **A monomania invade o campo sereno da História**. Revista de História, [S. l.], v. 16, n. 33, p. 095-102, 1958. DOI: 10.11606/issn.2316-9141.rh.1958.106627. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/106627>. Acesso em: 03 jan. 2023.

SZYMANIAK, Jana Maria Pellizzetti. Professional profile of manufacturers of goldsmith and jewelry artifacts in Brazil. **LIPH Science Journal**, v. 9, n. 1, p. 65-89, jan./dez. 2022a. Disponível em: <https://liphscience.com/submissoes/acwex0dID9xPpU6z.pdf>. Acesso em: 30 set. 2022

SZYMANIAK, Jana Maria Pellizzetti. Stamp standardization on artifacts made of precious metals marketed by Vivara, H. Stern and Pandora companies in Brazil. **LIPH Science Journal**, v. 9, n. 1, p. 132-173, jan./dez. 2022b. Disponível em: <https://liphscience.com/submissoes/4PgJhM38eDTrQMRd.pdf>. Acesso em: 30 set. 2022

SZYMANIAK, Jana Maria Pellizzetti; LUZ, Mário Sérgio da; MALPASS, Geoffroy. Geoffroy Roger Pointer Malpass. Gold mining retrospective in the Serra Pelada and prospect funding support for environmental impact recovery based on the Hallmarking Convention. **LIPH Science Journal**, v. 9, n. 1, p. 99-117, jan./dec. 2022. Disponível em: <https://liphscience.com/submissoes/FaVHuM4V0I0PwD2x.pdf>. Acesso em: 29 set. 2022

THE GOLDSMITHS' CENTRE (Reino Unido). The Goldsmiths' Company. **Make Your Mark**: a guide to help and support your future in the craft. 2016. Disponível em: <https://www.assayofficelondon.co.uk/media/2028/mym-2017-brochure-1.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2022.

THE GOLDSMITHS' CENTRE (Reino Unido). **The Goldsmiths' Company**. Assay Office Technician. What can I earn as an Assay Office Technician?. 2019. Disponível em: <https://www.goldsmiths-centre.org/industry-profiles/profiles-assay-office-technician/>. Acesso em: 19 nov. 2022.

THE GOLDSMITHS' COMPANY ASSAY OFFICE. **Registration Application**. 2022. Disponível em: <https://www.assayofficelondon.co.uk/media/1445/registration-form.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2022.

THE GOLDSMITHS' COMPANY ASSAY OFFICE. **Imports and Exports**. 2023. Disponível em: <https://www.assayofficelondon.co.uk/other-services/imports-and-exports>. Acesso em: 05 jan. 2023

TRIMTAG. **Hallmarks-royal origins and modern uses**. Ontario, Canada: Dec. 2020. Disponível em: <https://www.trimtag.com/hallmarks-royal-origins-and-modern-uses/>. Acesso em: 25 fev. 2022.

UK GOVERNMENT. British Hallmarking Council. Hallmarking requirements and the E. Londres: GOV.UK, 2019. Disponível em: <https://www.gov.uk/guidance/hallmarking-requirements-and-the-eu>. Acesso em: 18 fev. 2023.

UK GOVERNMENT. British Hallmarking Council. About us. **GOV.UK**, Londres, 2022. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/organisations/british-hallmarking-council/about>. Acesso em: 20 nov. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. Biblioteca Central. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos baseado nas normas de documentação da ABNT**. 3. ed. Uberaba: UFTM, 2019. Disponível em: <https://www.uftm.edu.br/biblioteca>. Acesso em: 03 jan. 2023.